

SITUACION DE LA GANADERIA EN LA REGION NORTE DEL URUGUAY Y EL ENFOQUE EN LA GENERACION DE TECNOLOGIA

Oscar Pittaluga \* INTRODUCCION

El país tiene un Área de aproximadamente 15.000.000 de hectáreas dedicadas a la ganadería y agricultura, con la particularidad de tener explotación basada en el pastoreo conjunto con vacunos y lanares.

Una visualización de las existencias de dichas especies desde principios de la década del 70 nos da una idea de como se han utilizado las pasturas. Dicha evolución se muestra en la Figura 1.

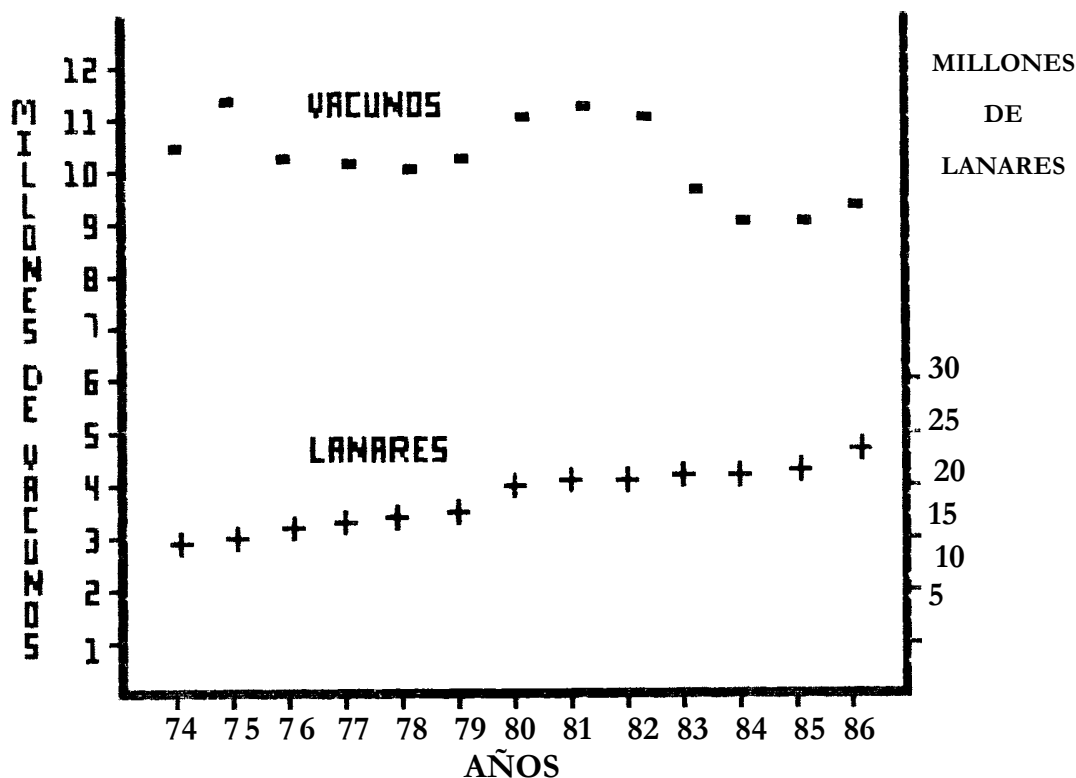


FIGURA 1: Evolución de las existencias de vacunos y lanares en el periodo 1974 - 1986. (Fuente: FUCREA, DICOSE).

Se comprueba que las existencias han permanecido bastante estables a lo largo del período considerado, lo que se explica por el hecho de que la base forrajera del país en más del 90% está constituido por pasturas naturales, que no han modificado sustancialmente su productividad. En los últimos 10 años hay una tendencia a modificarse la relación lanar-vacuno.

\* Ing. Agr. Jefe Dpto. Producción Animal, Est. Exp. Norte, Uruguay.

Considerando que 5 lanares equivalen a 1 vacuno podemos concluir que estos aproximadamente consumen el doble del forraje producido que los primeros. Esta relación puede modificarse en la medida que se sigan incrementando los lanares y puede incidir en la estabilidad de los tapices, dada la diferencia en selectividad y hábitos de pastoreo existente entre vacunos y lanares.

