

CONFORMACION Y RENDIMIENTO DE LA CANAL EN CABRITOS DE GUADALUPE, SACRIFICADOS A DISTINTOS PESOS.^a

Pau Pijoan Aguadé^b

Juan Antonio Chávez Durón^b

RESUMEN.

Con objeto de determinar el rendimiento en canal, así como evaluar la proporción que guardan las partes anatómicas de la canal, se sacrificaron 57 cabritos orquiectomizados de raza Guadalupe, divididos en tres grupos: Grupo 1 (n=22) con peso vivo promedio (p.v.p.) de 19.33 ± 0.34 kg ($x \pm E.E.M.$); Grupo 2 (n=20) con p.v.p. de 23.35 ± 0.36 kg; Grupo 3 (n=15), con p.v.p. de 27.53 ± 0.41 kg. El rendimiento en canal promedio para los tres grupos fue de $47.85 \pm 5.03\%$; sin embargo, el grupo 1 presentó un rendimiento inferior ($P < 0.01$) al de los grupos 2 y 3 ($45.80 \pm 0.51\%$; $49.36 \pm 0.54\%$ y $48.87 \pm 0.62\%$, respectivamente). La proporción de grasa visceral fue de $3.92 \pm 6.54\%$, presentándose un incremento significativo ($P < 0.01$) en el grupo 3 ($4.35 \pm 0.07\%$) con respecto a los grupos 1 y 2 ($3.70 \pm 0.05\%$ y $3.83 \pm 0.06\%$, respectivamente). El promedio para los 3 grupos en la proporción de los pernils con respecto a la canal fue de $25.65 \pm 0.32\%$, y de los brazos de $21.59 \pm 0.17\%$ ($x \pm E.E.M.$) sin que se presentaran diferencias entre grupos. Se concluye que los cabritos de Guadalupe presentan un rendimiento en canal superior al 45% y una conformación de canal aceptable, ya que la proporción de los pernils es superior al 25%, por lo que no se prevé que lo anterior sea una limitante en el establecimiento de esta raza como productora de carne.

Palabras Clave: Rendimiento canal, Cabritos, Grasa, Caprinos cimarrones, Baja California

Tec. Pecu. Mex. Vol.32 No.2, (1994)

INTRODUCCION

En Isla Guadalupe existen alrededor de 30,000 a 40,000 Caprinos cimarrones (1), por lo que se ha propuesto que podrían ser utilizados en forma comercial como pie de cría, con los que se podría poblar gran parte de la Península de Baja California (2), ya que han mostrado ser fácilmente domesticables y con una eficiencia reproductiva semejante a otras razas caprinas (3,4). Por lo anterior, reviste especial importancia el llevar a cabo estudios que identifiquen el potencial de los caprinos de

Guadalupe como un animal productor de carne, para lo que se requiere analizar su rendimiento en canal, así como identificar la proporción que guardan los distintos cortes o piezas que conforman la misma, así como determinar el peso ideal para su sacrificio. En este trabajo se considera a la canal o carcaza de acuerdo a la definición de Kirton (5), o sea lo que resta del cuerpo del animal después de haber sido: desangrado, desollado, decapitado y eviscerado, eliminándose además las patas (falanges). El rendimiento en canal en caprinos es un parámetro que ha sido evaluado por diversos autores. En la revisión hecha por Devendra y Burns (6), sobre el porcentaje de rendimiento en varias razas caprinas, los valores más comunes oscilan entre el 42 y 50%, proporción semejante a lo registrado

a Recibido para su publicación el 3 de noviembre de 1993.

b Campo Experimental "Costa de Ensenada", Instituto Nacional de Investigaciones Forestales y Agropecuarias (INIFAP) Calle Topacio 329-1, Valle Dorado, Ensenada, Baja California.

en canales de ovinos (5,7), aunque en cabritos lactantes de 7 a 10 Kg de peso vivo el rendimiento llega hasta un 60% (7).

