

**Cuadro 1.** Medias de mínimos cuadrados y su error estándar para Rendimiento de la canal, PM, PG y PG.

| Variable    | RC, %        | PM, %       | PG, %      | PH, %      |
|-------------|--------------|-------------|------------|------------|
| Raza        | NS           | *           | *          | NS         |
| Corriedale  | 55.83±0.86   | 55.43±0.95  | 24.34±1.23 | 17.21±0.88 |
| Rambouillet | 54.87±0.88   | 58.19±0.98  | 21.28±1.98 | 16.52±0.92 |
| Suffolk     | 58.22±0.90   | 59.52±0.98  | 17.93±1.77 | 18.53±0.83 |
| Cov:PS (L)  | 0.032±0.06NS | -0.09±0.09* | 0.27±0.13* | 0.12±0.06* |
| Media gral. | 56.31±0.49   | 57.71±0.54  | 21.19±1.25 | 17.47±0.58 |

\* SIGNIFICATIVO (P<0.05) NS NO SIGNIFICATIVO (P>0.05)

vivo y edad para alcanzar el peso maduro, notándose que la raza Suffolk muestra una superioridad en las características RC, PM sobre las razas Corriedale y Rambouillet. Mientras que la raza Corriedale presentó mayores cantidades de grasa, debido a que es una raza de madurez más temprana que las otras dos razas.

En el Cuadro 2 se reportan las medias de mínimos cuadrados y su error estándar para la medida GR, área de Longissimus dorsi (ALD), las proporciones carne/hueso (C/H), carne/grasa (C/G) y grasa/hueso (G/H). Para GR se encontraron efectos significativos para R y PS (P<0.05), teniendo un mayor GR la raza Corriedale en 3.26 mm con respecto a la raza Suffolk y en 2.72 mm a la raza Rambouillet, resultados similares reportó Palsson (1939). En el ALD no se observó efecto significativo de R (P>0.05), pero si de PS (P<0.05), sin embargo la raza Suffolk tuvo una mayor ALD en 1.95 cm<sup>2</sup> comparandolo a la raza Corriedale y 1.81 cm<sup>2</sup> a la raza Rambouillet, resultados parecidos a los obtenidos por Shelton et al. (1976). En la proporción C/H no se encontraron efectos

**Cuadro 2.** Medias de mínimos cuadrados y su error estándar para la medida GR, ALD, C/H, C/G y G/H.

| Variable    | GR, mm     | ALD, cm <sup>2</sup> | C/H        | C/G       | G/H       |
|-------------|------------|----------------------|------------|-----------|-----------|
| Raza        | *          | NS                   | NS         | *         | NS        |
| Corriedale  | 10.31±0.96 | 12.61±.72            | 3.24±.14   | 2.54±.22  | 1.39±.13  |
| Rambouillet | 7.60±1.01  | 12.75±.74            | 3.56±.14   | 3.00±.23  | 1.21±.14  |
| Suffolk     | 7.05±0.90  | 14.56±.75            | 3.21±.15   | 3.42±.23  | 0.93±.14  |
| Cov:PS (L)  | 0.22±0.07* | 0.21±0.05*           | 0.02±.01NS | -0.4±.02* | 0.02±.01* |
| Media gral. | 8.32±0.63  | 13.31±.41            | 3.34±.09   | 2.98±.13  | 1.18±.08  |

\* SIGNIFICATIVO (P<0.05) NS NO SIGNIFICATIVO (P>0.05)

significativos de R y PS (P>0.05), esto es contrario con lo encontrado por Kempster et al. (1981), aunque ellos trabajaron con las razas Dorset, Ile-de France, Oldenburg, Oxford, Suffolk y Texel. En la proporción M/G se observo efectos significativos de y PS (P<0.05), esto concuerda con lo reportado por Wood (1983, citado por Muñoz, 1990). En la proporción G/H no se observo efecto significativo de R (P>0.05), sin embargo, para PS si existió (P<0.05). Los resultados de las proporciones M/G y G/H se deben a que conforme aumenta el peso al sacrificio la proporción de hueso disminuye porque se incrementa rápidamente la deposición de grasa y la de músculo permanece poco variable.

