

PRODUCCIÓN ANIMAL SOBRE PASTURAS EN LA ZONA DE CAMPOS DE ARGENTINA

O. ROYO PALLARES^{***} y R. M. PIZZIO⁽¹⁾

^{***}Técnicos de INTA, E.E.A. Mercedes, Casilla de Correo 38 - 3470 Mercedes, Corrientes - Argentina

Introducción

Los ecosistemas Campos y Bosques de la Mesopotamia Argentina fueron caracterizados por ROYO PALLARES (1990) quien sugirió la división de esa área en 17 regiones. De ese total 7 se localizan en la provincia de Misiones y presentan un ambiente de selva subtropical, 2 se ubican en el norte de la provincia de Entre Ríos presentando un monte xerófilo de Acacia y Prosopis, las otras 8 regiones se encuentran en la provincia de Corrientes y en su mayoría son campos abiertos con escasa o nula vegetación arbustiva.

La ganadería bovina de Corrientes es una actividad que está distribuida en todo el territorio de la provincia y ocupa alrededor de 6,7 millones de ha. La productividad de los rodeos y majadas de esa región está considerada como baja con relación al potencial de producción que cada subregión del ecosistema campos sería capaz de producir económicamente en forma sustentable.

En los últimos 30 años se han desarrollado tecnologías ganaderas en las distintas disciplinas de la producción animal que han representado importantes aportes para intensificar y aumentar la productividad ganadera ROYO PALLARES (1985), ARIAS (1997).

En este trabajo se pretende hacer una breve descripción de las subregiones más importantes ganaderas de la provincia de Corrientes, los sistemas de producción animal dominantes, presentar estadísticas de producción provinciales y de campos de productores de punta y finalizar con datos de Unidades Demostrativas de Producción y de ensayos de pasturas y pastizales conducidos por Estaciones Experimentales del INTA en la provincia de Corrientes.

Caracterización de la zona subtropical de campos

El clima es subtropical con una temperatura media anual entre 20 y 22 °C, inviernos benignos con un largo período con peligro de heladas, las lluvias oscilan entre 1100 mm anuales en el oeste contra el Río Paraná a 1600 mm en el este contra el Río Uruguay siendo Abril y Octubre los meses con mayor precipitación. El

balance hídrico es positivo durante todos los meses del año, pudiéndose presentarse sequías por exceso de evapotranspiración en los meses de Diciembre, Enero y Febrero.

Las regiones ecológicas naturales de la provincia de Corrientes más relevantes desde el punto de vista de su extensión e importancia ganadera son (ROYO PALLARES, 1990; CARNEVALI, 1994).

Triángulo de la Capital o Albardón y planicie subconca del Nordeste con 1.024.000 ha. Área ocupada en las terrazas y elevaciones por comunidades leñosas serales con quebrachales de *Schinopsis sp.* y depresiones que forman extensos bañados, malezales y esteros.

Lomadas arenosas, planicies y depresiones con 2.073.600 ha. Presencia de amplios cordones arenosos paralelos a los principales cursos de agua con sabanas de gramíneas cespitosas como *Andropogon*, *Sorghastrum*, y rastreras como *Axonopus* y *Paspalum*, en las elevaciones hay isletas de montes subxerófilo.

Formaciones y campos Correntinos-Misioneros o colinas y llanuras del Nordeste con 884.000 ha. Vegetación tipo sabana con *Axonopus*, *Aristida*, *Paspalum* y *Andropogon*, alternando con islotes boscosos selváticos sobre suelos ácidos, rojos clasificados como oxisoles.

Malezales del Iby.vai con 1.433.600 ha. Área con topografía plana con drenaje interno y externo muy deficiente, lo cual da una vegetación de pajonales subanegadas con abundancia de ciperáceas y un microrelieve fracturado que dificulta el drenaje y el desplazamiento de hacienda y vehículos.

Afloramientos rocosos mercedeños con 900.000 ha. Paisaje suavemente ondulado con afloramientos de piedra formando terrazas con pasturas naturales tipo mosaico con pastos altos de *Andropogon* y pastos cortos con *Paspalum*.

Monte-.de Ñandubay tipo parque con 892.000 ha. Suelos molisoles y vertisoles con microrelieve "gil-gai" con monte de *Acacia caven* y *Prosopis affinis* con pastos

cortos de Paspalum, Aristida, Sporobolus.