Son varios los factores que repercuten en el rendimiento de la canal, tales como: peso vivo, edad, sexo, castración, alimentación y tiempo de ayuno (5,6,7,8,9). De esta forma, en caprinos cimarrones de Nueva Zelanda, se ha determinado que el rendimiento aumenta con la edad y estado de gordura, debido en gran parte a un aumento en el tejido muscular y graso (12), encontrándose en otras razas caprinas que en animales jóvenes y flacos el rendimiento varía de un 40-43%, mientras que en animales adultos y gordos se presentan rendimientos del 49-54% (10). Asimismo, el rendimiento de la canal aumenta a medida que aumenta la concentración energética de la ración (9). Diversos estudios indican que los animales castrados presentan rendimientos superiores en un 2 a 4% que los enteros (7), debido a que los cabritos capados desarrollan canales más grandes y pesadas (10), siendo por lo general similares a las hembras (6). La principal razón de esto, es que los machos enteros detienen su crecimiento durante la época de monta, ocurriendo este fenómeno entre los 5 y 9 meses de edad, dependiendo de la raza caprina que se trate (9). Además, la carcaza de animales orquiectomizados son más gordas y la carne magra no tiene el sabor desagradable que detectan algunas personas en animales intactos (6,7,8).

La división de la carcaza en sus partes principales, esto es: piernas, lomo, cuello, costillar y brazos, permite realizar comparaciones entre ellas y evaluar el valor cárnico de cada porción. De esta forma se ha encontrado que la pierna es la porción más magra de la canal (6).

El presente trabajo tiene como objetivos: Determinar el rendimiento en canal de machos caprinos orquiectomizados raza Guadalupe. Evaluar la proporción que guardan las distintas partes anatómicas de la canal, así como de otras partes comes-

tibles y no comestibles del animal. Determinar la variación en el rendimiento en canal de cabritos en distintos pesos. Determinar el peso en que se obtiene el mayor rendimiento en canal de este genotipo caprino.

MATERIALES Y METODOS

El presente trabajo se desarrolló en el Campo Experimental Costa de Ensenada (INIFAP-SARH), localizado en el Valle de Ojos Negros, Ensenada, Baja California, México. Se sacrificaron un total de 57 caprinos machos orquiectomizados (antes de los 3 meses de edad) de raza Guadalupe, los cuales se dividieron de acuerdo a su edad y peso al sacrificio en los siguientes grupos:

Grupo 1.- (n=22) con un peso vivo entre 16.0 a 21.0 Kg y de 5 a 8 meses de edad.

Grupo 2.- (n=20) con un peso vivo entre 21.1 a 26.0 Kg y de 8 a 12 meses de edad.

Grupo 3.- (n=15) con un peso vivo entre 26.1 a 31.0 Kg y de 12 a 16 meses de edad.

Los animales fueron alimentados a base de pastoreo restringido (4-6 horas), sobre praderas irrigadas de Rye Grass- Trébol Berseem, durante los meses de otoño-invierno y de sorgo forrajero durante los de primavera-verano. Todos los cabritos se sometieron a un ayuno de 24 horas previo al sacrificio.

En todos los animales se determinó el peso vivo (inmediatamente antes del sacrificio), para ser posteriormente desangrados, desollados, decapitados y eviscerados, separándose además las patas (falanges). Posteriormente se determinaron los siguientes pesos: canal entera, grasa visceral (grasa del omento, perirrenal y cardiaca), hígado, corazón, riñones, pulmones, tracto gastrointestinal (estómago, intestino delgado e intestino grueso, eliminando el contenido), cabeza, piel (húmeda) y patas

(falanges). Se consideró como desperdicio al resultado de sustraer del peso vivo los órganos antes mencionados, correspondiendo este parámetro al contenido del tracto gastrointestinal, así como la sangre y otros fluidos corporales. Asimismo, la canal se dividió en las siguientes partes: piernas, brazos, costillares, cuello y lomo, determinándose su peso y proporción con relación al peso de la canal. Además, para efecto de análisis, se determinó el total comestible, que incluye: la suma de los pesos de la canal, cabeza, hígado, corazón, riñones, tracto gastrointestinal y grasa visceral; y el total vendible, que es la suma del total comestible con el peso de la piel.

Se determinó además, la edad en días del animal al sacrificio, estimándose asimismo su ganancia diaria de peso, del nacimiento al sacrificio.

Los cabritos se sacrificaron en forma paulatina durante un período de 6 meses, tratándose de incluir siempre animales de

los 3 grupos, en cada época de sacrificio. Los resultados se analizaron por medio de un análisis de varianza, utilizando un modelo de efectos fijos con un solo criterio de clasificación y la prueba de Tukey a un nivel de confianza del 95% para separación de medias al existir diferencias significativas.