## BIBLIOGRAFIA

- Harvey, W. R. 1987. User's guide for LSMLNW. The Ohio State University.
- Kempster, A. J. 1979. Institute of meat 'Bulletin', 106: 18-24.
- Kempster, A. J., D. Croston and D. W. Jones. 1981. Anim. Prod. 33: 39-49.
- Kempster, A. J., Cutbbertson, A. and Harrington G. 1982. Ed. Granada. Toronto, London, 306 p.
- Kirton, A. H. and Johnson, D.L. 1979. Proc. N. Z. Soc. Anim. Prod. 39: 194-201.
- Kirton, A. H. 1982. Sheep and Goat Production. P 259-273.
- Kirton, A. H. 1983. Wool Tech. Sh. Brd. 31: 27-33.
- McLalland, T. H., Bonaiti, B. and Taylor C. S. 1976. Anim. Prod. 23: 281-283.
- McDonald, P.; Edwards, R. A. y Greenhalg, J. F. D. 1985. Nutrición Animal. Ed. Acribia. Zaragoza, España. 518 p.
- Muñoz, D. J. J. 1990. Tesis de licenciatura. Departamento de Zootecnia. Universidad Autónoma Chapingo.
- Owen, J. E., G. A. Norman, I. L. Fisher y R. A. Frost. 1977. Meat Sci. 1: 63.
- Palsson, H. 1939. J. Agric. Sci. 29: 575-626.
- Purchas, R. W., B. W. Butler-Hogg, A. S. Davies. 1989. Meat Production and Processing. N. Z. Soc. of Anim. Prod. No. 11.

## ANÁLISIS DE PRODUCCIÓN Y CALIDAD DE LANA EN TRES RAZAS OVINAS WOOL PRODUCTION AND QUALITY TRAIS ANALYSIS IN THREE SHEEP BREEDS

M.G. Ibarra Meléndez\* J. Solís Ramírez, R. Ramírez Valverde  
y G. Guevara V.

Departamento de Zootecnia, Universidad Autónoma Chapingo.  
Carretera México- Texcoco. km 37.5. Chapingo México. C.P 56230.

### RESUMEN

Se analizaron 81 registros de corderos de las razas Suffolk (SU) Corriedale (CO) y Rambouillet (RA) (33, 15 y 28, respectivamente) del rebaño ubicado en la granja experimental de la Universidad Autónoma Chapingo con el propósito de evaluar los efectos genéticos y ambientales, la producción y calidad de lana de tres razas para lo cual se tomaron muestras de lana de 6 diferentes partes del cuerpo del animal, antes de ser esquilados. Las medidas que se tomaron en la lana muestreada fueron: el diámetro de fibra (DF), longitud de fibra (LF) y mecha (LM) así como el peso del vellón (PV). Los datos se analizaron usando el programa LSMLMW PC-1, Harvey (1987), considerando un modelo lineal que incluyó los efectos de raza (R), semental dentro de raza (S:R), Sexo (Sx), tipo de parto (TP), Y posición (P). El análisis para largo de mecha (LM) mostró un efecto significativo ( $P < 0.01$ ) de las interacciones y algunas variables para R, S:R, Sx, TP, P así como la interacción R-P, y la covariable peso del animal (PA) en su efecto lineal y cuadrático ( $P < 0.01$ ). Para LF, hubo efecto altamente significativo de R, S:R, Sx, y R-P; así como PA en su efecto lineal y cuadrático ( $P < 0.01$ ). Para DF estadísticamente fueron significativos R, S:R, ( $P < 0.01$ ); además PA en sus efectos lineal y cuadrático ( $P < 0.05$ ). Para la característica PV tuvieron efecto altamente significativo R, S:R, Sx, TP, y R-TP, así como PA lineal y cuadrático. ( $P < 0.01$ ). En general que las diferencias entre razas para caracteres relacionados con la producción y calidad de lana son importantes por lo que en función del objetivo de producción se debe escoger una determinada raza, con la seguridad de que dentro de la misma existe variación genética importante para aplicar selección para la característica deseada; sin embargo para una mejor identificación del mérito genético los valores fenotípicos deben ajustarse por los efectos ambientales señalados en el presente trabajo.

