

S/O



revis  
del pla  
aóronectia

# REVISTA DEL PLAN AGROPECUARIO

Editada por el Departamento  
de Extensión

Ciudadela 1471 - Montevideo

Año II - N° 2 - Abril 1974

## DIRECTOR

*Ing. Agr. Ricardo Methol*

## TECNICOS

*Ings. Agrs. A. André Bonino,*

*L. Péres Arrarte*

## SECRETARIO

*Michael Warren*

## SUMARIO

	PAG.
EDITORIAL	
AYER ESTUVIMOS .....	2
MAXIMO APROVECHA- MIENTO DE LAS PAS- TURAS .....	5
PREPARACION DEL SUE- LO PARA SIEMBRAS CONVENCIONALES ...	8
EL CUIDADO DE LOS INOCULANTE P A R A LAS LEGUMINOSAS ...	11
ALFALFA - El manejo de los cortes .....	12
EL ROL DE LOS ALAM- BRADOS Y SU EJECU- CION ECONOMICA ....	19
RECOMENDACIONES SO- BRE MANEJO DE GANA- DO DE CRIA .....	22
LA AVIACION AL SERVI- CIO DE LA PRODUC- CION. ....	24
INFORMACIONES	
Características de los Nue- vos Préstamos .....	26
Devolución de las Detrac- ciones .....	26
Improme .....	27
Operación 1974 .....	27
Siete días para la mejor Historia del Plan .....	28
Préstamo para la compra de Vaquillonas .....	29
REGISTROS CONTABLES. Su Importancia en la Ex- plotación Rural .....	30

## EDITORIAL

Después de una larga pausa, reaparece la Revista del Plan Agropecuario; pensamos que en el futuro no habrá interrupciones, y que la misma llegará a todos los productores del país.

El espíritu que la anima es el mismo que le diera el Ing. Walter Arias, su anterior Director: informar, divulgar conocimientos, plantear alternativas y ofrecer las soluciones que están a nuestro alcance.

Si esta publicación cumple una finalidad útil, y pensamos que debe ser así, quisiéramos que llegara a la mayor cantidad posible de gente interesada en recibirla. Desde ya estamos abiertos a toda clase de sugerencias, informaciones y datos de interés que puedan enviarnos los lectores. Esa es nuestra tarea y somos conscientes de la responsabilidad que ello implica.

En todos los números se tratarán temas de interés para el hombre de campo, recogidos por nuestros técnicos, en el contacto permanente con los productores. Los mismos se irán adecuando a la época del año con todas sus variantes, y a los problemas que se presentan a los productores y al país en su conjunto.

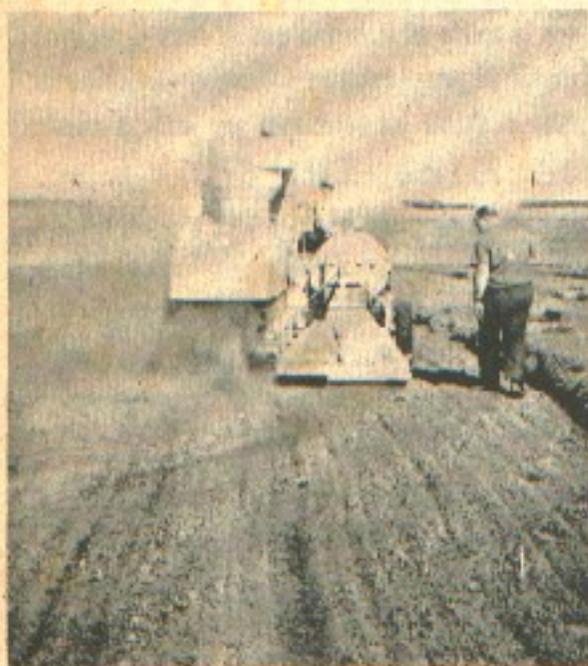
Esta revista, las audiciones radiales y las reuniones de productores, ayudarán en cierta medida a complementar la asistencia individual.

El Plan Agropecuario cierra su Operación Uruguay 1974 con más de 5.500 inscriptos, y sigue contando con un franco apoyo expresado en giras y reuniones, y en una adhesión real de los productores y de las entidades rurales.

Desde el año 1960 hasta la fecha, se han renovado los delegados en la Comisión Honoraria, varios directores ejecutivos y muchos técnicos regionales, pero dentro de continuas innovaciones para cumplir mejor su cometido, la filosofía y el espíritu de sus hombres ha sido siempre el mismo: ayudar al productor rural, cualquiera sea su explotación, a tecnificarse, para alcanzar rápidamente y con sentido económico, todo el potencial de producción que el Uruguay requiere, en estos tiempos particularmente difíciles.

# AYER ESTUVIMOS

En la Sección Ayer estuvimos... se presenta rá en cada número de la Revista, un reportaje a un productor de diferentes departamentos y zonas del país. La experiencia y el conocimiento de cada hombre dedicado a su trabajo son valores que no pueden ser ignorados, y constituyen una ayuda muy útil para otros productores enfrentados a iguales problemas. El Ing. Agr. Augusto Fillat es un conocido productor del departamento de Durazno; hombre de estudio y experiencia, es actualmente el principal somillorista en nuestro país del trébol "confinis".



La cosecha de semilla de trébol confinis es un renglón importante en el establecimiento del Ing. Fillat.

**Ayer estuvimos:** con el Ingeniero Agrónomo Augusto Fillat. Para quienes nó lo conocen diremos que ha sido un pionero de la promoción de nuestras pasturas naturales, en lo que llamaríamos la nueva era de los mejoramientos de campo. Lo de nueva era, no porque anteriormente no se hubieran realizado muy importantes esfuerzos en la materia, sino porque recién a partir de la década del 60, con la ayuda de la técnica y del crédito tales trabajos han alcanzado continuidad y "han prendido" en los productores.

Fillat comienza a mejorar su campo en 1959 sobre la base de una serie de ensayos realizados conjuntamente con los Ingenieros Navarro, Carámbula, Molinolo y Medero en el establecimiento de este último, donde se pretendió a nivel de productor, determinar métodos de siembra extensivos que permitieran cubrir áreas importantes con implantación de leguminosas. Más adelante, el Plan Agropecuario retomó el hilo de estos ensayos que dieron pautas valiosas para

la labor futura, y en donde se constató las limitantes que establecía la carencia de adecuados inoculantes, para un normal establecimiento de tréboles en el campo natural.

Dentro de toda esta tarea compleja, un día surgió en forma casi accidental, una especie que en su momento se consideró de mucha importancia y que de la experiencia del Ingeniero Fillat surge que efectivamente la tenía. Nos referimos al trébol **confinis**, una variante del conocido trébol de carretilla que se caracteriza por tener sus frutos desprovistos de glóquidos o pinchos, que caracterizan al "carretilla" común, y que tendría como ventajas el no adherirse a la lana con el consiguiente perjuicio, aspecto éste que años atrás parecía obstáculo importante, y que ahora no lo es.

Fillat, continuador obstinado de esta variedad de trébol, la fue repicando en su establecimiento hasta constituirse en el primer multiplicador de la misma. Ha llegado en la actualidad a sembrar 1.400 hectáreas de su predio con la misma, y prácticamente la ha probado con todos los sistemas de siembra. Su experiencia en la materia y el alto porcentaje de mejoramiento de su campo fue el que nos llevó a visitarlo, a departir y recorrer su establecimiento. Fruto de esta visita es este artículo, donde pretendemos transcribir lo más sustancial de su experiencia como mejorador de campo.

Su establecimiento sito en Durazno, consta de 2.660 hectáreas, con suelos formados sobre la formación basáltica y areniscas cretácicas. En la actualidad el área mejorada y por sistema es:

Praderas convencionales	Hectáreas	Porcentajes
Destinadas a semileros .....	230	8,6
Destinadas a pastoreo .....	136	5
Siembras con remoción parcial del tapiz por medio de disquera "offset" .....	388	14,5
Area sembrada en cobertura ..	460	17,2
Praderas viejas .....	230	8,6

La superficie mejorada alcanza el 50 % del campo. Recorriéndolo, a no ser las diferencias existentes atribuibles a la menor o mayor presión de pastoreo, ya que como es lógico las áreas destinadas a semilleros no se pastorean o se lo hace en forma cuidadosa, el resto se presenta con características similares: alta proporción de trébol, perfectamente arraigado y soportando muy bien la competencia de las gramíneas naturales. Importa establecer que el área sembrada cuenta con niveles promedio de fertilización por hectárea del orden de los 600 Kls., habiendo potreros en que esta cantidad ha superado ya los 1.000 Kls. Las fuentes que usó fueron en principio Superfosfatos, y últimamente fosforitas, Hiperfosfato y Trifos. No atribuye él, diferencias sustanciales a las fuentes usadas, a no ser algunos problemas menores de manejo asociados a los superfosfatos (aterronamiento, acidez).

