

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA



“ESTUDIO DE LAS CARACTERISTICAS REPRODUCTIVAS DE OVINOS
CORRIEDALE IMPORTADOS DE NUEVA ZELANDA. EN SU PERIODO
DE ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL, EN LA REGION
OCCIDENTAL DE MEXICO (JALISCO Y NAYARIT).

TESIS PROFESIONAL

VABO

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

MEDICO VETERINARIO Y ZOOTECNISTA

PRESENTA:

SERGIO MENDOZA GUZMAN

GUADALAJARA, JALISCO, 1984

A mis padres:

Esteban Razura Ibarra (A su memoria).

Esperanza Mendoza Vda. de Razura.

Manuel Mendoza Ortega.

Angela Guzmán Plancarte.

Por su apoyo y confianza, mi más sentido agradecimiento.

A mis familiares, compañeros y amigos,
gracias por su amplio coeficiente de -
tolerabilidad.

A mi Alma Mater:

La Universidad de Guadalajara mi
total agradecimiento, por hacer-
me un profesionista con dignidad
y carácter.

A mi asesor, maestro y amigo,
M.V.Z. Ricardo Díaz Villalobos,
Jefe del Depto. de Clínicas de-
pequeñas y grandes especies de-
nuestra Facultad.

Con profundo agradecimiento por
su ayuda desinteresada antes y
después de la elaboración de es
ta tesis.

Quiero dejar constancia expresa
de mi más sincero agradecimien-
to al M.V.Z. Alejandro Arturo -
Chávez Ruz, encargado del Area
Ovina de la S.A.R.H. por el apo
yo prestado en la realización -
de esta tesis.

Al M. en C., M.V.Z. Joaquín Gar-
cía Estrada, las más profundas -
gracias, por su ayuda en la re-
dacción y estadística de esta te-
sis.

Al M.V.Z. Rodolfo Javier Barba López,
Director de la Facultad de Medicina -
Veterinaria y Zootecnia de la U. de G.
con respeto.



1984 02
SECRETARIA DE AGRICULTURA, GANADERIA Y PESQUERA

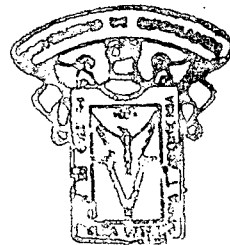
Al H. Jurado,
con mi más distinguida consideración:
M.V.Z. Octavio Rivera Martínez.
M.V.Z. Pablo Haro Haro.
M.V.Z. Antonio Toscano Hernández.
M.V.Z. José Rizo Ayala.
M.V.Z. Donaji Ruth Sánchez González.

A mi querida Facultad y Catedráticos de la misma.
A quien debo lo que soy.

Gracias.

I N D I C E

	Pág.
I.- Introducción	1
II.- Objetivos	8
III.- Justificación	9
IV.- Planteamiento del problema	10
V.- Hipótesis	11
VI.- Material	12
VII.- Método	15
VIII.- Resultados	16
IX.- Discusión	30
X.- Conclusiones	35
XI.- Resumen	36
XII.- Bibliografía.	37



OFICINA DE
ESTUDIOS CIENTÍFICOS

I N T R O D U C C I O N

Desde su introducción a nuestro país en el año de 1516, - la especie ovina fue explotada en grandes hatos productivos, - hecho que sostiene que México, durante los siglos XVII y XVIII, compitiera en producción y calidad de la lana, con los grandes productores de la época.

Por razones comerciales y procesos políticos, el auge de la explotación ovina mexicana durante la última etapa de la vida Colonial, Independencia y Porfiriato, decayó considerablemente, algunas veces con tendencia a la estabilidad, y otras - veces con tendencia decreciente, tanto que, actualmente el --- país produce lo que el Estado de Zacatecas producía a principios de siglo.

Este descenso fue muy notorio y opuesto a lo que sucedió con las demás especies. Los factores que motivaron esta baja - fueron principalmente: El alto costo al producir un Kg. de lana, superior al precio de venta; la lana importada de otros -- países era de mejor calidad; desorganización de los productores ovinos y el problema agrario de la inseguridad de la tenencia de la tierra (2).

Esto produjo un descuido de la cría y explotación ovina, - que su control se particularizó por Estados, creciendo en unos y casi desapareciendo en otros, como se muestra a continuación:



OFICINA DE
DEFUSION CIEBIMEX

POBLACION DE GANADO LANAR 1930-1980

ENTIDAD	1930	1940	1950	1960	1970	1980
COAHUILA	200,045	376,990	336,555	107,601	161,831	112,219
CHIHUAHUA	150,199	153,663	188,104	96,069	89,744	61,988
DURANGO	140,392	237,231	237,186	299,740	166,546	139,559
NUEVO LEON	274,287	215,220	104,169	173,295	95,962	72,483
SAN LUIS P.	169,392	295,382	168,198	572,636	437,436	455,983
TAMAULIPAS	94,159	78,615	62,754	73,171	81,545	91,156
ZACATECAS	421,293	516,751	578,236	803,772	524,434	500,306
CAMPECHE	657	152	371	571	1,763	3,876
QUINTANA ROO	60	28	106	617	1,612	6,280
TABASCO	855	123	176	514	7,639	5,300
VERACRUZ	125,784	126,829	148,952	156,260	170,801	182,889
YUCATAN	2,752	2,537	2,407	3,232	8,184	15,071
B.C.N.	10,532	11,758	10,417	19,125	5,984	4,538
B.C.S.	3,543	3,080	3,933	4,262	4,650	5,056
NAYARIT	6,079	5,229	13,994	19,909	5,016	3,003
SINALOA	13,772	16,121	18,172	13,062	10,590	11,371
SONORA	20,302	22,306	17,912	17,816	8,637	5,978
COLIMA	670	577	1,073	810	995	856
CHIAPAS	136,541	202,601	128,195	169,015	273,255	305,948
GUERRERO	20,337	19,914	22,752	22,655	31,677	37,775
OAXACA	126,210	173,362	227,410	325,013	392,659	532,867
AGUASC.	27,389	15,625	17,553	34,184	36,652	57,156
D.F.	128,637	37,127	37,670	32,179	25,820	21,375
GUANAJUATO	175,018	130,363	153,472	169,805	148,920	137,980
HIDALGO	333,673	462,433	470,531	505,827	585,770	653,577
JALISCO	155,546	91,389	93,928	51,827	34,635	21,032
MEXICO	429,242	590,242	858,674	708,810	737,765	683,853
MICHOACAN	136,633	128,903	158,208	89,708	101,505	81,305
MORELOS	4,673	4,332	16,836	12,903	9,801	7,478
PUEBLA	365,038	361,594	503,173	385,265	542,627	563,495
QUERETARO	67,406	69,517	87,947	94,248	88,533	88,827
TLAXCALA	92,772	101,639	96,098	102,996	101,921	104,984

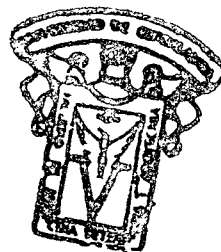
Actualmente sólo se produce el 25% - 30% de lana y el 80-85% de carne ovina para nuestras necesidades y casi la mayoría es de baja calidad e incosteable comercialmente.

