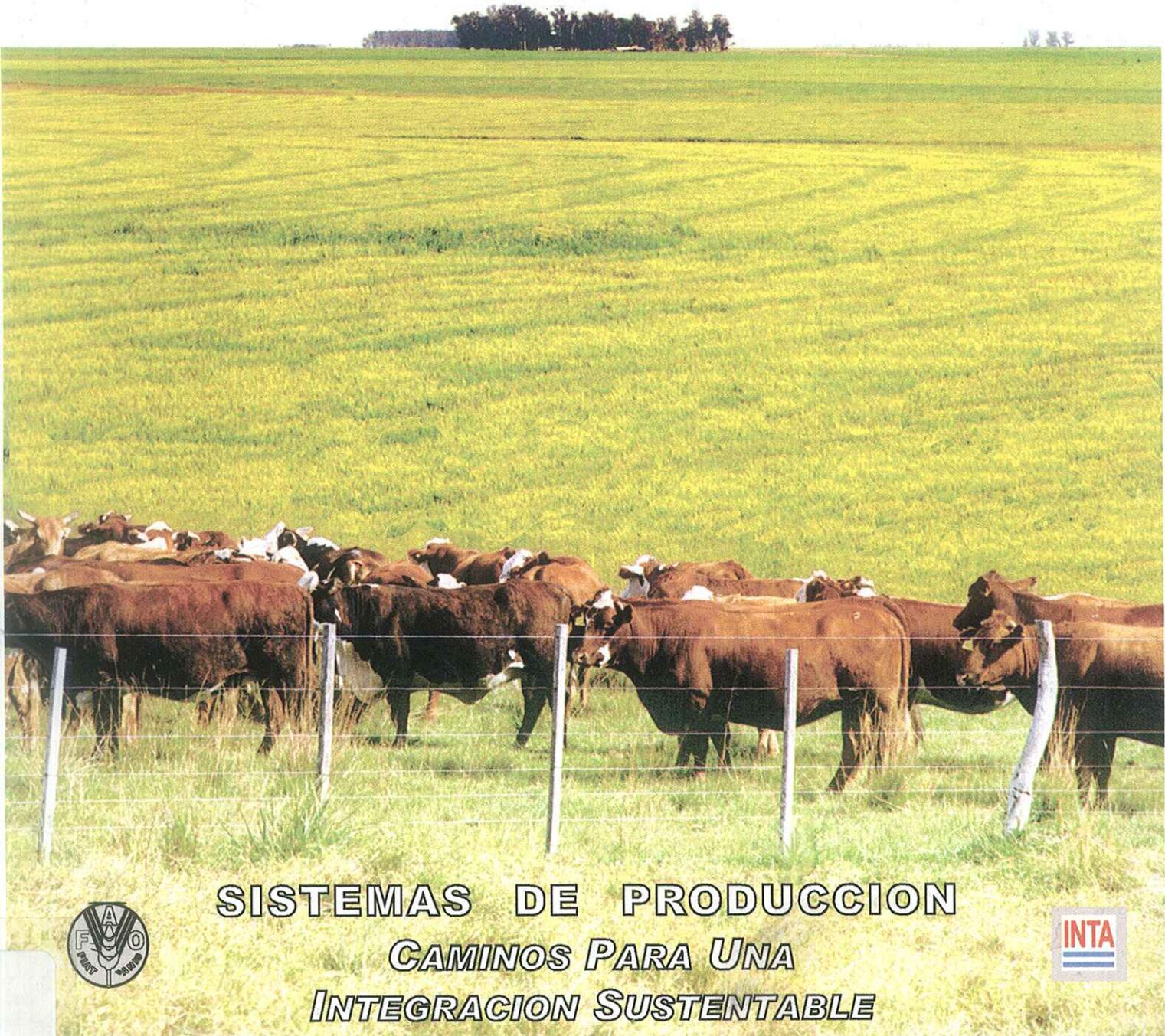


Reunión de Grupo Técnico en Forrajas del Cono Sur

ZONA

CAMPOS



**SISTEMAS DE PRODUCCION
CAMINOS PARA UNA
INTEGRACION SUSTENTABLE**



EL FÓSFORO EN LA PRODUCCIÓN DE FORRAJE Y CARNE EN MEJORAMIENTOS

RAÚL BERMÚDEZ Y WALTER AYALA

Investigadores de INIA Treinta y Tres, Casilla de Correo 42, Treinta y Tres. Uruguay.
Experimento financiado por el Convenio Banco Mundial-Facultad de Agronomía