### INTRODUCCION

Los sistemas de producción ovina en México requieren de asesoría técnica y apoyo financiero para mejorar los niveles productivos actuales los cuales son bajos ó con costos de producción altos, generalmente causados por ineficiencia en la producción, lo que hace que estos sistemas sean fácilmente vulnerables a las importaciones de productos de origen animal ó animales en pie por lo que se requiere de mejor eficiencia de producción mediante programas de manejo adecuado lo que favorece la utilización del potencial genético que ofrece cada raza o individuo. Para lograr tener una buena producción se requiere primeramente definir el objetivo de producción, señalando en el caso de la lana, el tipo y cantidad a producir, en un rebaño debido a que la lana debe tener características específicas con las cuales se podrá tener una mayor eficiencia en el manejo industrial, por ejemplo la homogeneidad en las características de longitud y diámetro que hacen que una lana

sea de mejor calidad, y faciliten la manufactura o elaboración de productos. La lana ha sido considerada la máxima contribución de los ovinos ya que de éstos se obtiene la materia prima esencial para vestido, alfombras, artesanías y para muchos otros usos industriales y domésticos; sin embargo es importante señalar que si bien ha sido sustituida en gran parte por productos sintéticos, éstos no poseen las mismas características naturales de la lana. Esta sustitución parcial, ha sido favorecida por el bajo costo de producción de éstos últimos, por lo que a medida que los costos de producción de lana sean reducidos, la utilización de lana podría ser incrementada. En México existe la variabilidad genética suficiente para iniciar programas de mejoramiento genético en la producción de lana; sin embargo es necesaria una evaluación de los recursos existentes en zonas donde éste carácter cobra mayor importancia, por las propias actividades económicas que se realizan y que favorecen en la especie ovina de ésta manera, el presente trabajo se realizó con el objetivo de evaluar el efecto genético y ambiental, sobre la producción y calidad de lana en las razas Suffolk, Corriedale y Rambouillet.

### MATERIALES Y METODOS

Este trabajo fue realizado en las instalaciones de la granja experimental de la Universidad Autónoma Chapingo, utilizando 81 registros de corderos (38 SU, 28 CO y 15 RA), todos de un año de edad, a todos los animales se les proporciono la misma alimentación (ensilado, concentrado y avena) además el manejo para éstos era el mismo. Se pesaron individualmente, posteriormente se tomaron seis muestras de lana de un área de 5 cm de diferentes partes del cuerpo del animal, las cuales se identificaron de la siguiente manera: 1=Cuello, 2=Espalda, 3=Costillares, 4=Dorso, 5=Ventre y 6=Anca. Posteriormente se esquilaron los borregos muestreados, y se peso el total de lana obtenida por animal. Para obtener LM se usaron 10 mechales de cada una de las muestras decada animal, de cada mecha se tomo una fibra a la cual se le determinó DF con un micrómetro, enseguida se midió LF con una regilla graduada en mm, se siguió el mismo procedimiento para cada una de las muestras, los 10 datos tomados por muestra se promediaron y fueron los datos usados para el presente estudio. Todo el proceso de muestreo para las medias anteriores fue aleatorio. Los modelos utilizados para el análisis de las variables de respuesta LM, LF, PV y DF; tuvieron en común los efectos de R, S:R, Sx, TP y PA. Los modelos para las variables LM, LF y DF incluyeron además la variable P, mientras que los modelos para LM y LF incluyeron la interacción R-P, para PV se incluyó la interacción R-TP. Todos los análisis estadísticos fueron hechos usando el programa LSMLMW P-C Versión Harvey (1987).

### RESULTADOS Y DISCUSION

*Largo de mecha.* El análisis de varianza de mínimos cuadrados indicó que los efectos R, S:R, TP, YP así como R-P fueron significativos ( $P < 0.01$ ), Cuadro 1. El efecto de R indica que la CO fue superior a la RA con una diferencia de 2.58 cm, mientras que la RA superó a la SU con 1.45 cm. El semental tuvo efecto importante ( $P < 0.01$ ), sobre LM de los corderos, lo que indica la existencia de variación genética dentro de raza: para el caso TP 7 los corderos provenientes de parto gemelar resultaron tener una mayor LM, que

