

DETERMINACION DE LOS INDICES PRODUCTIVOS EN UNA MAJADA CAPRINA EN CONDICIONES TRADICIONALES DE EXPLOTACION

Recibido 27/SET/93

Enrique Martín Nogués*, José A. Carrizo**, Oscar Gallo***

* Méd. Vet. Profesor Adjunto de Zootecnia General de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Catamarca. Dedicado a la producción caprina desde noviembre de 1966.

** Ing. Agr. Auxiliar de 1° en la cátedra de Zootecnia General.

*** Ing. Agr. Auxiliar honorario en la cátedra de Zootecnia General.

Unidad Ejecutora: Cátedra de Zootecnia General de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Catamarca. Avda. Belgrano y Maestro Quiroga. C.C. 353 (4700) Catamarca.

Palabras claves: índices productivos, majada caprina, explotación, tradicional.

RESUMEN:

Para obtener información sobre la producción de caprinos criollos en sistemas extensivos tradicionales, se identificaron al azar 29 cabras en el Distrito del Chaco Serrano. Su edad y peso promedio fueron de 48 meses y 44,27 kg respectivamente. Se controlaron durante 217 días y se intentó registrar cada 28 días su peso vivo, la cantidad de cabritos nacidos en el grupo y su crecimiento. Se encontró una tasa de crecimiento de 86 g/día, siendo el rango de 23 a 142 g/día, encontrándose un mamado preferencial para los machitos y hembritas destinados a venta. Nacieron 43 cabritos, murieron 8 debido a frío y accidentes. Los índices de partos, cabritos nacidos y logrados por cabra en servicio fueron de 0,86; 1,48 y 1,2 respectivamente. Las muertes de adultas se debieron a infecciones y predadores, las de cabrillas de año a predadores. Sólo dos cabras repitieron parto en el período.

SUMMARY:

To get information upon the production of "criollas" goats in traditional extensive systems, 29 goats were hazard identified at the Hilly Chaco District. The average weight and age were of 44,27 kg and 48

months respectively. The goats were controlled upon 217 days, it was intended to weigh the animals every 28 days. The kids born and dead and its growing were recorded. It was found an average growing rate of 86 g/day in a rank of 23 to 142 g/day, it was found that the male and female kids for slaughter sale were oversuckled. There were 43 kids born and 8 dead by cold weather and accidents. Parturition; born kids and got kids index were 0,86; 1,48 and 1,2 respectively. Goat's deads were caused by infections and predators, the yearling's deads by predators. Only 2 goats repeated kidding on the recording time.

INTRODUCCION:

La explotación tradicional de una majada de cabras es llevada a cabo conumente por la mujer campesina y sus hijos consitiendo la misma en las siguientes tareas:

A) Los caprinos consumen casi unicamente distintas partes de los componentes del pastizal natural en el sentido amplio del término (conformado por pastos, arbustos, cactáceas, epífitas y

árboles). El campesino no realiza ningún aporte económico, energético o de manejo, en la mayoría de los casos. Dicho consumo varía en su composición de acuerdo a la estación del año (Rodríguez, J.C. 1984).

B) Retención en el corral de encierro nocturno (chiquero) de las cabras próximas a parir, atención de las mismas en el curso del parto y control del vínculo cabra-cabrito recién nacido a través de las primeras mamadas.

C) Suelta matutina de la majada al pastoreo-ramoneo diario, previo mamado de los cabritos, los cuales quedan en el corral sin acompañar la salida de las madres hasta su venta .

D) El destete a campo es difícil de determinar, pues el vínculo madre-hija persiste por largo tiempo, ya que se pueden observar cabrillonas de más de año y medio de edad junto a sus madres. El encierro vespertino de la majada se efectúa cuando la misma retorna a la caída del sol, haciendo mamar nuevamente a los cabritos.

E) Las cabras en el curso del pastoreo-ramoneo son cuidadas sólo por el “perro cabrero” entrenado para tal fin. El campesino solamente se preocupa por salir a buscarlas cuando no retornan al corral, pudiendo ser la causa de ello vientos fuertes y/o tormentas intempestivas que desorientan a los animales. También suelen ocurrir ataques de predadores y otros animales (perros y cerdos extraños), los cuales pueden producirse tanto en el campo como en las inmediaciones del mismo corral.