La filosofía de Fillat acerca del mejoramiento, es la de agregar al tapiz natural una especie sub-espontánea perfectamente adaptada a nuestras condiciones de clima, de ciclo anual y con producción de invierno-primavera. El trébol de carretilla es un gran fijador de nitrógeno y en la experimentación nacional se mostró tan eficiente como nitrificador que está casi a la par con el trébol blanco, especie reconocida mundialmente en tal sentido. El trébol, fija nitrógeno durante su ciclo productivo, que luego lo aprovechan las gramíneas de verano.

Con motivo de la visita, formulamos al Ing. Fillat varias preguntas relativas al proceso de desarrollo de su establecimiento, que por interesar a muchos productores que recién lo inician, transcribimos a continuación:

**Pregunta:** ¿El trébol de carretilla o el confinis, al secarse a fines de primavera, no deja áreas importantes de suelo descubiertas de vegetación?

**Respuesta:** No, no es así. Las gramíneas de verano, al tener buenos niveles de nitrógeno y con un poco de humedad, reconquistan rápidamente esas áreas, no creando ningún problema de importancia.

**Pregunta:** ¿Nota algún efecto depresivo en la expansión del trébol por acción del pastoreo con ovejas?

**Respuesta:** No. El pastoreo bajo favorece a los

tréboles. Siempre hemos trabajado con altas dotaciones de lanares. En promedio de 14 años la dotación del campo ha oscilado entre 6.500 lanares y 1.500 vacunos.

**Pregunta:** ¿Qué tipo de mejoramiento le ha dado los mejores resultados?

**Respuesta:** Bueno, esto depende un poco del tipo de explotación. Normalmente utilizo los mejoramientos más intensivos, praderas convencionales de festuca y confinis, para el engorde de novillos de dos años que salen con 380-400 kilos de peso vivo y que son de producción del establecimiento. Las siembras en cobertura o en el tapiz, con el ganado de cría y ovejas. No soy partidario de fertilizar campo solamente, por entender que estos campos tienen escasa cantidad de leguminosas naturales que respondan al estímulo del abono fosfatado. Por este motivo, en los mejoramientos de campo, agrago al fertilizante, 5 Ks. de Trébol Confinis por Há.

**Pregunta:** De los mejoramientos de campos, ¿prefiere la siembra en cobertura o la siembra en el tapiz? ¿Con cuáles logra los mejores resultados?

**Respuesta:** Es evidente que a un mayor movimiento de la tierra, hay una mayor respuesta de las pasturas naturales y de las implantadas. Sin embargo, en años excepcionales como éste no se aprecian diferencias sustanciales entre un mejoramiento y otro. Comparando el trabajo de la arstra excéntrica con la sembradora a zapatas, prefiero el de la primera, porque permite realizar una siembra más pareja en todo el tapiz, y porque la sembradora a zapatas deja un cultivo que tiene dificultades para colonizar las entre líneas.

**Pregunta:** ¿Cuál es su política de futuro respecto a los mejoramientos?

**Respuesta:** De acuerdo a mis recursos y posibilidades, he mejorado todo lo que he podido hasta la fecha. Pienso continuar en esa forma hasta mejorar el 100 % del área. Con la dotación que tengo actualmente, 2.600 vacunos y 4.700 lanares, me preocupa el hecho de que el establecimiento se hace muy vulnerable a las crisis forrajeras, especialmente las se-



## DELPIANO Y FRUGONI

Importadores

SÉMILLAS, PLANTAS E IMPLEMENTOS AGRICOLAS, AVICOLÁS Y ESPECÍFICOS  
— DISTRIBUIDORES DEL PLAN AGROPECUARIO

Casa Central: RIO NEGRO 1625 — Teléfono: 91 48 87  
Sucursal: CADIZ 3293 (Frente al Mercado Modelo) — Montevideo



Muy buena densidad de frutos de Trébol  
CONFINIS en un semillero pronto para  
cosechar.

quias. Entiendo que ha llegado el momento de emprender una seria política de reservas forrajeras.

**Pregunta:** ¿Nota una mayor estacionalidad en la producción total de su campo? ¿Le crea esto, problemas de aprovechamiento del pasto en los picos de producción de otoño y primavera?

**Respuesta:** A pesar de no tener el campo, subdividido en potreros chicos, por trabajar con una alta dotación y por el tipo de explotación que realizo, no he notado efectos importantes que afectaran el manejo, en cuanto al aprovechamiento total del pasto. Soy criador e invernador de mi propia producción vacuna. En lanares, no tengo capones y vendo normalmente corderos machos y refugos de hembras.

**Pregunta:** Los mejoramientos que ha realizado, ¿recompensan los esfuerzos económicos que ellos suponen?

**Respuesta:** A esto le tengo que responder con cifras. Desde el año 1957-58, año en que aún no tenía mejoramientos, hasta el año pasado, se ha aumentado en 60 % más, la dotación de vacunos. Hemos

aumentado en 207 % más las vacas de cría y esto nos ha permitido lograr un 230 % más en el número de terneros obtenidos por año. La dotación lanar la he mantenido casi constante, y los altibajos que ella presenta, se deben más a la crisis de mercados que a los efectos limitantes que pudiera presentar el campo. Las cifras son: 6.840 lanares de promedio en el quinquenio 1959-63 y 6.000 lanares en el quinquenio 1969-73. A esto cabe agregar, un área de bastante importancia dedicada a semillero, que origina ingresos de mucha importancia.

Sin duda alguna, la obra del Ing. Fillat aún inconclusa, es de gran trascendencia, y su filosofía acerca de su explotación y de los mejoramientos de campo, puede ser de gran ayuda para productores del departamento de Durazno, como para productores de otras zonas del país con tipos de suelos o problemas similares. En la materia no se pueden dar recetas, pero sí orientaciones, y en este aspecto hemos tratado de rescatar algo de lo mucho que conversamos con Fillat y que debe trascender.

DIRE. TEL. "COMERAL"  
CALLE DE COMARO 34  
TELEFONO 8'98 11  
TELEX 376011 - 258 108 - 258244  
AAMB - COMERAL UY

  
**Banco Comercial**

CASA CENTRAL  
CERRITO 400  
MONTEVIDEO, R. O. DEL URUGUAY

UN BANCO DE NUESTRO TIEMPO

# OBJETIVO

## Máximo Aprovechamiento de las Pasturas

Ing. Agr. Gerardo Uriarte

Muchos aspectos me impactaron de Nueva Zelanda 1972, pero ninguno me motivó tanto, como el manejo que hacen sus productores de las pasturas. Salvando diferencias e incluyendo la reserva de forraje como importante integrante de ese manejo, hay mucho de aplicable en los fundamentos utilizados por los neozelandeses, para el Uruguay.

Es indudable que lo que el Dr. Peter O. Sears expresó hace ya más de 70 años a los neozelandeses en sus "principios para la mayor productividad de las pasturas", se ha transformado en la base más poderosa de la economía de aquel país.

Los principios fueron los siguientes y continúan plenamente vigentes:

1. Exitosa implantación de leguminosas de eficiente nodulación.
2. Atención a la nutrición de las leguminosas implantadas con adecuada fertilización fosfatada y en algunas áreas el agregado de potasio, calcio y elementos menores.
3. Inclusión si no las hubiere de gramíneas mejoradoras en el taniz.

4. Un eficiente manejo del stock para reciclar en forma de materia orgánica los elementos del suelo, tan completa y rápidamente como sea posible o resulte compatible con la performance del animal y el rebrote de las pasturas.

El punto Nº 4 debe merecer nuestra máxima atención ya que según creo, ha sido y continúa siéndolo nuestro principal limitante.

Para el productor de Nueva Zelanda el manejo de altas dotaciones, adecuando su número al área de sus pequeños potreros durante períodos cortos en rotaciones flexibles, resulta la "herramienta". Ella es el factor fundamental que les posibilita siempre, lograr alta rentabilidad de sus pasturas.

La coincidencia del mayor stock en el predio con el período de máxima producción forrajera, adecuando pariciones y engordes a esa premisa, y reservando el sobrante de forraje producido, componen el fundamento económico de sus explotaciones.

En Uruguay el crecimiento incontrolado de nuestras pasturas en Primavera-Verano, buena parte, no aprovechado ni reservado, trae en oposición seguras



El forraje no consumido por el ganado se endurece, pierde palatabilidad y constituye una de las causas de deterioro de las praderas.

consecuencias negativas en la futura productividad de las mismas.

Ello nos obliga a reexaminar nuestras quizás primeras intenciones.

¿Es realmente posible en un establecimiento criador promedio de nuestro país con un 30 % de campo mejorado controlar el crecimiento estival, sólo manejando sus actuales dotaciones? Intentar realizarlo, concentrándonos en un mejor manejo exclusivamente del área promovida, trae como lógica consecuencia el desaprovechamiento de buena parte de la producción primaveral de nuestros campos naturales. Por tanto la respuesta es negativa. El paulatino "endurecimiento" de nuestros campos promovidos la respaldan. El único camino es aumentar dotaciones, y paralelamente reservar forraje del exceso producido. Manejando nuestras pasturas y asegurándonos así su supervivencia y la del stock. Si trabajar con altas dotaciones posibilita el manejo, hacer reserva para conseguirlo se transforma en el eslabón fundamental (que no poseemos) de esa cadena, verdadero círculo productivo.

