



REVISTA plan agropecuario

**JUNIO-JULIO
DE 1985
AÑO XIII N° 33**

S/O





EDITADA POR LA
DIVISION EXTENSION
DEL
PLAN AGROPECUARIO
Bulevar Artigas 3802
Montevideo

AÑO XIII - Nº 33
JUNIO - JULIO 1985

SUMARIO

REPORTAJES

AYER ESTUVIMOS	3
DE NUESTRA CASA	18
PRODUCTORES EN ACCION	22

CULTIVOS

ROTACIONES AGRICOLA - GANADERAS	7
ESTANZUELA CARDENAL	16
LAS LAGARTAS DEFOLIADORAS	32
SOJA EN EL ESTE	37
CONTROL DE LA EROSION EN CARCAVAS	42

PASTURAS

ROTACIONES AGRICOLA- GANADERAS	7
---	---

INFORMACIONES

PRIMER PLAN DE DESARROLLO AGRICOLA- GANADERO	8
CARTAS DE LOS LECTORES	15
RED AGROPECUARIA	21
JORNADAS DE CAPACITACION PARA LA JUVENTUD RURAL	26
LA MICRO REGION	35

ECONOMIA

ALGUNAS REFLEXIONES IV	11
REGISTROS DE PRODUCCION	24

LECHERIA

RACIONES	27
----------------	----

LANARES

ACONDICIONAMIENTO DE LANA EN EL PREDIO	39
---	----

VACUNOS

MANEJO DE LOS TERNEROS AL DESTETE	47
--	----

Redactores:

Ingenieros Agrs.:

Ricardo Rymer
Luis Solari
L.B. Pérez Arrarte
F. Gamio
M. Herrera
Dr. W. Faliveni
Michael Warren

REVISTA
plan agropecuario

JUNIO-JULIO
1985
Nº 33

S.O.

Distribución Gratuita.

Para suscribirse
diríjase a
División Extensión del
Plan Agropecuario.

Revista trimestral.
Tiraje: 10.000 ejemp.

Prohibida la
reproducción total o
parcial de artículos y/o
materiales gráficos
originales sin
mencionar su
procedencia.

Es una publicación de:
J. P. y Cía. Ltda.
Soriano 1063 Apto. 10

Impresa en Polo Ltda.
D.L. 197909/84
Revista Plan Agropecuario



gracia y 4 amortizaciones del 25% cada una. La canasta básica será la agrícola-ganadera. Con esta línea de largo plazo se podrán financiar inversiones en los siguientes rubros:

3.1.1 Mejoramientos de pasturas
Fertilizantes, semillas, inoculantes, etc.

3.1.2 Mejoras fijas
Alambrados, aguadas, tajamares, embalses, molinos, tanques australianos, breles, balanzas, construcciones varias incluídos galpones, silos o depósitos para conservación de granos, instalaciones, montes de abrigo, etc.

3.1.3 Maquinaria
Arados, rastras, sembradoras, fertilizadoras, enfardadoras, tractores, tanques termos, ordeñadoras, maquinaria para conservación de suelos, nivelación, control de erosión y caminería de acceso, maquinaria para la producción, cosecha, secado y clasificación de granos, zorras graneferas, tornillos elevadores y transportadores de granos, etc.
La maquinaria podrá ser nueva o usada y en todos los casos el BROU exigirá garantía prendaria.

3.1.4 Labores para siembra de praderas
Incluidas las aéreas y fletes, así como de ser necesario las labores y herbicidas para la implantación de una secuencia de cultivos.

3.1.5 Adquisición de ganado bovino y ovino
De cualquier categoría.
Con la finalidad del máximo aprovechamiento del forraje producido por las praderas incluídas en la rotación, se podrá incluir en el programa la cantidad de semovientes y el monto a financiar que el técnico determine, en función de las Unidades Ganaderas que a su juicio sea necesario incorporar, de acuerdo a la capacidad forrajera del establecimiento, hasta un máximo de 700 Unidades Ganaderas.
El productor deberá comprometerse a mantener durante la vigencia del préstamo, el número de Unidades Ganaderas alcanzado con la financiación otorgada.
La venta de los semovientes financiados quedará sujeta a la previa autorización del Técnico del Plan que supervise al programa, quien a su vez debe comunicarlo al BROU de inmediato para su liberación.

El técnico a posteriori deberá controlar que el productor realice las nuevas compras de haciendas que él requiere, para mantener el número de unidades ganaderas alcanzado con la financiación otorgada.

3.1.6 Inseminación Artificial
Gastos directos de acuerdo a la reglamentación del BROU.

3.1.7 Asistencia Técnica
Los honorarios correspondientes a un año de Ingeniero Agrónomo que realice y dirija el programa, el que no podrá superar el 2.5% del importe del préstamo.

3.1.8 Electrificación Rural
La financiación de este rubro a largo plazo se acordará mediante la aplicación de las normas vigentes en el BROU.

3.1.9 Conservación de Suelos
Se aplicará la reglamentación y topes de financiación vigentes.

3.2 Préstamos a corto plazo
Mediante estos préstamos se financiará la implantación de cultivos graníferos anuales de invierno y/o verano (avena, cebada, trigo, girasol, maíz, maní, soja, sorgo y arroz) de acuerdo a las condiciones establecidas en las normas de Crédito Rural del BROU.

3.2.1 Estos préstamos no son ajustables; tendrán un interés seis puntos por debajo de la tasa básica del BROU, por tanto en este momento es de 7.4% de TEA.

3.2.2 Los préstamos solicitados para la financiación de cultivos graníferos podrán ser acordados y utilizados aun que el productor mantenga impago el préstamo utilizado el año anterior con igual destino, mediante la presentación del certificado de depósito.

4. Fracasos de Cosecha
En los fracasos de cosecha de los cultivos financiados mediante estos préstamos que determinen la imposibilidad de pago de los mismos, siempre que pueda justificarse fehacientemente que dichos fracasos no son atribuibles al programa ni al trabajo del productor, el Banco estudiará la situación del mismo, informe mediante el Técnico responsable del programa, el cual deberá contar con la aprobación expresa de la propia Comisión Honoraria del Plan Agropecuario y considerará la posibilidad de redocumentar el saldo de dichas obligaciones, deducido el producido de la cosecha, a un plazo acorde con la capacidad de pago del productor que surja de dicho estudio, que no podrá superar en ningún caso los cuatro años incluído uno de gracia, y en las condiciones de préstamos ajustables.



FRIGORIFICO

PROINCO S.R.L.

PROINCO COLABORA CON LOS PRODUCTORES AGROPECUARIOS:

- En vínculo con extracción de varias categorías para exportación y mercado interno.
- En lebreros permitiendo el control de esta paga y convirtiéndolos en divisas y fueros de trabajo en todo el país.
- En conejos con un convenio con la Comisión Nacional de Fomento Rural como un nuevo rubro para pequeños predios que permite:
 - A) mejorar tierras por implantación de leguminosas (alfalfa o trébol rojo), que es su principal alimento.
 - B) una entrada mensual de dinero por su venta asegurada.
 - C) un remanente de abono de gran calidad para mejorar tierras con posibilidad de usarlo en la obtención de biogás combustible ideal para el agro.