Existen otras dos regiones: 1) Terrazas del Río Uruguay con 332.800 ha. que bordea en una franja estrecha el Río Uruguay y tiene suelos arenosos con mayor capacidad agrícola y 2) Depresión del ibera con 1.024.000 ha que es un complejo de lagunas y esteros con poca importancia ganadera.

Las empresas ganaderas existentes en cada una de estas regiones ecológicas tienen características particulares determinadas por clase de suelo, relieve, tipo de pastizal etc. que definen el grado de desarrollo y los niveles de producción animal que logran.

Sistemas de producción

El Ministerio de Agricultura, Ganadería, Industria y Comercio (MAGIC, 1996) de la provincia de Corrientes señala la existencia de 18.300 unidades de Producción de Ganado Bovino, sin embargo, solamente se registran 745 propiedades familiares con 552.768 cabezas y 881 empresas ganaderas (con más de 1000 cabezas) con 2.351.585 cabezas de ganado bovino. La cantidad de cabezas bovinas era de 4.225.644 en 1997 de acuerdo a las cifras proporcionadas por FUCOSA (Fundación Correntina Sanidad Animal), eso significa que alrededor de 1.321.000 cabezas están en el estrato de productores de subsistencia.

La ganadería de Corrientes presenta dos grandes y diferenciados sistemas de producción:

- * Ganadería vacuna extensiva
- * Ganadería vacuna-ovina

El sistema de producción ganadero vacuno extensivo es el que ocupa la mayor parte de la provincia. Las explotaciones son de mediano a gran tamaño en campos naturales con permanencia de agua con distintos grados de anegabilidad, geográficamente ocupa el norte, este y oeste de la provincia.

La ganadería mixta vacuna-ovina se localiza en el centro-sur de la provincia ocupando los campos altos de las regiones de Afloramientos Rocosos, Monte de Ñandubay y la parte sur de las Terrazas del Río Uruguay.

Analizando las estadísticas provinciales se observa que el stock de vacunos se mantiene estable en los últimos años. En el último quinquenio se observa una tendencia clara y continua en el mejoramiento de los índices reproductivos, ya que el índice terneros/vacas se incrementó de 0.41 en el año 1992 a 0.50 en el año 1997. La existencia de ovinos viene decayendo en forma sostenida, acompañando a la misma tendencia a nivel nacional, desde 1969 a 1996 el stock se redujo en un 60 %, en 1996 el rodeo ovino provincial contaba con 1.175.091 cabezas. Entre las causas de estadisminución

pueden señalarse los bajos precios de la lana en los últimos años, la reducción del consumo de carne ovir y el desaliento de los productores a causa del abigeato

Los campos bajos de la provincia tienen una producción de peso vivo que oscila entre 20-25 kg ha⁻¹ año⁻¹, en cambio en los campos altos estos valores se encuentran entre 30-40 kg de carne ha⁻¹ año⁻¹. Estos bajos niveles de producción promedio a nivel provincial son debidos a una serie de factores sociales, económicos, ambientales y tecnológicos. Los productores que se encuentran en el estrato de subsistencia mantienen casi un tercio del rodeo provincial (1.321.000 cabezas). En ese estrato se usa al ganado como una caja de ahorro, generalmente utilizan altas cargas y aplican las mínimas prácticas para sobrevivencia. En los estratos productivos familiares y empresarios, el sistema de producción es extensivo, con deficiente apotreramiento, inadecuado control sanitario, manejo reproductivo y mejoramiento genético, todo lo cual determina una baja eficiencia reproductiva y un lento crecimiento de los animales en recría o engorde. Actualmente en Corrientes se logran 50 terneros por cada 100 vacas, que tienen un peso al destete estimado de 150 kg y da una producción de 140-150 terneros cada 1000 ha.

La mayor parte del rodeo provincial tiene una clara tendencia a la cría, existiendo un 45 % de vientres, con retención variable de la recría macho, retención casi total de la hembra y el engorde de las vacas de rechazo. En el caso de los ovinos, estos se hallan concentrados en el centro-sur de la provincia en pastoreo mixto con vacunos y representan entre un 15 a 30 % de la carga total de los establecimientos. El sistema ovino predominante es de cría de doble propósito, los porcentajes de señalada promedio se ubican entre el 60 a 65 % con rindes de lana por cabeza de 3,5 kg.