Heno - Silo o los dos es la elección. La otra solución, compra de semovientes en Primavera para aprovechar el excedente, no es viable a nivel general y en muy pocos casos resulta económica a nivel particular. Por lo tanto no se la considera.

En las circunstancias de este último año, nuestro convencimiento se transforma en obsesión al encontrarnos ante campos enteros de pasturas promovidas incontroladas.

Esas pasturas no utilizadas en su momento oportuno significan una pérdida en sí, y otra igual o mayor de fertilidad. Su no transformación en materia orgánica y su descomposición "in situ", es justamente lo inverso de lo que significa universalmente y especialmente para el espíritu neozelandés, buen manejo de pasturas.

Si así sucede, el ciclo iniciado se invierte y el esfuerzo económico no paga los dividendos que potencialmente es capaz.

La prácticamente falta absoluta de reserva, nos enfrenta en última instancia, al peligro siempre latente de una crisis forrajera de consecuencias imprevisibles.

Debe considerarse que al aumento real del número de vacunos (según los últimos censos) se suma seguramente el inmediato incremento en el número de lanares.

En resumen, la conclusión que más se quiere resaltar es la de que guardar el sobrante de pastura estival no es sólo un seguro para los períodos críticos o un medio de aprovechar algo que se desperdiciaría. Es más, mucho más, es el único método para manejar

nuestras exuberantes pasturas de Primavera, posibilitando la sobrevivencia de las leguminosas implantadas.

Recordar siempre el punto cuatro del Dr. Sears, adaptando soluciones a las posibilidades de la zona y de cada uno, parece ser un deber de todos.

De ello y de una adecuada refertilización, depende al parecer de que todos los mejoramientos y en especial las siembras en cobertura y zapata permanezcan productivas por muchos años en base a un porcentaje de leguminosas bien adaptadas que resulte adecuado, en un tapiz siempre debidamente "controlado".

## OPORTUNIDAD EN EL MANEJO DE LAS CATEGORIAS DE VACUNOS Y LANARES PARA EL APROVECHAMIENTO DE LOS SOBRANTES DE PRIMAVERA - VERANO

### ESQUEMA TENTATIVO DE UTILIZACION

Un manejo más agresivo durante la Primavera que no signifique sacrificar la semillazón de las especies anuales en el tapiz, reduce la incidencia futura del forraje sobrante sobre los campos promovidos.

Aplicando lo anterior, igualmente para el logro del máximo aprovechamiento a menudo resultará necesario disponer de las ovejas de cría durante el período enero-marzo y de las vacas de cría en el período último marzo-abril, o sea ambas categorías en el período inmediato al destete.

A nuestro entender, ese manejo debería hacerse utilizando altas dotaciones y por períodos variables.

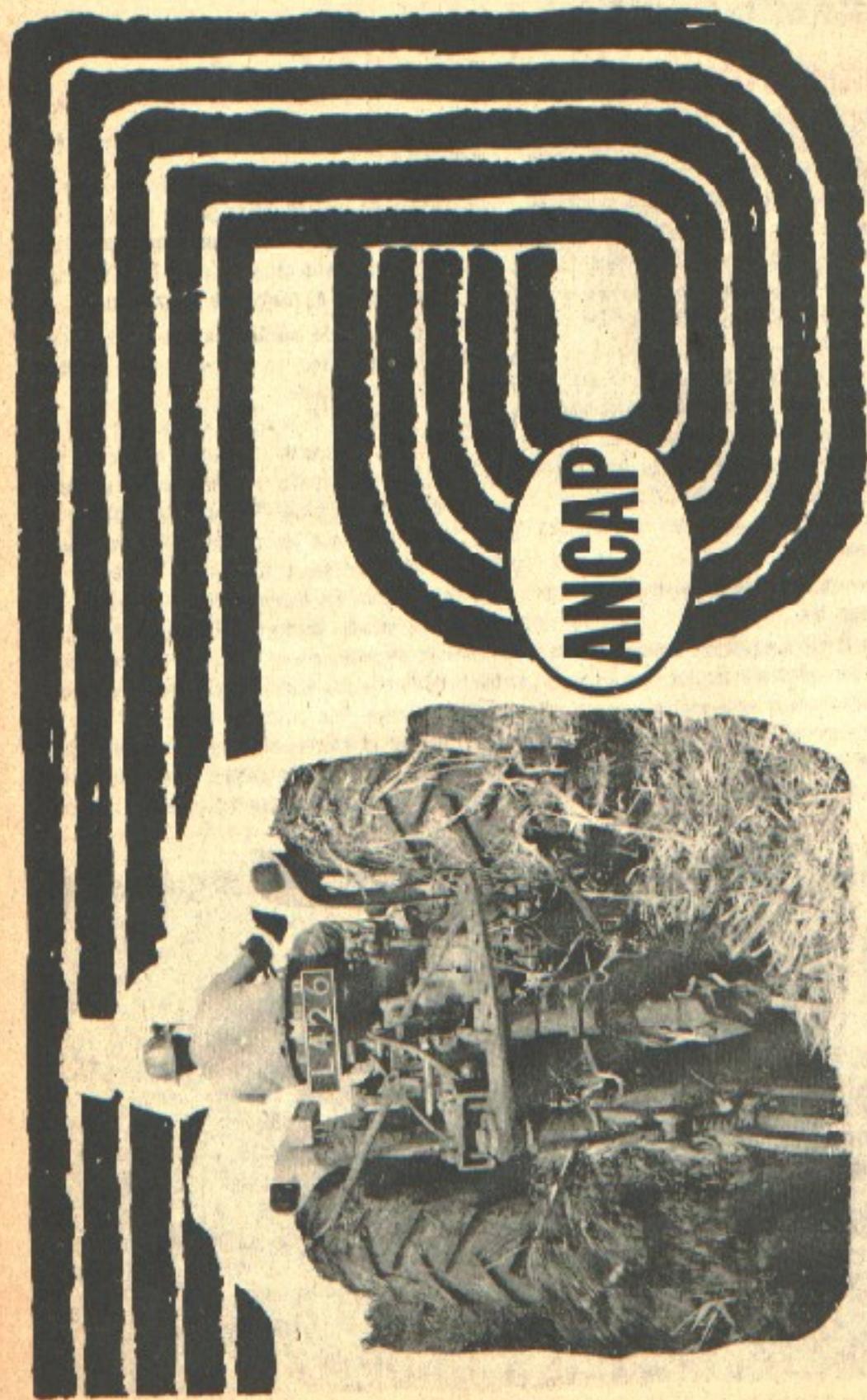
La consecuencia será una mejor utilización sin afectar los semovientes a manejar, para lo cual los rebaños y rodeos deberían ser múltiples alternándose en su utilización.

Un sistema rotativo flexible en alta dotación imposibilita la selectividad. Para un destete a los 5-6 meses de terneros (marzo), deberá preverse una pastura reservada adecuada a sus necesidades, a la espera del crecimiento otoñal que asegure el nivel alimenticio necesario.

El mayor beneficio de esta práctica de destete temprano, se reflejará indudablemente en una mayor ganancia de peso de las vacas de cría durante fines del verano y el otoño y, por consiguiente, un mayor peso vivo a entradas de invierno.

Podrá entonces, si resultara necesario, incluirse en las previsiones para las vacas de cría en invierno una pérdida moderada de peso (10 % aprox.), constándose así con una verdadera reserva en Peso Vivo en esa categoría.

Incluyendo la reserva forrajera en el sistema, el manejo anterior, el mayor aprovechamiento y control de los sobrantes se verá sensiblemente facilitado.



**PARA SU TRACTOR LO MEJOR LUBRICANTES ANCAP**

# Preparación del Suelo Para Siembras Convencionales

*La siembra de praderas permanentes, de alto costo pero de gran producción en el transcurso de varios años, debe considerarse como una inversión. Gran parte de una exitosa implantación, y de su producción futura, están condicionadas por una buena preparación del suelo, que comienza varios meses antes de la siembra.*

*El Ing. Agr. André Bonino, destaca los aspectos más importantes de este proceso.*

## LEVANTADO DEL RASTROJO

En general, las siembras de praderas en forma convencional, es decir sobre tierra arada, se proyectan sobre rastrojos de cultivos del invierno anterior. Los cultivos de verano, sea que hayan sido cultivados para pastoreo o cosecha, no se prestan para realizar una pradera convencional, porque no dejan suficiente tiempo disponible para realizar una buena preparación del suelo; o en caso contrario, la siembra debe ser realizada muy tarde en una época inapropiada.

Partiendo de un cultivo del invierno anterior que haya sido cosechado (trigo, cebada, lino), el primer trabajo debe realizarse enseguida después de la cosecha, arando. No es necesaria una labor muy profunda pero sí lo suficiente como para volcar bien la tierra, digamos que aproximadamente de 15 a 20 cms.