OFICINA:
18 de Julio 959 - 7° Piso Tel. 90.44.14 - Telex: Proinco UY 6535
Montevideo - Uruguay

PLANTA FRIGORIFICA:
Ruta 5 - Km. 47 1/2 - Canelones
Teléfonos: (0332) 2380 y Rural 62



ALGUNAS REFLEXIONES IV

Desde que iniciáramos esta serie de artículos —julio de 1984— hemos tratado de aportar elementos de juicio para la toma de decisiones a nivel de establecimientos ganaderos. Un volumen importante de información productiva, económica y financiera extraída de predios ganaderos desde hace más de diez años, permite explicar en gran medida las dificultades que viene manifestando la empresa ganadera. Procesos de endeudamiento y descapitalización acelerados, graves problemas para encontrar genuinas vías de desarrollo productivo y en definitiva la frustración generalizada de los productores ganaderos, han sido la manifestación más evidente de fenómenos que ha detectado la citada información.

Bajo este mismo título, en las revistas N° 30 y 31 del Plan, hemos planteado el problema. En la revista N° 32 se resumieron conclusiones anteriores, y se hizo referencia a los problemas de endeudamiento y las fuentes de recursos financieros por las cuales puede optar el productor. En el presente artículo pretendemos avanzar en el tratamiento del tema, pero a los efectos de una mayor comprensión de nuestro punto de vista, recomendamos la lectura de los artículos anteriores.

Todo el planteo que hemos y estamos realizando no tiene otra pretensión que realizar lo que el título indica: algunas reflexiones. Para compartirlas o no, pero con el único objetivo de aportar elementos de juicio —y no recetas— que contribuyan en la toma de decisiones en la empresa ganadera. Las realizamos con el convencimiento que dentro del ciclo ganadero, los años 84 y 85 pueden ser claves para revertir, con decisiones adecuadas a nivel de predio, gran parte de las dificultades por las que atraviesan los establecimientos ganaderos, y lo que es más importante, para prevenir posibles problemas de futuro.

El planteo básico, apoyado en la información disponible, sostiene que la evolución cíclica del precio al productor de la carne vacuna, ha sido el factor determinante de la evolución también cíclica del ingreso del productor y —quizás lo más grave— de las marcadas variaciones de los valores de activo de la empresa ganadera. Todo este fenómeno ha provocado graves problemas, manifestados especialmente en las dificultades para el manejo financiero de las empresas. Asimismo, la ubicación del precio durante los años 84 y 85 es relativamente buena dentro del ciclo ganadero, haciendo la salvedad que advertíamos en la revista N° 32 de marzo pasado, que factores coyunturales podían provocar bajas temporarias del precio real, como efectivamente ha venido sucediendo; pero consideramos que muy probablemente a partir de la primavera, la situación tienda a normalizarse, recuperando en cierta medida los buenos valores re-



lativos observados durante el segundo semestre del 84. También señalamos que hasta por lo menos el invierno del 86, no actuarían factores de fondo que pudieran llevar a una baja pronunciada y sostenida del precio dentro del ciclo, tal cual ocurrió en las crisis del 74-75 y del 81-82. Subrayamos para evitar errores de interpretación, que cuando citamos el invierno del 86, no estamos aseverando que allí empiecen los problemas de fondo, ni mucho menos. Únicamente se considera con la información disponible, que por lo menos hasta esa fecha, los factores de fondo actuarán sosteniendo buenos valores relativos del precio; y siguiendo la evolución de los diversos factores actuantes, tiempo habrá para observar si la baja se dará en el 86, en el 87 o cuando así lo advierta la información que vaya surgiendo.

Realizadas estas necesarias puntualizaciones previas, retomaremos el tratamiento del tema,

realizando en primer término algún breve comentario sobre los aspectos coyunturales manifestados este invierno, para posteriormente continuar reflexionando sobre aspectos de fondo, tal cual lo es el fortalecimiento financiero y productivo de la empresa ganadera.

FACTORES COYUNTURALES

En la pasada edición de la presente revista —marzo del 85— hacíamos referencia a dos factores coyunturales que estaban actuando con mayor relevancia afectando circunstancialmente el valor de las haciendas. Por un lado se presentaba el cambio de gobierno que actuaba en el campo de las expectativas. Todo período de cambio de gobierno acarrea dudas lógicas, hasta tanto el nuevo equipo económico no delineara variables básicas que pudieran



afectar las decisiones del productor. Política monetaria, medidas para enfrentar el endeudamiento interno, posibilidades de concretar negocios con el exterior, recuperación del salario real y necesidades fiscales, por citar algunas de las más importantes. Todo esto generó inseguridades naturales y lógicas, que agregadas al otro factor coyuntural que entonces señalábamos, (la sequía que afectó a gran parte del territorio nacional y muy especialmente a las zonas ganaderas durante los meses de enero y febrero pasados) provocaron en definitiva un clima que en nada favorecía la evolución del precio de la carne al productor. Máxime si todo esto venía ocurriendo previo a la entrada del invierno, con todo lo que ello significaba. A principios de abril se presentaron algunos fríos y heladas tempranas que amenazó con agravar aún más la situación. Aumentó la oferta de ganados de campo, disminuyendo la relación de precio kg. flaco/kg. gordo, fenómeno que entonces señalábamos, favoreciendo la actividad de invernada, y en definitiva favoreciendo a la industria, con una mayor oferta relativa de hacienda. El otoño finalmente fue excepcional, permitiendo una cierta defensa al productor, pero siempre con la "espada de Damocles" del cercano invierno. Durante los meses de abril, mayo e incluso junio, se continuó operando una baja importante en el valor real del kg. gordo, afectado por los factores señalados que se venían arrastando, y muy especialmente por las notorias dificultades para concretar nuevos negocios con el exterior. Tal vez un factor determinante en aumentar la depresión, fue la inusitada publicidad dada a un negocio relativamente pequeño como el acordado con Irán, a valores sin duda bajos, pero de relativamente baja incidencia en el volumen total de las exportaciones.

Hasta aquí entonces, algunas reflexiones que pueden aportar un punto de vista más para explicar la baja —a nuestro entender— coyuntural, que se operó en el precio real del ganado durante el primer semestre de 1985. Todo lo expuesto no hace otra cosa que confirmar los comentarios realizados en la anterior edición de nuestra revista, y más aún las perspectivas señaladas en diciembre de 1984, en la Jornada de Información Económica realizadas por el movimiento CREA, a la cual también hicimos referencia en la pasada edición: durante el presente período, se podrían dar oscilaciones a la suba o a la baja de relativa importancia que responderían a



fenómenos coyunturales. Mantenemos la impresión adelantada en marzo, de que hacia la próxima primavera se podría operar una recuperación del valor real de la carne.

EL FORTALECIMIENTO DE LA EMPRESA

Los comentarios anteriores referidos a los factores coyunturales, no hacen otra cosa que apuntalar la argumentación que conduce al necesario e impostergable fortalecimiento financiero y productivo de la empresa ganadera. Factores coyunturales como el descrito y, retomando conceptos con los que finalizáramos el artículo de la pasada edición, factores de fondo como los que provocaron la crisis vivida en los años 81-82, han dejado al descubierto serias debilidades de la mayoría de las empresas ganaderas del país.

Superar estas crisis coyunturales de precios, y más aún, para superar crisis tan profundas como la de los años 81-82, exige tener fortalecida en sus aspectos financieros y productivos a la empresa ganadera. Tomar conciencia de esto, no solamente es importante para cada productor, como defensa a su situación particular, sino lo que es más importante, un comportamiento colectivo del sector más racional, acorde a la información que se maneja actualmente y que conduciría a atenuar considerablemente tan bruscas variaciones de precio.