La marcada dependencia de las pasturas naturales que representan el 90% del país y 95% en nuestra zona, traen como consecuencia una marcada estacionalidad de la oferta de ganado preparado para faena.

Esta estacionalidad de la oferta acarrea variaciones en los precios y hace que los productores deban comercializar el grueso de su producción en condiciones de precios menos favorables dentro del año, además esto se ve agravado si consideramos el largo plazo porque los productores tienden a realizar mayores volúmenes de venta los años en que los precios son mas bajos y que cuando los precios suben tienden a recomponer las existencias, realizando menores ventas.

Estos hechos se ponen como referencia dado que existe por parte del productor la idea que una planificación a mediano plazo, no es posible dada las variaciones de precios. La serie histórica de precios y volúmenes de comercialización de la Figura 2, nos muestra que un establecimiento con una planificación de ventas anuales y un nivel estable de producción en períodos de precios altos y bajos se encontraría sustancialmente mejor que el promedio de los productores.

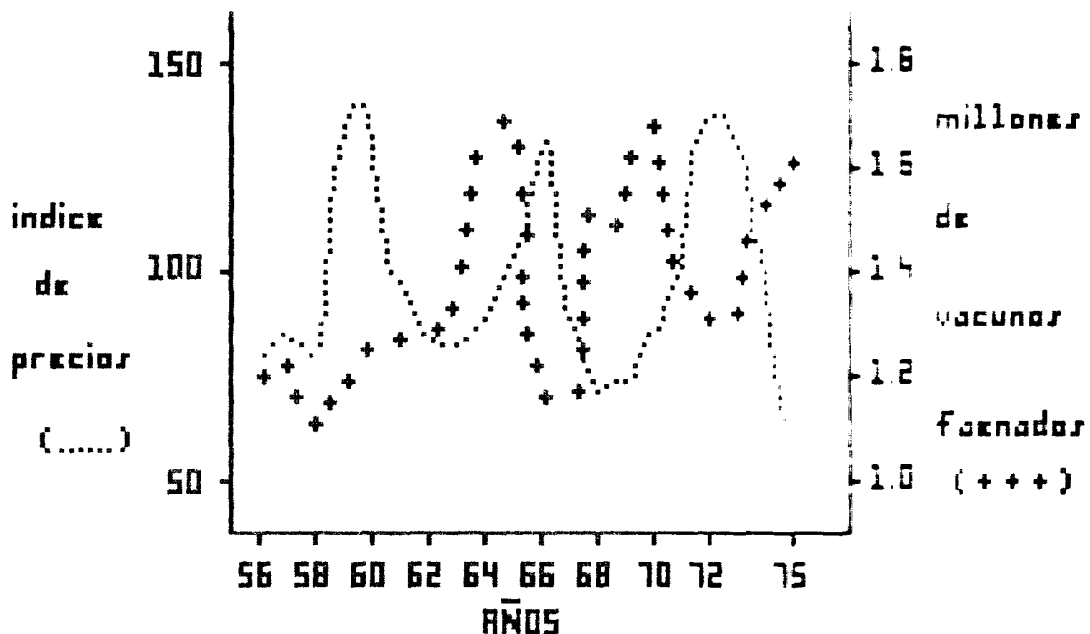


FIGURA 2: Evolución del precio real del ganado y la faena total de vacunos. (Fuente: DIEA).

### AREA DE INFLUENCIA DE LA EST. EXP. DEL NORTE

En Uruguay las Estaciones Experimentales del Centro de Investigaciones Agrícolas "Alberto Boerger" que trabajan en el Área de ganadería y pasturas son La Estanzuela, del Este y del Norte, considerando problemáticas diferentes.

La Estación Experimental La Estanzuela estudia básicamente la invernada intensiva con pasturas convencionales y la rotación con cultivos cerealeros; la Estación Experimental del Este las rotaciones Arroz-Pasturas y la del Norte principalmente la problemática de la ganadería extensiva.