Si el cultivo anterior tenía mucho desarrollo y la cosechadora no contaba con "picador-desparramador" de paja y por lo tanto, ésta ha quedado formando lo que se llama un "chorro de paja" debe quemarse con un fuego rápido. Esto implica destrucción de materia orgánica, lo que en general lleva a un empobrecimiento del suelo a largo plazo. Es una práctica poco recomendable en agricultura, que se justifica en el caso de preparación del suelo para praderas, dado que éstas se utilizarán con destino al pastoreo por un período de varios años, lo que enriquecerá el suelo en materia orgánica en forma importante, recuperando en varias veces la pérdida anterior. Por otra parte, dado que por tratarse de semillas pequeñas, el suelo debe prepararse en forma muy uniforme. El exceso de paja dificulta la penetración del arado e impide una arada pareja.

La preparación del suelo debe iniciarse con la labor más profunda: la arada, para lograr con las sucesivas labores un acondicionamiento de la tierra para la siembra de abajo hacia arriba con lo que se logra: una mejor retención de agua, un mejor piso y una adecuada

finura en la superficie para lograr una buena germinación.

## EPOCAS

Antes de continuar con las labores subsiguientes, queremos considerar el caso de que se parta no de un cultivo de cosecha, sino de un cultivo de pastoreo (avena, raigrás). En estos casos, puede ser conveniente adelantar la arada al mes de noviembre, siempre que observando el cultivo se note que hay muchas malezas anuales de desarrollo primaveral y que semillan en el mes de diciembre como son: la manzanilla, biznaga, cardo negro, espinas, etc. Estas malezas para mediados de diciembre ya tienen semillas maduras en gran cantidad, las que son difíciles de combatir con los trabajos de preparación del suelo, pues no comienzan a nacer hasta el otoño. Los rastrojos de raigrás deben ser pastoreados intensamente en el mes de noviembre para que la semillazón no sea excesivamente abundante, si bien el nacimiento de algo de raigrás anual junto con las especies componentes de una mezcla de praderas permanentes, se puede considerar beneficioso, pues ayuda a cubrir el suelo más rápidamente y aumenta la producción de los primeros pastoreos; una gran cantidad de éste produce una competencia, sobre todo en las gramíneas perennes, y trae dificultades para el buen manejo de la pradera en el primer año.

## LABORES COMPLEMENTARIAS

Realizada la arada debe dejarse transcurrir un tiempo para que la tierra reciba aire y sol. De todas maneras, si se producen lluvias abundantes, que calan el terrón y provocan el nacimiento de gramíneas de verano (gramilla brava, pasto blanco, gramilla de rastrojo, etc.), se debe realizar la segunda labor antes que éstas se arraiguen profundizando sus raíces. Para esta labor la herramienta más indicada es el disco doble o la rastra excéntrica. En el caso de utilizarse el primero,

debe trabarse lo suficiente como para lograr una buena penetración, que no debería ser inferior a los 12 cms., para lograr ir afirmando la tierra de abajo hacia arriba sin que queden terrones y espacios vacíos debajo de una capa de tierra fina.

Debe cuidarse de no afinar demasiado la tierra arriba, ésta tiene que quedar "terronuda" para disminuir los riesgos de erosión y facilitar su rápido secado con penetración de aire y sol.

Normalmente esta segunda labor se realizará en el mes de enero. Si el tiempo permanece seco, sin lluvias importantes, y no se produce un nuevo nacimiento de malezas y gramíneas de verano, no es necesario realizar nuevas labores en este mes. La excepción son los campos donde hay gramilla brava, (cynodon) en los cuales debe aprovecharse el tiempo seco para repetir las disquedadas; éstas al dar vuelta la tierra llevan a la superficie nuevos estolones de gramilla con lo que se logra su desecación.

#### **RASTREADO, DESMALEZADO Y AFINADO DE LA TIERRA**

En el mes de febrero o antes si se han producido lluvias importantes, se realizarán nuevas labores; para elegir el tipo de trabajo hay que tener en cuenta fundamentalmente los riesgos de erosión que tenga la chacra. Si se trata de campos con poca pendiente, la herramienta más indicada es la rastra de dientes pesados que va afinando la tierra, la va compactando y elimina en forma eficiente las malezas que van na-

ciendo siempre que no se permita que éstas arraiguen demasiado. Las pasadas de rastra se deben repetir aproximadamente 10 días después de cada lluvia importante siendo en general necesarias 3 ó 4 pasadas de rastra. La rastra de dientes es particularmente eficiente para combatir las malezas invernales (rábano, mostaza, lengua de vaca, etc.) que comienzan a nacer a partir del mes de febrero. Esto se debe a que la rastra de dientes al no dar vuelta tierra no trae a la superficie nuevas semillas de estas malezas, poniéndolas en condiciones de germinar. La rastra de dientes logra eliminar estas malezas suprimiéndolas a medida que van naciendo.

En campos en que hay mucho riesgo de erosión, las labores deben realizarse con rastras livianas y con la tierra más seca, para no deshacer tanto los terrones, debe ser preocupación fundamental no afinar demasiado en la superficie y compactar la tierra abajo. Para disminuir el riesgo de la formación de zanjas puede recurrirse al uso del cincel a profundidades en cada pasada menores, con lo que se logra eliminar las malezas sin afinar demasiado la superficie del suelo. En campos erosionados con zanjas abiertas del cultivo anterior, es conveniente realizar una sistematización con curvas de nivel o por lo menos tomar ciertas precauciones al realizar la labor de arada. Ya sobre la época de siembra, fines de marzo o abril, las labores deben tener por finalidad afinar la superficie del suelo eliminando los terrones y formando una excelente cama

## **MINISTERIO DE GANADERIA Y AGRICULTURA COMISION HONORARIA DEL PLAN AGROPECUARIO**

### **IMPROME**

#### **INSCRIPCION PARA DEDUCIR REINVERSIONES DEL EJERCICIO 1°X/73 - 30/IX/74**

La Comisión Honoraria del Plan Agropecuario comunica a los productores o integrantes de condominios que exploten 2.000 o más hectáreas que está abierto el registro de inscripciones hasta el 28 de junio de 1974 en las oficinas del Plan Agropecuario (Ciudadela Nº 1471, o en las dependencias del interior del país), si desean deducir sus reinversiones del Improme, de acuerdo a lo autorizado por la ley.

Los productores deberán concurrir acompañados de la siguiente documentación: a) Un croquis del establecimiento con demarcación de potreros y superficies de los mismos; b) Ubicación precisa del predio, indicando departamento, sección judicial, sección policial y número de padrón(es); c) Carnet de Productor y número de inscripción en la Oficina del Impuesto a la Renta; d) Programa de inversiones previsto.

Las oficinas del Plan Agropecuario expedirán una constancia de la presentación de la inscripción y del programa de inversiones en la que constará el monto estimado de la inversión propuesta.

Los rubros en los que se podrán realizar inversiones son: A) Fertilizantes y semillas de pasturas permanentes; B) Aguadas, tajamares, molinos, perforaciones, tanques australianos, bebederos y cañerías; C) Reservas forrajeras; D) Alambrados nuevos; E) Maquinaria agrícola nueva, adquirida a partir del 1°X/73, etc.

Recordamos que los saldos no deducidos del presente ejercicio podrán descontarse en el año siguiente.

**IMPORTANTE:** Si el productor se ha inscripto en los registros del Plan Agropecuario para la Operación Uruguay 1974 igualmente deberá anotarse para hacerse acreedor a esta deducción.



El arado a cincel resulta una herramienta muy útil en la preparación del suelo para praderas especialmente cuando hay riesgos de erosión.

para recibir las semillas y poder lograr un buen tapado de las mismas. Las rastras de dientes con dientes cortos y bien afilados, algunos tipos de rastra de cadenas, son las herramientas indicadas para este fin.

Cabría agregar, que es conveniente echar el fertilizante antes de realizar estas labores, para lograr que éste descienda algo en el suelo y se entere con los primeros centímetros de suelo de forma que luego se halle en la zona de crecimiento de las raíces. Hay que tener en cuenta que el fósforo agregado en cobertura, sobre el suelo, desciende muy lentamente por lo que no estaría al alcance de las raíces de las plantas de tréboles, las cuales profundizan muy rápidamente.

Por último queremos decir que en ciertos suelos puede ser conveniente el uso del rodillo en esta última etapa de preparación del suelo o después de la siembra para lograr un buen contacto de las semillas con el suelo; acelerando y facilitando su rápido crecimiento. No es conveniente su uso en tierras arcillosas, con bajo contenido de materia orgánica y que tienen riesgo

de formar "cascañón" luego de una lluvia, pues el rodillo facilitará la formación de éste.

#### RESUMEN

Para terminar destacamos los puntos más importantes para una buena preparación del suelo para siembra de praderas:

- 1) Iniciar las labores temprano, al levantar la cosecha en caso de cultivos de granos o antes en caso de cultivos pastoreados.
- 2) Realizar primero la labor más profunda (arada) para iniciar la preparación de la tierra de "abajo hacia arriba".
- 3) No afinar la superficie del suelo con las primeras labores si hay riesgo de erosión.
- 4) Tener en cuenta el tipo de malezas predominantes para planear las labores en forma tal de lograr el mayor control de los mismos.

