



INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA

INIA TREINTA Y TRES - ESTACIÓN EXPERIMENTAL DEL ESTE

JORNADA ANUAL DE PRODUCCIÓN ANIMAL

UNIDAD EXPERIMENTAL PALO A PIQUE

22 DE OCTUBRE DE 1998

PRODUCCIÓN ANIMAL

RESULTADOS EXPERIMENTALES 1997-1998

Agroclimatología

Alvaro Roel

Programa Nacional Plantas Forrajeras

Walter Ayala
Raúl Bermúdez
Milton Carámbula

Programa Nacional Bovinos para Carne

Graciela Quintans
Guillermo Scaglia

Programa Nacional Cereales de Verano y Oleaginosas

José Terra

Programa Nacional Ovinos

Roberto San Julián

Economía Agrícola

Gustavo Ferreira

Unidad de Difusión

Horacio Saravia

Departamento de Calidad de Carne INAC

Gustavo Cánepa
Luis Castro
Ricardo Robaina

Asesor de INIA en Manejo y Conservación de Suelos

Fernando García

UNIDAD EXPERIMENTAL PALO A PIQUE
MÓDULO DE CRÍA

Guillermo Scaglia*

La propuesta planteada en la pasada Jornada Anual (Scaglia, 1997), ha comenzado a llevarse adelante, implementándose diferentes alternativas de manejo en un rodeo vacuno con perfil criador y en una majada con perfil de ciclo completo. Más allá de los posibles problemas dados por la necesaria estabilización del rodeo (fundamentalmente) y el constante incremento en trabajos de investigación, el cumplimiento de los objetivos planteados se ha logrado satisfactoriamente.

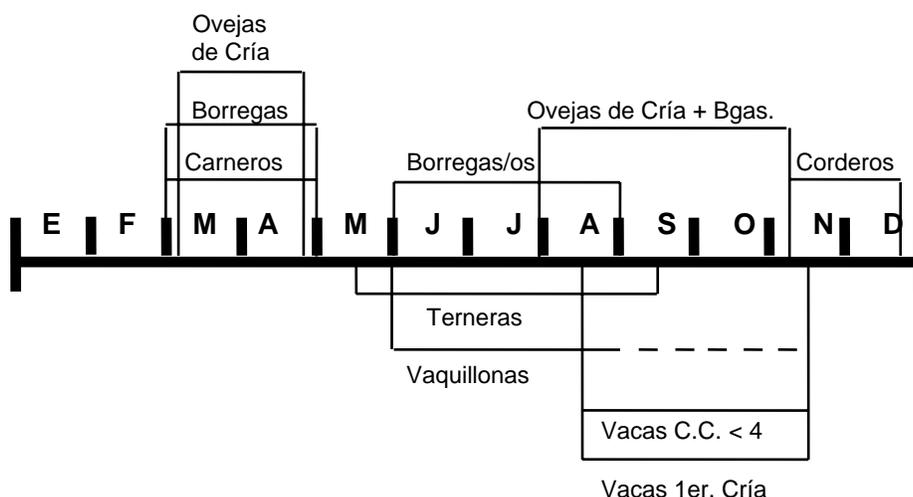
El área mejorada (27%) no ha crecido en el presente año y su estructura es básicamente la misma en lo que respecta a verdes asociados,

mejoramientos de campo y praderas convencionales y renovadas.

MANEJO ANIMAL Y DE PASTURAS

El plan de utilización de pasturas mejoradas (Diagrama 1) se cumplió adecuadamente (en forma de trabajos de investigación ó como estructural dentro del manejo general del rodeo y majada), con el agregado que en el caso de los toros estos tendrán acceso a algún área mejorada dos meses previo al inicio del entore, como forma que al comienzo del mismo tengan un peso adecuado con suficiente cantidad de reservas acumuladas.

Diagrama 1. Plan de utilización del área mejorada por categoría de bovinos y ovinos.



* Ing. Agr., M. Sc., Encargado de la Unidad

Las categorías de recría vacuna permanecieron el tiempo preestablecido en el área mejorada. Se considera necesario destacar que para el caso de las vaquillonas de sobreaño que permanecieron en mejoramientos de campo hasta días previos al período de inseminación artificial (IA) tuvieron excelentes ganancias de peso y mejora de Condición Corporal (CC) (Figura 1). Esto puede ser un beneficio desde el punto de vista de la productividad de la pastura expresado en kg de carne, pero

puede ser perjudicial para su función dentro del rodeo (como vientre) tal como se indicará mas adelante.