Otro sistema de producción de la zona de campo es el agrícola-ganadero. El cultivo agrícola más importante de la provincia de Corrientes es el de arroz, con una superficie de siembra cercana a las 75.000 ha. Normalmente se siembra el cultivo dos o tres años seguidos y luego de levantada la cosecha el área se dedica al pastoreo entre cultivos durante el período de rotación que puede durar entre 4 y 6 años. La mayoría de los productores que actúan en este sistema dejan venir las forrajeras nativas, solamente algunos productores de punta recientemente siembran pasturas cultivadas luego de arroz y las dedican a las categorías de vacas y recría que necesitan engordar o acelerar el crecimiento.

Producción animal en unidades demostrativas y campos de punta

La ley básica o filosofía que se ha adoptado para incrementar la producción animal en las Unidades

Demostrativas de Cría y en los campos de punta de una manera sustentable y económica ha sido la de adaptar las etapas o ciclo productivo del rodeo y sus requerimientos nutricionales a la curva de crecimiento del pastizal. Esa tecnología se la conoce como manejo u ordenamiento de los rodeos y consiste en: estacionar el servicio, destetar a los 7 meses, hacer diagnóstico de preñez y clasificar las categorías de acuerdo a sus requerimientos, ajustando las cargas de acuerdo a la calidad de los potreros y la clasificación realizada. Además de este manejo de rodeos, los campos de punta han incorporado en sus prácticas comunes, la suplementación mineral "ad libitum", un buen calendario sanitario, han intensificado el apotreramiento y usan razas y cruza más adaptadas al ambiente. Algunos pocos han establecido pasturas cultivadas en una baja proporción de su campo, usando principalmente gramíneas tropicales.

La cuantificación de los incrementos en la producción animal que se logran con la aplicación de estas tecnologías la presentó ROYO PALLARES (1985) para la región del centro-sur de Corrientes. En este trabajo el Departamento de Curuzú Cuatía presentó un promedio de 56 kg de carne ha⁻¹, mientras que un campo de punta con buen manejo del vacuno y ovino y utilizando solamente campo nativo obtuvo 102 kg de carne ha⁻¹.

Para la región norte de Corrientes, ARIAS (1997) recientemente presentó información sobre los niveles de producción animal y performance de los sistemas extensivos de cría vacuna de esa zona, comparándolas con los obtenidos en la Unidad Experimental de 650 ha que se encuentra en la EEA del INTA en Sombrerito - Corrientes (Cuadro 1).

CUADRO 1. Comparación de la productividad promedio del Noroeste de Corrientes. (Adaptado ARIAS, 1997)

Indices Productivos	Zona Noroeste de Corrientes	Unidad Experimental de Cría
Marcación (%)	45	69.2
Peso al Destete (kg)	150	197
Destetado/Vaca (kg)	67	136
Vientres / Vacunos	0.43	0.65
Peso Vivo (kg ha ⁻¹ año ⁻¹)	30	67.7
Receptividad (U.A. ha ⁻¹)	---	0.56 - 0.73 ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Septiembre/Marzo

La aplicación correcta de las prácticas de manejo muestra un claro mejoramiento de los índices productivos que conducen a un incremento de la productividad de un 125 % (ARIAS, 1997). La comparación de la productividad entre la zona Norte y Sur la presentó el productor BENITEZ MEABE(1997) quien posee y administra un campo de cría en cada zona (Cuadro 3).

CUADRO 2. Índices productivos de dos campos de cría en Corrientes (Adaptado de BENITEZ MEABE, 1997)

Indices Productivos	Rincón de	
	Fátima (Norte)	Don Alfredo (Sur)
Preñez (%)	77	80
Destete (%)	73	77
Merma (%)	4.7	3.6
Vientres / total vacunos	0.72	0.67
Carne (kg ha ⁻¹)	70	77
Carga (U.A. ha ⁻¹)	0.64	0.64

Los niveles de productividad del Cuadro 2 son promedio trienales y en el campo "Don Alfredo" está incluido en la producción de carne ha⁻¹ y la carga, los ovinos que se explotan en ese campo. Estos datos indicarían que el

potencial de producción animal de ambos ambientes sería similar aunque los datos estadísticos provinciales muestran que el centro-sur presenta mejores índices productivos.

En la EEA Mercedes (Corrientes) del INTA, existe una Unidad de Cría que ocupa 833 ha con 88 % de campo natural de un pastizal en mosaico con afloramientos rocosos y un 12 % de pasturas subtropicales. Los índices productivos de esa Unidad Demostrativa agrupadas en dos periodos se muestran en el Cuadro 3.