— El fortalecimiento financiero de la empresa

La crisis que se comenzó a precipitar en el año 1980, y que se arrastró hasta el primer semestre de 1983, dejó una secuela de la que hasta hoy no se ha podido recuperar al sector agropecuario. Graves problemas de endeudamiento y descapitalización han sido la manifestación evidente de tan aguda y pronunciada crisis. La recuperación importante del precio real del ganado al productor operada a partir del segundo semestre de 1983, hasta el presente, ha permitido a muchos ir superando los problemas de en-

deudamiento y descapitalización. Pero para muchos otros, los problemas persisten parcialmente o lo que es peor, los problemas son de difícil solución. Esto indica que aunque el precio real al productor esté pasando por un buen valor relativo dentro del ciclo ganadero, las necesidades u obligaciones financieras de los productores en su conjunto son de tal magnitud, que el sector agropecuario se encuentra debilitado financieramente. ¿Cómo afecta esto al productor individualmente? Hablando justo y claro, como para hacerlo más entendible a nuestros lectores; si muchos productores tienen necesidades financieras extras para atender —además de sus obligaciones corrientes— abultados problemas de endeudamiento, se pueden generar excesos de oferta de hacienda en forma periódica, a pesar de tener pasto, lo cual llevaría a bajas de precios periódicas de los ganados. La única forma de superar este problema a nivel de productor, sería vender la producción en los momentos de buen valor relativo dentro del año. Pero para conseguir este objetivo, el productor debe tener cierta holgura financiera. Cualquier productor sabe que cuando debe vender obligado por necesidades financieras, vende mal, y cuando se vende mal, lo que se consigue —obviamente— es agravar la situación. En contraposición, el productor que se encuentra fortalecido financieramente, compra barato y vende caro, multiplicando sus ganancias. Todo este razonamiento reviste especial trascendencia cuando se observan variaciones del precio real de las haciendas, de la magnitud de las observadas entre junio del 84 y junio del 85. En consecuencia hoy es más importante que nunca aquello de vender cuando se quiere y no, cuando y lo que se puede.

El razonamiento expuesto precedentemente, no persigue otro objetivo cual no sea fundamentar la necesidad imperiosa de establecer como punto prioritario, el fortalecimiento financiero de la empresa. Por supuesto, que para muchos productores no será tarea sencilla. Esto exige atender dos puntos importantes: generar recursos internos en la empresa,

y manejar información adecuada. Con respecto al primer punto, recomendamos la lectura del artículo que bajo este mismo título, publicáramos en nuestra revista N° 32 y muy especialmente el capítulo dedicado a las fuentes de recursos. Seguramente allí no estarán las únicas soluciones y ni siquiera las mejores, pero agudizando la imaginación y reflexionando sobre el punto, es probable que aparezcan muy buenas alternativas para cada caso particular. Finalmente, parece indispensable manejar adecuada información, especialmente en lo que a evolución del valor real de los precios de las haciendas, se refiere: relaciones de precios entre categorías, etc. La información existe, y solo bastaría solicitarla a quien la maneja.

—El fortalecimiento productivo de la empresa

Es este otro punto prioritario para el fortalecimiento y desarrollo de la empresa ganadera. Hay quienes opinan que el manejar información de precios está en abierta contraposición a producir más. En una simplificación absurda sostienen: "O te dedicás a especular, o te dedicás a producir". Para quienes honestamente se plantean esta falsa oposición recomendamos la lectura de un excelente trabajo del Ing. Agr. Ricardo Charlone publicado en la Jornada de Información Económica de noviembre de 1981 de FUCREA. Aclara este, y muchos otros aspectos vinculados al ciclo ganadero.

Es fundamental vehicular el aumento de producción a través del ciclo ganadero. Es decir producir más de aquello que obtiene mayor valor relativo en un momento dado. Esto no significa "andar detrás de la liebre". Simplemente es flexibilizar el sistema de producción que tengamos, ofreciendo al mercado aquellos productos que ofrezcan mejor valor relativo. Todo productor ganadero tiene un determinado sistema de producción, que generalmente se lo marca la calidad y ubicación del campo que dispone. Se tiene más o menos laneros o vacunos, y dentro de cada especie se da una orientación determinada. Así en los vacunos, se es criador, se tiene un ciclo completo en caso que mantengamos desde animales de cría hasta su envío a frigorífico, o se es invernador. El dar cierta flexibilidad a estos sistemas de producción, es una obligación cuando los precios de las haciendas son tan variables. Así por ejemplo, un establecimiento criador, en momentos de buenos valores relativos como en el 72-73 o en el 78-79, podía vender

con un buen valor sus vacas de descarte sin necesidad de engordarlas, e incluso vender vaquillonas de descarte con un muy buen valor relativo. Pero cuando llegan años de crisis como el 74-75 o los años 81-82, para el mismo establecimiento criador, el vender la vaca de descarte gorda, equivalía en volumen de dinero a vender tres vacas flacas. Esto explica la necesaria flexibilidad que debe tener todo sistema de producción, a su vez remarca la necesidad de fortalecer productivamente el establecimiento ganadero. Para el ejemplo criador citado, en años de crisis, cualquier pequeña superficie de pradera, evitará entrar en un proceso de descapitalización acelerada, al solucionar con una vaca gorda lo que le hubiera costado la venta de tres vacas flacas, de no haber contado con esa pradera. Todos los sistemas de producción presentan ejemplos similares para flexibilizar el sistema. Así, para los invernadores en una época de crisis hacen abultadas ganancias dando apenas una "lustradita" a vacas o novillos comprados muy baratos, mientras que necesariamente deben alargar sus ciclos productivos en momentos de buenos valores, cuando la reposición es cara y escasa. Ahora bien, dar esta necesaria flexibilidad a los sistemas de producción, exige en muchos casos fortalecer productivamente el establecimiento. No es cualquier predio, que permite esta flexibilidad.

Otro aspecto para visualizar la importancia de fortalecer productivamente el predio ganadero, lo constituyen las abultadas diferencias de valores que se ven para similares categorías a través del año. Como ejemplo, en los períodos de postzafra se observan valores reales sensiblemente mayores a los obtenidos en plena zafra para ganados gordos. El preparar ganados en esa época del año, exige establecimientos productivamente fortalecidos. El punto es entonces, luego de disponer de información, poder vender la categoría adecuada en el momento adecuado. Y esto de vender o incluso comprar cuando uno quiere, y no cuando el campo se lo permite, exige indispensablemente fortalecer productivamente el predio.

Como comentario final a este punto cabe hacer referencia a las necesidades que se generan cuando se pretende desarrollar productivamente la empresa para fortalecerla. Es necesario invertir en alambrados, o en aguas, o en maquinaria o en pasturas. Esto exige —una vez más— observar la fuente de recursos para realizar la inversión elegida. Todo esto implica prestar la ma-

yor atención a la evolución de valores de los bienes necesarios, y a la evolución de valores de los bienes de producción con que contamos para adquirir esos bienes necesarios. Estudiar esta información de valores, estudiar dichas relaciones de precios es tal vez el punto clave para el éxito de la empresa. Muchas veces se le ha endilgado al intento de mejorar productivamente la empresa, la razón de rotundos fracasos financieros. Es nuestra opinión que en muchos casos, cuando la alternativa de inversión estuvo acertada en sectores productivos de la empresa, los fracasos deben atribuirse más a la fuente de recursos utilizada, que a la inversión en sí. Es decir a mala utilización del crédito, descapitalizaciones en momentos inapropiados, etc.