El Área de influencia de la Estación Experimental del Norte abarca la zona de Basalto con suelos superficiales y profundos, la zona de areniscas de Tacuarembó con suelos predominantemente profundos y de baja fertilidad y la zona noreste que comprende un mosaico de suelos diferentes, entre los cuales se encuentran los de mayor aptitud agrícola de la región.

La ubicación de estas zonas y la ubicación de la Estación y sus unidades experimentales se muestran en la Figura 3.

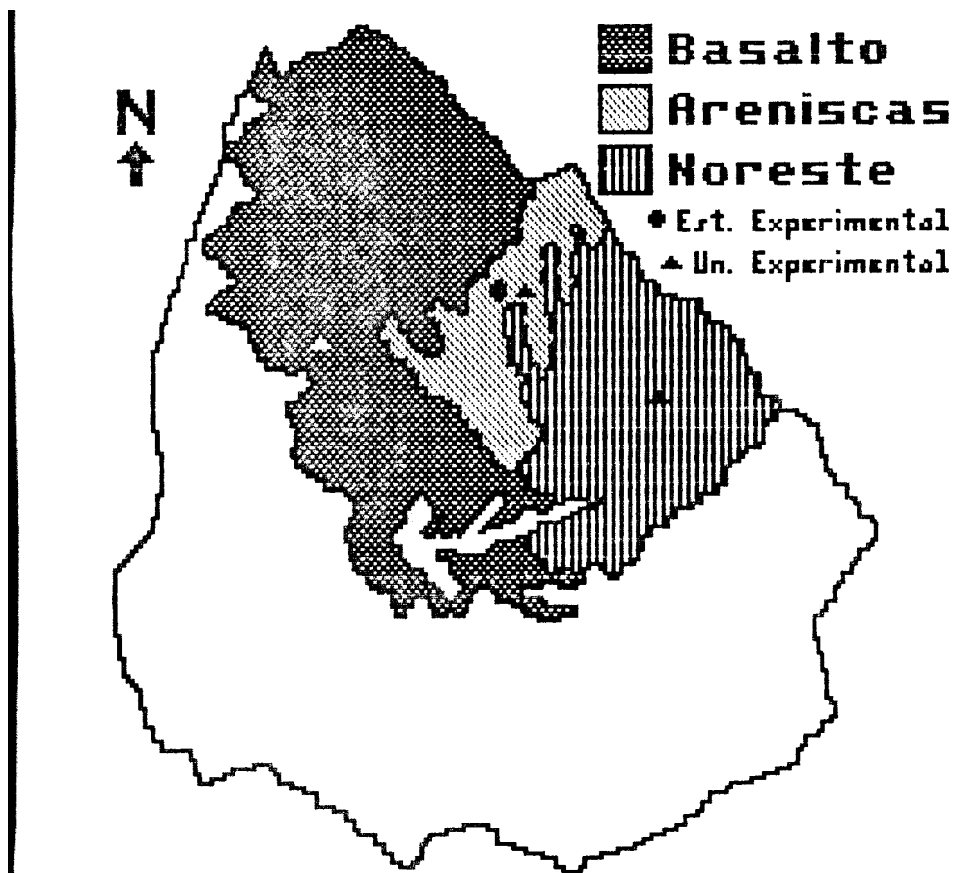


FIGURA 3: Mapa de Uruguay donde se detalla el Área de influencia de la Est. Exp. del Norte con sus respectivas Unidades Experimentales en cada una de las zonas.

## ZONA DE BASALTO Y ARENISCAS

La producción ganadera esta basada en un pastoreo bastante agresivo con dotaciones de 0.8 a 0.9 UG/ha para Basalto, y aun superiores para Areniscas.

La variación estacional de oferta de forraje del campo natural hace que haya un excedente de forraje en el período primavera-verano y un sobre pastoreo en el periodo invernal.

El estado actual de las pasturas es resultado de ese manejo desde hace muchos años. Cuando las condiciones de pastoreo cambian el estado y composición de las pasturas también se modifica.

En general en muchos predios de Basalto la carga de lanares es importante, por lo que participan en forma importante de la defoliación de las pasturas, con una intensidad y selectividad que *es característica* de la especie.