Se planteó la necesidad de estudiar los índices productivos dentro de esta condición de tenencia de animales tan particular, entendiendo que es una actividad arraigada en un campesinado marginal y relativamente abundante en la Provincia de Catamarca, pero poco apoyado por los organismos oficiales y en cuyo marco no

existían hasta esa fecha datos concretos sobre su realidad productiva en la región.

Se resolvió incluir dentro de los índices productivos el seguimiento de la evolución del peso vivo de las cabras bajo control de producción de cabritos, con el fin de determinar las diferencias de peso pre y post parto y su dinámica en el curso del tiempo.

FUENTES CONSULTADAS:

Se consultó exclusivamente el trabajo de Clovis Guimaraes Filho et al. 1982, quienes hicieron una revisión profunda de lo aportado anteriormente por otros investigadores en condiciones similares de explotación de caprinos en la “caatinga brasileira”. Este trabajo sirvió de guía valedera para realizar el presente relevamiento de evaluación de producción animal en sistemas marginales.

MATERIAL Y METODOS:

En el curso del desarrollo del trabajo se utilizó una majada de cabras localizada en “La Aguadita de las Lomas de Choya”, a una distancia de 7 km de la ciudad capital. Debe considerarse que pese a la cercanía de este importante centro poblacional, la majada en estudio soportó en el corral de encierro el ataque de un puma y otros animales domésticos ajenos al lugar de tareas.

La majada disponía para su alimentación de una superficie aproximada de 1.500 has (1) que circundaba el corral de referencia. Sus elementos forrajeros naturales pertenecen al Distrito del Chaco Serrano, Provincia Fitogeográfica del Chaco (Morlans, M.C. 1985: 42-45).

La majada en estudio era de raza criolla o

(1) Nogués, E.M. et al. (1988) estimada a partir de un radio de traslado diario de 2,5 km en el curso del desarrollo del proyecto.

regional y se componía de 8 machos cabríos y 182 cabras de vientre cuando se inició el plan de trabajo el día 18/05/88. Se escogieron 29 cabras al azar que se identificaron con un tatuaje en la cara interna del pabellón auricular, mediante una tinta de aceptable legibilidad, pues la presencia de pigmentación cutánea variada podría dificultar su lectura.

Este tamaño de muestra fue insuficiente para obtener datos estadísticamente representativos y realizar su extrapolación al total de la majada, dado que el intervalo de confianza del orden del 95% resultó demasiado amplio. No se aumentó el tamaño de la muestra, en razón de temer perturbar las actividades normales de los propietarios de la majada, al prolongar el tiempo requerido para pesar los animales y demorar su salida para alimentarse. Ello hubiera provocado además un gasto mayor en compra de fardos de alfalfa, el cual no estaba contemplado en el presupuesto disponible.

Se aplicó el análisis del intervalo de confianza a las tasas de crecimiento de los 12 machitos destinados a venta hijos de las cabras de 60 meses de edad. Se aplicó el análisis de la variancia y el test de Student Newman Keuls para determinar la significancia de las diferencias de tasas de crecimiento encontradas tanto en machitos como en hembritas destinados a venta y las hembritas destinadas a reposición, hijos de estas mismas cabras por ser el grupo más numeroso.

El ordenamiento por cronología dentaria de las cabras en control acusó la siguiente distribución: 18 cabras boca llena u 8 dientes (60 meses), 6 de 6 dientes (48 meses) y 5 de 4 dientes (32 meses) o sea 46 meses de edad promedio.

Se extrajo sangre para efectuar tests de diagnóstico de brucelosis caprina, el cual fue realizado en el Laboratorio de Patología Animal de la Dirección Provincial de Ganadería.

La variación del peso vivo de las cabras se determinó por medio de una balanza transportable de hasta 500 kg de capacidad y 1/2 kg de sensibilidad. Los pesos de los cabritos se tomaron con una balanza pilón de 10 kg de capacidad y de 50 g de sensibilidad.