La fertilización es uno de los elementos claves para lograr mejoramientos de leguminosas productivos y persistentes. En general se ha medido la respuesta a la fertilización en ensayos con parcelas pequeñas, bajo corte y en términos de producción de forraje lo que hace dudar de su validez cuando se transfiere a la producción. El presente trabajo pretende evaluar la respuesta a la fertilización fosfatada bajo pastoreo, midiendo la producción de forraje así como la de carne. El experimento se ubicó sobre un Argisol (pH: 5.2, Bray I: 3.4 ppm). Se evaluaron tres tratamientos: campo natural (CN) y dos mejoramientos de campo sembrados en cobertura con *Trifolium repens* (Tr) y *Lotus corniculatus* (Lc) uno fertilizado con 45 kg P₂O₅ ha⁻¹ a la siembra y con 30 kg P₂O₅ ha⁻¹ anualmente (M45-30) mientras que en el otro se duplicaron las dosis 90 y 60 kg P₂O₅ ha⁻¹ (M90-60) respectivamente. El fertilizante utilizado fue Superfosfato simple (0-21/23-0). Cada tratamiento contaba con cinco potreros de 2 ha cada uno, rotando los animales en los mismos cada 10 días. Se utilizaron novillos de sobreño ajustándose el número, al inicio de cada estación, de acuerdo al forraje disponible y las tasas de crecimiento estimadas para cada uno de los tratamientos. Los parámetros medidos fueron: forraje disponible y remanente en cada cambio de potrero a los cuales se les realizaba composición botánica y materia seca de cada especie, tasas de crecimiento del forraje y peso de los animales en cada cambio de potrero. La producción de materia seca total del CN en invierno y primavera fue superada en promedio por la producción de los mejoramientos en un 101 % debido fundamentalmente al aporte realizado por el Tr. La producción del Tr del M45-30 fue superada por la del M90-60 en un 74 y 195% en el invierno y primavera respectivamente. El aporte del Lc a la pastura fue muy bajo tanto en el M45-30 como en el M90-60, pudiéndose atribuir este comportamiento a la competencia ejercida por el Tr. La presión de pastoreo fue mayor en los mejoramientos que en el CN tanto en el invierno como en la primavera. El peso vivo por hectárea producido durante el invierno en el CN fue superado por el M45-30 y el M90-60 en un 127 y 440% respectivamente, en el mismo sentido en la primavera fue superado en un 185 y 450% respectivamente. El M90-60 produjo un 138 y un 93% más que el M45-30 en el invierno y primavera respectivamente. Finalmente se puede decir que la producción de carne por hectárea estuvo más asociada con la producción de Tr que con la producción de MST. En general, la eficiencia bruta de conversión medida como los kg MS ha⁻¹ necesarios para producir un kg peso vivo ha⁻¹ aumentó a medida que aumentó el nivel de fertilización, con valores de 34.3, 23.9 y 13.3 kg MS ha⁻¹/kg peso vivo ha⁻¹ para CN, M45-30 y M90-60 respectivamente en el total del período.

Cuadro 1: Producción de materia seca (kg ha⁻¹) total, de *Trifolium repens*, de *Lotus corniculatus* y de las Gramíneas nativas, así como la presión de pastoreo (kg MS 100 kg⁻¹ de peso vivo) y producción de peso vivo ha⁻¹ (kg) para los distintos tratamientos.

| | | Invierno | | | Primavera | |
|----------------------------|------|----------|--------|------|-----------|--------|
| | CN | M45-30 | M90-60 | CN | M45-30 | M90-60 |
| <i>Trifolium repens</i> | 0 | 640 | 1888 | 0 | 1468 | 2557 |
| <i>Lotus corniculatus</i> | 0 | 217 | 218 | 0 | 348 | 156 |
| Gramíneas nativas | 1240 | 1329 | 709 | 1712 | 1577 | 777 |
| Total | 1240 | 2186 | 2814 | 1712 | 3393 | 3490 |
| Presión de pastoreo | 13.0 | 9.9 | 6.6 | 5.7 | 4.5 | 4 |
| Peso Vivo ha ⁻¹ | 22 | 50 | 119 | 64 | 183 | 354 |