En otras condiciones, en suelos de areniscas, el sub-pastoreo puede llevar a un endurecimiento de las pasturas, con preponderancia de especie de bajo valor y arbustivas.

En todos los casos el estado de la pastura es resultado de un balance entre los suelos, las especies que la pueblan y el manejo a que son sometidas.

El esfuerzo debe encaminarse a detectar el manejo mas adecuado para las diferentes pasturas, y con que especies y razas podemos lograr una mayor utilización del potencial de producción de las pasturas.

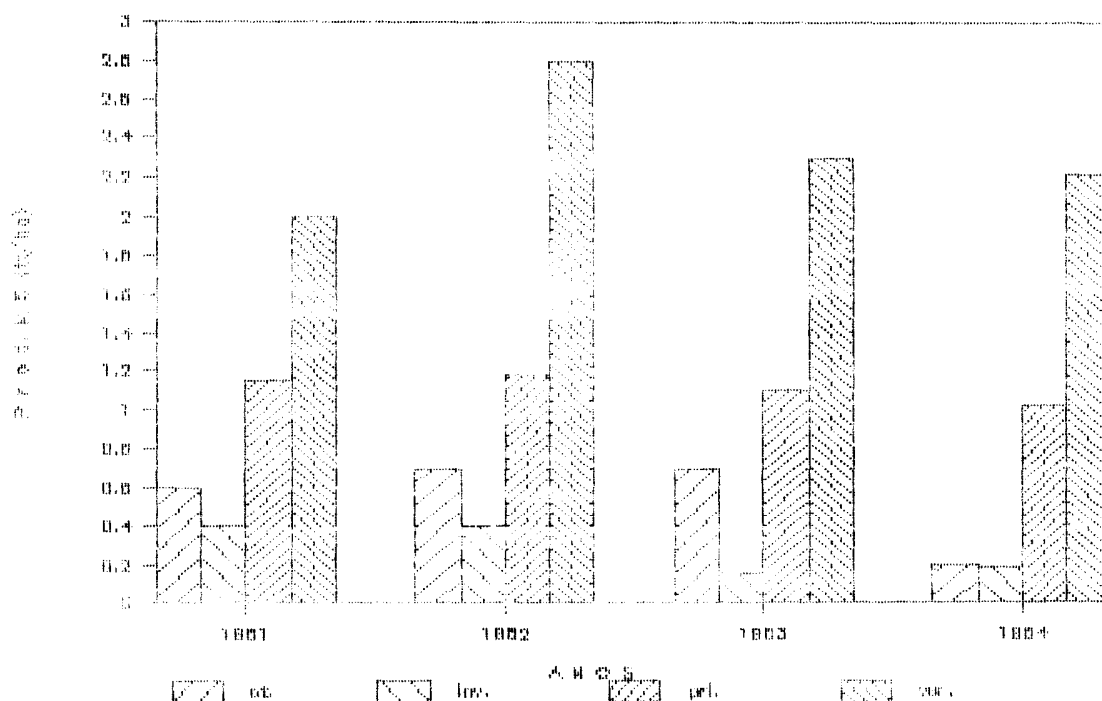
Para evaluar una pastura en condiciones de pastoreo hay dos formas, una es recorrer la pastura, determinar población de especies, composición botánica, etc. y otra, que es la que utilizamos los que pensamos más en el animal que en la pastura, a través de la evaluación del estado de los animales y de la carga que soporta la pastura. En este caso dejamos que el animal haga el muestreo por nosotros. Desde luego: nos sirve gran ayuda cuando podemos disponer de curvas de crecimiento o disponibilidad que determinen nuestros colegas de Pasturas.

En la figura 4 se muestran las curvas de producción de forraje de los suelos arenosos.

Se observa la desigualdad en el crecimiento estacional, con una producción invernal casi nula, que depende de las condiciones climáticas, fundamentalmente de la fecha de inicio de las heladas y rigurosidad de las mismas. La producción de primavera-verano es muy estable debido a la profundidad de los suelos y de buen nivel que permite llegar a producciones de 4000 y 5000 kg. MS/ha/año. Estas producciones fueron determinados con tijera manual y corte a ras del piso y son mayores que las estimadas con pastera que realiza el corte a 3 cm. de altura.