los provenientes de parto sencillo, se menciona en la literatura que los animales de parto gemelar tienen menos folículos que los de parto sencillo, lo cual causa que exista un mejor desarrollo de las fibras de los animales de parto gemelar; el efecto de P fue importante ( $P < 0.01$ ) sobre LM analizando las medias de las diferentes posiciones, se obtuvo mayor LM para la posición 3 que para las posiciones 1, 2, 4, 5 y 6, (Cuadro 1), esto concuerda con la clasificación de longitud de lanas mencionada por (Willis 1979). Para cada una de las diferentes razas se observó que la mayor LM fue en la posición 3 mientras que en la posición 1, 6, 2, 4 y 5 fueron de longitud menor. El efecto de PA tanto lineal como cuadrático fueron igualmente significativos ( $P < 0.01$ ), indicando que por cada unidad de peso del animal habrá un cambio de 0.03 cm en LM, mientras que el efecto cuadrático indica que el aumento del peso vivo no causará indefinidamente el crecimiento de lana, lo que concuerda con lo mencionados por (Lasley 1979).

**Largo de fibra.** El efecto de la R, P y R-P fueron importantes ( $P < 0.01$ ), Cuadro 1. En relación las razas la CO superó a la RA y esta a la SU con 2.83 y 0.84 cm respectivamente. El efecto de semental tuvo un efecto significativo indicando con ello que al menos existe un semental con diferente valor para esta variable proporcionando una mayor variabilidad genética dentro de la raza, las medias para cada posición indicaron que hay diferencias importantes ( $P < 0.01$ ) entre ellas siendo mayor la posición 3 y menor la 5. Para las diferentes razas se obtuvieron las mayores LF en la posición 3 y una menor LF en la posición 5, presentando un comportamiento similar las posiciones 1, 2, 4 y 6, (Cuadro 1).

**Peso de vellón.** El análisis de varianza sobre esta variable de respuesta indicó que R, S:R, Sx, y TP así como R-TP; fueron significativas ( $P < 0.01$ ) Cuadro 1. Puede notarse que la raza RA fue superior a la CO con 529 kg y esta a su vez superó a la raza SU con 0.99 kg, (Cuadro 1); los pesos promedio de vellón están dentro de los rangos mencionados por (Willis 1979). Respecto a Sx el PV fue superior en machos que en hembras con 504 kg que concuerda con lo reportado reportado por (Botkin 1988). El TP fue importante ( $P < 0.01$ ) que el parto sencillo supera al tipo de parto gemelar con una diferencia de 40 kg esto sucede por que los corderos de parto sencillo tienen mayor número de folículos secundarios que son los que producen lana (Botkin 1988); para la interacción R-TP hubo efecto significativo ( $P < 0.01$ ), superando PV de los corderos de parto sencillo a los de parto gemelar, en las tres razas. El efecto lineal del PA nos indica que al incrementar el peso corporal del animal tiende a incrementar el peso del vellón, hasta un determinado peso corporal, a partir del cual no habrá aumento en PV.

**Diámetro de fibra.** Las variables R, S:R, TP y P tuvieron efecto significativo ( $P < 0.01$ ) sobre la DF. El orden de menor a mayor diámetro fue RA, CO y SU. La diferencia cuantitativa entre la raza RA y la CO fue de 7.33  $\mu$ , mientras que entre las razas CO y SU fue de 3.8  $\mu$ , (Cuadro 1), los diámetros obtenidos para cada raza están dentro de los rangos citados por Willis, (1979). En general se determinó que las fibras de menor diámetro se encuentran en la posición 3 y las de mayor en la posición 5.

BIBLIOGRAFIA

- Botkin, M.P. 1988. Science, Producción, y Management. Editorial PRENTICE HALL. United States of America. pp 321-395
- Doney J.M. 1989. En: Producción ovina. ED.por W.Haresing. AGT Editor México. pp 252-258.
- Harvey, W.R. 1987. User's Guide for LSMLMW. PC-1 Versión Computer program, Ohio State University.
- Lasley, J.F. 1979. Genética del mejoramiento del ganado. Editorial ATEHA. México. pp 397-376.
- McGuirk B.J. 1989 Producción ovina. EC por W Hresing.AGT Editor. México. pp 562-569.
- Willis, M.G. 1979. Monografía del ganado lanar. Subsecretaría de ganadería México. pp 105-149.