Es paradójico que México con un territorio eminentemente ganadero, con grandes extensiones pastorales, terreno montañoso y semiárido, con temperaturas no muy extremosas, con habitat totalmente favorable a la cría ovina y caprina, esté al -- margen de los grandes productores ovinos (2).

Se considera que esto es debido a la falta de elección de zonas adecuadas para la cría de lanares y carne, y a la carencia de tipos definidos de acuerdo a sus rendimientos, calidad, manejo y aprovechamiento de los ganados, además de ausencia de técnicas adecuadas para su explotación.

Desde hace algunos años, y en base a tan bajos porcentajes de producción de esta especie en nuestro país, se ha fomentado la importación tanto de carne, como de lana, para satisfacer nuestras necesidades inmediatas, así como la importación de pies de cría, con el objeto de aumentar el potencial productivo de nuestra decadente cría y explotación ovina.

A continuación se muestran las importaciones de mayor interés:



OFICINA DE
ESTADÍSTICA Y CENSO

ANO	PROCEDENCIA	CONCEPTO	CANTIDAD	&MONTO TOTAL
1968	E.U.A.	Carne refrigerada	209	&&
1973	N.Z.	Carne refrigerada	511	&& 4'500,000
1973	E.U.A.	Carne refrigerada	46	&& 2'450,000
1973	E.U.A./CANADA	Pie de crfa	907	&&& 1'100,000
1974	E.U.A.	Carne refrigerada	104	&& 1'000,000
1974	E.U.A.	Carne congelada	274	&& 2'800,000
1974	E.U.A./CANADA	Pie de crfa	7,537	&&& 5'500,000
1979	AUSTRALIA/N.Z.	Pie de crfa	35,000	&&& 131'250,000
1980	AUSTRALIA	Pie de crfa	16,235	&&& 60'881,000
1982	AUSTRALIA/N.Z.	Pie de crfa	17,000	&&& 178'500,000

Nota: Paridad del dollar, 1973/1974 = 12.50 M/N (2) (6)
 1979/1980 = 25.00 M/N
 1982 = 70.00 M/N

& = Pesos mexicanos

N.Z. = Nueva Zelanda

&& = Toneladas

&&& = Animales, número de

Con respecto a la lana, año a año se ha estado importando en cientos de toneladas, ya que la oferta nacional no ha podido satisfacer la demanda interna de los productos y subproductos derivados de la explotación ovina en México.

El desempeño fisiológico y productivo de cualquier especie animal está condicionado por dos aspectos fundamentales: - por un lado el ambiente, que constituye un marco necesario para el desarrollo de la función reproductiva y de producción -- (1) y por otro lado el manejo del que es objeto el animal.

Debido a que los animales estudiados en este trabajo pro-

ceden de un medio ambiente diferente y con un distinto manejo - acostumbrado en nuestro país, y por lo general al cambiar - estos animales sufren modificaciones, debido a su gran sensibilidad (3), por lo que será importante conocer el desempeño reproductivo de esta raza en nuestro medio.

K. Herter (1943-1953), demostró que cada especie animal - prefiere un medio ambiente determinado, gracias a los que seleccionan el biotipo apropiado, haciendo con esto que cada especie, y raza se acondicione a un medio de vida especial (7).

Las características mesológicas que determinan un medio, - o sea, la composición y constitución de los suelos, la orografía, hidrografía y situación geográfica, así como los agentes-atmosféricos, nebulosidad y vientos, tienen un rol importante y directo sobre la vida animal, la especie ovina sumamente sensible a las modificaciones de suelo, clima y condiciones de manejo, cuya acción se manifiesta por modificaciones, a veces -- profundas, de sus particularidades reproductivas y productivas (3).

El manejo animal en cualquier país tropical, es afectado por el clima de dos maneras, primero por la influencia directa sobre el animal y la segunda por el efecto indirecto del medio ambiente animal (5), (Figura 1, pág. 7).

Como ya se destacó, el ovino es muy sensible a experimentar modificaciones de forma y función tal vez más que cualquier otra especie, y están sujetos directa o indirectamente a la influencia modificadora del ambiente y modo de vida.

Ni aún la crianza con sistemas artificiales es suficiente para suprimir totalmente esta acción que se ejerce sobre el or

ganismo animal (3).

Por todo lo anteriormente expuesto, y con el objeto de estudiar la respuesta adaptativa de estos animales, ovinos Co--rriedale, a las condiciones presentes en determinadas regiones de la zona occidental del país (Jalisco y Nayarit), se diseñó el presente trabajo.

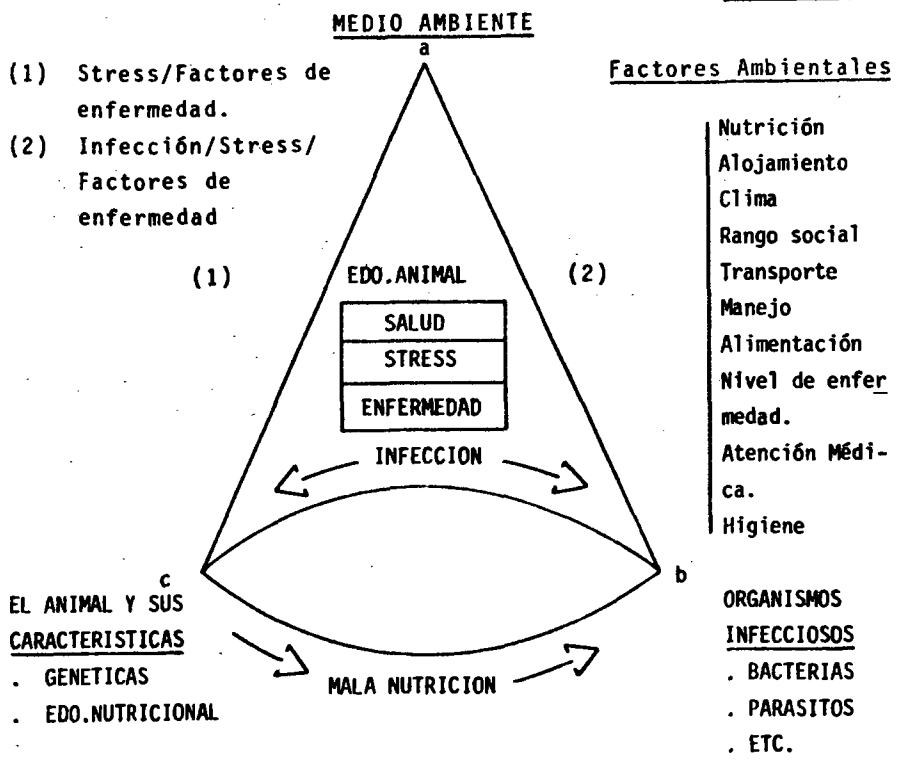
Con especial interés se determinó la existencia de factores adversos o favorables para la reproducción de esta raza --ovina, tales como: Manejo, nutrición, medidas profilácticas, --así como las consecuencias de la planeación técnica. Todo esto mediante un análisis de las características globales de los --ovinos.