Los días de control de peso vivo de las cabras, se llevaban hasta el corral 2 fardos de alfalfa de mediana calidad para reforzar la alimentación de los animales, dada la demora en partir al pastoreo-ramoneo.

Se intentó pesar las cabras a intervalos regulares de 28 días pero por causas de fuerza mayor ello no ocurrió así, siendo los días de pesada los siguientes: 18/05; 16/06; 04/08; 02/09; 21/10; 22/11 y 21/12 del año 1988.

RESULTADOS:

Mes/Tipo de parto	Triples	Dobles	Simples	Partos por 2da. vez	Partos totales	Cabritos Nacidos-Muertos-Logrados		(I)	
Mayo	2	6	2	-	10	20	2	18	2
Julio	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Agosto	-	3	1	-	4	7	1	6	2
Noviembre	-	-	1	1*	1	1	-	1	1
Diciembre	-	-	1	1*	1	1	-	1	-
Totales	2	9	5	2	16	29	3		

* Dato incluido en la columna anterior. 2 cabritos provenientes de partos dobles muertos por fríos intensos y 1 comido por un cerdo extraño.

(I) Abortos registrados.

Debido a las consideraciones antes expresadas, los resultados obtenidos en base a los datos relevados entre el 18/05 al 21/12/88, sólo consisten en un aporte de aproximaciones sobre los índices productivos de una majada caprina explotada en las condiciones ya descriptas.

Procediendo a ordenar los datos por grupo etario de las cabras bajo control se exponen las siguientes observaciones:

Cuadro 1: Comportamiento reproductivo de cabras boca llena:

Las cabras de este grupo fueron 18 (62% del total), se registraron 16 partos según el detalle del Cuadro 1, ello implica 0,88 partos; 1,6 cabritos nacidos y 1,4 cabritos logrados por cabra en servicio.

Si bien este lote de animales fue el de

mayor eficiencia reproductiva, también fue el que presentó más abortos por causas sin

Cabra N°	Fecha 1er Parto	Tipo de Parto	Fecha 2do Parto	Tipo de Parto	Intervalo entre partos días	Intervalo entre 1er parto y 2da concepción. días
28	25/05	Triple	24/11	Simple	183	33
15	30/05	Simp.	15/12	Simple	199	49

Los cabritos nacidos en estos segundos partos se consideraron como logrados para el cómputo total de ese rubro en el cuadro 1.

Cuadro 3: Crecimiento de 12 machitos hijos de cabras boca llena destinados a venta (pesos expresados en g).

N° del Cabrito Parto	Peso al Nacer	Peso Final	Diferencia entre pesos	Días y Tasa de Crecimiento	Tipo de
				g/d	
110	3.000	9.000	6.000	44 136	Doble+
118	3.600	7.500	3.900	47 83	Doble+
119	3.000	11.000	8.000	88 90	Doble+
53	2.300	8.100	5.800	55 105	Doble+
54	3.000	8.000	5.000	64 78	Doble*
56	2.000	7.000	5.000	64 78	Doble*
57	1.900	7.500	5.600	60 93	Doble+
59	3.500	8.000	4.500	40 112	Simple
94#	5.500	10.000	4.500	35 128	Doble*
95#	5.500	10.000	4.500	35 128	Doble*
93#	4.500	9.500	5.000	35 142	Triple@
106	3.000	8.000	5.000	53 94	Triple@
Totales	40.300	103.600	60.300	620 1.267	
X	3.358	8.633	5.025	51 105	

determinar. Se extrajo sangre a las cabras abortadas luego de 15 días de ocurridos y se repitieron los análisis de laboratorio para brucelosis caprina, con resultado

siempre negativo. Al iniciarse las tareas se realizó una primera extracción de sangre para el correspondiente análisis de base.

labor:

Cuadro 2: Datos sobre las cabras paridas por segunda vez en el periodo de control.

- Media de Peso (g)
Nacidos días antes de comenzar la ejecución del proyec-

Se considera de interés detallar los segundos partos que hubo en el curso del periodo de

Cuadro 4: Crecimiento de 5 hembras hijas de cabras boca llena destinadas a venta (pesos expresados en g).