Cuadro 1. Medias de mínimos cuadrados (MMC) y sus errores estandar (EE) de las características; largo de mecha (LM), largo de fibra (LF), diámetro de fibra (DF) y peso de velló (PV), en tres razas.

| VARIABLE | CARACTERISTICA |      |         |      |              |      |         |      |
|----------|----------------|------|---------|------|--------------|------|---------|------|
|          | LM (cm)        |      | LF (cm) |      | DF ( $\mu$ ) |      | PV (kg) |      |
|          | MMC            | EE   | MMC     | EE   | MMC          | EE   | MMC     | EE   |
| RAZA (R) | *              |      | *       |      | *            |      | *       |      |
| SU (1)   | 5.47           | 0.60 | 4.96    | 0.51 | 19.25        | 2.19 | 1.26    | 0.14 |
| RA (2)   | 6.92           | 0.62 | 5.80    | 0.56 | 8.16         | 3.00 | 1.64    | 0.16 |
| CO (3)   | 9.51           | 0.46 | 8.69    | 0.98 | 15.49        | 2.09 | 1.49    | 0.19 |
| SEXO     | *              |      | *       |      |              |      |         |      |
| M (1)    | 7.47           | 0.48 | 6.62    | 0.96 |              |      | 1.58    | 0.12 |
| H (2)    | 7.12           | 0.48 | 6.90    | 0.96 |              |      | 1.90    | 0.12 |
| TP       | *              |      |         |      | *            |      | *       |      |
| 1        | 7.04           | 0.47 |         |      | 14.00        | 2.21 | 1.59    | 0.12 |
| 2        | 7.56           | 0.49 |         |      | 14.59        | 2.22 | 1.90    | 0.12 |
| POSICION | *              |      | *       |      | *            |      | *       |      |
| 1        | 7.56           | 0.50 | 6.28    | 0.99 | 12.90        | 2.22 |         |      |
| 2        | 7.62           | 0.50 | 6.72    | 0.99 | 19.68        | 2.22 |         |      |
| 3        | 8.12           | 0.50 | 6.89    | 0.99 | 19.88        | 2.22 |         |      |
| 4        | 7.99           | 0.50 | 6.56    | 0.99 | 19.72        | 2.22 |         |      |
| 5        | 5.94           | 0.50 | 5.10    | 0.99 | 16.70        | 2.22 |         |      |
| 6        | 7.89           | 0.50 | 6.12    | 0.99 | 14.91        | 2.22 |         |      |
| R*TP     |                |      |         |      |              |      | *       |      |
| 1 1      |                |      |         |      |              |      | 1.99    | 0.12 |
| 1 2      |                |      |         |      |              |      | 1.20    | 0.18 |
| 2 1      |                |      |         |      |              |      | 1.82    | 0.12 |
| 2 2      |                |      |         |      |              |      | 1.47    | 0.20 |
| 3 1      |                |      |         |      |              |      | 1.58    | 0.12 |
| 3 2      |                |      |         |      |              |      | 1.27    | 0.21 |
| R*P      | *              |      | *       |      |              |      |         |      |
| 1 1      | 5.75           | 0.61 | 5.19    | 0.56 |              |      |         |      |
| 1 2      | 5.86           | 0.61 | 5.05    | 0.56 |              |      |         |      |
| 1 3      | 6.40           | 0.61 | 5.59    | 0.56 |              |      |         |      |
| 1 4      | 4.89           | 0.61 | 4.71    | 0.56 |              |      |         |      |
| 1 5      | 4.00           | 0.61 | 3.89    | 0.56 |              |      |         |      |
| 1 6      | 6.30           | 0.61 | 5.44    | 0.56 |              |      |         |      |
| 2 1      | 7.47           | 0.69 | 5.89    | 0.58 |              |      |         |      |
| 2 2      | 7.79           | 0.69 | 6.97    | 0.58 |              |      |         |      |
| 2 3      | 8.02           | 0.69 | 6.70    | 0.58 |              |      |         |      |
| 2 4      | 6.58           | 0.69 | 5.44    | 0.58 |              |      |         |      |
| 2 5      | 5.26           | 0.69 | 4.80    | 0.58 |              |      |         |      |
| 2 6      | 6.93           | 0.69 | 5.97    | 0.58 |              |      |         |      |
| 3 1      | 9.45           | 0.59 | 7.80    | 0.51 |              |      |         |      |
| 3 2      | 9.72           | 0.59 | 8.74    | 0.51 |              |      |         |      |
| 3 3      | 10.58          | 0.58 | 9.54    | 0.51 |              |      |         |      |
| 3 4      | 10.39          | 0.59 | 8.74    | 0.51 |              |      |         |      |
| 3 5      | 6.72           | 0.59 | 6.87    | 0.51 |              |      |         |      |
| 3 6      | 10.26          | 0.59 | 10.00   | 0.51 |              |      |         |      |
| PA       |                |      |         |      |              |      |         |      |
| LINEAL   | *0.09          | 0.01 | *0.09   | 0.01 | 0.09         | 0.09 | *0.01   | 0.01 |
| CUADRAT  | *0.00          | 0.00 | *0.00   | 0.00 | 0.06         | 0.00 | *0.00   | 0.00 |

