

24.101



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Medicina Veterinaria - y Zootecnia

Actividad Reproductiva de la Oveja en México
basada en observaciones de Material de Rastro

TESIS PROFESIONAL

Que para obtener el Grado de
MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA
P r e s e n t a

ERAIS GARCIA DURANTE

Asesor de la Tesis: **JAVIER VALENCIA MENDEZ**

México, D. F.

1984



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

I N D I C E

	Página
RESUMEN	
INTRODUCCION	1
MATERIAL Y METODOS	4
RESULTADOS	6
DISCUSION	14
CONCLUSIONES	15
BIBLIOGRAFIA	16

ACTIVIDAD REPRODUCTIVA DE LA OVEJA EN MEXICO
BASADA EN OBSERVACIONES DE MATERIAL DE RASTRO.

RESUMEN.

Se realizó este trabajo con el objeto de determinar la -- influencia de la estación del año sobre la actividad reproductiva de la oveja criolla. Se examinaron 200 órganos genitales mensualmente de enero a diciembre (total 2,400). La -- mayor incidencia de concepciones en estas ovejas, basada en la edad de los fetos, ocurrió entre agosto y enero con un pico de actividad (fertilidad) en octubre, la época del año durante los cuales la frecuencia de concepciones fué menor --- coincidió con los meses de febrero a julio.

Se observó una alta proporción de hembras no gestantes con cuerpo láteo activo durante los meses de julio a enero y un descenso marcado de hembras sin cuerpo láteo de febrero a junio.

Los resultados nos indican una clara influencia de la estación del año en la actividad reproductiva de la oveja criolla en México.

Se concluyó que la reproducción optimizada es esencial en el manejo de los rebaños ya que de esta dependen las ganancias y el aumento del pie de cría del productor.

ACTIVIDAD REPRODUCTIVA DE LA OVEJA EN MEXICO
BASADA EN OBSERVACIONES DE MATERIAL DE RASTRO.

INTRODUCCION.

La ovinocultura es una actividad que se desarrolla en el campo mexicano, de la cual se generan satisfactores importantes en la vida del hombre, por ejemplo; carne, lana, piel y cueros que son productos de gran demanda nacional.

Paradójicamente, México es un país de grandes extensiones pastoriles, con más de la mitad del territorio árido y semiárido, con temperaturas poco extremosas constituyendo esto un habitat favorable para la cría ovina; sin embargo, la producción de esta especie se encuentra estacionada desde hace más de 30 años (1).

Es importante conocer las características reproductivas de la oveja en México, para una mejor planeación de las explotaciones, en cuanto a programar los empadres de una manera acorde a su fisiología reproductiva, puesto que de esta manera el productor obtiene mayores beneficios.

Cuando una explotación mantiene niveles altos de eficiencia reproductiva, se obtienen mejores márgenes de ganancia.

Es evidente que la producción optimizada redundará en la posibilidad de mantener o aumentar el inventario de la explotación, así como el poder realizar una mejor selección que conduzca a un progreso genético más acelerado (11).

Los principales estados productores de ovinos en México son: Zacatecas, México, San Luis Potosí, Coahuila, Puebla, Hidalgo, Oaxaca, Durango, Chiapas y Veracruz, aportando estos el 71.12% del total nacional de producción de lana (6),

en lo que respecta a producción de carne la raza más difundida en el sureste de México es la Tabasco debido a la necesidad y el marcado interés en mejorar y aumentar la producción ovina para cubrir la creciente demanda de carne (2,4).

Los ovinos cuentan con una tasa promedio anual de crecimiento en el inventario pecuario de 1981 de 1.3, lo que es significativamente inferior al de otras especies domésticas como son: caprinos 3.8, bovinos 3.2, suinos 4.0, conejos 4.5 (5).

El cuadro No. 1 muestra el desarrollo que ha tenido la ovinocultura en los últimos años (5,6).

La situación actual de la ovinocultura es una consecuencia de la casi nula asistencia técnica proporcionada a los productores, por esta razón el ovinocultor carece de la más elemental información que le permita implementar en sus rebaños sistemas adecuados de manejo reproductivo, alimenticio y sanitario (9).