Las tecnologías de manejo desarrolladas y validadas en los últimos años sobre condición corporal, destete temporario, destete precoz, suplementación invernal y entore a los 18 meses ha producido substanciales incrementos en la performance de los animales que se ha traducido en importantes avances en la productividad por unidad de superficie. Las nuevas tecnologías han reducido al mínimo las fluctuaciones de la producción debido al efecto de las condiciones climáticas del año y han mejorado substancialmente los porcentajes de parición de las vacas de segundo servicio. Algunos técnicos piensan que se está alcanzando el techo productivo en relación a la eficiencia reproductiva, ya que se están logrando altos niveles de destete de una manera sostenida utilizando el económico recurso forrajero como es el campo nativo.

CUADRO 3. índices productivos de la Unidad de Cría EEA Mercedes (Sampedro, D. Com. Pers.)

índices	1975/85	1993-1998
Preñez (%)	78	92
Destete (%)	73	89
Señalada (%)	-	85
Terneros (c/1000 ha)	350	315
Peso destete (kg)	174	190
Carga (EV ha ⁻¹)	0.70	0.60
Carne (kg ha ⁻¹ año ⁻¹)	78	98

Los niveles más altos de producción animal a nivel comercial en el sur de Corrientes han sido logrados en la Unidad de Recría y Terminación "Napenay" donde utilizaron pasturas subtropicales: 107 ha de Pas Pangóla (*Digüaria eriantha*) y 10 ha de *Setar sphacehita* cv. Narok. PIZZIO y ROYO PALLARE 1996 presentaron los resultados de esa Unidad en un D de Campo, organizado por el INTA de Merced (Corrientes) (Cuadro 4).

CUADRO 4. Carga animal y ganancia de peso de animales recriados en pasturas subtropicales en la Unidad "Napenay", Mercedes - Corrientes

Índices	Periodos			
	88/91	91/95	94/95	94/95
	Terneros		Terneras	
Carga (Tern. ha ⁻¹ año ⁻¹)	1.5	1.36	1.54	1.41
Ganancia (kg an ⁻¹ año ⁻¹)	165	166	212	182
Producción (kg carne ha ⁻¹ año ⁻¹)	247	226	327	256
Eficiencia Stock (%)	60	57	69	72

Utilizando pasturas subtropicales adaptadas de larga vida se logró una rápida, económica y eficiente recría y terminación de novillos, lo cual dio como resultado final altos niveles de producción animal con una tecnología simple y sustentable. Se registraron importantes diferencias entre años, fundamentalmente debido al efecto variable del período invernal en las pasturas y animales.

Datos productivos campos crea

El grupo de productores CREA (Consortios Regionales

de Experimentación Agrícola) Curuzú Cuatía, a sorados actualmente por el Ing. Carlos Sassi hace af que recopilan información sobre índices productivos ganaderos de cada uno de los once campos distribuidos en el centro-sur de Corrientes que en total cubren una superficie aproximada de 100.000 ha. En el Cuadro 4 presenta información de la evolución de los principales índices ocurridos en la Estancia Santa Clara y Yuquerí que tiene una superficie de 22.600 ha.

CUADRO 5. Evolución de índices productivos (26 años) en la Estancia Santa Clara-Yuquerí, Merced (Ctes.)

Índices	Años									
	1971	1974	1977	1980	1983	1986	1989	1992	1995	1997
Marcación (%)	56	66	50	66	73	74	78	88	89	88.5
Vientre/Vacuno (%)	-	47	48	48	61	67	60	57	56	60.6
Peso Destete (kg)	-	-	162	185	201	190	173	185	185	193
Carga (kg ha ⁻¹)	153	168	214	228	242	224	248	250	286	301
E.V. ha ⁻¹	-	-	-	-	-	0.46	0.52	0.56	0.65	0.66
Producción										
Carne (kg ha ⁻¹)	29	30	40	46	57	64	68	77	75	88.9
Lana (kg ha ⁻¹)	-	-	-	-	2.1	2.2	2.5	2.5	1.8	2.2