N° de la Cabrita	Peso al Nacer	Peso Final	Diferencia de pesos	Días y Tasa de Crecimiento g/d		Tipo de Parto
42#	2.400	6.800	4.400	36	60	Triple@
50	3.700	5.100	1.400	17	82	Simple
53'	2.400	5.000	2.600	26	100	Doble+
103	3.500	6.100	2.600	36	72	Doble*
109	3.000	5.200	2.200	30	73	Doble+
Totales	15.000	28.200	13.200	182	387	
X	3.000	5.640	2.640	36	77	

- Media de peso (g)

Nacida días antes de iniciar el trabajo. @ Trilliza con un macho y una hembra. + Doble con macho. * Doble con hembra.

Cuadro 5: Crecimiento de 7 cabritas destinadas a reposición. (pesos expresados en g.)

N° de la Cabrita	Peso al Nacer	Peso Final	Diferencia de pesos	Días y Tasa de Crecimiento g/d		Tipo de Parto
41#	2.400	8.000	5.600	116	48	Triple@
46	3.300	8.500	5.200	116	45	Simple
48	3.500	9.500	6.000	116	51	Doble+
57'	2.000	8.500	6.500	116	56	Doble+
91	3.300	8.000	4.700	116	40	Triple@
92	3.200	8.000	4.800	116	41	Triple@
104	3.800	6.500	2.700	116	23	Doble*
Totales	21.500	57.000	35.500	812	304	
X	3.071	8.142	5.071	116	43	

- Media de peso (g).

Nacida días antes de empezar el trabajo. @ Trilliza con macho y hembra. + Melliza con macho. * Melliza con la hembra 103 destinada a consumo.

to.
+ Mellizos con hembra. * Mellizos con macho. @ Trillizos con 2 hembras.

Los machitos son sobreamamantados para poder terminarlos lo antes posible en desmedro de las hembritas, sean éstas destinadas tanto a venta como a reposición.

Aplicando a la tasa media de crecimiento de estos cabritos un intervalo de confianza al nivel del 5 % se obtiene como valores extremos 91 y 120g/día. Ello significa que el 95 % de los machitos involucrados en estas condiciones de manejo de mamado preferencial se ubican dentro de dicho rango.

Aplicando el análisis de la variancia a las medias de los distintos manejos de mamado, se encuentra que la diferencia es altamente signifi-

cativa para un nivel del 5 %. El valor F observado es 24,32.

Se aplicó luego el test de Student Newman Keuls a fin de encontrar cuales eran las medias que difieren. El resultado al que se arriba es que la diferencia de cada uno de los manejos de mamado es altamente significativa. El M.R.S. para las medias de 105 y 77 g/día es 15,48, mucho menor que el valor de su diferencia. El M.R.S. para las medias de 77 y 43 g/día es de 17,04 también menor que la diferencia entre ambos valores.

Los machitos destinados a venta poseen una tasa mayor de crecimiento provengan de cualquier tipo de parto, a causa del mamado

Cuadro 6: Comportamiento reproductivo de 6 cabras 48 meses de edad:

Meses/	Tipo de Parto		Cabritos			Abortos registrados
	Doble	Simple	Nacidos	Muertos	Logrados	
Mayo	3	1	7	4	3	---
Agosto	1	1	3	-	3	-

Totales 10 4* 6 2 ---

* Muertos 3 por frío y 1 aplastado por otras cabras.

Cuadro 7: Crecimiento de 5 cabritos destinados a venta hijos de las cabras 6 dientes, según tipo de parto y sexo de las crías (pesos en g):

Cabrito	Sexo	Peso al nacer	Peso final	Diferencia de pesos	Días y Tasa de Crecimiento g/d		Tipo de Parto
114	He	3.200	9.200	6.000	74	81	Doble+
58	He	2.300	6.000	3.700	26	142	Simple@
52'	He	2.300	6.000	3.700	48	77	Doble+
52	Ma	2.500	8.000	5.500	47	117	Doble+
115	Ma	2.300	6.000	3.700	48	77	Doble+
Totales		12.600	35.200	22.600	243	494	
X		2.520	7.040	4.520	48	99	

- Media de peso (g).