En el caso de vacas de primer cría y/o vacas adultas con cría al pie que presentaban baja CC (CC<4) en el momento de parto utilizaron mejoramientos extensivos durante el período previo al entore. Ingresaron en el mismo mejoramiento en donde se encontraban las vaquillonas (Figura 2) y fueron manejadas a la misma carga.

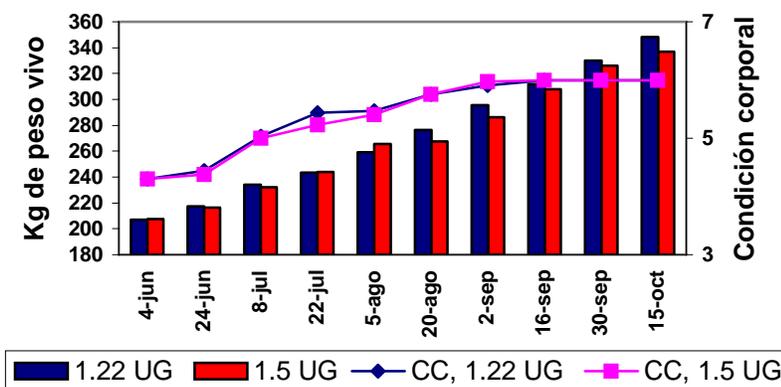


Figura 1. Evolución de peso y condición corporal de vaquillonas manejadas en mejoramientos de campo a dos cargas.

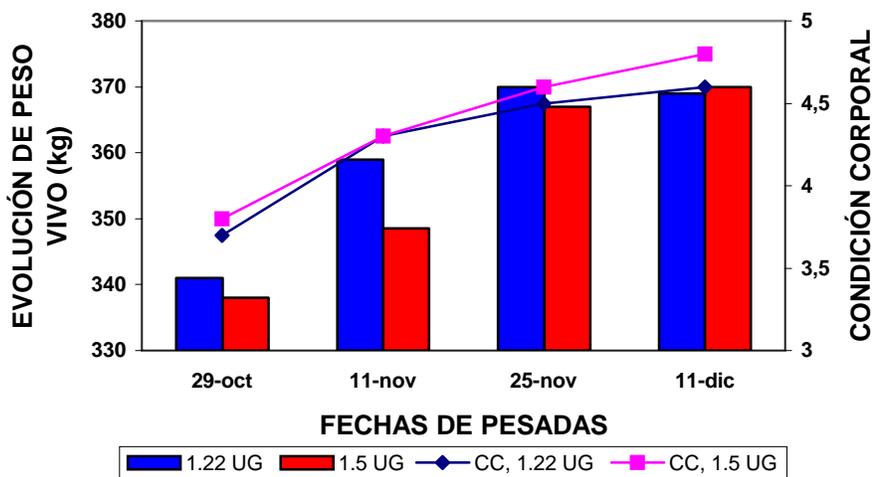


Figura 2. Evolución de peso y condición corporal de vacas con cría al pie manejadas en mejoramientos de campo a dos cargas.

Las ganancias de peso de los vientres en estas condiciones fueron importantes, del orden de los 0,65 y 0,74 kg/d para 1,22 y 1,5 UG/ha respectivamente. A su vez los terneros realizaron ganancias de peso similares (comparando las cargas) del orden de los 0,53kg/d.

MANEJO DEL RODEO DE CRÍA

En el presente año se está obteniendo la primera generación de vacunos cruza Aberdeen Angus x Hereford tal como se había propuesto, así como también se mantiene una parte del rodeo que se entora con Hereford con el propósito de obtener los reemplazos necesarios de esta raza (en el caso de las hembras) y como parte del Programa de Carne de Calidad (en el caso de los machos).

En el año próximo pasado se inició en la UEPP el plan de inseminación artificial (IA) del cual se obtuvieron 64 vaquillonas de sobreaño y 57 vacas adultas (a 39 de las cuales se les realizó un destete precoz de sus terneros) inseminadas, con un porcentaje de preñez obtenido del 68% (82 vientres de 121 en total). Se utilizó semen de 5 toros (4 Aberdeen Angus y 1 Hereford), 3 de los cuales (Aberdeen Angus) correspondían a un mismo origen (provenientes de una misma cabaña), 1 Aberdeen Angus que

es utilizado como toro referencia ya que se utiliza en otros rodeos controlados del país (integra un Proyecto de Investigación de Facultad de Agronomía) y un toro Hereford seleccionado dentro del Programa de Carne de Calidad. Los toros Aberdeen provenientes de cabaña fueron seleccionados por EPD para las características de peso al nacer (bajo fundamentalmente para aquellos a ser utilizados en vaquillonas), peso al destete (medio a alto) y peso a los 18 meses (medio a alto) (De Mattos, com. pers.). Los EPD's de los 4 toros Aberdeen Angus antes mencionados son los que se muestran en el Cuadro 1.