RESULTADOS

En el cuadro 1 se presenta el peso y la proporción de las distintas partes del cuerpo, con respecto al peso vivo en el total de cabritos estudiados. Resalta el rendimiento en canal promedio encontrada para los tres grupos de un $47.85 \pm 5.03\%$, así como que el $68.26 \pm 4.24\%$ del animal sea comestible y el $78.17 \pm 4.14\%$ sea vendible.

Los animales de los grupos 1,2, y 3 se sacrificaron, respectivamente, a una edad promedio de 218.27 ± 16.68 ; 292.75 ± 27.21 días y 385.47 ± 17.93 días. Asimismo, la

CUADRO 1

Peso y proporción de las distintas partes del cuerpo con respecto al peso vivo, en cabritos de Guadalupe.

PARTE DEL CUERPO	PESO EN Kg $\bar{X} \pm C.V.^1$	PROPORCION $\bar{X} \pm C.V.$
Peso vivo	22.90 ± 7.01	100
Canal	10.99 ± 6.93	47.85 ± 5.03
Grasa visceral	0.91 ± 10.22	3.92 ± 6.54
Hígado	0.35 ± 12.26	1.54 ± 12.39
Corazón	0.12 ± 15.91	0.52 ± 14.06
Riñones	0.08 ± 19.48	0.36 ± 18.23
Pulmones	0.33 ± 16.52	1.47 ± 15.19
T. Gastrointestinal ²	1.81 ± 6.97	7.91 ± 1.89
Cabeza	1.42 ± 11.67	6.20 ± 10.52
Piel (húmeda)	2.24 ± 10.45	9.91 ± 11.25
Patas (falanges)	0.62 ± 10.82	2.74 ± 10.42
Desperdicio	4.65 ± 20.45	20.37 ± 16.12
Total Comestible ³	15.67 ± 6.73	68.26 ± 4.24
Total Vendible ⁴	17.91 ± 6.29	78.17 ± 4.14

¹ $\bar{X} \pm C. V.$ = Promedio $\pm$ Coeficiente de Variación (%)

² Incluye: estómagos, int. delgado, int. grueso (sin contenido).

³ Incluye: canal, cabeza, hígado, corazón, riñones, grasa visceral, tracto gastrointestinal.

⁴ Incluye: Total comestible + piel.

ganancia diaria de peso promedio para los animales de los grupos 1,2 y 3 fué respectivamente, 79.02 ± 5.02 g; 72.76 ± 3.24 g y 66.29 ± 5.45 g, existiendo diferencia significativa ($P < 0.05$) entre los 3 grupos.

La variación encontrada en el peso de las distintas partes del cuerpo con relación al peso vivo del animal (grupos 1,2 y 3), se presenta en el cuadro 2 y la proporción que guardan dichos órganos con el peso vivo, se muestran en el cuadro 3. Como era de esperarse, todas las partes del cuerpo y por lo tanto el total vendible incrementan de peso ($p < 0.01$), a medida que los cabritos aumentan de peso vivo. De mayor relevancia es la proporción que guardan las distintas partes del animal con respecto al peso vivo, y la variación que se presenta de acuerdo al peso al sacrificio.

Como se aprecia en el cuadro 3, el rendimiento en canal es menor ($P < 0.01$) en el grupo 1 que en los grupos 2 y 3 (45.80 ± 0.51 %; 49.36 ± 0.54 % y 48.87 ± 0.62 %, respectivamente), sin que exista diferencia entre los dos grupos más pesados. Lo anterior, sugiere que en cabritos de esta raza, aproximadamente a partir de los 23 Kg de

peso vivo, no se incrementa significativamente el porcentaje de rendimiento en canal.

En nuestro estudio, no se encontraron diferencias ($P > 0.10$) en lo que respecta al porcentaje comestible en los grupos 2 y 3 (69.31 ± 0.65 % y 70.05 ± 0.75 %, respectivamente), siendo superiores ($P < 0.05$) al grupo 1 (66.08 ± 0.62 %). De igual forma, el porcentaje vendible fue similar ($P > 0.10$) en los grupos 2 y 3 (79.21 ± 0.72 % y 79.09 ± 0.83 %, respectivamente), siendo mayor ($P < 0.05$) el grupo 2 que el grupo 1 (76.59 ± 0.69 %).

En el cuadro 4 se presenta la variación que existe entre grupos en el peso en Kg, de las diferentes partes anatómicas de la canal y en el cuadro 5, se presenta la proporción que guardan dichas porciones con respecto al peso total del canal.