TP=Tipo de parto, R\*TP=Interacción R-TP, PA=Peso vivo del animal.  
 \*=(P<0.01).

CRITERIOS DE SELECCION PARA FORMAR UN HATO DE PROGENITORES DEL BORREGO CHIAPAS  
 SELECTION CRITERIA IN THE FORMATION OF A BEEDING HERD OF CHIAPAS SHEEP

R. Perezgrovas Garza, P. Pedraza Villagómez\* y M. Peralta Lailson  
 Centro de Estudios Universitarios. Universidad Autónoma de Chiapas.

RESUMEN

Debido a la preferencia que tienen las artesanas indígenas por la lana del borrego criollo de Chiapas sobre la fibra de razas especializadas e incluso de sus cruza, se inició la formación de un lote de progenitores con los cuales iniciar un programa de mejoramiento productivo del ovino local por medio de selección. Se presentan los criterios mínimos con que se adquirieron los ejemplares directamente a los productores indígenas, basados en características fenotípicas, antecedentes productivos e inspección; también se presenta la estructura del primer rebaño de borregos criollos destinado específicamente a un programa de mejoramiento genético sin cruzamientos con otras razas. Se enlistan los criterios básicos de selección para iniciar dicho programa.

INTRODUCCION

Estudios previos en la región de Los Altos de Chiapas han demostrado la marcada preferencia que tienen las pastoras indígenas por la lana del borrego criollo, con la cual confeccionan la vestimenta tradicional que identifica a los diferentes grupos étnicos. Las alternativas oficiales de apoyo a estos productores contemplaron la introducción de razas lanares especializadas a fin de que fueran desplazando paulatinamente al ganado local, hasta su eventual desaparición. En la práctica, las razas mejoradoras no pudieron adaptarse al medio ni a los sistemas de manejo tradicional, padeciendo sobre todo de enfermedades parasitarias y acabando por morir (Perezgrovas, 1990). Además, la lana producida por sus cruza con el borrego Chiapas requería de mayor trabajo por parte de las artesanas indígenas, dado que proceso textil con hilado manual y tejido en telar de cintura necesita de una lana gruesa y larga.

Ante esta situación, surgió como alternativa más viable intentar el mejoramiento productivo del ovino criollo de la región, por medio de un programa de selección del borrego chiapas, desechando la idea de ir absorbiendo alguna de las razas especializadas.

No existiendo una asociación de pastoras indígenas, ni registros

PEDRAZA, V. P.  
 5 DE FEBRERO No. 19  
 29200 SAN CRISTOBAL DE LAS CASAS, CHIAPAS.

productivos de los animales criados en las comunidades indígenas, se pensó en un inicio caracterizar al borrego Chiapas con miras al desarrollo de un programa de mejoramiento genético. En este trabajo se presentan algunos de los criterios de selección que se utilizaron para adquirir ejemplares criollos y conformar un primer rebaño de progenitores del borrego Chiapas. A partir de este hato, se continuarán los estudios de mejoramiento genético y se podrán obtener animales con buenas características productivas para ser incorporados a las comunidades indígenas.