+ Dobles de macho y hembra. @ simple con buena disponibilidad láctea.

preferencial que ellos reciben, sea en su madre propia u otra ajena.

Esta costumbre surge de la necesidad de terminar y vender los machitos lo antes posible para afrontar distintas necesidades del grupo familiar. Es así que a los machitos en condiciones de venta se suman algunas hembritas como las

melliza murió, alcanzó los 8,5 kg a los 106 días siendo su tasa de crecimiento de 51 gr/día.

Las 5 cabras de 36 meses de edad (18 % del total en control) se desempeñaron de acuerdo a lo expuesto en los siguientes cuadros:

Si se efectúa el promedio de las tasas de crecimiento encontradas (105, 77, 43, 99 y 106 g/día) en los diferentes grupos de cabritos, se

Cuadro 8: Comportamiento reproductivo de 5 cabras 4 dientes (36 meses de edad).

Mes /	Tipos de parto		Cabritos			Abortos Registrados
	Dobles	Simple	Nacidos	Muertos	Logrados	
Mayo	—	—	—	—	—	1
Agosto	1	2	4	1*	3	1
Totales	1	2	4	1	3	2

* Murió 1 cabrito de parto simple por causa sin determinar.

Cuadro 9: Crecimiento de los cabritos nacidos de cabras 4 dientes según tipo de parto y sexo de las crías (pesos expresados en gr) destinados a venta.

Cabrito	Sexo	Peso al nacer	Peso final	Diferencia de pesos	Días - Tasa de crecimiento (g/d)	Tipo de parto
51	Ma.	2.700	7.500	4.800	39 121	Doble+
51'	He.	2.300	8.000	5.700	64 89	Doble+
59	He.	2.300	8.000	5.700	52 109	Simple*
Totales		7.300	23.500	16.200	155 319	
X		2.433	7.833	5.500	51 106	

- Media de peso (g).

* Hembrita de parto simple con mayor disponibilidad de leche.

de los Cuadros 4,7 y 9 que presentan tasas de crecimiento intermedias entre los machitos para venta y las hembritas para reposición.

Las 6 cabras de 48 meses de edad o de 6 dientes (20 % del total) presentaron los siguientes datos en lo referente a reproducción y crecimiento de sus crías.

En lo referente a la sexta cabrita de este grupo etario, la n° 45 retenida para reposición nació de parto doble con 3 kg, su hermana

obtienen 86 g/día involucrando a 32 cabritos.

Si bien se informa la composición etaria porcentual de las cabras bajo control, la misma no puede ser extrapolada al resto de la majada dado el escaso tamaño de la muestra, sólo permite inferir que habría una tendencia a poseer en la majada una mayor cantidad de cabras de 5 años de edad las cuales estarían en su apogeo de capacidad productiva.

En el curso del período de observaciones

Variación del peso vivo de las cabras en control

A través de los controles de pesos vivos de las cabras se confeccionó el siguiente cuadro:

Entre las pesadas del 16/06 y el 04/08 se

Cuadro 10: Variación del promedio de pesos vivos de las cabras en control.

Fecha de Pesada	en kg	Diferencia entre Pesadas	Intervalos en días
18/05/88	48,4		
16/05/88	45,0	-3,4	29
04/08/88	44,5	-0,5	48
02/09/88	43,2	-1,3	29
21/10/88	38,2	-5,0	49
22/11/88	43,7	+5,5	29
21/12/88	46,9	+3,2	29
X de Pesos	44,2		

X: media de pesos (Kg)

murieron dos cabras del lote de 5 años debido a retención placentaria y septicemia posterior y una del grupo de 4 años por ataque de perros extraños al puesto (10 % de muertes de cabras adultas).

Se identificaron seis hijas de las cabras de 5 años, nacidas en el curso de 1987 y retenidas por el productor para reposición en el plantel muriendo tres de ellas por ataque de puma. Estas cabrillas eran hijas de cabras de buen desempeño reproductivo y las mismas aparecían junto a sus madres casi continuamente, lo cual indicaría que se estrechan los vínculos familiares al no haber separación de madres e hijas y se posibilitaría un mayor aprendizaje para enfrentar al medio por parte de las cabrillas.