Se observa que la casi totalidad de las porciones anatómicas de la canal, se incrementan en peso a medida que crece el animal, con excepción del lomo, el cual es prácticamente igual ($P > 0.10$) en los grupos 2 y 3. Por otro lado, la proporción que guardan dichas porciones con respecto a la totalidad

CUADRO 2

Peso (Kg) de las diferentes partes del cuerpo en cabritos de Guadalupe de distintos pesos.

PARTE DEL CUERPO	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
	$X \pm E. E. M.^1$	$X \pm E. E. M.$	$X \pm E. E. M.$
Peso vivo	19.33 ± 0.34 a	23.35 ± 0.36 b	27.53 ± 0.41 c
Canal	8.85 ± 0.16 a	11.51 ± 0.17 b	13.43 ± 0.20 c
Grasa visceral	0.72 ± 0.02 a	0.89 ± 0.02 b	1.20 ± 0.02 c
Hígado	0.31 ± 0.01 a	0.33 ± 0.01 b	0.44 ± 0.01 c
Corazón	0.10 ± 0.004 a	0.11 ± 0.004 b	0.16 ± 0.005 c
Riñones	0.07 ± 0.002 a	0.08 ± 0.004 b	0.09 ± 0.005 c
Pulmones	0.31 ± 0.01 a	0.35 ± 0.01 b	0.34 ± 0.01 c
T. Gastrointestinal ²	1.56 ± 0.03 a	1.84 ± 0.03 b	2.12 ± 0.03 c
Cabeza	1.16 ± 0.04 a	1.40 ± 0.04 b	1.81 ± 0.04 c
Piel (húmeda)	2.02 ± 0.05 a	2.31 ± 0.05 b	2.48 ± 0.06 c
Patas (falanges)	0.57 ± 0.01 a	0.64 ± 0.02 b	0.67 ± 0.02 c
Desperdicio	4.22 ± 0.20 a	4.52 ± 0.21 a	5.46 ± 0.25 b
Total Comestible ³	12.78 ± 0.22 a	16.17 ± 0.24 b	19.25 ± 0.27 c
Total Vendible ⁴	14.80 ± 0.24 a	18.48 ± 0.25 b	21.73 ± 0.29 c

a b c diferente literal en renglones indican diferencia estadística ($P < 0.05$)

¹ $X \pm E. E. M.$ = Promedio $\pm$ Error estándar de la media

² Incluye: estómagos, int. delgado, int. grueso (sin contenido).

³ Incluye: canal, cabeza, hígado, corazón, riñones, grasa visceral, tracto gastrointestinal.

⁴ Incluye: Total comestible + piel.

CUADRO 3

Porcentaje de rendimiento en canal y proporción de las diferentes partes del cuerpo con relación al peso vivo en cabritos de Guadalupe de distintos pesos.

PARTE DEL CUERPO	Grupo 1 X ± E. E. M. ¹	Grupo 2 X ± E. E. M.	Grupo 3 X ± E. E. M.
Peso vivo	100	100	100
Canal	45.80 ± 0.51 a	49.36 ± 0.54 b	48.87 ± 0.62 b
Grasa visceral	3.70 ± 0.05 a	3.83 ± 0.06 a	4.35 ± 0.07 b
Hígado	1.60 ± 0.04 a	1.42 ± 0.04 b	1.61 ± 0.05 a
Corazón	0.52 ± 0.02 ab	0.49 ± 0.02 b	0.57 ± 0.02 a
Riñones	0.38 ± 0.01 a	0.35 ± 0.01 a	0.34 ± 0.02 a
Pulmones	1.60 ± 0.05 a	1.49 ± 0.05 a	1.24 ± 0.06 b
T. Gastrointestinal ²	8.09 ± 0.03 a	7.87 ± 0.03 b	7.71 ± 0.04 c
Cabeza	5.99 ± 0.14 a	6.00 ± 0.14 a	6.61 ± 0.17 b
Piel (húmeda)	10.51 ± 0.24 a	9.89 ± 0.25 ab	9.04 ± 0.29 b
Patatas (falanges)	2.95 ± 0.06 a	2.74 ± 0.06 a	2.45 ± 0.07 b
Desperdicio	21.81 ± 0.70 a	19.30 ± 0.73 a	19.68 ± 0.85 a
Total Comestible ³	66.08 ± 0.62 a	69.31 ± 0.65 b	70.05 ± 0.75 b
Total Vendible ⁴	76.59 ± 0.69 a	79.21 ± 0.72 b	79.09 ± 0.83 ab

a b c diferente literal en renglones indican diferencia estadística (P < 0.05)

¹ X ± E. E. M. = Promedio ± Error estandar de la media

² Incluye: estómagos, int. delgado, int. grueso (sin contenido).