Se ha podido observar que las ovejas Dorset muestran una disminución en la presentación de estros durante los meses de marzo, abril y mayo, lo que indica que el anestro es en esta raza sumamente corto (13) si lo comparamos con razas de cara negra de origen europeo como Suffolk y Hampshire.

Existe evidencia de que cuando se maneja animales en pastoreo en ciertas regiones como las de Ajusco, D.F., presentan actividad reproductiva incluso en el mes de mayo, razón por la cual los rebaños se empadran tradicionalmente en ese mes (14).

Las ovejas criollas, por haberse adaptado al medio, han --

desarrollado la capacidad de mostrar ciclos estrales acompañados de ovulación durante la época de aumento del fotoperíodo a diferencia de lo que sucede en otras latitudes.

Sin embargo, no existe información acerca de la actividad reproductiva de la oveja mantenida en el campo, bajo condiciones de pastoreo y por lo tanto se carece de una base científica que permita la implementación de épocas de empadre - adecuadas.

En la cabra, también existen datos indirectos que indican la mayor frecuencia de ovulaciones y de incidencia de concepciones, así como ovulaciones durante todo el año lo cual se ha realizado en el estudio de órganos genitales de animales sacrificados en el rastro (15).

OBJETIVO.

Tomando en cuenta que una gran parte de las ovejas son -- enviadas al sacrificio independientemente de su condición, -- es decir, tanto animales jóvenes en edad reproductiva como animales gestantes (12), se decidió realizar el presente trabajo, cuyo objetivo es determinar la actividad reproductiva anual de la oveja que es enviada al rastro para su sacrificio

El estudio de los órganos genitales de las ovejas que llegan al rastro, permitirá determinar su estacionalidad reproductiva y a la vez obtener información acerca de su tasa de ovulación y la cantidad de gestaciones gemelares (prolificidad), además de las características de la gestación.

MATERIAL Y METODOS.

El estudio se llevó a cabo en el rastro de Ferrería de la ciudad de México D.F.; se realizó una visita mensual durante un año de enero a diciembre con el fin de revisar 200 aparatos genitales (útero y ovarios) escogidos al azar en cada visita.

Inmediatamente después del sacrificio de los animales se recolectaron los órganos genitales para determinar su estado fisiológico (gestante ó no gestante), y se realizó una incisión de los cuernos uterinos, para determinar gestaciones tempranas no aparentes.

En los órganos que tuvieron una gestación (ó varias), se calculó la edad de los fetos con base en la longitud del tronco, es decir la distancia entre la nuca y la base de la cola (10) como se indica a continuación.

5 a 10 cm. 1er. mes de gestación.

11 a 15 cm. 2do. mes de gestación.

16 a 25 cm. 3er. mes de gestación.

26 a 30 cm. 4to. mes de gestación.

31 a 50 cm. 5to. mes de gestación.

Tomando en cuenta la edad de los fetos, se determinó el momento en el que ocurrió la concepción y en las hembras no gestantes se examinó la presencia de cuerpo lúteo activo, seccionando ambos ovarios.

Se sacó la tasa de ovulación de las hembras gestantes, no gestantes y el total de forma individual de la siguiente manera: número de cuerpos lúteos observados entre el número de ovejas observadas que posean cuerpo lúteo.

La influencia de la estación del año sobre la actividad reproductiva de la oveja, se determinó con base en la incidencia de las concepciones y en la presencia de cuerpo lúteo -- activo de los animales no gestantes.

RESULTADOS.

El 100% de las ovejas examinadas fueron del tipo criollo - debido a la gran infinidad de cruizas que existen en México - sin ningún control reproductivo.

De las ovejas examinadas un 44.21% se encontraron gestantes al momento del sacrificio (cuadro No. 2), de las cuales se calculó la edad de los fetos para determinar la fecha de concepción.

La incidencia de concepciones se muestra en la Fig. No. 1. Se observó que la mayor ocurrencia de concepciones tenían lugar en los meses de agosto a enero, con un pico en el mes de octubre.