CONSIDERACIONES FINALES

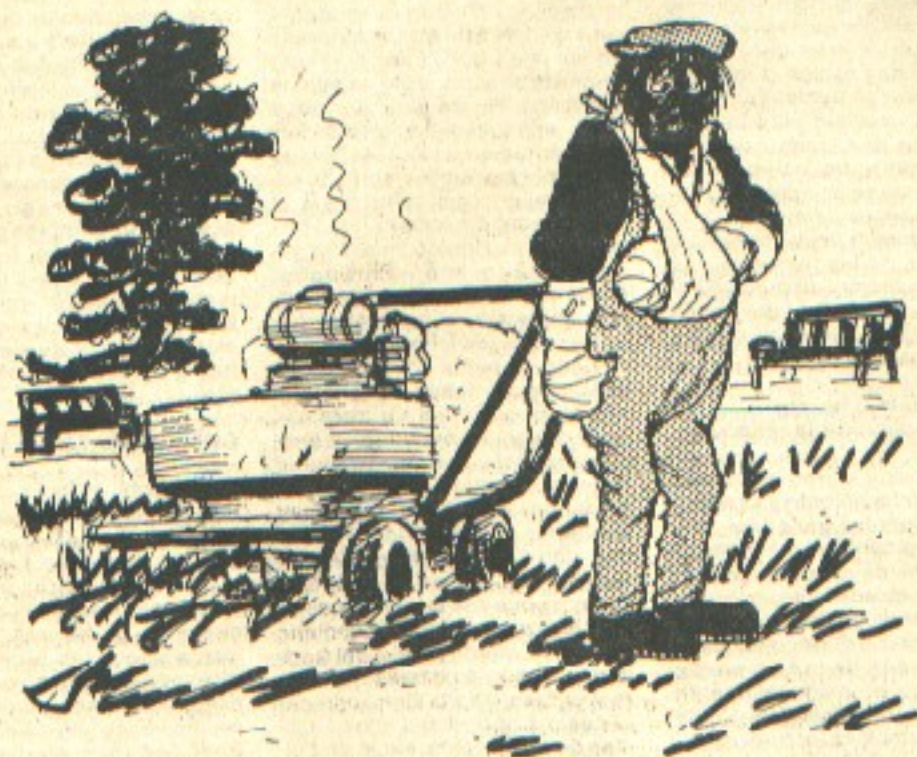
Con este artículo culminamos una serie de reflexiones iniciadas hace ya un año. Esto no pretendió otra cosa que no fuera aportar elementos de juicio para la toma de decisiones a nivel de establecimientos ganaderos. No pretendimos agotar un tema tan complejo con nuestro modesto punto de vista extraído en años de experiencia al lado del productor rural. Seguramente habrán otros valiosos elementos de juicio que mucho nos gustaría conocer. Siempre intentamos alejar estas reflexiones de la receta fácil, con el convencimiento de que únicamente el productor en su realidad y asesorado por el técnico de su confianza, arribará a sus propias soluciones.

Como última reflexión, y como mensaje de un optimismo necesario para quienes el tratamiento de estos temas les representa la personificación de frustraciones productivas, un breve comentario. Durante los años 81 y 82 —plena crisis— hemos visto productores gravemente comprometidos, que en base a esfuerzos productivos que requirieron inversión en plena crisis, y a un adecuado manejo de la información, hoy está totalmente "a flote". Están con sus establecimientos fortalecidos en sus aspectos productivos y financieros, y con un futuro promisorio. Lo realizaron en las condiciones más adversas y con muy escaso margen de maniobra.

Hoy las condiciones son otras, muy distintas. Existe margen de maniobra en la mayoría de los casos, y estamos en un momento de valores relativamente buenos como para prever posibles problemas de futuro. Hasta un próximo encuentro.

F. G.

MALOS HABITOS



Desatascar o regular las pasteras
sin apagar el motor

© Published by The Royal Society for the Prevention of Accidents,
Royal Oak Centre, Brighton Road, Purley, Surrey CR2 2UR



ASP 24

**Correas para
cosechadoras,
cadenas a rodillo y
mangueras hidráulicas**

**El stock más
importante
y completo
del país**

DREGHAL S.A.

**Distribuidores exclusivos de OPTIBELT Alemania
Envíos al Interior**

Paraguay 1616 bis

Tels.: 90.55.25 - 90.07.58 - 91.40.03 - 98.12.11



CARTAS DE LOS LECTORES

Dolores, 7 de mayo de 1985

Señor Director:

Me dirijo a usted, con el interés de que me proporcione, si no es mucha molestia, la dirección donde pueda obtener el tomo de Variedades Forrajeras, Miscelánea N° 35 del CIAAB, 1983 donde se encuentra la información que deseo.

Este pedido se debe a que en la Revista del Plan Agropecuario, de marzo de 1985, N° 32 hay un resumen que se denomina Variedades Forrajeras, que son sacados de dicho tomo.

Soy estudiante de una escuela agrícola, y todavía no he tenido clases de forrajera y trabajo en un predio de mis padres, ubicado en el departamento de Soriano, donde se realiza explotación lechera, por eso es que quiero estar en íntimo contacto con lo relativo en materia de variedades más productoras de forraje, en cantidad, calidad, épocas de producción, etc.

Además quisiera conocer más el festulolium, del cual me han hablado muy bien.

Desde ya quedo muy agradecido.

Marcelo Arnaldi Brochini
33 y Carnelli
Dolores, Soriano.

N.R.: La Miscelánea N° 35 del CIAAB se puede consultar en la biblioteca de dicho Centro en La Estanzuela (Colonia). Allí mismo, con los técnicos en la materia, usted podrá obtener mayor información del Festulolium y otras variedades forrajeras. En nuestra Revista Plan Agropecuario N° 25 de agosto de 1981, publicamos una nota acerca del Festulolium.

--- 0 ---

Administración Nacional de Telecomunicaciones
Montevideo, Uruguay

Montevideo, 30 de abril de 1985

Sres. Miembros de la Comisión Honoraria
del Plan Agropecuario
Presente.

Acuso recibo de vuestra revista "Plan Agropecuario" la que mucho agradezco.

Me permito expresarle mi satisfacción no sólo por la muy buena impresión, sino también por el profuso material y los artículos técnicos, didácticos y bien fundados.

Al reiterarles mis felicitaciones por la excelente labor que cumplen, me reitero de ustedes a sus gratas órdenes.

Dr. OSCAR E. RODRIGUEZ

Director de ANTEL.-



Montevideo, mayo 6 de 1985

Sr. Presidente de la
Comisión H. del Plan Agropecuario
Ing. Juan L. Etcheverry
Presente.

De nuestra mayor consideración:

La tradicional obra de extensión realizada por vuestro cuerpo técnico constituye para nosotros una herramienta importante para el desarrollo del sector.

Al recibir el material publicado en vuestra Revista N° 31, no podemos dejar de felicitarlos por la calidad técnica de vuestros trabajos y destacar el artículo firmado F.G. por considerarlo de alto valor en la toma de decisiones del productor agropecuario.

Agradeciendo vuestro constante trabajo en beneficio del Sector, así como el del Cuerpo Técnico y demás funcionarios, saluda a usted y miembros de la Comisión con nuestra mayor consideración.

José Jorge de Boismenu
Presidente

--- 0 ---

Rivera, noviembre 10 de 1984

Ing.
Ricardo Rymer
Bulevar Artigas 3802
Montevideo
Uruguay

Distinguido Ingeniero:

Comienzo agradeciendo por recibir su revista primero la recibía mi padre, luego cuando comencé mis estudios agronómicos, comencé a recibirla en Colonia, al recibirme vine a trabajar a Livramento y continúe recibiendo dicha revista.

Le felicito por haber dado una oportunidad al joven Víctor Ruiz, con muchachos así nuestros hijos o nietos volverán a vivir en la "Suiza de América".