Con el propósito de aportar nueva información acerca de --la crianza de esta raza, que permita el mejoramiento de la explotación regional y nacional, para favorecer los sistemas económicos y productivos.



JALISCO DE
REUNION NESTOR

Figura 1



O B J E T I V O S

OBJETIVO GENERAL:

Conocer las consecuencias que tiene la introducción de ha-
tos ovinos importados, sobre el mejoramiento regional de-
esta especie.

OBJETIVOS PARTICULARES:

- 1.- Valorar las fases del proceso adaptativo de la raza Co-
rriedale mediante parámetros zootécnicos.
- 2.- Analizar las repercusiones de las condiciones de crianza-
y manejo de estos animales sobre su adaptación.
- 3.- Determinar los procesos patológicos que se presentaron en
los animales importados.



OFICINA DE
ESTUDIOS CIENTÍFICOS

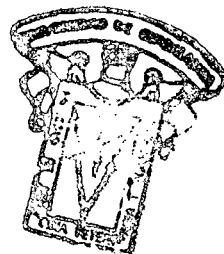
J U S T I F I C A C I O N

Estudiar los factores que favorecen o afectan la implantación en la zona occidental del país (Jalisco y Nayarit), de un grupo de ovinos Corriedale importados desde Nueva Zelanda, con el objeto de establecer los mejores sistemas que permitan favorecer el desarrollo de esta explotación, así como también, fijar las condiciones óptimas en que deben hacerse nuevas importaciones.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Desde 1973, se han importado ovinos a nuestro país para impulsar la reproducción de esta especie en crisis, para lo cual se han seleccionado animales productores de carne y lana, sin embargo no se han obtenido buenos resultados, posiblemente debido al desconocimiento de las condiciones adecuadas para la reproducción por parte de los encargados de los rebaños, además de la deficiente planeación técnica.

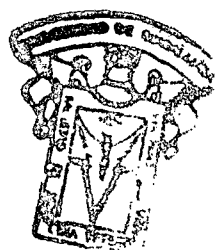
Por lo que cada año se introducen a nuestro país nuevos animales, sin obtener un beneficio que justifique este gasto de divisas, considerando lo anterior se hace necesario el plantear nuevas alternativas en base al análisis de la experiencia obtenida en importaciones, para estructurar sistemas de aumento de población con animales nacionales o con la planeación cuidadosa de nuevas importaciones.



OFICINA DE
DIFUSIÓN CIENTÍFICA

H I P Ó T E S I S

Los programas de importación ovina, sin estudios especiales son desfavorables para la promoción de esta especie en --- nuestro país.



OFICINA DE
DIFUSIÓN DE INVESTIGACIONES

M A T E R I A L.

- 1) 800 Hembras Corriedale, edad promedio de 15 meses, talla medianamente grande, con un peso promedio de 55 kgs. Procedentes de Nueva Zelanda, con un tipo de crianza semiextensiva.
- 2) 32 Sementales Corriedale, edad promedio de 24 meses, talla grande, con un peso promedio de 75 Kgs. Procedentes de Nueva Zelanda, con tipo de crianza semiextensiva.
- 3) Se realizó una revisión semanal del registro de las contingencias ocurridas en cada hato, así como de los datos cotidianos anotados por los encargados tales como:
 - a) Cantidad de alimento proporcionado, por grupo de animales por día.
 - b) Días y horas de pastoreo por semana.
 - c) Procesos patológicos presentados.
 - d) Medicamentos administrados.
 - e) Condiciones de manejo de los animales.
 - f) Muertes ocurridas y causas probables.
 Estos datos formaban la hoja de registro anecdótico semanal para cada lugar estudiado.

CARACTERISTICAS PARTICULARES DE CADA UNA DE LAS REGIONES ESTUDIADAS.

IXTLAHUACAN

Rancho Cachanilla, ubicado en el Ejido Santa Rosa del Municipio de Ixtlahuacán de los Membrillos, Jalisco. Con un tipo de explotación semiestabulada, superficie 4 hectáreas, clima cálido húmedo. vientos moderados en invierno,

zona llana con suelo arcilloso, agua obtenida de un pozo artesiano, cuenta con cobertizos para adultos y corderos de lámina de cartón y plástico (rústicos).

MICHAPA

Rancho Michapa, ubicado en el kilómetro 178 de la carretera México 15, al norte de Guadalajara, Jal. en el municipio de Santa María del Oro, Estado de Nayarit. Con un tipo de explotación, semiestabulada, superficie de 1,500 hectáreas, clima templado de montaña, bosque de pinos, robles y encinos. Viento fuertes casi todo el año, con heladas frecuentes sobre los meses de otoño e invierno. suelo arcilloso, topografía de montaña.

Agua, obtenida de un ojo de agua, cuenta con instalaciones muy rústicas e inadecuadas, de madera y lámina de cartón.

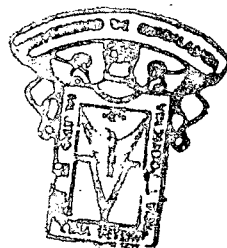
TAPALPA

Rancho la Yerbabuena, ubicado en el kilómetro 12 de la carretera a Venustiano Carranza, en el Municipio de Tapalpa Jalisco. Con un tipo de explotación semiestabulada, superficie de 3,500 hectáreas, clima frío, semiseco de montaña, vientos de fuertes a moderados, principalmente en invierno. Suelo arcilloso con topografía irregular, agua obtenida de un pozo artesiano, cuenta con excelentes cobertizos, pero inadecuados para la especie ovina.

ACATIC

Rancho María Eugenia, ubicado cerca del poblado Calderón, del Municipio de Acatic Jalisco, con un tipo de explotación estabulada, superficie 1,600 mts. cuadrados, con área de sol y sombra, clima templado, con heladas aisladas.

das en invierno, vientos fuertes casi todo el año, zona elevada desprovista de protección natural, agua obtenida de un arroyo cercano, cuenta con cobertizo general con áreas para adultos, sementales y corderos.



OFICINA DE
ESTADÍSTICA Y CENSOS

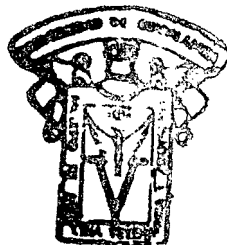
M E T O D O

El estudio se realizó en 4 hatos ovinos, con un número de 200 hembras y 8 sementales de la raza Corriedale por hato. Ubicados en diferentes regiones de los Estados de Jalisco y Nayarit.