La Fig. No. 2 muestra una alta proporción de hembras no gestantes, con cuerpo lúteo activo. Durante los meses de junio a enero y en el resto de los meses febrero a mayo menos del 25% de las ovejas mostraron ovario sin cuerpo lúteo, con un descenso marcado en el mes de abril.

La Fig. No. 3 muestra que entre noviembre y diciembre se encontró el mayor porcentaje de hembras gestantes sacrificadas (89% y 60.5% respectivamente).

El 28.46%, 11.12%, 26.58%, 7.35% y 26.48% corresponden al tiempo de gestación del primero al quinto respectivamente, - donde se observa que el primero, tercero y quinto mes de la gestación son los que se presentaron con mayor frecuencia es to lo muestra el cuadro No. 3.

Se obtuvo la tasa de ovulación de las ovejas con cuerpo -- lúteo de las cuales 1,061 estaban gestantes y 579 no gestantes. Este resultado se observa en el cuadro No. 4.

CUADRO No. 1

PRODUCCION OVINA NACIONAL EN UN
PERIODO DE 10 AÑOS.

AÑO	CABEZAS	CARNE/TON.	LANA/TON.
1972	6 436 200	20 374	5 645.9
1973	6 404 100	20 444	5 704.7
1974	6 356 100	20 513	5 833.0
1975	6 330 100	20 582	5 897.0
1976	6 299 100	20 670	6 040.8
1977	6 297 300	20 846	6 127.2
1978	6 343 375	21 222	6 350.3
1979	6 402 204	21 645	6 500.1
1980	6 482 200	22 270	6 554.1
1981	6 567 100	23 047	6 656.0

FUENTE :

DIRECCION GENERAL DE
ECONOMIA AGRICOLA (5-6)

CUADRO No. 2
NUMERO Y PORCENTAJE DE OVINOS HEMBRAS
SACRIFICADAS ANUALEMENTE EN EL RASTRO DE FERRERIA, D.F.
(1983).

HEMBRAS SACRIFICADAS	NUMERO	PORCENTAJE
HEMBRAS GESTANTES	1061	44 %
HEMBRAS NO GESTANTES	1339	56 %
T O T A L	2400	100 %

CUADRO No. 3
TIEMPO DE GESTACION
DE LAS OVEJAS ELETANTES SACRIFICADAS EN
EL RASTRO DE FERRERIA, D.F. (1983).

PERIODO	NUMERO DE FETOS	PORCENTAJE
Hasta 1 mes	303	28 %
1-2 meses	118	11 %
2-3 meses	282	27 %
3-4 meses	78	7 %
4-5 meses	280	26 %

CUADRO No. 4
TASA DE OVULACION EN OVEJAS
SACRIFICADAS EN EL RASTRO DE FERRERIA, D.F.
(1983).

NO GESTANTES	GESTANTES	TOTAL
1.39	1.22	1.93

NOTA: NO GESTANTES, GESTANTES Y TOTAL.

N= 2,400

Fig.1

PORCENTAJE DE CONCEPCIONES DE ACUERDO A LA ETAPA DE GESTACION EN OVEJAS SACRIFICADAS EN EL RASTRO DE FERRERIA, D.F. (1983)

(%)