Analizando los 26 años de información de la Estancia Santa Clara y Yuquerí se observan incrementos sostenidos desde 1971 a 1997 de los índices productivos de performance animal como % de marcación y peso al

destete. El paquete de prácticas tecnológicas ganaderas aplicado en su conjunto en forma planificada y constante, con controles de producción como resultado este cambio en los niveles

performance. También se observa un aumento constante en la carga animal del establecimiento, esto se logró debido a un incremento importante y continuo del grado de subdivisión de los potreros que motivó un mejor aprovechamiento de los pastizales de *Andropogon lateralis* que tiene ese campo. Además se implantaron alrededor de 1000 ha de pasturas cultivadas

subtropicales (5 % de la superficie total) que le permite al campo criar vaquillas a un nivel mayor de carga que en campo nativo. La producción de carne ha⁻¹ tuvo un incremento de 160 % en 25 años. Un resumen de los indicadores productivos de cada campo integrante del grupo CREA fueron resumidos por SASSI (Com. Pers.) y se muestran en el Cuadro 6.

CUADRO 6. Indicadores productivos de 10 Estancias del CREA Curuzú Cuatía. Período 1991/92

Estancias	Indicadores				
	Carga EV. ha ⁻¹	Marcación %	Señalada %	Tern. c/1000 ha	Carne kg ha ⁻¹ año ⁻¹
San Agustín	0.60	75.6	84.3	173	84
Ayuí	0.54	91.3	83.3	270	80
El Cerro	0.59	83.8	74.3	296	86
Las Palmas	0.61	82.4	79.3	233	90
Itá Caabó	0.63	88.3	97.4	316	101
El Rocío	0.56	85.2	75.8	221	82
Timboy	0.44	86.5	77.9	212	71
Yaguarete	0.45	85.9	81.5	176	74
Rincón de Yeguas	0.57	85.6	76.0	307	77
Santa Clara-Yuquerí	0.52	85.1	88.4	250	85

La producción animal que obtuvieron estas Estancias en el período 1991/92 fue alta si la comparamos con las cifras promedio de 40-50 kg carne ha⁻¹ año⁻¹ que se registran para esta zona de campos. Nuevamente la aplicación de tecnologías ganaderas probadas, discutidas dentro de un grupo de productores dirigidos por un asesor muestra el incremento importante que se puede lograr en la productividad. Las diferencias de producción que se observa entre campos posiblemente son debidas en parte a la distinta capacidad receptiva de los pastizales y la distinta capacidad empresarial de aplicar la tecnología.

La producción total de carne promedio del grupo CREA Curuzú Cuatía durante siete ejercicios se muestra en el cuadro 7.

CUADRO 7: Evolución de la producción de carne de 10 Estancias del grupo CREA Curuzú Cuatía (SASSI, Com. Pers.)

Ejercicio	Carne kg ha ⁻¹ año ⁻¹
85/86	67.4
86/87	72.4
87/88	74.9
88/89	72.7
89/90	76.8
90/91	78.9
91/92	83.1

Los niveles de producción total de carne de los campos asesorados por CREA han tenido y siguen teniendo un incremento continuo y paulatino. Los ajustes en los detalles de manejo de los rodeos cada vez son más finos y la utilización más eficiente de los recursos forrajeros explican de alguna manera esa tendencia. Los datos de preñez de los tectos realizados este año 1998 arrojaron un promedio de 92.8 % para todo el grupo CREA Curuzú Cuatía.

Experiencias en campos nativos

En varias experiencias realizadas por la EEA de Mercedes se evaluó la producción animal que se obtiene de los pastizales de la zona de campos.

Los primeros datos los publicaron ROYO PALLARES y MUFARREGE (1970) quienes utilizando un sistema de evaluación de "testigos y volantes" obtuvieron al cabo de tres años un promedio de 98 kg de carne ha⁻¹ año⁻¹ en un campo natural de pastos cortos con paja colorada.

Más recientemente se han publicado los resultados de 1 plan provincial de evaluación de pasturas que se condujo en la zona de campos de Corrientes, cubriendo las distintas áreas ecológicas (PIZZIO, 1995; ROYO PAL-LARES, 1996). utilizando la misma carga animal de 1 an ha⁻¹ año⁻¹ y 1 sistema de pastoreo continuo (Cuadro 8).