Ya escribí al Sr. Ruiz y le haré llegar todo aquel material que esté a mi alcance, porque "una mano ayuda a la otra y entre las dos lavan la cara".

Para terminar le pido haga extensivas mis felicitaciones a todo el equipo de redactores de tan prestigiosa revista.

Sin más saluda atte.

[Handwritten signature]
Montevideo, Uruguay
Tel. 3211416



ESTANZUELA CARDENAL

En esta nota se presenta la información disponible de esta variedad de trigo que aparece como muy promisoría dentro de las evaluadas por la Estación Experimental "La Estanzuela" del CIAAB.

Asimismo se adjuntan los datos referentes a otra variedad que ya está en uso (La Paz Inta) que permiten relativizar la información de aquella. Su comportamiento en distintos ambientes es similar a La Paz Inta aunque más inestable que E. Dorado y E. Hornero. Todo lo cual se obtuvo en la jornada de Cultivos de Invierno organizada por esa institución del MAP en mayo de 1984.



Rendimiento de grano Kg/Há	1982	1983	1984	Promedio
E. Cardenal	3960	3934	3789	3894
La Paz Inta	3488	3838	3911	3734

Comportamiento Sanitario	Manchas foliares	Roya de la hoja	Roya del tallo	Carbón volador
La Paz Inta	B	B-I	B-I	MB
Estanzuela Cardenal	A	MA	MB	I

Escala: MB = Muy Bajo; B = Bajo; I = Intermedio; A = Alto; MA = Muy Alto.

Características agronómicas	Ciclo (1)	Altura (2)	Vuelco (3) (4)	Desgrane (5)
La Paz Inta	91 (Interm.)	78	HMH R	R
E. Cardenal	91 (Interm.)	72	RMR R	R

- (1) Días desde emergencia a espigazón para siembras en época normal (15 de junio-15 de julio).
 (2) Centímetros hasta el extremo de la espiga, excluyendo las aristas, para siembras en época normal (15 de junio-15 julio).
 (3) Para siembras en época temprana (mayo-15 de junio).
 (4) y (5) Para siembras en época normal (15 de junio-15 de julio).
 (3), (4) y (5) R = Resistente; MR = Moderadamente Resistente; MS = Moderadamente Susceptible; S = Susceptible.

FABRICA NACIONAL DE PAPEL S. A. EMPRESA AGRO-INDUSTRIAL

Plantamos árboles, industrializamos madera, producimos celulosa y papel, abastecemos al mercado interno y exportamos el excedente.

Casa Central Adm. y Ventas
Dpto. Forestal
Av. Gral. Rondeau 1799
Teléf. 90 84 81/83 Télex 8498
MONTEVIDEO

Planta Industrial
Vivero
y Campos Forestales
JUAN LACAZE
Télex 1407 Dpto. Colonia
Tele. 22 y 24



Paso Hactofrítico	1982	1983	1984	Promedio
La Paz Inta	78,4	77,6	78,1	78,1
E: Cardenal	79,8	78,3	78,3	78,8

Calidad Molinera y Panadera	Calidad molinera	Calidad panadera
La Paz Inta	B	B
E: Cardenal	B	B

B = Buena.

Densidad de siembra	Cultivar	Densidad (1) Kg/Ha
	La Paz Inta	110
	E: Cardenal	110

(1) Cantidad necesaria para obtener 300 semillas viables/m². para siembras en época normal y con adecuada preparación del suelo. En siembras tardías o en suelos mal preparados, conviene aumentar esas densidades.

Epoca de siembra		
Epoca de siembra	Epoca	Observaciones
La Paz Inta	15 mayo-junio-15 julio	Tolera siembras más tardías
E: Cardenal (1)	15 mayo-junio-julio	Tolera siembras más tardías.

(1) En siembras tempranas (mayo) puede ser afectado por heladas en el período espigación-floración.



Central Cooperativa de Carnes

UN ESQUEMA DE COMERCIALIZACION

Central Cooperativa de Carnes brinda total seguridad en la colocación y cobro de nuestras haciendas a través de:

- Control estricto de los embarques y su peso;
- Pago por kilogramos de carne;
- Reliquidación de precios;
- Participación del productor en posibles variaciones de la moneda;
- Función testigo en los mercados;
- Intervención directa de las cooperativas y Sociedades de Fomento.

Sr. Productor:
Acérquese a su Cooperativa o Sociedad de Fomento para informarse

Rfo Negro 1496 Piso 3 - Of. 301 Montevideo Uruguay
Tels. 90 03 09 - 90 19 10 - 90 28 08
Telex: CAYL UY 733 - CENTEX UY 6978



DE NUESTRA CASA

En este año 1985, se cumplen 25 años del ingreso al Plan Agropecuario, de tres Técnicos pertenecientes al grupo de los primeros que ingresaron a la Institución, nuestros queridos Winter, Viganó y Mario.

En todos estos años han desarrollado una brillante labor como Técnicos no sólo en su actividad externa de asesoramiento a productores sino también en la faz interna, sirviendo de guía a otros Técnicos, aportando toda su experiencia y conocimientos de lo cual nos hemos nutrido todos sus compañeros. Pero por encima de esas consideraciones profesionales debemos hoy y siempre resaltar sus cualidades humanas, que con distintas facetas, pero siempre en forma indeleble, han dejado en el espíritu de todos nosotros, y sin duda también de los productores que en estos 25 años los han recibido en sus establecimientos.

Por todas estas razones, esta Revista ha considerado que el mejor homenaje y reconocimiento a estos tres compañeros que continúan aportando todo su esfuerzo y dedicación a la Institución de sus amores, era pedirles que redactaran unas breves líneas sobre sus primeras experiencias como Técnicos del Plan Agropecuario.

Por mi cierto arraigo al campo, le doy mucha importancia a la luna; que según el cuarto en que se encuentra, son sus resultados.

No recuerdo un mes de tantos nervios como aquel abril de hace 25 años.

Si señor, había que mirarse para adentro y decidir entre presentarse al primer concurso del Plan, cumpliendo contra sesenta y seis técnicos inscriptos para cuatro cargos, o quedarse mansamente en las casas.

Sin duda tenía sus ventajas: un sueldo, que en mi caso era tres veces más, locomoción y gastos pagos, etc. De lo contrario, había que quedarse como hasta ahora, pellizcando vidrios.

En los momentos de duda pensaba que en mi caso, de obtener un cargo, no iba a tener mucha diferencia en mi actividad; hacía 10 años que trabajaba en inspecciones de cultivos y certificación de semillas y además en sociedad con varios colegas asesorábamos en cuanto a formación de praderas, etc. Entonces me dije: me tiro al agua y chau.

Fui a inscribirme a la oficina (entonces en la calle Ciudadela) y allí traté por primera vez al nunca



bien ponderado, hoy desaparecido Ing. Agr. Romeo Arnaboldi, con quien luego trabé una profunda amistad, y que actuaba como Secretario de la Comisión Honoraria del Plan Agropecuario.

Junto con el concurso llegó el día máximo de nervios y pese a que no creo en brujas, sí que las hay, obtuve uno de los cargos.

En común acuerdo con los otros técnicos dividimos el país en cuatro zonas. A mí me tocó la zona centro, formada por los departa-

mentos de Florida, Flores, Durazno, tres secciones del sur de Tacuarembó y una sección de Río Negro.

Por disposición de la Dirección, debían ser atendidos con prioridad los 100 primeros inscriptos.