Dada la situación debemos plantearnos la forma de aprovechar mejor el forraje con los animales. Se trata de variar el enfoque en cuanto a la utilización de las pasturas; no queremos terminar diciendo que las pasturas

Naturales no son suficientes por su cantidad, calidad y distribución estacional para promover un buen comportamiento animal y proponer una sustitución por otras especies que si lo permitan.



**FIGURA 4:** Producción estimada de Materia Seca (Kg/há) en campo natural de suelos arenosos de Tacuarembó. (Bemhaja, com. pers.).

El enfoque se basa en que debemos actuar en una Área donde el 95% del suelo es ocupado por el campo natural, donde se realiza una ganadería extensiva. Si bien existen alternativas validas de intensificación, este proceso va ser lento. Por lo tanto interesa detectar las limitantes de esas pasturas naturales para lograr su complementación con suplementos que pueden revestir la forma de pasturas cultivadas, pero instaladas con el objetivo de potenciar el use del campo natural.

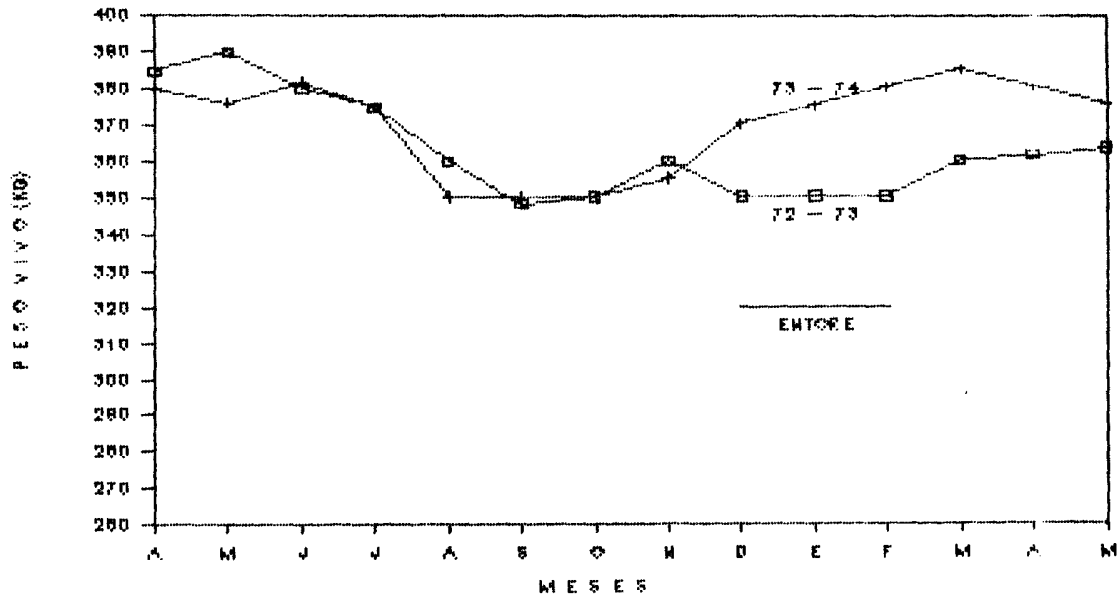
La producción estacional de forraje se refleja en el comportamiento de los animales y el aumento de peso que puedan realizar las distintas categorías en las distintas épocas del año.