Teniendo en cuenta estas indicaciones se podrá asegurar el éxito en la implantación.



# NITRASOIL®

INOCULANTES PARA LEGUMINOSAS

AVDA. GARIBALDI 2797 - TEL. 40 21 81 - MONTEVIDEO

# El Cuidado de los Inoculantes Para las Leguminosas

Dr. Carlos Battyany

Mediante la inoculación se trata de poner la máxima cantidad de bacterias nitrificantes (*Rhizobium*) sobre la superficie de cada semilla de leguminosa. Cuanto mayor sea ese número, se tendrá un mejor desarrollo y producción de las leguminosas.

Se han ensayado varios soportes (material en el que van los *rhizobios*) con el fin de elegir el que permita una mayor sobrevivencia. Por ahora, la turba es considerada el mejor en todo el mundo. Pero aún en la turba ocurre la muerte de los *rhizobios*, de ahí que se efectúen rigurosos controles de todos los lotes de inoculantes producidos, y se dé para cada uno de ellos una fecha de vencimiento del producto, que se encuentra impresa en cada bolsita de inoculante.

## ¿COMO CUIDAR LOS INOCULANTES?

Existen varios factores que matan en forma rápida a las bacterias de los inoculantes. Los dos más importantes son: (a) el calor y (b) la desecación.

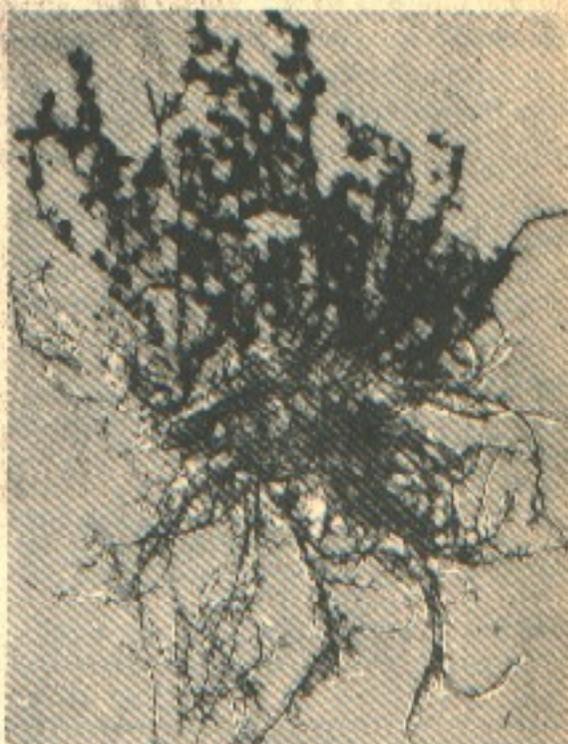
### EL CALOR

Las dos fábricas nacionales guardan el inoculante una vez elaborado en cámaras frías a 4°C. Existe un arreglo en la distribución, en cuanto a que se despache de la cámara fría la cantidad necesaria para una sola semana. Los distribuidores guardan el inoculante en el lugar más fresco posible. Así se asegura que el producto llegue al productor rural en óptimas condiciones. El productor debe llevar los inoculantes de inmediato a la heladera, guardándolo en su parte inferior (4-8°C) y no permitiendo que lleguen a congelarse. Si no existe heladera o no hay suficiente lugar, las bolsitas se colocarán en el lugar más fresco hasta el momento de realizar el peleteado de la semilla.

### HUMEDAD

Al secarse el inoculante sus bacterias mueren en forma muy rápida, siendo éste un factor por lo menos tan importante como el calor.

Los inoculantes vienen en bolsitas de polietileno



Leguminosas bien inoculadas tendrán un mejor desarrollo y producción.

con un grosor bien estudiado que impide que el producto se seque por evaporación. Por esto, es muy importante usar bolsitas intactas y no guardar aquellas abiertas el día anterior. Cuando se abre una bolsita, debe usarse de inmediato.

El inoculante es un producto biológico, fácilmente destructible. Desde la cuidadosa y científica selección de las razas más eficaces de bacterias (*Rhizobium*) que se hace desde hace 12 años, en el laboratorio, invernáculo y campo, hasta su complicada multiplicación industrial, impregnación de la turba y almacenamiento en cámaras frías, hay mucho trabajo, estudios continuos y muy severo cuidado. Para asegurar que toda esta cadena de esfuerzos no se pierda, el productor rural debe agregar su propio esfuerzo, cuidando bien su inoculante.

- Mantenga el inoculante protegido del sol.
- Luego de abiertos los paquetes, úselos en seguida cuidando la desecación.
- Mantenga el inoculante en lugares frescos.

# Consejos para un hijo

*El Dr. Ian Mc Kay, Director Técnico del Plan Agropecuario, en una de las últimas reuniones que tuvo con los técnicos del Plan, antes de viajar de regreso a Nueva Zelandia, hizo una serie de apreciaciones sobre las explotaciones agropecuarias de nuestro país, de acuerdo a su experiencia después de dos años de haber trabajado con nosotros. El Dr. Mc Kay hizo estas observaciones, diciendo que hacía un resumen de los consejos que daría a un hijo que se iniciara en una explotación agropecuaria.*

Su establecimiento. Viva en y con él, le pagará en plata y satisfacción.

Concéntrase en las pasturas, aún con sus desventajas es el alimento más barato.

Cuide las pasturas, son la base de aprovisionamiento de su empresa, y los buenos tréboles son el cimiento de sus pasturas.

Fertilice regularmente y adecuadamente, la meta es de aumentar fertilidad y productividad. Bajo una buena administración esto es una ganancia muy real.

Tenga la meta inicial de unos 15 a 20 potreros, use alambrados baratos y provisionales donde es posible.

Siempre limpie el potrero cuando esté pastoreando, esto es más fácil con más alambrados, nunca deje que sus pasturas crezcan demasiado.

Tenga la dotación más alta que se pueda alimentar razonablemente, mide esto en eficiencia por animal, por hectárea.

Nunca tenga una dotación demasiado baja, pero tampoco tan alta como para que causen una merma en el porcentaje de partición.

Si está invernando no deje venir abajo otro ganado para hacerlo, o sea "No desvista a un santo para vestir a otro".

Dete preferencia al ganado joven. Siempre mantenga separada esta categoría.

Refugie a los animales menos productivos ante un periodo de escasez.

Inverne lo más rápido posible; cría las vaquillonas lo más rápido posible.

Trate siempre de ser un vendedor y también trate de ser rara vez un comprador.

Sea flexible: muchas veces paga vender el ganado sin terminar para alimentar bien el resto.

Use el ganado como la manera mejor y más barata para controlar a las pasturas y malezas.

Aunque el 90 % de la cría de un animal es la alimentación, use padres con habilidad de crecimiento conocida. Refugie el ganado ineficiente sin lástima.

Use directamente todo el pasto posible, pastoreando y limpiando. Pero cuando hay un excedente consérvelo.

Ajuste el número de animales por potrero en la primavera. Use el excedente en forma de heno, silo o pastoreo de verano.

Aprecie el valor de las reservas como un seguro, y la confianza que le dan para tener una dotación alta, pero no los desperdicie, cuesta plata.

Pienso anticipadamente para que haya pasto disponible para destetar y durante el invierno (pasto de otoño guardado para el invierno).

Use un sistema de pastoreo fijo desde la partición al destete; haga rotación con todo el resto del ganado, excepto la invernada que está próxima a terminación.

Si es inevitable dañar las pasturas tome pasos inmediatos para repararlas, por ejemplo, resembrar (cobertura), refertilizar, o mejorar el drenaje.

Controle las enfermedades usando manejo como el sistema principal, pero vacune, dosifique y bañe cuando sea necesario. Trate que el número menor posible de su ganado tenga una muerte natural.

Conozca su posición financiera, invierta en rubros que le den el retorno mejor y más rápido.

No invierta innecesariamente en corrales, bretes y edificios.

No sea un crédulo en drogas y fertilizantes "milagrosos".

Tenga solamente la maquinaria necesaria, contrate el resto cuando lo precise.

# ALFALFA

## El Manejo de los Cortes

Ing. Agr. Luis B. Pérez Arrarte

Algunos aspectos de la fisiología vegetal son poco conocidos o se les asigna poca importancia práctica; sin embargo inciden directamente en el rendimiento del cultivo de alfalfa, cuando éste se explota bajo el régimen de cortes.

La planta verde es un complejo laboratorio, donde bajo la influencia de la luz solar, se fabrican enormes cantidades de materia orgánica; la clorofila, el pigmento verde de las plantas, es capaz de transformar la energía recibida del sol en azúcares y almidones, utilizando el anhídrido carbónico del aire, el agua y sales minerales que las raíces extraen del suelo. Este proceso se llama fotosíntesis, y sus productos finales los emplea la planta con distintos fines:

- Son material de combustión para el proceso respiratorio del vegetal. Todos los tejidos vivos de las plantas necesitan quemar azúcares como fuente de energía, para desarrollar su actividad vital. Estas necesidades son proporcionales a la masa verde del cultivo.
- Se emplean en formar nuevos tejidos: tallos, hojas y raíces.
- También se utilizan en formar estructuras químicas complejas, que se almacenan en la base de los tallos y raíces, y que actúan como reservas para ser empleadas cuando las plantas lo requieran.