Nuestro primer Director fue el Dr. Ernest J. Breakwell, distinguidísimo técnico australiano, de quien todos guardamos un grato recuerdo. Un gran amigo me dijo: "mirá Winter, cuando empieces a trabajar, te va a agarrar este prin-

Sociedad de Fomento Rural de Tarariras

DESDE 1915 AL SERVICIO DEL PRODUCTOR RURAL
PLANTA DE SILOS TARARIRAS

Montevideo 1927 Tels. 168 y 59

TARARIRAS

go, y va a ser como en la guerra, tú vas a saber cuándo salís, pero nunca cuándo volvéis de afuera".

Continuando con los recuerdos, te diré que en los primeros tiempos, no teníamos camionetas, había que trasladarse en ferrocarril, ómnibus, y si no estaba arreglado con el productor, un taxi.

A una de las visitas me tocó ir en tren a la 7ª de Durazno, le pedí al guarda que me avisara donde bajarme y al muy olvidadizo se le pasó y fui a parar a la terminal donde no había ni fondas ni hoteles, obligándome a pasar la noche en el vagón de ojo abierto como una liebre, con los distintos movimientos de enganche y desenganche.

Para no ser pesado, contaré una más: ya en poder de las camionetas visité a un productor de Flores: luego de recorrer bien todo el campo y habernos puesto de acuerdo sobre el plan a realizar, nos despedimos y él muy agradecido, me dijo: "en el coche tiene una bolsa con un recuerdo". Yo le dije por favor, no tiene ninguna necesidad, etc. etc.

Al llegar al primer bajo abrí la bolsa y hasta ahora no se si era como me había dicho, o con segunda: tenía un zapallo.

Ing. Agr. Enrique F. Winterhalter

En ocasión de cumplirse 25 años de nuestro ingreso al Plan Agropecuario, se nos ha solicitado, tal vez por pertenecer al grupo de los primeros cuatro técnicos ingresados al mismo, plasmáramos en palabras, algunos conceptos pero sobre todo, vivencias recogidas en esta ya larga pero fructífera labor, en la que hemos puesto nuestros mayores y mejores esfuerzos y en cuyo lapso hemos recogido experiencias que han enriquecido nuestro acervo técnico y han permitido establecer una más favorable y estrecha relación técnico-productor.

El Plan Agropecuario organismo de extensión y crédito supervisado, es una creación uruguaya que por la forma de encarar los problemas, soluciones encontradas y los buenos resultados obtenidos, se tomó como ejemplo para distintas regiones del mundo en áreas ganaderas o agrícola-ganaderas.

En aquella época era tradicional conceder préstamos para implantar praderas, alambraf, dotar de abrevaderos para el ganado, construir galpones, adquirir maquinarias, etc. pero no había experiencia en ninguna parte del mundo para englobar estos y otros rubros en un solo préstamo para

desarrollar establecimientos agropecuarios.

Fue necesario entonces ingeniarse para determinar y priorizar las mejoras a incorporar.

Convenidas las mismas, venía la segunda etapa o sea, estimar la inversión a realizar y evaluar la rentabilidad, aconsejando su ejecución siempre que produjera beneficios.

Aceptado el proyecto comenzaba otra etapa consistente en el asesoramiento que se iniciaba con la preparación de la cama de semillas, siembra, fertilización, etc. finalizando con el manejo de la pastura y el ganado.

Hubo que poner mucho énfasis en la inoculación de las semillas de las leguminosas porque era algo completamente nuevo para la mayoría de los productores. Las explicaciones, demostraciones, proyecciones y folletos se hicieron cuantas veces se consideraron necesarias.

Terminado el trabajo preparatorio comenzamos a visitar a los productores que nos indicaba el Director Técnico Ejecutivo Dr. Breakwell que conjuntamente con los Dres. Moir, especialista en pasturas, Reinhar especialista en suelos y Mac Connell especialista en economía de pasturas, ya habían visitado y elaborado planes para cada uno de ellos.

Se nos adjudicaron para visitar productores del Dpto. de Soriano y fuimos bastante preocupados porque era una prueba de fuego de la que dependía el futuro desempeño de nuestra tarea en el Plan.

Felizmente coincidimos en el enfoque de la planificación. A partir de entonces la labor se hizo sumamente agradable.

Esa sensación aumentó todavía más al comprobar que las nuevas técnicas aplicadas daban resultados auspiciosos tanto en la rentabilidad como en la recuperación de la fertilidad de los suelos y especialmente la confianza que los productores asistidos dispensaban al técnico actuante.

Porque es interesante destacar que hubo que convencer a algunos productores, felizmente pocos, que el fertilizante no sólo no envenenaba el suelo sino que lo mejoraba y era decisivo en el incremento de la producción.

También tuvimos que poner mucho énfasis en la inoculación de las semillas de leguminosas no sólo porque era una técnica desconocida por los productores sino que era difícil hacer entender que una cantidad tan pequeña de "tierra" tuviera tanta importancia.

No olvidamos cuando recorriendo con un productor un potrero con buena población de trébol

carretilla pero con poco desarrollo y bastante paja mansa le aconsejamos pasar la rotativa y luego fósforo. No podía concebir que se le aconsejara prender fuego al campo. Lógicamente debimos aclararle que se trataba de fertilizante fosfatado para incrementar el desarrollo del trébol pero de ninguna manera quemar.

Tampoco podemos olvidar la satisfacción de un productor cuando al aplicar la primera rotación de praderas-cultivos obtenía un rendimiento superior a 2.000 kgs. de trigo por há. mientras que el lindero, alambrado por medio, el mismo año, el mismo suelo y la misma variedad sólo alcanzaba a 800 Kgs. en la misma unidad de superficie.

Con enorme satisfacción expresó "con estos rendimientos me río de los precios".

Pero lo más importante era la alegría del productor porque entendía que había encontrado la solución para que su suelo respondiera como en sus primeros años de cultivo, convirtiéndose al mismo tiempo en una persona optimista, con deseos de continuar produciendo y siendo el mayor aporte de captación de otros productores, lo que apoyaba en mucho nuestra tarea de extensión, ya que éramos solamente cuatro técnicos para cubrir toda el área nacional.

Aquellos resultados continuaron repitiéndose y al cabo de estos primeros 25 años de existencia del Plan, con la experiencia acrecentada, esta rotación se ha convertido en una técnica corriente para técnicos y productores.

Dijémos que insustituible, porque así lo han confirmado tanto la experiencia como la práctica.

Esta confirmación y lo que significa para el país, es posiblemente la mayor satisfacción que hemos experimentado al llegar a estos primeros 25 años de actuación y esperamos, con decidida esperanza, que la capacidad ya probada de nuestros técnicos y la voluntad impulsada hacia el futuro de los productores, acrecienten el sendero de la producción nacional.