#### **SISTEMAS GANADEROS DE ARENISCAS**

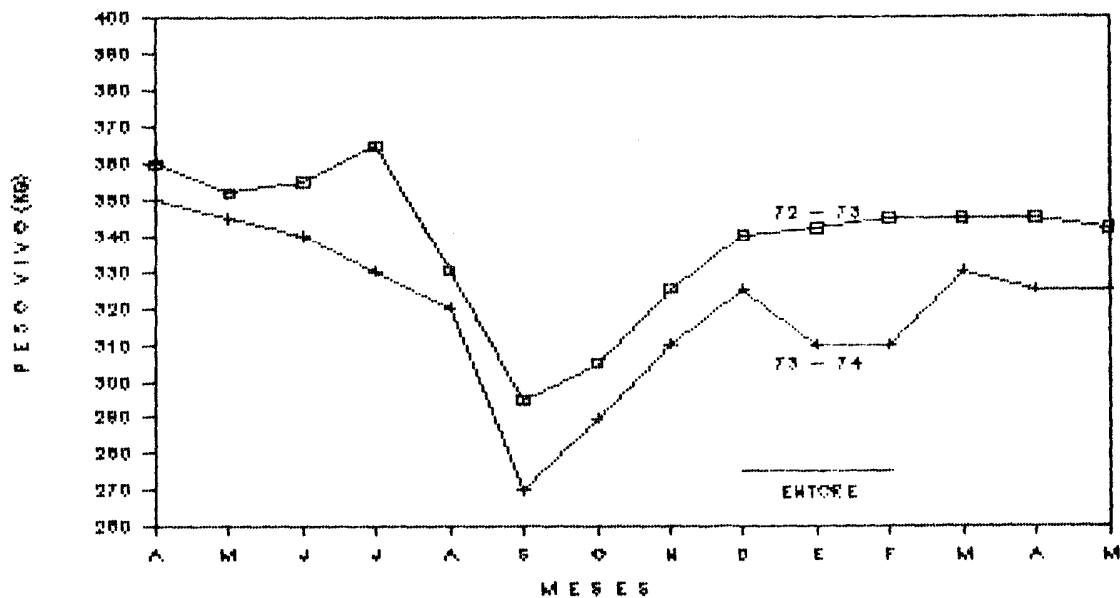
Las pasturas de los suelos arenosos son de baja calidad y no permiten buenos comportamientos individuales.

Las ganancias de peso son razonables en animales sin restricciones fisiológicas y decaen en vacas en lactancia o categorías jóvenes que tienen baja capacidad de consumo. Por esta misma razón el comportamiento de las vacas luego de los 6 años tiende a caer por el desgaste dentario que les provoca el tipo de pastura predominante, esto se visualiza incluso en el

peso de destete que producen las vacas de más edad (figuras 5 y 6).



Peso de vacas adultas



Peso de vacas de primer cría

FIGURA 5: Evolución de peso de vacas adultas y vacas de primer cría en sistema de cría de vacunos en suelos arenosos de Tacuarembó.

Una primera etapa es la incorporación de practicas sencillas, muchas de los cuales no se han difundido lo suficiente como el caso de la suplementacion mineral, donde sabemos que hay carencia de fósforo a nivel del suelo y de la pastura, que se refleja en los niveles sanguíneos de los animales y donde se ha obtenido una buena respuesta a la suplementacion, practica que se ha incorporado a los modelos físicos en evaluación (cuadro 1).

CUADRO 1: Porcentaje de preñez bajo diferentes esquemas de suplementación (otoño, 1976).

ESTABLECIMIENTO	CATEGORIAS			Total
	Vaquillonas	Vacas 12 cría	Vacas adultas	
Zamora (testigo)	100	55	44	67
Cerro Agudo (sal + h. de hueso)	79	55	79	71
La Magnolia (sal + hostaphos)	89	61	94	81
Batovi (campo fertilizado)	88	91	69	84

Los modelos físicos evaluados incluyen uno exclusiva de cría de vacunos y lanares en el periodo 78-82 y uno agrícola ganadero desde 1984 en adelante.

En la complementación del campo natural se ha debido recurrir a las pasturas convencionales dado que los experimentos analíticas de pasturas mostraron baja respuesta de los mejoramientos extensivos, debido a la agresividad del campo natural.

Una buena alternativa es la realización de una rotación pasturas cultivos para un use estratégico de esas pasturas con determinadas categorías. Esa rotación ocupa el 20% del Área, por lo cual las pasturas convencionales representan aproximadamente 8 % del área total.

Estas pasturas permiten un manejo preferencial de determinadas categorías que se combina con practicas como el destete de otoño y el diagnostico de preñez, para maximizar su utilización en el invierno y primavera temprana.