CUADRO 8. Producción animal anual en pastizales de la zona de campos de Corrientes

Área Ecológica	Lugar	kg ha ⁻¹ o kgan ⁻¹
Lomadas lateríticas	Ifran Cué ⁽¹⁾	77
Malezales	Yuquerí ⁽²⁾	94
Albardón Paraná	EEA Corrientes ⁽¹⁾	105
Afloramientos rocosos	Itá Caabó ⁽²⁾	125
Lomadas arenosas	La Marta ⁽¹⁾	145
Monte Ñandubay	Siete Árboles ⁽³⁾	161

⁽¹⁾Promedio tres a ños. ⁽²⁾ Promedio siete a ños. ⁽³⁾ Promedio nueve a ños.

En esta experiencia (Cuadro 8) se registraron grandes diferencias en producción animal entre las distintas áreas ecológicas. Las Lomadas lateríticas con suelos rojos del noroeste de Corrientes y los campos bajos denominados "malezales" presentaron los rendimientos más bajos, en cambio en el área de monte de Ñandubay,

las ganancias de peso fueron muy buenas y similares a las que se logran con las pasturas cultivadas.

Varias experiencias se han publicado sobre el efecto de la fertilización de campos nativos de Corrientes en producción animal. ROYO PALLARES MUFARREGE (1970) obtuvieron un 78.5 % incremento de la producción de carne ha⁻¹ cuando fertilizaron con N-P-K campo nativo. MUFARREG OTROS (1981) estudiando niveles de nitrógeno en campo nativo incrementaron la receptividad de esos campos; un 56 % y la producción de carne en un 53 %.

En la Estancia Rincón de Yeguas se evaluó el mejoramiento de campo nativo durante 11 años, inicio de la experiencia se sembró Trébol de carrel (que duró dos años) y se aplicaron fertilizantes fosfóricos repartidos en tres años totalizando 156 kg P₂O₅ ha⁻¹. BENITEZ, C. (Com. Pers.) en el informe final de ese trabajo resume los datos de producción de carne ha⁻¹ (Cuadro 9).

CUADRO 9. Producción de carne ha⁻¹ en campo nativo y campo nativo fertilizado. (Promedio 11 años) (BENITEZ, C. no publicado)

Campo Nativo		Campo Nativo Fertilizado	
Carga	Producción	Carga	Producción
Vaq ha ⁻¹ año ⁻¹	kg ha ⁻¹ año ⁻¹	Vaq ha ⁻¹ año ⁻¹	kg ha ⁻¹ año ⁻¹
0.83	110 c	1.15	166 c
1.13	137 d	1.53	188 a
1.48	135 d	1.82	182 b

En promedio de 11 años la producción de carne obtenida fue un 40 % mayor en el campo nativo fertilizado. Si comparamos a cargas similares el mejoramiento (Trébol + Fertilizante) incrementó la producción de carne en un 30 % (BENITEZ, Com. Pers.).

En la EEA de Mercedes (Corrientes) se evaluó durante 8 años el efecto del mejoramiento de campo nativo con

leguminosas invernales (Carretilla, Lotus y Blanc) y fertilización fosfórica. Las especies intersembradas persistieron un año, en consecuencia se evaluó la respuesta animal a la fertilización. La ganancia animal promedio de los tratamientos evaluados se muestra en el Cuadro 10.

CUADRO 10. Efecto de la fertilización de campo nativo en la ganancia de peso de novillos. (Promedio 8 años). Promedio anual

Tratamientos	Carga (Nov. ha ⁻¹ año ⁻¹)		
	0.80	1.06	1.33
	----- gr. an ⁻¹ día ⁻¹ -----		
Campo Nativo	350 c	320 d	266 e
Campo Nativo Fertilizado	410 a	383 b	364 c

La fertilización incrementó la ganancia diaria promedio en todas las cargas. La mayor diferencia se encontró en la carga alta donde CN Fertilizado presentó un performance 40 % superior al Campo Nativo.

Las diferencias registradas en la producción de carne en cada tratamiento de carga y fertilización se muestran en el Cuadro 11.

La producción de carne aumentó con la carga

fertilización. En promedio de las tres cargas el campo nativo fertilizado registró un 30 % más carne ha⁻¹ que el campo nativo.

Estas experiencias muestran que con la técnica sencilla

de la fertilización es posible mejorar substancialmente los actuales niveles de producción animal que se obtienen en la región de afloramientos rocosos y monte de ñandubay.