Ing. Agr. Diamante Viganó

"Eso sí: hay que estar recibido y con título". Eso me lo dijo Carlos Gasparri en agosto de 1959. Se presentaba una buena posibilidad de trabajo y las perspectivas de una sólida formación profesional eran muy tentadoras. Por ese entonces yo estaba desempeñando la Secretaría de la Sociedad Mejoramiento de Praderas. Con lo que se me ofrecía en ese



MULTIPLIQUE SU SEMILLERO

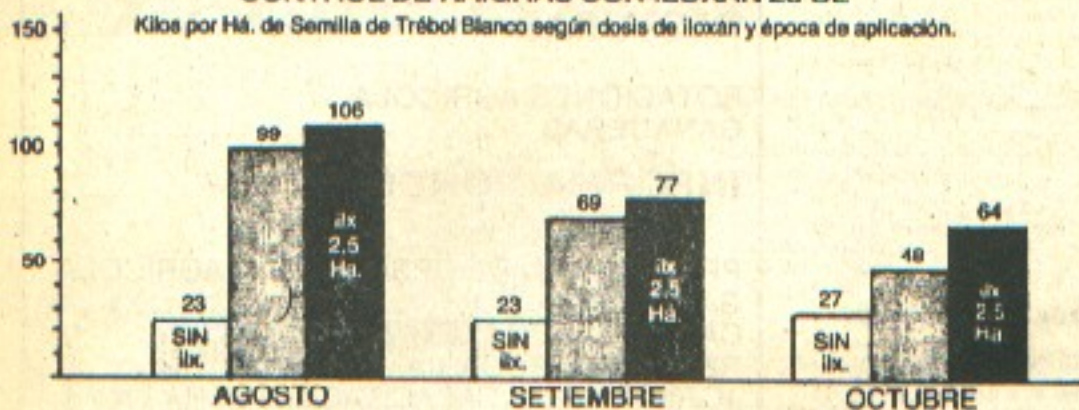
de Tréboles o Lotus,
eliminando el Raigras con

[®] iloxan

el graminicida de post-emergencia que elimina
el raigras y otras gramíneas anuales de los
semillero de leguminosas forrajeras.

CONTROL DE RAIGRAS CON ILOXAN 28 CE

Kilos por Há. de Semilla de Trébol Blanco según dosis de iloxan y época de aplicación.



Detos de: Carámbula, M.; Díaz, J.J.; Arrospide, C.G.; Rodríguez Libalio, 1982.
Control de Raigras con iloxan 28 CE en Semilleros de Trébol Blanco

iloxan es de aplicación simple y segura
iloxan se aplica en el período Julio-Setiembre,
al cierre del pastoreo

[®] iloxan

INVERSION SEGURA



Hoechst 



momento, pese a que se trataba de un interinato —debía concursar posteriormente— la oportunidad de actuar al lado del primer Director Técnico Ejecutivo del Plan Agropecuario que habría de llegar desde Australia en febrero de 1960, no era de dejar pasar.

Y, gracias al empujón de Gasparri, completé los trabajos y trámites necesarios para estar recibido y con título de ingeniero agrónomo para el 31 de diciembre de 1959, y en febrero de 1960 ya estaba trabajando en el Plan Agropecuario. En la primera etapa del Plan el trabajo que desempeñé fue el de intérprete y consistía en estar a la orden del bien recordado amigo Dr. E. J. Breakwell, sobre todo asistiéndolo frente a la Comisión Honoraria y en sus giras por el interior frente a productores y técnicos. Tuve así la oportunidad de recorrer todo el país a lo largo y a lo ancho, recogiendo enseñanzas a cada instante.

Ese fue mi trabajo primero dentro del Plan. Más adelante, al concursar por la efectividad como intérprete y después como técnico, el trabajo fue haciéndose más variado. No sólo tenía asignada una zona, sino que muchas veces había que dar una mano en otra zonas o desempeñar otras funciones distintas, ya que al principio éramos pocos los integrantes de la familia del Plan. Por ejemplo, si bien en los primeros tiempos yo era el Técnico Regional del Depto. De Flores, también me tocó ir a colaborar a los Deptos. de Artigas, Salto, Soriano, Durazno y Rocha por períodos cortos. De la misma manera, cuando la tramitación de los programas y la concesión de los préstamos estaba centralizada en Montevideo, también cumplí funciones en la Comisión de Estudio preliminar

de dichos programas, conjuntamente con el Asesor Económico del Plan y el Delegado del Banco de la República. Me correspondía efectuar la supervisión de todos los programas de desarrollo del Plan Agropecuario estructurados en el país, en cuanto a la parte formal y técnica de los mismos. Fue entonces como entre los técnicos compañeros del Plan adquirí la fama de ser muy exigente: aunque cuando podía, efectuaba yo mismo las correcciones y aclaraciones, en la mayoría de los casos no encontraba la forma de hacerlo, por lo que tenía que devolver los programas a los técnicos, con notas en las que se solicitaban las correspondientes correcciones o aclaraciones.

Sucedió el caso de un técnico recién ingresado al Plan, que estaba en entrenamiento con otro de mayor antigüedad pero poco amigo del "papeleo". Pasaba el tiempo y no hacía entrega del producto de su trabajo, es decir no enviaba los programas que tendría que haber preparado bajo la supervisión del otro técnico. Por fin envió en una sola remesa veinticinco programas. En ese caso fue necesario hacer que el técnico nuevo bajara a Montevideo, porque de los veinticinco programas solamente uno era recibido. Ni qué hablar que de ahí en adelante la presentación de los programas por parte de él fue siempre impecable.

Desde los primeros tiempos del Plan los resultados que obtenían los productores con la aplicación de lo preconizado fueron espectaculares: se manejaban técnicas seguras y los préstamos que se daban eran fáciles y cómodos de amortizar. No eran ajustables y la inflación era constante. Eran a siete años, con dos años de gracia y cinco de amortización. La re-

lación insumo/producto era muy favorable. El fertilizante estaba subsidiado. Sin embargo, no era sin esfuerzo y solamente con un despliegue de un gran poder de convencimiento que se conseguían productores para realizar mejoras. Era grande y generalizado el descreimiento de los que no habían "probado" todavía. Los datos de los productores con resultados beneficiosos eran mirados con desconfianza. Y algún productor que propalaba con entusiasmo sus logros traducidos a ganancias en dinero, se llegó a tachar de "agente de pago" de propaganda...

Y el tiempo ha pasado. Veinticinco años. Veinticinco años en los que tuve la oportunidad de conocer y trabajar con productores, técnicos, administrativos y superiores. Muchos de ellos se destacaron por sus conocimientos y muchos como seres humanos en lo relacionado con su conducta en la vida diaria. No olvido yo, ni el Plan Agropecuario podrá olvidar, los pilares de la institución en sus primeros tiempos: Benito Mederos, decisivo moldeador y ejecutor del Plan desde su puesta en acción, de personalidad intuitiva, genial y eficaz; Dora Alcizuri, eficiente organizadora, y el ya desaparecido Romeo Arnaboldi, digno, celoso y responsable. Tampoco caerán en el olvido los funcionarios técnicos y administrativos de los primeros tiempos que contribuyeron con el éxito de la gestión del Plan en el correr del tiempo, sentando las bases de su acción. Y menos aún los productores pioneros y seguidores que con su experiencia nutrieron al Plan y han sido el motivo y la razón de ser de esta institución que sigue su marcha hacia adelante.

Ing. Agr. MARIO ETCHEGARAY

**EN LAS
POSTRIMERIAS
DE SU
CINCUNETENARIO**

Como ayer y como siempre

**AL SERVICIO DE LA PRODUCCION Y EL
CONSUMO**



**- PRODUCTOS -
LACTEOS**





RED AGROPECUARIA



El sábado primero de junio en la Red de Televisión Color y 15 canales del interior del país se emitió el primer programa nacional de televisión sobre y para el agro, "Red Agropecuaria".

Este programa se transmite todos los sábados a las 18.30 horas.

La Red Uruguaya de Televisión, en virtud de dirigir sus emisiones a un público que está directamente vinculado, por su localización y actividad a la producción agropecuaria, consideró oportuno incorporar a su programación un espacio destinado prioritariamente a este sector.

La finalidad perseguida es proporcionar información plena de la actividad y condicionantes económicas y productivas, incorporando además, temas y técnicas de extensión agropecuaria, información básica de mercado y pronósticos y alertas agrometeorológicas.