Se visitaron semanalmente las explotaciones para anotar cualquier alteración en las condiciones regulares de vida de estos animales en la etapa de su evolución adaptativa, lo cual se realizó mediante la siguiente rutina:

- 1) Visita semanal a cada hato de las 9:00 horas a.m. a las 15:00 horas p.m., un día a la semana, durante los meses de agosto de 1982 a abril de 1983.
- 2) Recolección de información mediante el análisis del registro local del hato.
- 3) Observación de las condiciones reportadas por el encargado y su grado de precisión.

Los resultados obtenidos fueron agrupados, para su análisis en conjunto y se expresaron en forma porcentual, para conocer la interpretación de sus variaciones, se reportaron de manera concentrada.



OFICINA DE
DIFUSIÓN CIENTÍFICA

R E S U L T A D O S

DESCRIPCION DE LAS CONDICIONES DE MANEJO MAS FRECUENTES
Y QUE FUERON PRACTICADAS EN TODOS LOS HATOS ESTUDIADOS.

Los ovinos Corriedale fueron recibidos en México, vía el Puerto de Manzanillo, provenientes de Nueva Zelanda, una vez desembarcados, fueron recogidos y trasladados en camiones a las 4 regiones mencionadas, en un término de 5 días posterior a su llegada al país.

Los ovinos al llegar al país no recibieron más manejo que el de proporcionarles alimento y agua. Los animales a su llegada a los diferentes ranchos, que ya tenían instalaciones, algunas totalmente rústicas e inadecuadas para recibirlos y no se realizó un examen físico individual, solamente se observó el estado general de los animales, y se encontró un detalle fenotípicamente no deseado en esta raza, lana en la cara en la gran mayoría de éstos.

Ya una vez en las explotaciones, y a un mes de su llegada al país, iniciaron las pariciones debido a que las hembras fueron adquiridas gestantes. Las pariciones se presentaron en los meses de agosto a octubre de 1982, y en este mismo periodo ocurrieron problemas de abortos y gran mortalidad de corderos, en los diferentes ranchos.

La amputación de la cola seguida inmediatamente a la época de nacimientos se realizó invariablemente de noviembre a diciembre de 1982, por medio de ligado de la cola, a una edad promedio de dos meses.

El destete se realizó en los meses de diciembre de 1982 y

enero de 1983, con una edad promedio de los corderos de 90 --- días y coincidió con la época de mayor penuria alimenticia.

Se inmunizó a los animales adultos con bacterina triple - contra *Pasterella* (hemolytica biotipo T), en dos ocasiones durante los meses de diciembre de 1982 y enero de 1983, respectivamente, se hizo una mezcla de tres laboratorios diferentes.

Se desparasitó con parasiticidas de amplio espectro, sin una correcta programación, desde octubre de 1982, a febrero de 1983, con demasiada variación en las diferentes fechas de aplicación en cada hato.

Respecto a la alimentación, no se llevó realmente un programa nutricional y cada hato variaba mucho, en relación a la ración proporcionada.

La suplementación fue deficiente, ya que sí se proporcionaba pero en forma inadecuada en su dosificación y esto no --- siempre ocurría.

CONDICIONES DIFERENCIALES PARA CADA HATO

IXTLAHUACAN

Pastoreo de dos horas diarias, en pradera artificial de - Ray Grass, se pastoreó de noviembre de 1982 a abril de 1983, - se adiciona con una mezcla de gallinaza, rastrojo molido, mela za y maíz molido, se sirve dos ocasiones al día, antes del pas toreo, se proporcionan 200 Kgs. de esta mezcla por día, se sir ve a corderos y adultos.

MICHAPA

Pastoreo de 8 horas diarias, pradera de pasto nativo, se adiciona con sorgo molido, gallinaza, melaza y rastrojo, se proporcionan 200 Kgs. de esta mezcla por día, sin manejar alguna ración determinada, se sirve a corderos y adultos.

TAPALPA

Pastoreo de 5 horas al día, pradera de pasto nativo, se adiciona con silo de maíz, seco e inadecuado, dos ocasiones por día, mañana y tarde, se proporcionan 300 kgs. diarios a corderos y adultos. Durante el estudio fue el único ható que realizó la esquila, en mayo de 1983, haciendo una esquila demasiado retrasada y excediendo a la época recomendada en nuestro país, -- que es en marzo y/o abril.

ACATIC

No se pastoreó, la alimentación fue en base a una mezcla no racionada de: maíz molido, sorgo molido, con melaza y ocasionalmente alfalfa achicalada, se proporcionaba a corderos y adultos, por la mañana y por la tarde, se daban 250 kgs. por día.

El presente estudio se realizó de agosto de 1982, al mes de abril de 1983, y los cuadros corresponden a este período.

Se reportan los datos que pudieron ser analizados en todas las regiones, y fueron:

a) Actividad reproductiva de los ovinos Corriedale en base a:

- 1) El número de hembras gestantes, hembras paridas, número de crías al nacimiento y número de crías al destete. (ta-

bla 1, pág. 21).

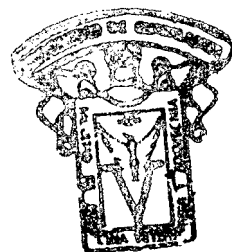
- 2) Corderos nacidos por hembra, total de productos al parto, total de animales destetados, de los cuales se clasificó en machos y hembras, tanto al nacimiento, como al destete, y a la edad de 5 meses (tablas 2, 3 y gráfica 1, pág. 22, 23, 25).

b) Supervivencia de machos y hembras importados; se determinó el número de animales que llegaron en edad adulta (tablas 4 y 5, pág.24)

c) Alteraciones patológicas registradas en el grupo ovino Corriedale estudiado, se agrupan en cinco categorías (tablas 6, 7, 8 y gráfica 2, pág.26, 27, 28, 29):

- 1) Enfermedades Bacterianas, que incluyen: Pasterelosis, pododermatitis y queratoconjuntivitis. El último proceso la queratoconjuntivitis, se resolvió favorablemente. Las dos primeras enfermedades produjeron mortalidad; la primera, la pasterelosis muy alta, la pododermatitis muy baja.
- 2) Enfermedades parasitarias, que agrupa: Problemas de Oestrus Ovis, parásitos gastrointestinales y gusano barrenador. Los problemas causados por Oestrus ovis se resolvieron favorablemente. Los problemas por parásitos gastrointestinales y gusano barrenador presentaron gran problemática, con la consiguiente mortalidad.
- 3) Problemas nutricionales, incluye: Diarreas mecánicas, mortalidad por inanición, intoxicación por urea, toxemia de la gestación, animales con bajo peso al nacimiento y procesos de aborto.

- 4) Problemas obstétricos: Agrupa, Prolapso uterino y partos-distócicos.
- 5) Agentes externos : Encuadra, a los depredadores.