En el caso del Toro D en el Cuadro 1 y el Toro Hereford, son seleccionados por los respectivos responsables de los Proyectos antes mencionados.

La detección de celo se realizó por inspección ocular del rodeo en dos momentos del día (5:30 hs y 17:00 hs). En caso de detectar un animal se lo apartaba del rodeo para inseminarlo en el siguiente horario. Cada uno de los vientres ya tenía asignado uno de los toros. A continuación se presenta como fue la distribución de animales inseminados a lo largo del período de IA.

Cuadro 1. EPD's de los toros Aberdeen Angus para las diferentes características consideradas. (Toro D es el toro de referencia)

	Peso al nacer	Peso al destete	Peso a 18 meses
TORO A	-0.32	1.21	2
TORO B	0.24	2.16	0.95
TORO C	1.87	6.09	7.68
TORO D	1.15	9.04	8.28

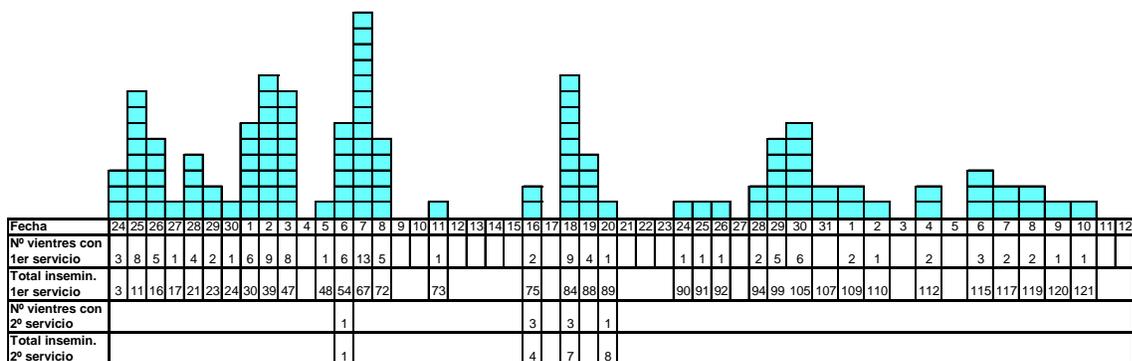


Figura 3. Distribución del número de animales inseminados por día (cada cuadrado en la gráfica representa un animal).

Debido a problemas operativos (llegada del semen) no se comenzó con la IA en la fecha preestablecida (1º de noviembre). El período de IA se extendió desde el 24 de noviembre al 10 de enero.

El entore a campo se realizó contando con 5 toros Aberdeen Angus obtenidos en remate y seleccionados por EPD para las mismas características mencionadas anteriormente. Se realizaron 5 rodeos de entore con un toro asignado a cada uno, de forma de poder realizar un correcto reconocimiento de padres de la progenie obtenida, propósito fundamental en el Proyecto de Mejoramiento Genético que INIA plantea. Los EPD's y características fundamentales de estos reproductores se muestran en el Cuadro 2. Todos los vientres en cada uno de los rodeos tenían cría al pie, y el número de vacas

asignadas a cada toro trató de seguir el criterio de su capacidad de servicio, sin embargo es justo reconocer, que se utilizó un número más elevado de vacas por toro (el promedio fue de 53 vacas por toro). El seguimiento de los rodeos de entore se realizó a diario, juntando los animales de cada rodeo una vez al día y observando el comportamiento de los toros (si "trabajaban" o no). Respecto a este punto se observó un comportamiento adecuado de los machos, sin problemas de ningún tipo respecto al cumplimiento de su función.

El período de entore comenzó algo más tarde de lo previsto (18 de diciembre) ya que se consideró necesario un período de acostumbramiento de los toros al nuevo campo, máxime si se considera que el entore se realiza en campo natural.

Cuadro 2. EPD's y otras características asociadas al comportamiento reproductivo de los toros Aberdeen Angus utilizados en el entore a campo.