³ Incluye: canal, cabeza, hígado, corazón, riñones, grasa visceral, tracto gastrointestinal.

⁴ Incluye: Total comestible + piel.

CUADRO 4

Peso (Kg) de las diferentes partes de la canal en cabritos de Guadalupe de distintos pesos.

Parte de la canal	Grupo 1 X ± E. E. M. ¹	Grupo 2 X ± E. E. M.	Grupo 3 X ± E. E. M.
Canal entera	8.85 ± 0.16 a	11.51 ± 0.17 b	13.43 ± 0.20 c
Piernas	2.30 ± 0.04 a	2.90 ± 0.04 b	3.46 ± 0.05 c
Brazos	1.94 ± 0.02 a	2.44 ± 0.02 b	2.90 ± 0.02 c
Costillares	2.02 ± 0.03 a	2.64 ± 0.11 b	3.48 ± 0.19 c
Cuello	0.85 ± 0.03 a	1.10 ± 0.03 b	1.23 ± 0.03 c
Lomo	1.76 ± 0.07 a	2.40 ± 0.07 b	2.35 ± 0.08 b

a b c diferente literal en renglones indican diferencia estadística (P < 0.05)

¹ X ± E. E. M. = Promedio ± Error estandar de la media

CUADRO 5

Proporción (%) ¹ de las diferentes partes de la canal en cabritos de Guadalupe de distintos pesos.

Parte de la canal	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
	X ± E. E. M. ²	X ± E. E. M.	X ± E. E. M.
Canal entera	100	100	100
Piernas	25.93 ± 0.52 a	25.24 ± 0.55 a	25.77 ± 0.63 a
Brazos	21.93 ± 0.27 a	21.20 ± 0.28 a	21.59 ± 0.33 a
Costillares	22.89 ± 0.38 a	22.91 ± 0.40 a	25.90 ± 0.46 b
Cuello	9.61 ± 0.19 a	9.55 ± 0.20 a	9.16 ± 0.23 a
Lomo	19.78 ± 0.56 a	20.88 ± 0.59 a	17.57 ± 0.68 a

a b c diferente literal en renglones indican diferencia estadística (P < 0.05)

¹ Porcentaje de la parte sobre canal entera

² X ± E. E. M. = Promedio ± Error estandar de la media

de la canal, no varía significativamente con respecto a la totalidad de la canal en los 3 grupos, con excepción de los costillares que crecen proporcionalmente en el grupo 3. El porcentaje general que guardan los dos perniles con respecto a la canal fue de $25.65 \pm 0.32\%$ y el de los brazos de $21.59 \pm 0.17\%$ ($x \pm E.E.M.$)

DISCUSION

Aunque es difícil comparar los índices de rendimiento en canal obtenidos en este estudio con los presentados por otros autores, debido a la variación que se presenta en este parámetro, dependiendo del estado de plenitud del tracto gastrointestinal al sacrificio y las porciones del cuerpo que son consideradas por algunos autores como partes de la carcaza (tales como riñones, patas, cabeza, etc.), es interesante hacer notar que el rendimiento en canal promedio de los caprinos de Guadalupe es similar a los valores que informan distintos autores (6,7,8,10,12,13) en diferentes razas caprinas, con excepción de la raza Boer, que consistentemente presenta rendimientos superiores al 50% (9). La proporción de grasa visceral con respecto al peso vivo registrada en estos animales ($3.92 \pm 6.54\%$), es semejante a la que indican McDowell y

Bove (7) en cabritos de raza no especificada (dietados por 24 horas antes del sacrificio); cuyos rangos van de 2.7% a 5.4% señalando estos autores además, que en sus animales la grasa visceral representó aproximadamente el 45% de toda la grasa corporal; de igual forma, el peso y el porcentaje sobre el peso vivo de las distintas vísceras en cabritos de Guadalupe, corresponden a lo registrado por distintos autores (6,8,13,14). Especial mención merece el intentar comparar nuestros resultados con los de Kirton (12), ya que su trabajo se llevó a cabo con caprinos cimarrones de Nueva Zelanda, donde el peso vivo promedio de 18 hembras y 18 machos fue de 16.7 y 20.8 Kg respectivamente, con un porcentaje de rendimiento en canal de 42.2 y 44.8%, lo cual indica que los caprinos de Isla Guadalupe (de origen cimarrón), posiblemente presentan rendimientos en canal parecidos a los de caprinos cimarrones de Nueva Zelanda.