La proporción en que los productos finales de la fotosíntesis son usados para uno u otro de estos fines, dependerá de la intensidad de la misma, variable como veremos a lo largo del año, y de las condiciones del medio.

Las necesidades de la respiración, son prioritarias en relación a las de formación de nuevos tejidos, y éstas a las de acumulación de reservas. De acuerdo a esto, cuando la asimilación disminuye, la planta deja

de acumular reservas, continuando sus otras actividades con idéntico ritmo; si la restricción a la asimilación continúa, la planta frena su crecimiento, y aún puede recurrir a las reservas acumuladas anteriormente; de empeorar la situación, la planta reducirá su volumen y buena parte de los tejidos morirán.

Si los elementos fertilizantes y el agua, no limitan la fisiología de la planta, son la temperatura y la mayor o menor exposición a la luz, las determinantes de la producción. La temperatura aumenta enormemente el ritmo respiratorio, y en menor proporción la velocidad de crecimiento de la planta; también en menor grado, la asimilación fotosintética. Esta, tiene que ver sobre todo con la luz solar, y puede afirmarse que la asimilación es proporcional al número de horas luz diarias, en cada momento del año.

En invierno con bajas temperaturas y pocas horas de luz, la fotosíntesis es escasa, la respiración mínima, la multiplicación celular muy pequeña, y la planta acumula reservas.

En primavera la fotosíntesis y el crecimiento vegetativo son máximos, las necesidades respiratorias mayores por las altas temperaturas, y la planta puede mantener las reservas sin recurrir a ellas. Con los calores del verano, la respiración se hace aún más intensa, y si bien la asimilación se hace a un alto nivel, la planta para conservar su ritmo de crecimiento, necesita recurrir a sus reservas que se ven disminuidas. En otoño se reducen la respiración y la fotosíntesis, pero a pesar de todo existe material suficiente para la creación de nuevas raíces, tallos y hojas; las reservas se mantienen e incluso se recuperan, proceso que continúa en invierno. Es en esta estación donde se produce el máximo de acumulación de reservas, y el mínimo en el verano.

El proceso de floración, contribuye en

forma importante al decrecimiento de las reservas. La floración ocurre al alargarse los días; en el caso de la alfalfa, que florece durante todo el verano, el fenómeno de acumulación y desacumulación se repite varias veces.

### EL REBROTE LUEGO DEL CORTE

A medida que el cultivo se desarrolla, la interceptación de luz por las hojas se va incrementando hasta un óptimo, que se logra, cuando no hay luz que no sea interceptada, ni hojas sombreadas que estén a su alcance. Al cortar la planta, quedan parte de los tallos y una menor proporción de hojas, que son incapaces de atender las necesidades respiratorias, y las correspondientes al rebrote. En este momento, la planta moviliza sus reservas, y con ellas comienza nuevamente a sintetizar, y el proceso se reinicia, hasta que el nuevo corte repite la situación enunciada.

Esto implica que el nivel de reservas de las plantas, desciende drásticamente después del corte, para irse recuperando a medida que se forman nuevos tejidos verdes. Si los cortes se suceden con frecuencia, la planta no tendrá tiempo suficiente para recuperar su nivel de reservas, se empobrece y puede llegar a morir; si el nivel de reservas es muy bajo, el rebrote se produce muy lentamente.

Después de llegar, tras el corte, a un

máximo en la producción de nuevos tejidos y en la deposición de reservas, el ritmo de crecimiento decrece, y puede hacerse negativo cuando la pérdida de hojas en la parte inferior de la planta es importante.

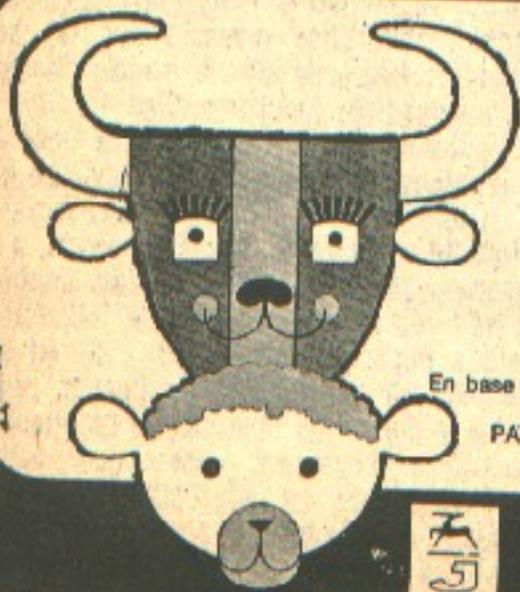
De todo lo expuesto, ha de establecerse un ritmo de cortes que permita:

- mantener un alto nivel de reservas en raíces y coronas, que permitan una rápida recuperación después del corte.
- conseguir un máximo de producción.
- conseguir alta calidad de forraje.

Para que las reservas no disminuyan, hay que permitir que se formen nuevamente después del corte. Su incremento continúa hasta que la planta inicia la floración, momento en que emigran hacia las flores para formar los frutos.

Es pues recomendable, segar cuando las plantas inician la floración.

Las alturas óptimas de corte, son las comprendidas entre 2.5 y 5 cms., y las frecuencias entre un corte y otro, deben estar espaciadas no menos de un mes. El ritmo de crecimiento varía lógicamente a lo largo de las estaciones, y de año a año, por lo que conviene guiarse más que por fechas rígidas, por lo que indique el propio cultivo; de esta manera, los cortes deben ser más frecuentes en primavera, menos en el verano y mínimos a fin de otoño.



## el máximo antiparasitario

EL MAS EFECTIVO EN VACUNOS Y LANARES

LOMBRICIDA ®

**Nilverm**  
JANSSEN

En base a LEVAMISOLE, elemento activo del TETRAMISOL.

Es el lombricida más radical y rápido contra PARASITOS GASTROINTESTINALES Y PULMONARES.

PRESENTACIONES: ORAL E INYECTABLE



DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO  
STRAUCH & CIA. S.A.



# VICTORICA

remaladores

*Remate de Reproductores*  
*Liquidación de*  
*Establecimientos Rurales*  
*Consignaciones en Tablada*  
*Ventas Particulares de Haciendas*  
*Remates y Ventas de Campos*  
*Tasaciones, Particiones*  
*y Recuentos*  
*Importaciones y Exportaciones*  
*Administración de Estancias*

**CONSULTENOS LO ASESORAREMOS**

RONDEAU 1822 - TEL. 98 44 12 - 8 51 46

## **Señor Productor:**

La fertilización de praderas y campos naturales con SUPERFOSFATO DE CALCIO ABONOL le ofrece la incorporación a sus suelos de 21% de Fósforo de asimilación inmediata 14% de Azufre y 30% de Calcio.

Capitalice la experiencia de una empresa con más de 30 años al servicio de la producción agrícola ganadera.



**Gral. Palleja 2562 - Tel. 20 16 01 - MONTEVIDEO**



M. G. A.

# PLAN AGROPECUARIO

TRATAMIENTO	Ené.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.
<b>MANEJO</b>							
Examen de toros							
Servicio							
Parición							
Mochar y señalar							
Destete							
Yerra							
Diagnóstico de gestación							
Sales minerales							
<b>SANIDAD</b>							
Brucelosis							
Aftosa							
Mancha y gangrena							
Carbunclo							
Desparasitación (lombrices)							
Saguaypé							
Sarna y piojo							

ADVERTENCIA: Las normas de manejo indicadas en el presente calendario son muy generales, y deben interpretarse como una guía, cuya aplicación en muchos casos deberá ajustarse a los problemas concretos del establecimiento y a su situación real.

Del  
han  
es et  
nars

# CALENDARIO SANITARIO Y DE MANEJO DEL RODEO

Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	OBSERVACIONES
					Tres meses de duración.
					Vigilar partos y bicberas.
					Mochar con cuchillo o gubia y hierro caliente. También puede hacerse la castración.
					A los 6-7 meses con 150-160 ks. de peso. Hacerlo en dos veces según tamaño.
					Electuarla 15 días antes del destete.
					A los 2 meses de haber retirado los toros. Debe hacerlo veterinario o persona idónea.
					Los periodos críticos son verano e invierno pero es aconsejable suministrarlas todo el año, a ganados de cría y categorías en crecimiento.
					Vacunar las terneras entre los 3 y 8 meses de edad.
					Vacunar los terneros desde los tres meses de edad. Espaciar 15 días con la vacuna de brucelosis.
					Vacunar a los 3 meses de edad. Es conveniente revacunar a los 6 meses.
					En campos infectados vacunar cada 6 meses.
					Tratar los terneros de destete y animales de sobre año.
					Si hay infestación grande, 2 tratamientos con 10 días de diferencia

De modo, en los aspectos de sanidad animal, se debe tener en cuenta solamente las afecciones corrientes de nuestro país. Los casos particulares deben resolverse mediante los servicios de un médico veterinario.