Entre las pesadas del 18/05 y el 16/06/88 hubo una diferencia de -3,4 kg que obedecería a la ocurrencia de 1 parto triple; 6 partos dobles, 5 partos simples y 1 aborto.

observa un leve descenso de -0,5 Kg en el peso vivo de las cabras, mediando un intervalo de 48 días entre pesadas durante el cual hubo 2 abortos y si bien las crías retenidas mamaban, debe advertirse que van llegando a término las gestaciones de las cabras próximas a parir después del día de toma de peso.

El 02/09/88 se observa una diferencia de -1,2 kg, que se debería a los 6 partos dobles, 2 partos simples y 3 abortos ocurridos en el curso de agosto.

Desde el 21/10 al 22/11/88 aparece una ganancia de 5,5 kg, que podría deberse a una mejor oferta forrajera disponible más rica y variada que induciría a un aumento en el consumo voluntario, al estar las cabras predispuestas a ello por contar con una menor reserva adiposa, iniciando así una etapa de recuperación de la condición corporal.

El efecto antes señalado se continua en la

(2) *Nogués et al. 1988 observaciones realizadas en el desarrollo de las tareas del proyecto.*

pesada del 21/12/88 con un aumento de 3,2 kg en el promedio de peso vivo, dado que en ese momento ya contaban con los primeros frutos que caen provenientes del derrame de chañar *Geoffroea decorticans* y meloncillo *Castela coccinea*, los que constituirían un suplemento concentrado natural de buen valor energético (2).

DISCUSION:

El insumo de tiempo de observaciones tan breve además del escaso tamaño de la muestra

este trabajo fue de 23 g/día, siendo levemente mayor a la menor informada en el párrafo anterior. Dicha tasa de crecimiento perteneció a una cabrita retenida para reposición y proveniente de parto doble con hembra (Cuadro 5), esta otra melliza que fue destinada a venta alcanzó una tasa de 72 g/día, casi un 32 % más alta.

La mayor tasa determinada fue de 142 g/día para una hembrita nacida de parto simple y un machito proveniente de parto triple con dos hembritas, debida al manejo diferencial del mado para los cabritos destinados a venta. Esta cifra es 60 g menor a la informada para los cabritos de

Cuadro 11: Indices de partos y cabritos nacidos en relación a las cabras en servicio determinados por distintos autores:

AUTORES	Partos ocurridos Cabras en serv.	Cabritos nacidos Cabras en serv.
Guimaraes Filho et al. 1982	0,84	1,15
Nogués et al. 1988	0,86	1,48

involucrada no permiten una discusión profunda de los resultados obtenidos. Sólo se exponen las comparaciones siguientes en lo referente a tasas de crecimiento e índices de partos y cabritos nacidos en relación a las cabras en servicio durante el curso del trabajo.

Mc Dowell y Bove (1977) citados por Sanz Pelayo et al.(1987 -128) informan que la tasa de crecimiento de cabritos oscila entre los 18 a 200 g/día, siendo la primera cifra para las razas asiáticas y africanas y la segunda para las europeas.

Se encuentra que las tasas determinadas para los cabritos en estudio quedan comprendidas dentro del amplio rango antes informado. La menor tasa de crecimiento hallada en el curso de

razas europeas que son manejados dentro de un marco tecnológico totalmente distinto.

Las tasas promedio por grupo de los cabritos antes mencionados se ubican dentro de los valores de: 105 y 72 g/día respectivamente para machitos y hembritas destinados a consumo y 43 g/día para hembritas de reposición.

Guimaraes Filho et al. (1982) informan una tasa media de crecimiento en las condiciones de la "caatinga brasilera" de 52 g/día, deducida de la diferencia de las medias de pesos al nacer y al destete de 1,97 y 7,81 kg respectivamente (5,84 kg). Comparando este valor con los antes expuestos se podría inferir un desempeño levemente mejor para los cabritos criados en el ambiente del Dto. del Chaco Serreno y

objeto del presente trabajo.