La utilización de las pasturas se complementa cos lanares, que se manejan en una relación 1:1 con los vacunos. El manejo de los lanares se ha adecuado a las características del campo de arena y se realizan encarneradas tardías de fines de marzo y abril, para obtener pariciones de primavera y se mantiene capones a fin de incrementar la producción de lana y disminuir la proporción de categorías con mayores requerimientos. Este esquema permite una diversificación del ingreso al tener componentes agrícolas, lana y carne y ha permitido obtener valores de 100 a 120 kg. de carne equivalente (CE) por hectárea de pastoreo.

## SISTEMAS GANADEROS DE BASALTO

La planificación de sistemas de producción mejorados se dificulta en .s suelos Basálticos.

En los campos arenosos la producción de forraje presenta marcada estacionalidad, pero con un padrón que se mantiene bastante constante entre años, lo que permite una planificación.

En el caso del Basalto nos encontramos que si bien en el largo plazo presenta una curva de producción de MS doble pico otoño primavera, cuando vamos a años concretos, como se muestra en la figura 7, encontramos una gran variabilidad, dada la gran dependencia de los suelos superficiales del régimen de lluvias, que es muy variable en nuestro país.

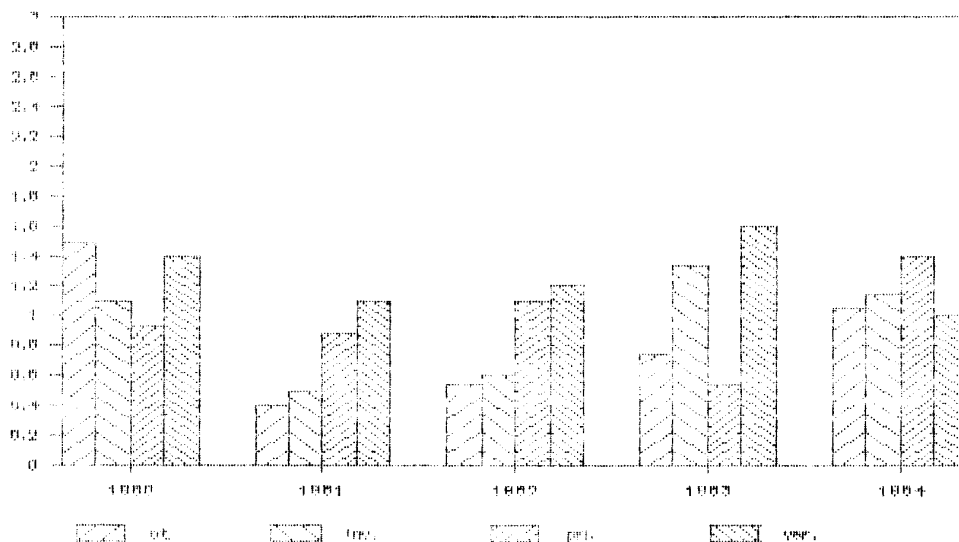


FIGURA 7: Producción estacional de MS (kg/ha) de campo natural en un suelo profundo de Basalto determinada en jaulas.

En general hay mayores probabilidades de tener un periodo seco en el verano, pero cuando esto no ocurre las especies predominantes permiten una abundante producción de forraje.

Estas características de la producción requieren para su aprovechamiento categorías de animales que tengan la posibilidad de utilizar el forraje en las distintas épocas del años.

El primer modelo físico evaluado en la Unidad Experimental "Moller del Queguay" de Basalto fue exclusivamente de cría.



Esto se basaba en una regionalización del país, donde se preveía una ampliación importante del Área agrícola en el litoral oeste, que incluiría una rotación con pasturas. Estos volúmenes forrajeros de calidad demandarían categorías nuevas para invernar. En ese planteamiento la extensa Área basáltica adyacente podría proveer los terneros que requeriría esa zona de internada.

Con esa fundamentación se comenzó la evaluación de un modelo físico de cría de vacunos y lanares con una relación lanar/vacuno de 3:1.