ELABORADA CON LA  
EXPERIENCIA DE  
QUIEN LA DESCUBRIÓ  
Y LA FABRICA  
DESDE HACE 10 AÑOS

# TERRAMICINA\*

SOLUCION INYECTABLE

Es el único antibiótico que  
puede satisfacer todas  
sus necesidades

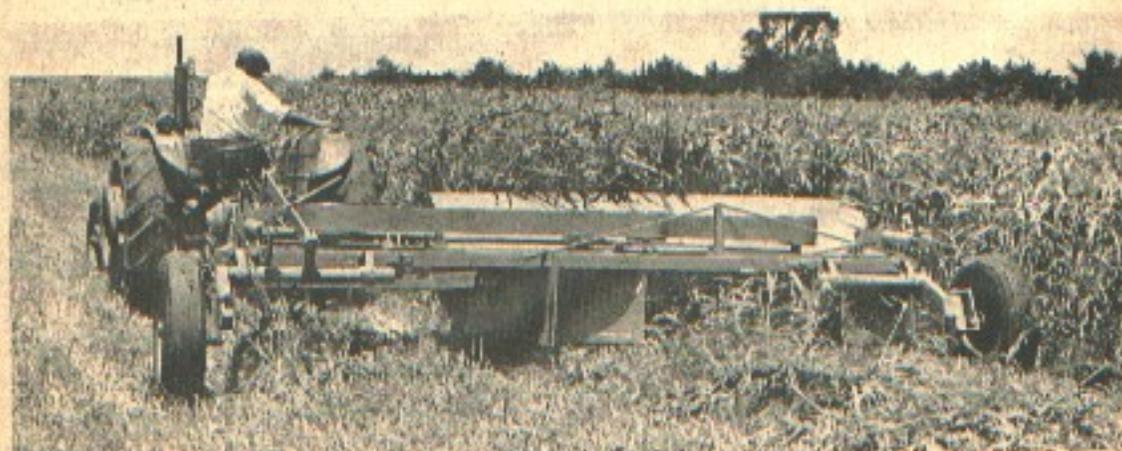
\* Marca de Fábrica de la colistracina de PFIZER

# pfizer

PFIZER AGROVET - División de PFIZER CORP.  
MERCEDES 1199 - TEL. 65324 - 83192 - MONTEVIDEO

## METALURGICA AGRICOLA

PABLO VAN PUYVELDE - Marsella 2659-61 - Telf. 29 20 24 - MONTEVIDEO



Nueva Cortadora - Hileradora para forrajes y malezas de 2.55 mts. de corte - Marca CHILCA.  
Y como siempre: Cortadoras Rotativas de 1.60 hasta 4.60 mts.

# El Rol de los Alambrados y su Ejecución Económica

La base del aumento de producción de los establecimientos ganaderos, se funda en el uso ordenado e inteligente de los tres factores que se anotan a continuación:

- 1) Mejoramiento de pasturas con el empleo de fertilizantes y/o leguminosas.
- 2) Subdivisión de potreros.
- 3) Aumento de la dotación o carga animal.

Cualquiera de los métodos de mejoramiento de pasturas busca aumentar la producción de pasto en cada hectárea, mejorar su calidad, especialmente en proteínas, calcio y fósforo y suplir el escaso crecimiento de invierno. Si el mejoramiento de campo aumenta su producción en cantidad y calidad, el objeto del empotramiento es mejorar la utilización del pasto producido; en las condiciones normales de pastoreo del país, probablemente no más del 40-50 % del pasto producido, es consumido efectivamente por los animales. No tiene sentido aumentar la producción de forraje si éste no va a ser comido totalmente; y la única forma de lograrlo, es aumentando la carga animal por unidad de superficie.

Es posible y a veces necesario hacer comer un potrero con una alta dotación; pero sería muy peligroso hacerlo sobre todo el campo, sin tener en cuenta las variaciones estacionales y la periódica aparición de los años terribles. El rol de los alambrados y del empotramiento es de fundamental importancia en la utilización del pasto. En este artículo consideraremos los objetivos que se buscan al empotrarse un establecimiento ganadero y su ejecución económica.

La primer interrogante que se plantea tiene que ver con el número de potreros con que se contará. En general se estima que para trabajar eficientemente, deben disponerse entre 10 y 20 potreros de área más o menos similar, dependiendo el número del tipo de explotación y del sistema de manejo. Estas cifras pueden parecer elevadas, sobre todo teniendo en cuenta el costo del alambre, pero la meta debe ser llegar a ese número en el transcurso de varios años. Hay varias razones para ello:

1) Clasificación normal por categoría de sexo y/o edad. Esto no requiere comentario ya que se hace corrientemente. Un establecimiento criador o que efectúa el ciclo completo de producción (cría e invernada) ne-

cesita más potreros que otro que trabaja sólo con novillos o vacas de invernada, porque el primero tiene más categorías de hacienda. Este necesitará como mínimo 8 potreros; el segundo 4 ó 5, solamente atendiendo a este aspecto.

2) Clasificación por necesidades de alimentación. Es sabido, que los animales jóvenes requieren para crecer y ganar peso, pastura tierna y rica en minerales. El pasto sazonado, además de poco apetecible, tiene exceso de fibra y bajo contenido en estos elementos. Sin embargo, un novillo formado puede mantenerse y hasta progresar, en una pastura de este tipo donde apenas sobreviviría un animal de sobre año. Sus exigencias son pues muy distintas, y no pueden por tanto pastorear juntos.

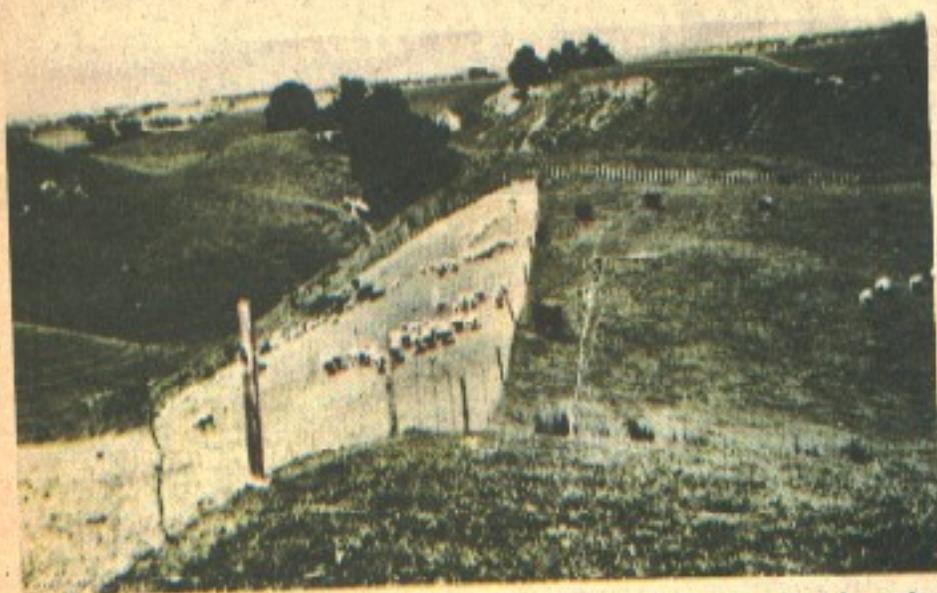
Con el ganado de cría sucede algo similar: no todos los vientres tienen las mismas exigencias; vacas de primera parición, requerirán en el invierno siguiente mejores pasturas, que las de más edad, para llegar al segundo servicio con peso adecuado y agarrar toro fácilmente.

3) Separar distintos tipos de campo. Dentro de un establecimiento suele haber tipos de campo, muy diferentes en calidad de pastura, capacidad de carga y producción. Campos que responden más en primavera que en otoño, o a la inversa, y campos que se prestan más para el engorde de vacas que de novillos.

Campos diferentes requieren distinto manejo especialmente en tipo de hacienda, presión de pastoreo, y probablemente distinto tratamiento en el proceso de mejoramiento de la pastura.

Se admite como un hecho que un establecimiento criador o de ciclo completo, para funcionar eficientemente, debe contar con por lo menos un 20-30 % de su superficie de pasturas mejoradas para atender las necesidades alimenticias de las categorías jóvenes. En la mayoría de los casos, no es posible realizar mejoramientos de esta magnitud, de una sola vez sin afectar en forma importante la superficie de pastoreo útil.

4) Una buena subdivisión permite en determinados momentos cerrar uno o más potreros, y dejar crecer libremente el pasto; con esto se logra favorecer el desarrollo de las raíces y acumular reservas para un rebrote rápido. El pasto crecido en primavera o en otoño puede ser transferido de una estación a



Una adecuada subdivisión del campo permite hacer comer un potrero con una alta dotación.

otra, como reserva en pie para atender necesidades especiales de alguna categoría o ser cortado y conservado como forraje seco. Si hay alguna pérdida de su calidad, ésta se verá compensada con la posibilidad de usarlo en el momento que se precisa. Por otra parte, es preferible que sobre el pasto en uno o más potreros, que en todo el campo.