OFICINA DE
RESEARCH CIENTIFICO

TABLA 1

RESULTADO DE LA ACTIVIDAD REPRODUCTIVA DE OVINOS CORRIEDALE

HATOS	HEMBRAS GESTANTES.		HEMBRAS NO PREÑADAS		HEMBRAS PARIDAS		ABORTOS		CRIAS AL NACIMIENTO						CRIAS DESTETE					
									M		H		T		M		H		T	
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%
IXTLAHUACAN	133	66.5	67	33.5	115	57.5	18	9	70	60.8	45	39.1	115	57.5	25	51	24	48.9	49	42.6
MICHAPA	102	51	97	48.5	95	47.5	7	3.5	50	52.6	45	47.3	95	47.5	17	47.2	19	52.7	36	37.8
TAPALPA	107	53.5	93	46.5	107	53.5	0	0	45	42	62	57.9	107	53.5	20	34.4	38	65.5	58	54.2
ACATIC	143	71.5	57	28.5	123	61.5	20	10	64	52	59	47.9	123	61.5	38	60.3	25	39.6	63	51.2
TOTAL	493	61.6	307	38.3	448	56	45	22.5	237	52.9	211	47	448	56	100	48.5	106	51.4	206	45.9

- CADA HATO CONTABA CON 200 HEMBRAS Y 8 SEMENTALES

- M (MACHOS) H (HEMBRAS) T (TOTAL) # (NUMERO ANIMALES) % (PORCIENTO)

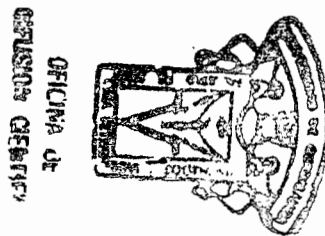


TABLA 2
RESULTADO DE LA ACTIVIDAD REPRODUCTIVA DE OVINOS CORRIEDALE

PARAMETROS	IXTLAHUACAN	ACATIC	MICHAPA	TAPALPA
CORDEROS NACIDOS POR HEMBRA	1	1	1	1
TOTAL DE PRODUC- TOS PARTO	115	123	95	107
TOTAL ANIMALES - DESTETADOS	49	63	36	58

PESO EN KILOGRAMOS

NACIMIENTO MACHOS	2.5	2.5	3.5	2.5
NACIMIENTO HEMBRAS	2.6	1.7	3.3	2
DESTETE MACHOS 90 DIAS	12	13.5	14	13.5
DESTETE HEMBRAS 90 DIAS	11.5	12	12.5	12.5
5 MESES	17	15	14.5	13

MORTALIDAD

AL DESTETE	66	60	66	49
------------	----	----	----	----

TABLA 3

PROMEDIOS OBTENIDOS DE LA ACTIVIDAD REPRODUCTIVA DE LOS OVINOS CORRIEDALE COMPARADA CON LOS PROMEDIOS DE LA RAZA.

PARAMETROS	PROMEDIOS OBTENIDOS		PROMEDIOS DESEADOS	
	#	%	#	%
PRODUCTOS POR HEMBRA	1	100	1-2	100
TOTAL PRODUCTOS AL PARTO	109	54.5	160	80
TOTAL ANIMALES DESTETADOS	92.6	46.3	130	65

MORTALIDAD

AL DESTETE	116.8	58.4	14	7
------------	-------	------	----	---

PESO EN KILOGRAMOS

NACIMIENTO MACHOS	3	3.5
NACIMIENTO HEMBRAS	2.5	2.5
DESTETE MACHOS 90 DIAS	13	23
DESTETE HEMBRAS 90 DIAS	12	21
5 MESES	15	30

(NUMERO ANIMALES) % (PORCIENTO)

TABLA 4
MORTALIDAD DE LOS ANIMALES ADULTOS IMPORTADOS

PARAMETROS	IXTLAHUACAN	ACATIC	MICHAPA	TAPALPA
HEMBRAS ADULTAS	10	7	43	9
MACHOS ADULTOS	1	0	0	0

TABLA 5
PROMEDIOS OBTENIDOS DE LA MORTALIDAD DE LOS
ANIMALES ADULTOS IMPORTADOS

PARAMETROS	PROMEDIOS	OBTENIDOS	PROMEDIOS	DESEADOS
	No.	%	No.	%
HEMBRAS ADULTAS	26.8	13.4	4	2
MACHOS ADULTOS	1	.4	4	2

GRAFICA 1

PROMEDIOS OBTENIDOS DE LA ACTIVIDAD REPRODUCTIVA
DE LOS OVINOS CORRIEDALE COMPARADA CON LOS PROMEDIOS DE LA RAZA

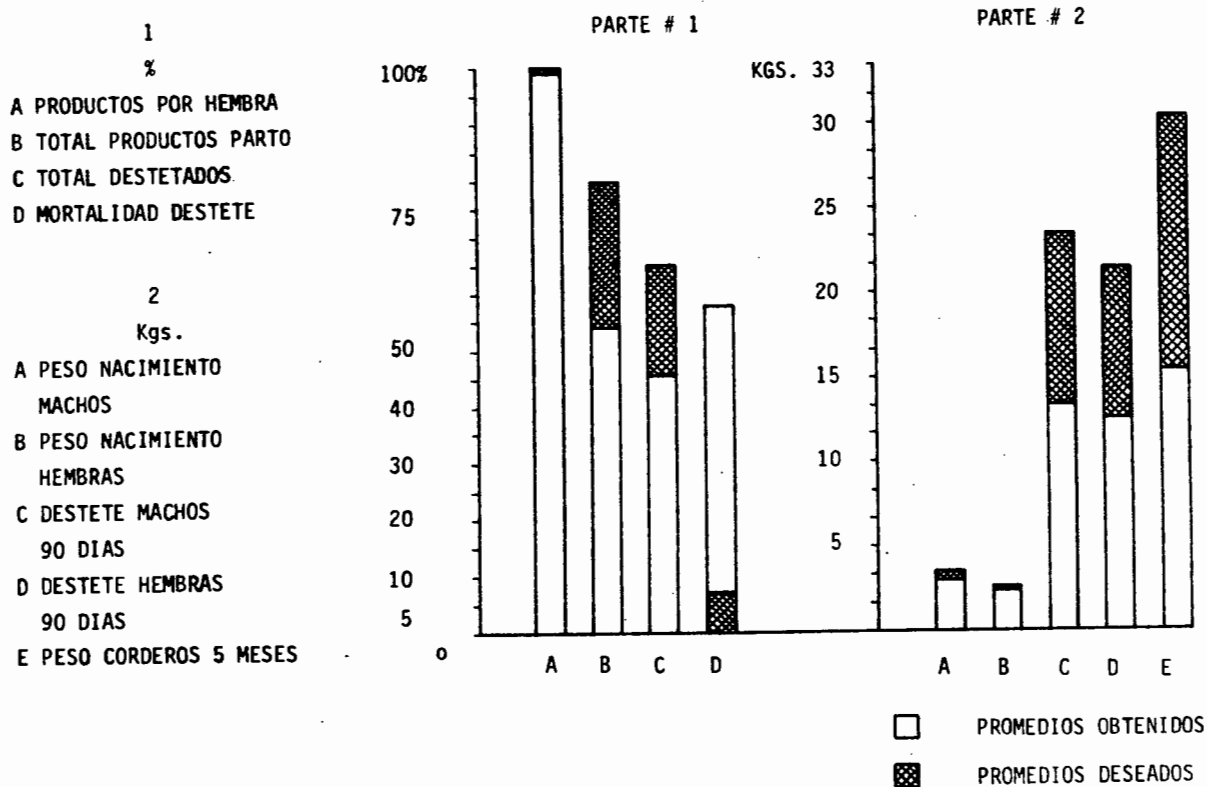


TABLA 6
MORTALIDAD REGISTRADA EN ADULTOS

HATOS	ENFERMEDADES BACTERIANAS	ENFERMEDADES PARASITARIAS	PROCESOS NUTRICIONALES	PROCESOS OBSTETRICOS	AGENTES EXTERNOS	TOTAL
IXTLAHUACAN	9	0	20	0	0	29
MICHAPA	42	5	7	0	28	82
ACATIC	21	0	23	2	0	46
TAPALPA	18	0	1	1	0	20
TOTAL	90	5	51	3	28	177