CUADRO 11. Efecto de la carga y fertilización de campo nativo en la producción anual de carne ha⁻¹. (Promedio de 8 años)

Tratamientos	Carga (Nov. ha ⁻¹ año ⁻¹)			
	0.80	1.06	1.33	Promedio
	----- kg ha ⁻¹ año ⁻¹ -----			
Campo Nativo	101 d	123 c	128 c	117 b
Campo Nativo Fertilizado	119 c	148 b	176 a	147 a

Experiencias con pasturas cultivadas

En la zona de campos de la provincia de Corrientes en los últimos 35 años se ha llevado a cabo una activa introducción y evaluación de especies forrajeras cultivadas que ha superado las 5500 entradas de materiales genéticos. Pocos de estos materiales han sido evaluados bajo pastoreo para medir la producción animal que pueden dar.

El pasto más evaluado ha sido el pasto Pangóla (ROYO PALLARES y MUFARREGE, 1970; ROYO PALLARES y Otros, 1974; ROYO PALLARES y Otros, 1980; ROYO PALLARES y Otros, 1987; ROYO PALLARES y FERNANDEZ, 1993). Los valores de producción de carne con esta gramínea perenne de larga vida han oscilado entre 220 a 500 kg ha⁻¹ año⁻¹. Los factores que más han afectado el nivel productivo han sido carga animal, nivel de fertilización principalmente nitrogenada, consociación con leguminosas y condiciones climáticas invernales.

Setaria sphacelata cv. Narok ha presentado rendimientos de productos animales similares (ROYO PALLARES y FERNANDEZ, 1993) al Pangóla, con la ventaja que se multiplica a través de semilla y tiene una mayor plasticidad al adaptarse a una gran gama de suelos.

En los suelos ultisoles del norte de Corrientes se destacó Bermuda híbrido Coastal Cross 1 y en los suelos bajos denominados malezal la gramínea más destacada ha sido *Acroceras macrum* nc. Pasto Ni lo que alcanzó a una producción de carne de 255 kg ha⁻¹ año⁻¹ promedio de 9 años (ROYO PALLARES, 1996).

Conclusiones

La producción animal en la zona de campos de Argentina es actualmente baja. Hay productores de punta y de los grupos GUIA y CREA que han duplicado su producción con la aplicación de un paquete de

prácticas tecnológicas sencillas y de bajo costo. La productividad de los campos nativos del sur de Corrientes pueden ser fácilmente incrementadas con la aplicación de fertilizantes, las pasturas subtropicales cultivadas pueden jugar un rol muy importante en el incremento de carga animal, ganancia de peso por animal y por hectárea que se puede lograr en los campos de las regiones del norte de la provincia de Corrientes.

Referencias bibliográficas

- ARIAS, A.A. Intensificación y Diversificado!! de la Ganadería Bovina de Carne en la Región NEA. En: CONGRESO NACIONAL SOBRE PRODUCCIÓN INTENSIVA DE CARNE, 1. 1997. *Memorias... (S. l.:s. n.)* 199-7, p. 23-52.
- BENITEZ MEABE, O. Modelos de Cría en Corrientes. En: JORNADAS INTERNACIONALES DE GANADERÍA SUBTROPICAL, 97. (S.Ls.n.) 1997. p. 19-24.
- ARNEVALI, R. *Fitogeografía de la Provincia de Corrientes*. Asunción, Paraguay: Gobierno de la Provincia de Corrientes/INTA Corrientes, Editora Litocolor. 1994. 324 p.
- MUFARREGE, D.J., ROYO PALLARES, O., OCAMPO, E.P. *Recría de vaquillonas en campo natural fertilizado con nitrógeno en el Departamento de Mercedes, Provincia de Corrientes*. Mercedes, Corrientes: INTA/EEA Mercedes, 1981. 15p. (Serie Técnica, 22).
- PIZZIO, R.M. Manejo de los campos naturales de la Región Este de la Provincia de Corrientes. En: JORNADAS INTERNACIONALES DE GANADERÍA SUBTROPICAL, 95. (S.Ls.n.) 1995. p. 67-75.
- PIZZIO, R.M., ROYO PALLARES, O. Unidad de recría y terminación con pasturas subtropicales. Mercedes, Corrientes: INTA/EEA Mercedes. 1996. (Día de Campo).
- ROYO PALLARES, O., MUFARREGE, D.J. *Producción animal en pasturas subtropicales fertilizadas*. Mercedes. Corrientes: INTA/EEA Mercedes, 1970. 23 p. (Serie Técnica, 6).