	Peso al nacer	Peso al destete	Peso a los 18 meses	Circunf. escrotal	Capacidad de servicio	Potencial de entore
TORO 1	-0.12	1.64	-2.7	3.9	Media	40
TORO 2	-0.27	4.54	6.71	41	Alta	50
TORO 3	-0.93	1.25	1.88	36.5	Media	45
TORO 4	-0.95	1.07	5.08	40	Alta	50
TORO 5	0.23	6.04	9.45	40	Alta	50

El entore se prolongó hasta el 16 de febrero del presente año. Se entoraron en total 263 vientres con cría al pie y el porcentaje de preñez resultante fue de 69%, el cual es menor al previsto. Contando con los vientres que se inseminaron hacen un total de 384 vientres, con un porcentaje de preñez general del 68,5%. Existen dos posibles explicaciones (aunque seguramente no son las únicas) para haber obtenido este índice de preñez: a) en el caso del rodeo de inseminación y para el caso específico de las vaquillonas estas tenían en ese momento un peso excesivo (Figura 1), lo que puede ocasionar problemas para que se cumplan los procesos fisiológicos necesarios para permitirles entrar en celo. “A ojo” un alto porcentaje de vaquillonas (35%) en esas condiciones no manifestaron celo. Para el caso de las vacas probablemente se les dio poco tiempo para que se recuperaran luego del destete precoz, el cual se realizó el 24 de diciembre y el período de IA terminó el 12 de enero (Figura 3); b) en el entore a campo pudo suceder lo que se manifestó anteriormente: un número de vacas por toro mayor a la capacidad del mismo.

MANEJO DE LA MAJADA

En el manejo general de los lanares se cumplió según lo establecido en el

Diagrama 1 para las diferentes categorías.

La encarnerada de este año fue la primera en realizarse dentro de la UEPP, ya que en el año anterior se había comprado los vientres que integrarían la majada y en un 30% aproximadamente se compraron ovejas diagnosticadas como preñadas. Se realizó en primer lugar (10 días antes que la majada general) la encarnerada de borregas de 2 dientes que habían sido compradas como corderas el año anterior. Luego ingresaron las ovejas de cría. En el Cuadro 3 se muestra la evolución de peso de la majada durante la encarnerada y el porcentaje de preñez obtenido por categoría.

La majada permaneció junto con los carneros en un mejoramiento de campo de trébol banco más *Lotus corniculatus* de 3 años con una disponibilidad al inicio de 2400 kg de materia seca, con alto contenido de forraje acumulado (por falta de limpieza en ese momento) y altura del forraje que superaba los 10 cm. Se utilizaron 13 carneros para toda la majada. El diagnóstico de preñez fue realizado el 1º de julio por la Ing. Agr. G. Quintans y las Drs. Banchero y Viñoles, utilizando un ecógrafo con transductor de 5 MHZ. El porcentaje de preñez general obtenido fue de 84,4%.

Cuadro 3. Evolución de peso y diagnóstico de gestación de la majada durante la encarnerada.

ENCARNERADA:	INICIO		FIN		Ganancia diaria, g	Porcentaje de preñez	
	N	Peso kg	CC	Peso kg			CC
Ovejas boca llena	128	43,6	3,7	48,5	3,6	101	92
Ovejas de 4 a 6 dientes	238	39,8	3,6	44,6	3,4	97	82
Borregas 2 dientes	58	39,5	4	44	3,8	58	78
Carneros	13	55	4,2	58	3,4	60	-----

Los vientres diagnosticados como fallados fueron separados y manejados en campo natural, eliminando algunos por problemas de diente (menos de medio diente). Los animales preñados fueron manejados en conjunto en campo natural hasta el 6 de agosto en el que ingresaron nuevamente al mismo mejoramiento de campo previamente descrito, para luego pasar a un lotus Rincón de muy baja disponibilidad el día 2 de setiembre. El 20 de setiembre vuelven a campo natural por problemas de predadores (no claramente identificados) que realizaron una matanza importante de corderos. Esto lleva a que en este momento (principios de octubre) no se encuentren en área mejorada como deberían estar (Diagrama 1).

La esquila fue realizada preparto (6 y 7 de julio) por el sistema de tally-hi, con acondicionamiento y embolsado en bolsas de polietileno.

Con respecto a la categoría corderos (para producir el denominado “cordero pesado”), permanecieron en mejoramientos de campo ó verdeos, de forma similar a lo descrito en la Jornada Anual del año próximo pasado (Scaglia et al., 1997). Se realizó también un trabajo de cargas con corderos de destete precoz con el fin de producir “corderos livianos” (Scaglia, et al., en esta publicación).

Las corderas han permanecido en área mejorada (lotus Maku) y en praderas renovadas, durante el período que les corresponde, con muy buenas ganancias en el caso de las primeras que son mantenidas a dos cargas (10 y 20 corderas por hectárea) como parte de un trabajo experimental.

Ferreira et al. (en esta publicación) incluye los datos productivos y económicos que se obtuvieron en este ejercicio.