#### MATERIAL Y METODOS

Conforme a los resultados de los estudios de caracterización, se establecieron los criterios mínimos con los cuales adquirir borregos criollos de Chiapas para su uso como progenitores. Todos los animales fueron comprados directamente a las pastoras indígenas de Los Altos o a productores campesinos de la Sierra Madre. Debido a la carencia de registros, se dió prioridad a los parámetros identificables a la inspección y a los que podían fijarse con base en una pequeña entrevista con el propietario. Los animales adquiridos debían pertenecer a uno de los 3 principales fenotipos (Sarmiento y Perezgrovas, 1990): variedad de piel y lana blancos, con pigmentación centrifuga en negro; variedad de piel y vellón negros, con manchas blancas en la parte alta de la cabeza y extremo distal de la cola; variedad de piel amarilla o café, con vellón de color claro. Los otros criterios de compra fueron: edad dentaria de 2 a 4 años, lana del color correspondiente al fenotipo; las hembras con antecedentes de haber tenido crías y con una glándula mamaria sin cambios patológicos aparentes, y los machos sin signos clínicos de afección en los órganos reproductivos y con antecedentes de haber procreado.

#### RESULTADOS

Utilizando los criterios arriba mencionados, se adquirieron un total de 195 animales, distribuidos de la siguiente manera:

| SEXO    | VARIEDAD FENOTIPICA |       |      |
|---------|---------------------|-------|------|
|         | BLANCA              | NECRA | CAFE |
| MACHOS  | 5                   | 5     | 5    |
| HENBRAS | 60                  | 60    | 60   |

El precio promedio de adquisición fue de \$150,000.00 que corresponde al doble del que los intermediarios y barbacoyereros suelen pagar a las indígenas, pero que se justificó por haber tenido la oportunidad de escoger a un animal de tamaño, sexo, edad y aspecto determinados, mientras que los comerciantes por lo general tienen sólo opción a machos castrados y a animales enfermos o viejos (Perezgrovas, 1990).

De este modo se cuenta con uno de los primeros rebaños de ovinos criollos destinados específicamente a un programa oficial de mejoramiento genético, sin cruzamientos con ovejas de otras razas.

La adquisición de los animales por su color está fundamentada en la semejanza fenotípica del borrego Chiapas con las razas autóctonas españolas de las cuales se originaron (Esteban y Tejón 1885), y en las preferencias que tienen algunos grupos indígenas por el color de la lana con motivo de su vestimenta típica (Sarmiento y Perezgrovas, 1990). Posterior a la realización de un desecho y a una vigorización previa, se programará un primer empadre por grupos de color, a efecto de ir aumentando la probabilidad de obtener corderos del mismo fenotipo de sus progenitores.

Los criterios que se tomarán en cuenta para ulteriores evaluaciones de este pie de cría, se establecieron en su mayoría en borregos Chiapas mantenidos en comunidades indígenas y sometidos al manejo tradicional que hacen las pastoras de la región, y se describen enseguida:

**Parámetros fenotípicos.** Pertenencia a uno de los 3 grupos de color principales.

**Desarrollo corporal.** El peso vivo del borrego Chiapas adulto deberá encontrarse entre los rangos siguientes: machos de 28.8 a 31.5 kg, y hembras de 25.1 a 26.7 kg. según criterios establecidos antes (Perezgrovas y Pedraza, 1984); el desarrollo de corderos, primales y borregos antes de alcanzar su peso adulto deberá caer en los rangos ya determinados (Perezgrovas, 1990).

**Producción de lana.** La producción mínima mensual deberá estar entre 0.5 y 0.6 kg por borrega, y se calcula un rendimiento al lavado del 60-65% una finura de 32.7-34.9 micras y una longitud de 9 a 12 cm/semestre (Perezgrovas, 1990).

**Producción de leche.** Los estudios de caracterización sugieren una media diaria de 100 ml por oveja en un periodo de 12 horas de separación de su cordero, el cual es amamantado las otras 12 horas; se calculan lactancias de 90 días (Sarmiento et al, 1991).

#### BIBLIOGRAFIA CITADA

- Esteban, C. y Tejón D. 1885. Catálogo de razas autóctonas españolas. Ministerio de Agricultura. Madrid
- Perezgrovas, R. 1990. Los carneros de San Juan. UNACH. Tuxtla Gtz.
- Perezgrovas, R. y Pedraza P. 1984. Cuadernos de Investigación No. 1 UNACH. Tuxtla Gtz.
- Sarmiento J. y Perezgrovas, R. 1990. Memorias III Cong. Nal. Prod. Ovina. AMTEO. p. 36.
- Sarmiento, J., Perezgrovas, R., Pedraza, P. y Peralta, M. 1991. Memorias IV Cong. Nal. Prod. Ovina. AMTEO. p. 240.