En nuestro estudio se observó, que a partir de los 23 Kg de peso vivo, el porcentaje de rendimiento en canal no se incrementó significativamente, situación que no corresponde a lo informado previamente por otros autores (6,7,14), que indican que se presenta un mayor rendimiento en canal a medida que se incrementa el peso vivo. Una

posible explicación, es que el peso y la proporción de la cabeza con el peso vivo, aumentan ($P < 0.01$) notablemente en cabritos de Guadalupe de más de 25 Kg de peso vivo, como consecuencia del desarrollo de los cuernos (que en esta raza son muy pronunciados); por el contrario McDowell y Bove (7), indican una menor proporción de la cabeza con el peso vivo, en cabritos grandes (5%) que en cabritos pequeños (5.6%).

En caprinos es común (6,13) señalar además del rendimiento en canal, el total del porcentaje comestible del animal (canal + vísceras + grasa), y el porcentaje vendible del animal (canal + vísceras + grasa + piel). En la revisión hecha por Devendra y Burns (6), los rangos de proporción comestible van desde un 48.3% hasta un 64.9%, y la proporción de las partes con valor comercial van desde un 55.5% hasta un 81.5%; por otro lado en el trabajo de Owen (15), desarrollado en caprinos de Malawi se informa un nivel de proporción comestible mayor (74.5%), ya que en esa región se consume además la cabeza del animal. Al compararse esos datos con los obtenidos en este estudio, se observa que los cabritos de Guadalupe muestran un porcentaje comestible de $68.26 \pm 4.24\%$, así como una proporción vendible general para los tres grupos de $78.17 \pm 4.14\%$, similar a la que se registra en países tropicales, en los que los hábitos de consumo son parecidos a los de México.

Las proporciones de las distintas porciones anatómicas de la canal presentadas en este estudio, son similares a lo indicado por otros autores (10,11,15). Es importante mencionar el hecho de que las piernas, que son las partes más valiosas de la canal, representan más del 25% del peso de la canal, no existiendo diferencia en esta proporción entre los 3 grupos. Es interesante hacer notar que en cabritos de raza Boer, la proporción de la pierna con respecto a la canal es de alrededor del 26% en canales de aproximadamente 22

Kg (9), siendo este valor mucho menor a lo registrado en canales de ovino, donde comúnmente se obtienen porcentajes del pernil superiores al 35% (5,9).

Aunque en este trabajo no se evaluó la proporción de carne, grasa y hueso en la canal, se ha informado que existe en caprinos un alto coeficiente de correlación entre el total de grasa del cuerpo y la grasa visceral (9). Asimismo, la cantidad de grasa en el cuerpo y en la canal dependen en alto grado del nivel de alimentación de los animales (8,10). Es interesante hacer mención, que varios autores comentan la escasa cantidad de grasa subcutánea en la especie caprina (9,10); por ejemplo, en caprinos cimarrones de Nueva Zelanda se ha indicado una ausencia casi total de grasa subcutánea (12), lo cual no fue apreciado en los animales de nuestro estudio, los que mostraron (principalmente los del grupo 2 y 3), una cantidad apreciable de grasa subcutánea. Es importante mencionar que en corderos, se ha relacionado la falta de grasa subcutánea con la dureza de la carne, si la canal es mantenida en refrigeración (16). De estos resultados se puede concluir que los caprinos de Guadalupe muestran un rendimiento en canal superior al 45% y que su conformación de la canal es aceptable, ya que el porcentaje del pernil excede el 25%, por lo que no se prevé que estos parámetros sean una limitante en el establecimiento de esta raza como productora de carne. Además, se puede concluir que en este tipo de caprinos, aparentemente no se incrementa el rendimiento en canal, ni el porcentaje comestible ni vendible, después de los 23-25 Kg de peso vivo; lo que se debe tener presente si se considera sacrificar estos animales a pesos superiores a los 25 Kg.