Los índices determinados en las relaciones de partos y cabritos nacidos por cabra en servicio no presentarían diferencias relevantes, según lo expuesto en el cuadro siguiente:

En cuanto a muertes perinatales de cabritos para este caso en estudio, las mismas se debieron a neumonías agudas desencadenadas por fríos intensos y a ataques por distintos predadores. Por su parte Guimaraes Filho et al (1982) indican el acuciante problema de falta de leche materna y desnutrición subsecuente como principal causa de mortalidad perinatal.

Dada la presencia junto a sus madres gestantes de algunas cabrillas nacidas el año anterior, debe suponerse que ellas compensarían la desnutrición a la que fueron sometidas en el curso de la 1° etapa de crecimiento, al quedar solas para mamar luego de la venta de los machitos y el inicio su actividad como rumiantes. Para este caso particular también sufrieron el ataque de un predador salvaje.

CONCLUSIONES

1°) Se requieren mayores financiamiento y tiempo para poder determinar intervalos entre partos y entre el último parto y la próxima concepción como parámetros importantes de

eficiencia reproductiva para estas condiciones de manejo.

2°) Se deberá considerar que si bien las condiciones de explotación descritas definen un sistema productivo frágil y por momentos carente de recursos forrajeros suficientes en calidad y cantidad, sobre todo desde fines de otoño hasta mediados de primavera, el ganado caprino se constituye en una actividad ganadera importante para un conjunto característico de campesinos marginales.

3°) Los recursos vegetales naturales en pleno rebrote de mediados de primavera en adelante desencadenan celos fértiles causantes de los nacimientos de mayo. En el curso de marzo ocurren nuevos celos, posible influencia de la disminución del fotoperíodo, que causan los partos que producen los nacimientos de agosto.

4°) Se deberían considerar aportes, que contribuyan a solucionar por una parte las instalaciones deficientes, de modo de salvaguardar los partos y primeras horas de vida de los cabritos y por la otra el mejoramiento de los forrajes

naturales disponibles para sustentar la producción de leche necesaria para una buena crianza de los cabritos nacidos casi con el comienzo de los primeros fríos.

5°) En base a lo observado se determina, para este caso en particular, la necesidad de investigar que tipo de suplementación tanto para la madre como para el cabrito podrían ser mas eficientes para solucionar los problemas de tasas de crecimiento reducidas en cabrillas de reemplazo.

6°) Se deberá investigar en el mediano y corto plazo sobre métodos eficaces para el control de predadores salvajes.

AGRADECIMIENTOS:

Los autores agradecen a la Lic. María Margarita Curotto por su apoyo en la interpretación estadística de los datos relevados , al Sr. Rodolfo Mucetti por su participación en las tareas de campo y a la Flia. Espeche propietaria de la majada en estudio por su colaboración y tolerancia en el curso del trabajo.

BIBLIOGRAFIA:

- Guimaraes Filho,C.; Goes Soares,J.G.y Gonzaga Albuquerque,S.: Desmpenho de caprinos nativos criados extensivamente en áreas de caatinga nao cercada. Boletín de Pesquisa N°17 - ISSN 0100-8951. EMBRAPA - Agosto de 1982.
- Morlans, M.C.: Regiones naturales de Catamarca: provincias geológicas y provincias fitogeográficas. Facultad de Ciencias Agrarias - U.N.Ca. 1985.
- Rodriguez, J.C.: Trabajo final de la carrera de ingeniería agronómica “Comportamiento pastoril de la cabra criolla en las serranías bajas del Sistema de Ambato”. Facultad de Ciencias Agrarias - U.N.Ca. 1984.
- Sanz Pelayo M.R.; Muñoz Hernandez, F.J.; Guerrero,J.E; Gil Extremera,F. y Boza, J.: Tasas de crecimiento y utilización de alimento lácteo en el cabrito de raza granadina: lactancia artificial y destete precoz. Revista Argentina de Producción Animal - Vol 7 N° 2. 1987. ISSN 0328-0550.