SECRETARÍA DE SALUD

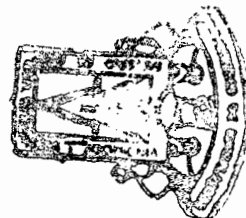


TABLA 7
MORTALIDAD REGISTRADA EN CORDEROS

HATO	ENFERMEDADES BACTERIANAS	ENFERMEDADES PARASITARIAS	PROCESOS NUTRICIONALES	TOTAL
IXTLAHUACAN	55	3	10	68
MICHAPA	60	10	0	70
ACATIC	45	8	15	68
TAPALPA	49	5	0	54
TOTAL	209	26	25	260

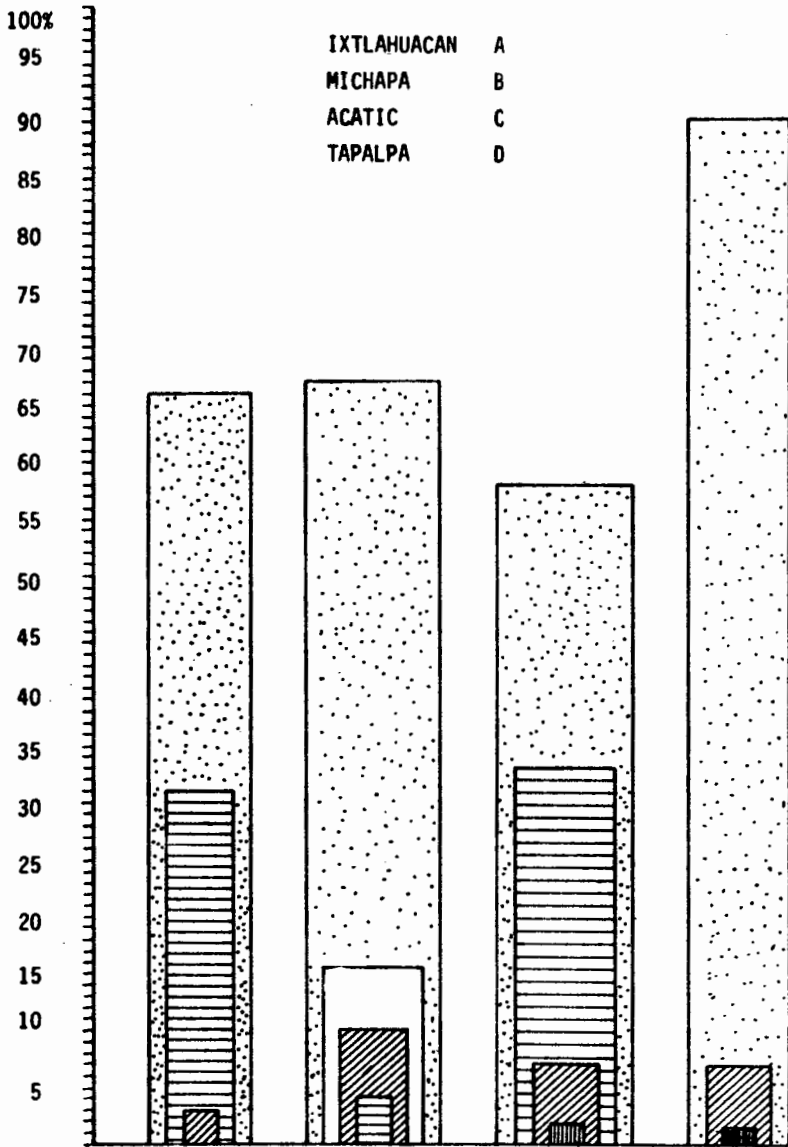
TABLA 8

MORTALIDAD REGISTRADA PORCENTUALMENTE EN EL GRUPO

HATO	ENFERMEDADES BACTERIANAS	ENFERMEDADES PARASITARIAS	PROCESOS NUTRICIONALES	PROCESOS OBSTETRICOS	AGENTES EXTERNOS	TOTAL
IXTLAHUACAN	65.9	3	30.9	0	0	100
MICHAPA	67.1	9.8	4.6	0	18.4	100
ACATIC	57.8	7	33.3	1.7	0	100
TAPALPA	90.5	6.7	1.3	1.3	0	100
TOTAL	68.4	7	17.3	.6	6.4	100

GRAFICA 2

REGISTRO DE LA MORTALIDAD EN EL GRUPO CORRIEDALE



ENFERMEDADES BACTERIANAS



PROCESOS NUTRICIONALES



PROCESOS OBSTETRICOS



ENFERMEDADES PARASITARIAS



AGENTES EXTERNOS

D I S C U S I O N

Con frecuencia se han realizado importaciones de diferentes especies para mejorar las condiciones ganaderas de nuestro país, sin conseguirlo.

Al parecer no existe un estudio previo que valore las consecuencias de las importaciones en la mayoría de los casos, lo cual ocasiona que se experimente con grupos de animales, al someterlos a nuestras condiciones con un margen amplio de errores, lo que motiva el que se presenten graves dificultades en su adaptación ambiental.

Por lo menos deben considerarse los siguientes factores, - como una condición previa a la importación de ejemplares del - exterior, y son: Selección correcta de las zonas donde se van a distribuir, entrenamiento del personal que va a atender es--tos hatos, en base a las necesidades específicas de la especie- animal tratada, acondicionamiento de las instalaciones donde - van a estar alojados los animales.

Este último aspecto es particularmente importante en el - caso de ovinos Corriedale, ya que debido a su doble aptitud de ben mantenerse en condiciones favorables para su mantenimiento ffsico (engorda y producción de lana).

Todo lo anterior supone el que se realicen cambios en el - estado actual de una región receptora antes de la llegada de - nuevos ovinos. Con el objeto de evitar el improvisar los siste mas de manejo, que incluyen el definir el tipo de alimentación y establecer un calendario de medidas profilácticas, que aseguren la salud del hato introducido.