SUMMARY

In order to determine the dressing percentage, as well as the conformation of the carcass, a total of 57 neutered feral kid goats of Guadalupe Island were slaughtered and divided into three groups: 1 (n=22) with a mean weight ($X \pm S.E.M.$) of 19.33 ± 0.34 Kg; group 2 (n=20) with a mean weight of 23.35 ± 0.36 Kg, and group 3 (n=15) with a mean weight of 27.53 ± 0.41 Kg. Mean dressing percentage for all three groups was $47.85 \pm 5.03\%$; nevertheless group 1 showed a smaller ($P < 0.01$) percentage than groups 2 and 3 ($45.80 \pm 0.51\%$; $49.36 \pm 0.54\%$ and $48.87 \pm 0.62\%$, respectively), without variation between groups 2 and 3. The cavital fat proportion was found to be $3.92 \pm 6.54\%$, with a significant ($P < 0.01$) increase in group 3 ($4.35 \pm 0.07\%$) compared to group 1 ($3.70 \pm 0.05\%$ and group 2 ($3.83 \pm 0.06\%$). Leg (gigot) percentage in the carcass for the three groups was $25.65 \pm 0.32\%$, and the percentage of arms was $21.59 \pm 0.17\%$ ($x \pm E.E.M.$), without significant differences between groups. We conclude, that our Guadalupe kid goats showed over 45% of dressing percentage and an acceptable carcass conformation, as the legs represented over 25% of the carcass, and therefore could be used as a meat producing breed.

Key Words: Dressing percentage, Kid goats, Fat, Feral goats, Baja California.

REFERENCIAS

1. Ravest S. Salvar Isla Guadalupe, un deber de la Mexicanidad. Chapingo. 1983; 8(40):5.
2. Pijoan A P, Chávez D J A. Adaptación e índice de crecimiento de cabras de Isla Guadalupe a distintas condiciones imperantes en la zona Costa de Ensenada. V Reunión nacional sobre Caprinocultura. Zacatecas, Zac. 1989:36.
3. Pijoan A P, Chávez D J A. Eficiencia reproductiva en cabras de Isla Guadalupe mantenidas en condiciones

- de manejo intensivas. VII Reunión nacional sobre caprinocultura. Monterrey, N.L. 1991:125.
4. Riera G S. Reproductive efficiency and management in the goat. 3rd Intl. Conf. Goat Prod. and Diseases. Tucson, Arizona, USA. 1982:162.
5. Kirton A H. Carcass and meat qualities, En: Coop I E (edit). Sheep and Goat Production. Holanda, Elsevier Sci. Publ. Co. Amsterdam. 1982:259-274.
6. Devendra C, Burns M. Goat production in the tropics. 2a. edición. Inglaterra. Cornwlth. Agric. Bur. 1983:183.
7. McDowell R E, Bove L. The goat as a producer of meat. Cornell Agric. Mimeo. 1977 (56) 1.
8. Arbiza S I. Productos caprinos. En Arbiza S.I. (edit). Producción de caprinos. México. AGT Editor, 1986. 105-182.
9. Naude R T, Hofmeyr H S. Meat production. En: Gall C. (edit.). Goat production. Inglaterra 1981:285-308.
10. Gaili E S E, Ghanem Y S, Mukhtar A M S. A comparative study of some carcass characteristics of sudan desert sheep & goats. Anim. Prod. 1972, 14:351.
11. Owen J E, Norman G A. Studies on the meat production characteristics of Botswana goats & sheep - Part II: General body composition, carcass measurements and joint composition. Meat Sci. 1977, 1(4):283.
12. Kirton A H. Body and carcass composition and meat quality of the New Zealand Feral goat (*capra hircus*). N.Z.J. Agric. Res. 1970; 13:167.
13. Figuereido E A P. Product quality and marketing. En: Johnson W.L. Oliveira. E.R: (edit.) Improving meat goat production in the semiarid tropics. Davis, Ca, U.S.A. 1989:122-136.
14. Oliveira E R, Johnson W L. Present and improved production systems for meat goats in northeast Brazil. En: Johnson W L, Oliveira E R (edit). Improving meat goat production in the semiarid tropics. Davis Ca USA 1989:20-32.
15. Owen J E. The meat-producing characteristics of the indigenous Malawi goat. Tropical Sci. 1975. 17(3):123.
16. Smith G C, Dutson T R, Hostetler R L, Carpenter Z L. Fatness, rate of chilling and tenderness of lamb. 1976. J. Food Sci. 41:748.