5) Con suficientes potreros se puede practicar algún sistema de pastoreo diferido o rotativo para alguna categoría de hacienda, de manera de disponer siempre del forraje adecuado. Se logra asimismo reducir la infestación de lombrices en los potreros.

6) Se favorece la limpieza de potreros cuando éstos se han endurecido o crecido en exceso, reagrupando varias categorías y empleando altas cargas. Esto es conveniente hacerlo a fines de otoño, después de veranos llovedores, para consumir antes del invierno todo el sobrante de pasto de verano.

Estas sencillas consideraciones, hacen ver que cualquier productor ganadero trabajará en mejores condiciones y obtendrá mayores ingresos si dispone de más potreros para su ganado. Ello significará mayores inversiones en alambrados y quizás en aguadas, y mayores gastos de mantenimiento en el futuro. Tipos de alambrados más sencillos y baratos que los comunes, un poco de ingenio para aprovechar al máximo las aguadas naturales o las que haya que hacer y los alambrados existentes, y encarar estos problemas con seriedad, tiempo y sentido común, permitirán superar las dificultades financieras y obtener en corto plazo, resultados sorprendentes.

#### AYUDANDO A PROYECTAR ALAMBRADOS MAS ECONOMICOS

Nadie discute de que con una mayor alimentación,

el más adecuado control de los parásitos externos y el mejor manejo general, hemos conseguido una mayor docilidad en nuestros ganados.

Como consecuencia, se ha logrado disminuir la presión de vacunos y lanares sobre los alambrados y porteras.

En forma absoluta y en relación con otros insumos, los costos del alambrado han tenido últimamente una suba de precio considerable.

Sabemos que ya es común la utilización de alambrados de 8 hilos (con uno de púa).

Queremos ahora presentarles modelos de 5 hilos con y sin púa, piques más distanciados y menor altura.

Comparativamente se exponen los costos del alambrado "de Ley" y los nuevos modelos previstos para manejar indistintamente vacunos y/o lanares.

Cada productor puede adecuar el espesor de los hilos de acuerdo a la probable duración de sus alambrados. Para ello el cuadro de precio por metro le facilitará el cálculo de las modificaciones posibles a los modelos tipo. Por último, se expone un alambrado para uso en TAMBO o INVERNADA sin lanares, de buen resultado en establecimientos que lo han experimentado.

#### PRECIOS AL 10/1/74 ALAMBRE

Tipo	Precio/Rollo (1)	Ml./Rollo	\$/Ml.
Rienda	48.399	25 Kgs.	
17/15	96.757	1.070	90.43
16/14	95.704	1.300	73.61
15/13	100.344	1.800	55.74
14/12	104.097	2.000	52.04
Púa	42.571	250	170.28

(1) Precios según COPRIN incluido el 5% de Imp. a las ventas y sin considerar Iste.

### POSTES

Precio \$ 990 c/u. de Eucaliptus curados c/Creosota según COOPERATIVA ROCHA.

### PIQUES

Precio \$ 125 c/u. Piques de 14 de Eucaliptus blanco según COOPERATIVA ROCHA.

### MANO DE OBRA (Precios Depto. de Rocha)

Alambre de ley (7 hilos) .....	\$ 17.000/cuadra
Alambre de 5 hilos lisos .....	\$ 12.000/cuadra
Alambre de 4 hilos lisos y 1 púa ..	\$ 13.000/cuadra
Alambre 3 hilos (1 púa) .....	\$ 7.000/cuadra

### COSTO DE DIFERENTES TIPOS DE ALAMBRADOS

#### Alambrado 7 Hilos (Fig. 3)

	Costo/mt.
5 de tiro 16/14	Alambre \$ 549
2 de armar 17/15	Postes " 66
Postes 15 mts.	Piques " 83
Piques 1.50 mts.	Mano de Obra " 197
	<hr/>
	\$ 895

#### 5 Hilos lisos (Fig. 2)

3 de tiro 14/12	Alambre \$ 303
2 de armar 16/14	Postes " 45
Postes c/20 mts.	Piques " 50
Piques c/2.50 mts.	Mano de Obra " 140
	<hr/>
	\$ 538

Comparándolo c/895 significa el 60 % del costo del alambrado de 7 hilos.

4 Hilos lisos y 1 de púa		
1 hilo 16/14	Alambre	\$ 404
1 hilo 15/13	Postes	" 45
2 hilos 14/12	Piques	" 50
1 hilo de púa	Mano de Obra	" 150
	<hr/>	\$ 649

Postes c/20 mts.

Piques c/2.50 mts.

Comparándolo c/895 significa el 72 % del costo del alambrado de 7 hilos.

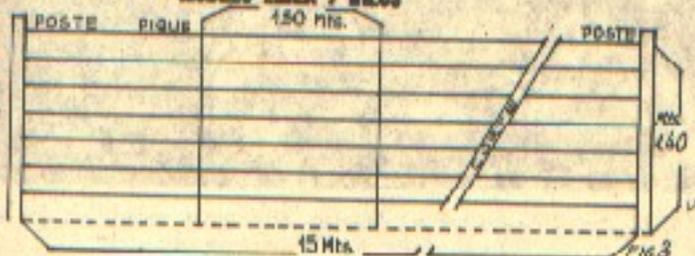
#### 3 Hilos - Lechero o Ganadero sin ovejas (Fig. 1)

2 hilos 16/14 a \$ 73.71/mt. ....	\$ 157.22/mt.
1 púa a \$ 170.28/mt. ....	" 170.28/mt.
Mano de Obra a \$ 7.000/cuadra .....	" 81.00/mt.
Piques cada 20 mts. ....	" 6.25/mt.
Postes cada 20 mts. ....	" 45.00/mt.
	<hr/>
	Costo por metro \$ 459.75

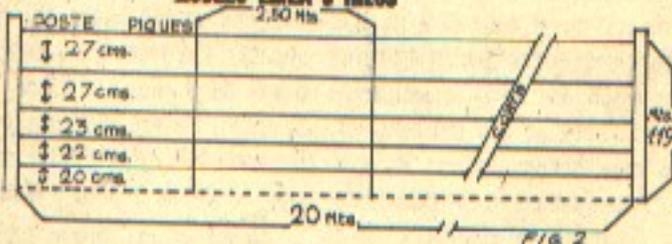
Costo por metro \$ 459.75

Comparándolo c/el de \$ 895, significa 50 % del costo del alambrado de 7 hilos.

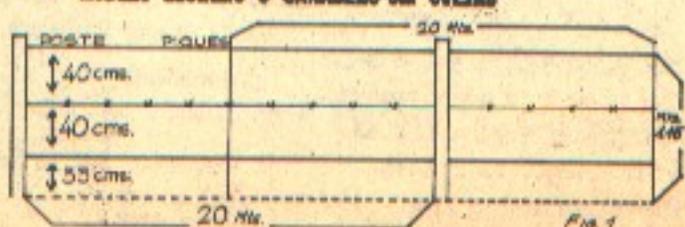
MODELO LINEA 7 HILOS



MODELO LINEA 5 HILOS



MODELO LECHERO O GANADERO SIN OVEJAS



# RECOMENDACIONES SOBRE MANEJO DEL GANADO DE CRÍA



**Entorar las vaquillonas a los dos años y obtener buenos porcentajes de parición son los objetivos del criador inteligente.**

El ganado de cría, en nuestra explotación tradicional, fue relegado generalmente a los peores potreros de un establecimiento, en el entendido de que sus necesidades de mantenimiento y producción de carne por Há. eran bajas. Los resultados de la investigación actual revelan que los problemas no son tan sencillos, y que pueden lograrse muy buenos índices de producción, si el rodeo de cría es manejado correctamente.

Una de las formas de medir la eficiencia, es el porcentaje de parición o los Ks. de ternero destetado por vaca. Es muy claro, que si pueden obtenerse 80 terneros de 100 vacas entoradas, en lugar de 50 ó 60, y a igualdad de dotación y calidad de campo, la producción de carne por Há. es mayor, y mayor también el número de animales que pueden venderse en el año.

Otra forma de medir la eficiencia de un rodeo de cría se obtiene refiriendo el número de terneros lo-

grados a la totalidad de animales, incluidos los reemplazos. Para tener 70 terneros, un productor que entora sus vaquillonas a los tres años de edad, puede precisar 196 reses (100 vacas entoradas + 30 vaquillonas de 3 años + 32 de 2 años + 34 de 1 año). Si entora las vaquillonas a los dos años, necesitará solamente 166 reses (100 vacas entoradas + 32 de 2 año + 34 de 1 año) y menor cantidad de campo.

Llegar a una buena composición de stock, entorando las vaquillonas a los dos años, y obtener buenos porcentajes de parición son los objetivos que debe fijarse todo criador inteligente.

Las recomendaciones que se indican a continuación, tienden a solucionar los problemas expuestos:

- 1) Emplee un 3 % de toros nuevos (que no pasen de 8 años) en sus rodeos y en buen estado. Entore no