De lo contrario se van a continuar prácticas inapropiadas, tales como el no sincronizar la época de apareamiento, al mantener juntos a machos y hembras de modo permanente, lo que significa el desconocimiento de la posibilidad de gestación, y el no identificar al progenitor del cordero, lo que finalmente va a motivar el desorden en el sistema productivo, además de --- otras acciones, producto del desconocimiento del tema.

En base a todo lo anteriormente expuesto y con el propósito de conocer la evolución de un grupo de 832 ovinos Corriedale importados a México el 26 de junio de 1982, se realizó el presente estudio que tuvo una duración total de 9 meses y comprendió a 4 diferentes regiones, lo cual permitió establecer situaciones diferenciales, para determinar las más favorables.

De nuestros resultados encontramos que existió una deficiente nutrición en todos los hatos estudiados, al igual que un manejo reproductivo inadecuado, de tal forma que se sometió a los animales a situaciones agudas de supervivencia, lo que motivó un alto número de animales afectados con enfermedades de tipo bacteriano parasitario y nutricionales principalmente, dado que no habfan sido manejados de un modo preventivo apropiado.

Los datos anteriores explican la mortalidad elevada de un 30.9% del total de los animales presentes al inicio del trabajo, particularmente los corderos, (gráfica 3, Pág. 33). Que según Clifford y Minolla revela un gran impacto negativo sobre la importancia económica y la subsistencia del rebaño (9). Lo cual es altamente sugestivo de una deficiente reproducción de los corderos de nuestro trabajo, que alcanzan un 55.9% de mortalidad al destete.

Actualmente existen 881 animales, que es un número seme--

jante al de los que llegaron 9 meses atrás (gráfica 4. Pág.34) Lo que demuestra el fracaso del proyecto inicial. Probablemente debido a:

La nutrición, el manejo y el ambiente; que fue determinada por el efecto indirecto sobre el medio de vida animal, que la ejercida en sí directamente sobre el mismo (5). De manera especial se observó que la temperatura tuvo un efecto importante sobre el tamaño de los animales nacidos (10).

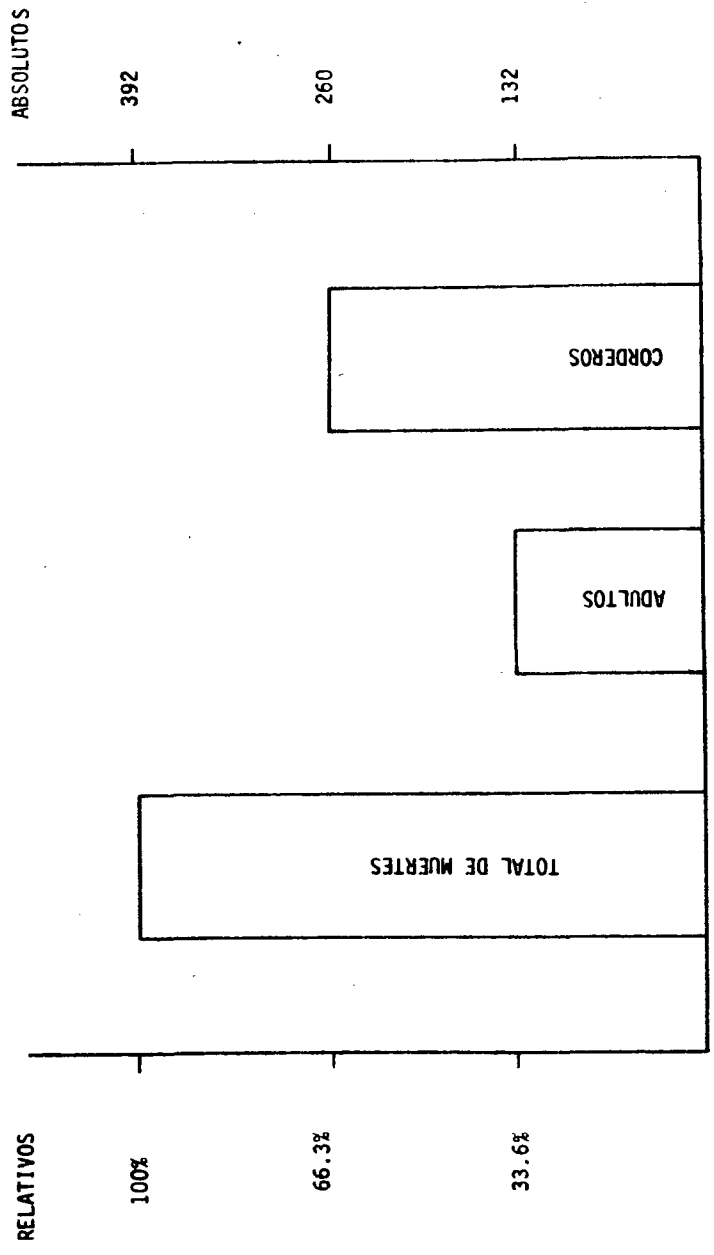
Por otra parte, el encontrar lana en la cara de estos animales (ovinos Corriedale), posiblemente permite suponer una --disminución en la eficiencia reproductiva. Según lo reportado por Terriel (4).

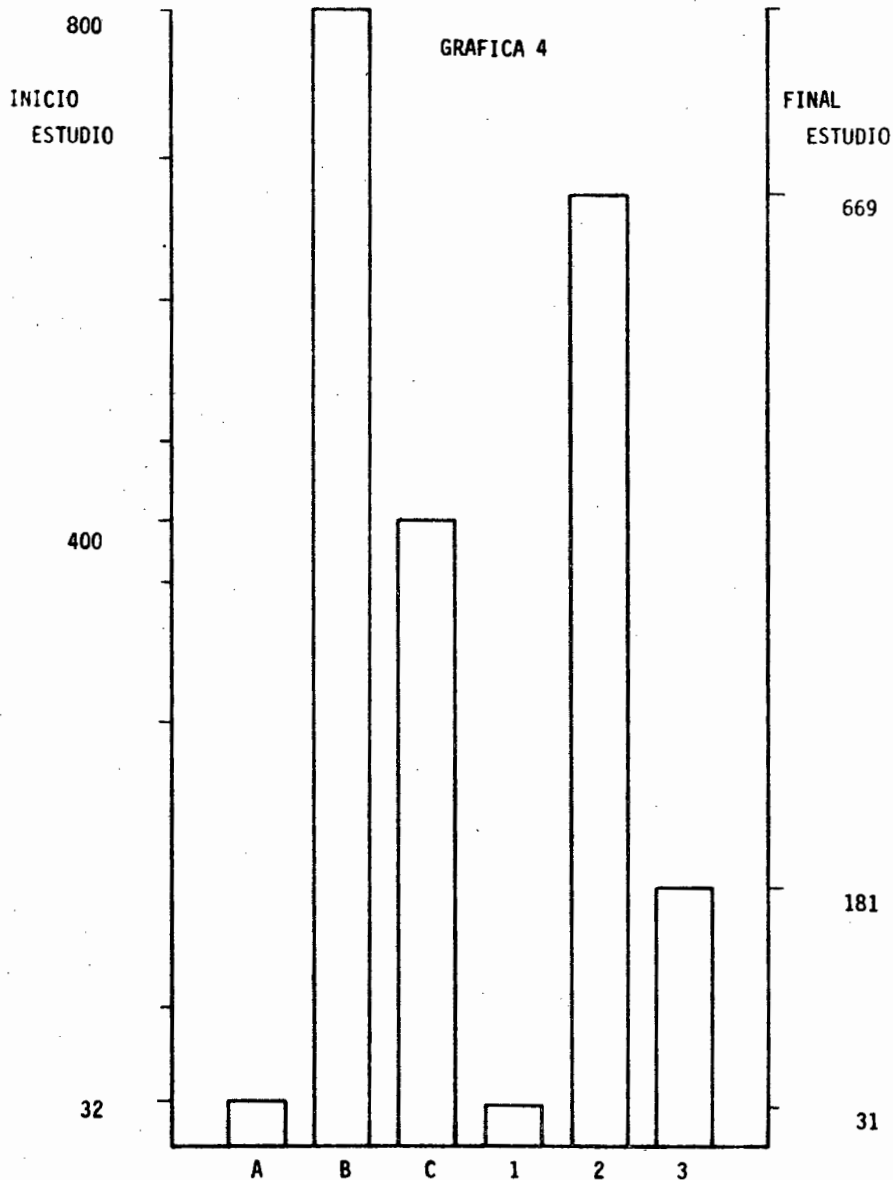
Del análisis de nuestros resultados suponemos que para aumentar la población ovina regional y nacional, es necesario el realizar estudios piloto que permitan planear el futuro de las importaciones, donde se contemplen aspectos tales como: Sanidad, manejo, nutrición y reproducción de los rebaños, mediante la preparación del personal humano involucrado (2).