El esquema planteado hacia que la mayor parte del forraje era consumido por el rodeo de cría. Una vez definida la época de entore y destete quedan definidos con bastante rigidez las necesidades para las distintas épocas del alto y cuando ocurría un período: seco que coincidía por ejemplo con el periodo de entore, teníamos un bajo índice de concepción, que no podía mejorarse cuando se producían lluvias y el rebrote de las pasturas luego de finalizados los servicios. Cuando la cantidad de vacas falladas superaba el porcentaje que se puede descartar nos producía una importante pérdida productiva, al tener que mantener las vacas no productivas en el rodeo.

Analizando los tipos de explotación predominantes en el Área Basáltica (cuadro 2) vemos que este sistema tiene componentes similares a aproximadamente la mitad de los establecimientos, donde hay una relación lanar/vacuno de 2,5 a 3 y un importante porcentaje de vientres ovinos y bovinos.

CUADRO 2: Tipos de explotación predominantes en la zona de Basalto

	I	II	III	IV
Porcentaje del total	52	21	9	14
Superficie media (hás.)	1886	1476	3357	1296
Relación lanar/vacuno	2.7	7.0	2.0	2.0
Porcentaje vientres vacunos	44.7	52.3	32.5	6.9
Porcentaje novillos	17.2	11.0	35.1	78.0
Porcentaje vientres ovinos	51.3	43.8	44.2	41.1
Porcentaje machos ovinos	28.4	34.3	35.9	42.8

Fuente: DIEA, Censo de 1980.

En el modelo evaluado la dotación fue de 0,86 UG/ha., la relación lanar/vacuno de 3 y el porcentaje de pasturas mejoradas del 15%. Este porcentaje de mejoramiento no tiene un impacto tan importante como en los suelos arenosos y el nivel de producción del modelo se situó entre 80 y 87 kg. de CE/ha (cuadro 3), superando el promedio de La zona en 30 a 40%, cifra significativamente menor que la lograda en suelos arenosos, donde se ha duplicado la producción de los predios comerciales.

Las dificultades citadas nos llevaron a plantear modificaciones en el modelo propuesto. Las principales fueron pasar a ciclo completo en los vacunos e incrementar la relación lanar/vacuno. Con esas modificaciones se disminuye la participación del rodeo de cría en el total del forraje consumido y puede darse al mismo un trato preferencial en caso que una baja disponibilidad de forraje coincida con el periodo de servicio.

CUADRO 3 Índices de producción del Sistema de cría mixto de la Unidad Experimental "Molles del Queguay", zona de basalto.

	E J E R C I C I O S			
	78-79	79-80	80-81	81-82
Dotación ( UG/ha )	0.84	0.82	0.84	0.86
Relación lanar/vacuno	2.28	2.97	2.93	3.14
Carne vacuna ( kg )	58183	48611	51397	55220
Carne ovina ( kg )	20480	24023	25020	22440
Lana ( kg )	5361	6447	7663	7370
Carne equivalente ( kg )	91958	88622	95421	95937
Carne equivalente ( kg/ha )	83.6	80.5	86.7	87.3

Las estimaciones primarias y los primeros resultados, aunque el esquema aún no se ha estabilizado, permiten suponer una producción cercana los 100 kg de CE/ha.

#### CONSIDERACIONES FINALES

La Estación Experimental del Norte tiene un equipo técnico bastante reducido, comprendiendo en las Áreas de Producción Animal y Pasturas 4 a 5 técnicos. Con el mismo se pretende cubrir pasturas naturales, cultivadas, mejoramientos, utilización, bovinos y ovinos y las Áreas de reproducción, suplementación, cruzamientos, conjuntamente con el seguimiento de los modelos físicos de producción.

Esto hace que si bien a grandes rasgos se han podido llegar a los diferentes problemas, falta el trabajo de profundización y esta etapa es la que pretendemos alcanzar en un futuro próximo.

Algunos de los puntos que interesarían estudiar en profundidad son las alternativas de manejo del campo natural, incluyendo un mejor conocimiento de las especies que vamos a pastorear, la dotación y severidad de defoliación que soportan en las diferentes épocas, la respuesta a un período de descanso, etc.

Otro punto que requiere profundización es la determinación de los grupos raciales más adecuadas para la utilización de las pasturas, que presentan diferencias importantes entre distintas zonas y sistemas productivos y que hasta el momento se han pretendido utilizar con las mismas razas de animales.