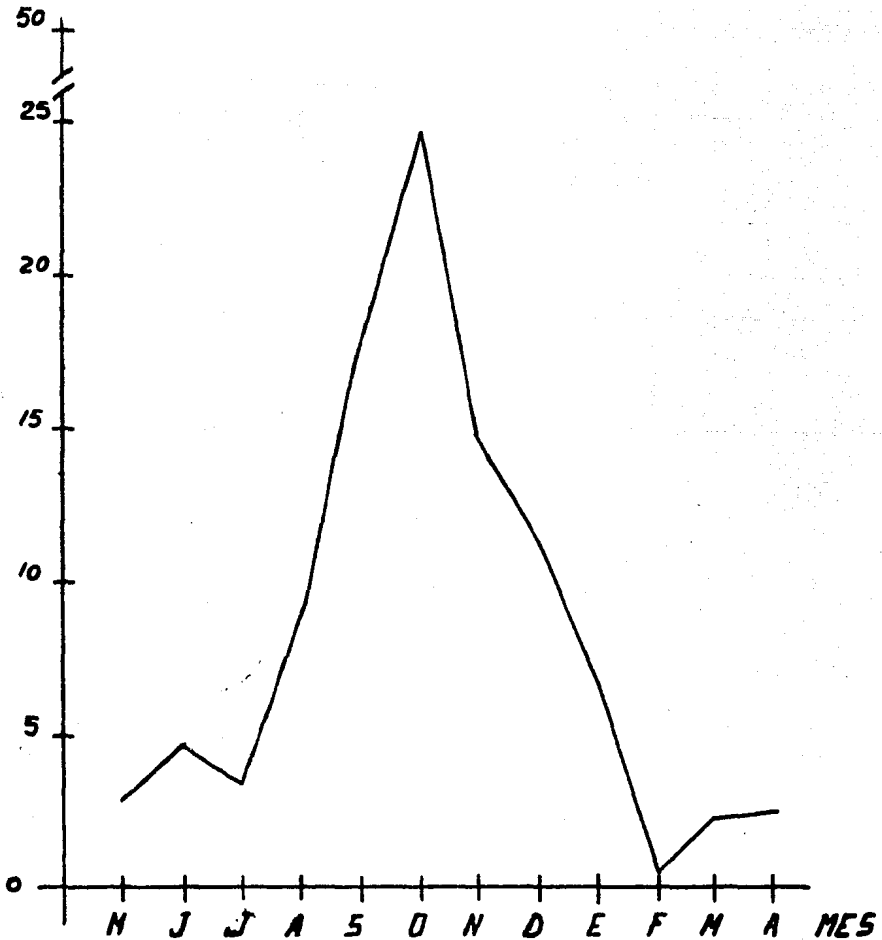
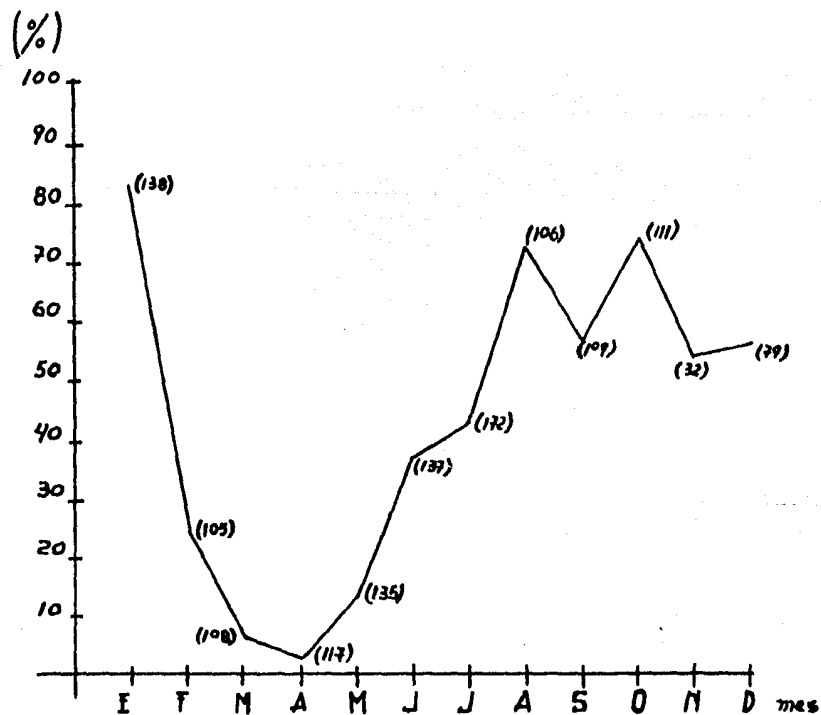