PERU
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS

GRAFICA 3
TOTAL DE MUERTES POR GRUPO



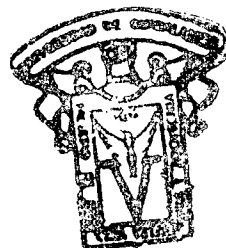


A	NUMERO SEMENTALES INICIO ESTUDIO	NUMERO SEMENTALES FINAL ESTUDIO	1
B	NUMERO HEMBRAS INICIO ESTUDIO	NUMERO HEMBRAS FINAL ESTUDIO	2
C	NUMERO DE CORDEROS NACIDOS VIVOS	NUMERO DE CORDEROS FINAL ESTUDIO	3

EXISTENCIA OVINA

C O N C L U S I O N E S .

- 1) No se consiguieron mejoras en el número y calidad de ovinos de Tapalpa, Michapa, Acatic e Ixtlahuacán, 9 meses -- después de introducción de ovinos Corriedale.
- 2) Las deficiencias más importantes en estos lugares fueron-- principalmente: El manejo del rebaño y planeación técnica.
- 3) Los factores adversos para la implantación de esta raza -- fueron: Reproductivos y nutricionales.
- 4) El tipo Ovino Corriedale no es el apropiado para la re--- gión, por los costos tan elevados de su mantenimiento, ba jo precio de compra para productos derivados y por su sus ceptibilidad intrínseca.
- 5) El costo de la importación de ovinos Corriedale no se jus tifica, porque no se obtuvo la consecuencia esperada.



OFICINA DE
FUSION CIENTIFICA

R E S U M E N

Se estudió un grupo de ovinos Corriedale importados desde Nueva Zelanda con el objeto de conocer la influencia de las importaciones, tomando 4 regiones como hatos de estudio en la zona occidental de nuestro país, (los estados de Jalisco y Nayarit) y para valorar si se justifica el gasto de divisas para estas acciones.

Se encontró que existen grandes carencias tanto a nivel - instalaciones, como preparación de recursos humanos que impiden el repoblar de ovinos las regiones mencionadas. Por lo que no es cumplido el propósito esperado.

Los factores más importantes en el proceso de promoción - de la raza Corriedale con consecuencias negativas fueron: Reproducción, nutrición, manejo y profilaxis.

Lo que significó una alta mortalidad sobre todo en corde-
ros.

Por los resultados obtenidos determinamos que es necesario aumentar la precisión de los programas de importación, para evitar el procedimiento por ensayo y error.

Además se hace necesario elevar el nivel cultural y tecnológico de los responsables de impulsar el desarrollo de esta - especie.

Por lo anterior consideramos que el presente estudio, proporciona información que permitirá considerar circunstancias - particulares en posteriores programas para este fin.

B I B L I O G R A F I A

- 1.- Acock; Comportamiento Animal, Ed. Salvat. Barcelona España, 1978, pp 64-65.
- 2.- Arbiza Aguirre Santos I. Ing. Ag., Trejo G. Arturo M.V.Z. De Lucas Tron José M.V.Z., Pérez Durán Edmundo M.V.Z., -- Nieto Benjamín P. M.V.Z., "Antecedentes de la cría ovina y de la industria lanera en México", Memorias del curso sobre productos ovinos, carne y lana, Facultad de Estudios Superiores, Cuautitlán U.N.A.M., México, D.F., Octubre, 1982.
- 3.- B. Helman Mauricio, Ovinotecnia, tomo II, Ed. El Ateneo, Buenos Aires , Argentina, 1965, pp 327-335.
- 4.- De Lucas Tron José M.V.Z., "Factores Reproductivos asociados a la producción de corderos". Memorias del curso sobre ovinos, carne y lana, Facultad de Estudios Superiores, Cuautitlán, U.N.A.M., México, D.F., Octubre , 1982.
- 5.- G. Willianson Y W.J.Z. Payne, An Introduction to Animal Husbandry, in the Tropics, Second edition, Ed. Longmans, - 1969, pp 3-10.
- 6.- Huerta Martínez Norma, "Evaluación de la incidencia productiva del rebaño ovino del centro para la enseñanza, investigación y extensión de la zootecnia, de la U.N.A.M., - de 1977-1978", Tesis profesional, U.N.A.M., México, D.F.- 1970, pp 2-7.

- 7.- Irenaus Eibl-Eibesfeldt, *Etología, Introducción al estudio comparado del comportamiento*, Ed. Omega, S.A., Barcelona, España, 1979, pp 328-329.
- 8.- M.A. Barret y P.J. Larkin, *Producción lechera y de carne en los trópicos*, Ed. Diana, México, 1979, pp 17-24.
- 9.- Padilla Padilla José Ignacio, "Causas de mortalidad de los corderos en la zona del Ajusco, D.F.", Tesis profesional, U.N.A.M., México, D.F., 1979.
- 10.- Riquelme V. Ernesto PhD. M.V.Z., "Crecimiento y desarrollo de ovinos pre y postnatal", *Memorias del curso sobre productos ovinos, carne y lana*, Facultad de Estudios Superiores, Cuautitlán. U.N.A.M., México, Octubre, 1982.