Fig.2

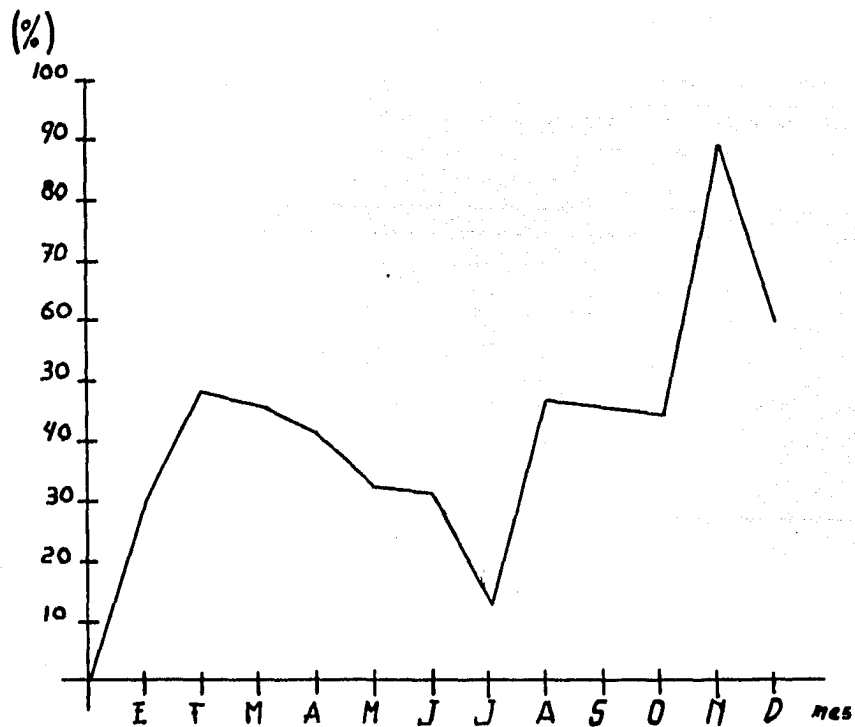
PORCENTAJE DE OVEJAS NO GESTANTES QUE PRESENTARON CUERPO LUTEO ACTIVO SACRIFICADAS EN EL PASTO DE FERRERIA, D.F. (1983).



* Numero De Ovejas no gestantes.

Fig.3

PORCENTAJE DE OVEJAS GESTANTES SACRIFICADAS EN EL
RASTRO DE FERRERIA*, D.T. (1983)



* Se observaron 2400 animales

DISCUSION.

El porcentaje de hembras sacrificadas gestantes (44%) es sumamente alto y pudiera ser una de las múltiples causas por las que la especie ovina no tiene un desarrollo adecuado a las necesidades del país ya que se esta consumiendo el pie de cría.

Este porcentaje fué elevado y similar al encontrado en --- otros remiantes domésticos: caprinos 50.87% (3), bovinos productores de carne 54.05% (7).

La mayor ocurrencia de concepciones tuvo lugar en los meses de septiembre a diciembre, la cual coincidió con la magnitud del anestro encontrado en la oveja Dorset (13), con un descenso marcado en la presencia de ovulaciones (Fig.No. 1) durante los meses de febrero a junio.

En la Fig. No. 2, se observa que las ovejas no gestantes - mantuvieron una elevada actividad ovárica, tomando en cuenta los altos porcentajes que mostraban cuerpo lúteo activo en - el período de agosto a enero.

La tasa de ovulación general fué de 1.93 lo cual muestra - una prolificidad aceptable en un animal criollo, esto repercute directamente a una alta fertilidad que se puede comparar con los altos porcentajes encontrados en otros estudios en el borrego Tabasco (16).

La mayor parte de las razas ovinas domésticas tienen una - estacionalidad reproductiva otoñal, y el resto incluye reproductores no estacionales.

CONCLUSIONES.

De los 2,400 órganos genitales examinados existe un elevado porcentaje de gestación encontrado esto influye en la disminución de la población ovina afectando la selección y la reposición del rebaño.

Se encontró que la ocurrencia de concepciones fué mayor en los meses de agosto a enero y la actividad ovárica de las hembras no gestantes fué en los meses de junio a enero con esto se comprueba, la estacionalidad reproductiva de esta especie en diferentes zonas del país.

Existe una gran pérdida de embriones que si se dejaran nacer podrían utilizarse para formar el rebaño de reposición con las hembras nacidas y la engorda de los machos.

La extensión del anestro en la oveja criolla, deberá tomar se en cuenta en la planeación de empadres, tendientes a reducir el intervalo entre partos y estos deberán tener lugar en los meses que se presenta mayor actividad reproductiva y mayor fertilidad.

En este estudio se encontró actividad ovárica en la oveja criolla, principalmente de agosto a enero por lo que la planeación debiera realizarse de acuerdo a lo dicho en el parrafo anterior.

Se puede concluir que es importante controlar el manejo reproductivo de los rebaños para evitar el sacrificio de hembras en condiciones de reproducirse, lo que promovería la especie, así como evitar la matanza indiscriminada de las hembras gestantes.

LITERATURA CITADA.

1. Arbiza, S. : Producción ovina en México, curso de ovinos, - Universidad Autónoma de Chapingo, pag. 7 Depto. de zootéc-
nia (1981).
2. Castillo, R.H., Valencia, M y Barruecos, J.M. : Comporta--
miento reproductivo del borrego Tabasco mantenido en clima
tropical y subtropical I. Indices de fertilidad. Téc. Pec.
Méx., 20: 52-56 (1972).
3. Constantino, D.L., Valencia, J., Galván, A., Bustamante, G.
Observaciones sobre el aparato reproductor de cabras gestan
tes sacrificadas en el rastro. Vet.-Méx., 13: 1-5 (1982)
4. Cruz, C., Fernández-Baca, S., Escobar, F.j., Quintana, F.
Edad al primer parto e intervalo entre partos en ovejas Ta
basco en el trópico húmedo. Vet.-Méx., 14; 1-5 (1983)
5. Dirección General de Economía Agrícola. Consumos aparentes
de productos pecuarios 1972-1981. Ecotecnia Agrícola. Volu
men VI No. 9, septiembre 1982.
6. Dirección General de Economía Agrícola. Estadística del sub
sector pecuario en los Estados Unidos Mexicanos. (1972- -
1977), (1978-1979), (1980).
7. Galván, A. : Incidencia de vacas gestantes productoras de
carne, sacrificadas en el rastro de Ferrería. Tesis de li-
cenciatura, Fac. Med. Vet. y Zoot. Universidad Nacional -
Autónoma de México. (1980).
8. Mc. Donald, L.E. : Reproducción y endocrinología veterina
ria. Ed. Interamericana (1978).
9. Moreno, R. : Estado actual y perspectivas de la producción
ovina en México, Vet.-Méx., 7: 136-141 (1976).

10. Richter, J.L. und Götze, R. : Tiergeburtshilfe Zweite Auflage, Paul Parey. Berlín pag. 91 (1960).
11. Rosales, A.M. y Avendaño, E.: Aspectos reproductivos de los ovinos en México. Memorias del curso de ovinos y caprinos, pag. 76-91. Facultad de Estudios Superiores Cuautitlan. UNAM. (1981).
12. Serratos, G.E.: Incidencia de ovejas sacrificadas en estado de preñez en el rastro de Ferrería de México, D.F., y característica de la gestación. Tesis de licenciatura. -- Fac. de Med. Vet. y Zoot. Universidad Nacional Autónoma de México. (1983).
13. Valencia, J., Barrón, C. y Fernández-Baca, S. : Variaciones estacionales de la presentación de estros en ovejas Dorset y Criollas en México. Vet.-Mex., 9: 45-50 (1978).
14. Valencia, J., Mendoza, G., Barrón, C. y Fernández-Baca, S.: Manejo y reproducción de ovinos en la región del Ajusco, México D.F., Vet.-Mex., 9: 85-90 (1978).
15. Valencia, J., González, J.L. y Díaz, J. : Actividad reproductiva de la cabra criolla en México. Proc. 10 th. Inter. Congr. Reprod. Artif. Insem. Abstract 155, University of Illinois. Urbana, Illinois. (1984).
16. Valencia, M., Castillo, H. y Barruecos, J.M.: Reproducción y manejo de borrego Tabasco. Téc. Pec. Méx., 29: 66-72 -- (1975).