El programa consta de tres secciones principales: La periodística y de información a cargo de los Sres. Osvaldo Grieco y Javier Zarauz, cámaras y realización Raúl Martínez, que pretende recoger la problemática y realidades de cada uno de los sectores agropecuarios,

su interrelación y vinculación con la política general y la articulación de esta con los sistemas de promoción, crédito y financiación.

La meteorología, en coordinación con la Dirección Nacional de Meteorología y sus distintas Divisiones Pronósticos y Agrometeorología.

La de extensión, que es dirigida en los aspectos de divulgación de tecnología, por la División Extensión del Plan Agropecuario.

El Plan Agropecuario presenta su sección con entrevistas a productores cuyos establecimientos el televidente visita a través de la pantalla chica; notas ilustradas a técnicos quienes informan sobre temas vinculados a su especialidad y notas sobre diferentes temas que considere importante divulgar.

Finalmente es de destacar que para esto el Plan Agropecuario no se referirá exclusivamente a los temas directamente vinculados a su labor específica; sino que, en coordinación con las instituciones y personas apropiadas, se presentarán temas relacionados a todo el aspecto del quehacer agropecuario.

-M.W.



Ivomec

(ivermectin MSD)

MATA sarnas, piojos, lombrices pulmonares y gastrointestinales.



Compañía **cibeleles**

AGVET

Sociedad Anónima

12 de diciembre 1977 Tel.: 20 12 78 - 23 62 21 - 25 11 3



PRODUCTORES EN ACCION

SOCIEDAD DE PRODUCTORES DE LECHE DE FLORIDA (1)

Los asociados a la Sociedad de Productores de Leche de Florida, al 1° de junio de 1985, ascienden a 968 establecimientos. Dentro de este número se encuentran matriculas de remitentes a Conaprole, y teniendo varias que posean más de un titular, podemos afirmar que más de un millar de asociados brindan su apoyo y cuentan con los servicios y defensa gremial de la Sociedad.

El 80% de los afiliados explotan predios menores a las 135 Hás., de acuerdo a los siguientes datos:

0 a 23 Hás. 254 asociados... 29%
24 a 55 Hás. 193 asociados... 22% 60%
56 a 135 Hás. 253 asociados... 29%

El 20% restante se distribuye de la siguiente forma:

136 a 250 Hás. 85 asociados... 10%
260 a 483 Hás. 38 asociados... 4% 20%
más de 484 Hás. 50 asociados... 8%

(datos para 871 establecimientos)

De esta información se deduce que la gran mayoría de los afiliados son pequeños y medianos productores lecheros, que trabajan intensamente, realizando una obra de elevado contenido social y colonizadora.

Dentro de los varios servicios que presta la Sociedad a sus afiliados como ser, servicio odontológico completo, venta de ración, Convenio con la Intendencia Municipal de Florida (para pago de Contribución Inmobiliaria Rural), etc. sin duda el más importante es el servicio de maquinaria.

SERVICIO DE MAQUINARIA

La Sociedad cuenta con el siguiente equipo de maquinaria e implementos agrícolas, que funciona bajo la dirección del Ing. Agr. Hermes Filippini.

— Nivel topográfico (para uso en conservación de suelos y marcación de tajamares).

— 2 tractores Belarus Mod. 6 M de 78 HP.

— 1 tractor Belarus MTZ 80.

— 1 tractor Ford Mod. 6.600.

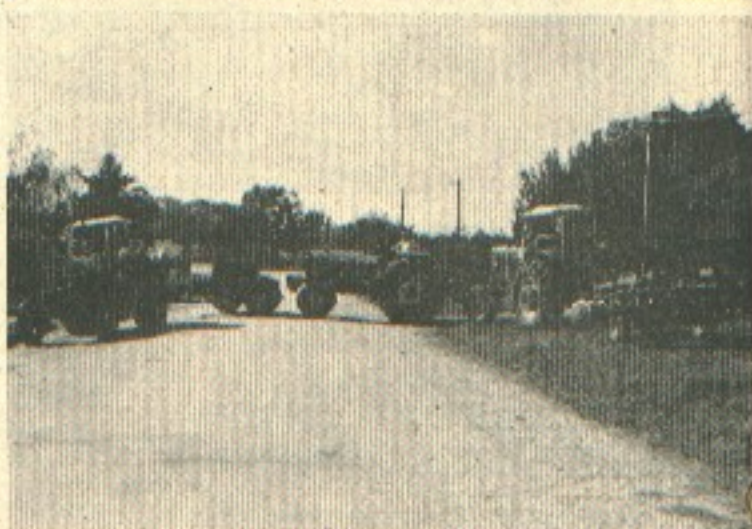
— 1 cinceal 8 patas R.D.M.

— 2 excéntricas 22 y 24 discos respectivamente c/cajón sembrador.

— 1 trilla 2 m. Madal.

— 2 arados 4 y 5 discos respectivamente.

— 1 sembradora de 3 surcos Jumil.



— 1 pala cargadora Madal.

— 1 pala topadora.

— 1 moladora de enganche.

El total de los trabajos realizados en el último año por el equipo de maquinaria es el siguiente:

Excéntrica	2.180 cuadras.
Cinceal	127 cuadras.
Arados	686 cuadras.
Siembra y fert.	14 cuadras.
Rastreadas	187 cuadras.
Trilla, topadora y pala ..	1.278 horas
Moladora	65.000 Kgrs.
Total de cuadras trabajadas	3.200

Desde el comienzo del servicio de maquinaria en el año 82, se llevan trabajadas 8.450 cuadras.

Haciendo un poco de historia, debemos decir que, los primeros 2 tractores que se adquirieron fue con un crédito del B.I.D. adm-

nistrado por el C.C.U. a través de la Cooperativa de Ahorro y Crédito de Florida, solamente falta pagar la última cuota para su cancelación.

Toda ampliación y complementación de los equipos de maquinaria, se ha realizado sin contribuciones especiales, sólo con los proventos del propio servicio y fondos sociales de la gremial. Es de destacar que la cuota social que paga el productor es el dos por mil de su remisión a Conaprole.

Este servicio de maquinaria funciona de la siguiente forma: el productor se anota en la Sede Social, solicitando el servicio, ya sea de arada, excéntrica, etc. Se organizan los trabajos por zona y se le comunica al productor me-

(1) Material Preparado por técnicos de la Sociedad de Productores de Leche.

diante un espacio radial, que la sociedad tiene contratado en la difusora local, el día que se irá a realizar los trabajos requeridos.

El productor debe tener en su establecimiento el gas-oil necesario para los tractores, cosa que se le comunica al solicitar el servicio. El importe del trabajo, el productor se lo paga a la Sociedad en 8 cuotas mensuales a descontar de su remisión a Conaprole.

En este servicio que presta la Sociedad de Productores de Leche de Florida se da prioridad a aquellos productores más pequeños y que no poseen maquinas para labrar sus tierras. Por otra parte si los trabajos solicitados son muchos se realizan más de 20 cuadras por productor, con el fin de atender el mayor número de productores.

Como metas inmediatas en la ampliación de los servicios se encuentran:

- a) Campo de cría.
- b) Asesoramiento veterinario integral.



c) Asesoramiento agronómico integral.

a) Campo de cría, se están realizando gestiones para conseguir un campo, donde los pequeños productores puedan tener a pastoreo sus ganados de reemplazos (vacas secas, vaquillonas, etc.)

b) c) Se está estudiando la posibilidad de formar grupos lecheros


patrocinados por la Sociedad, con el fin de que puedan contar con asesoramiento veterinario y agronómico integral.

A grandes rasgos, hemos querido mostrar, el trabajo de una Sociedad que cuenta en sus filas a productores lecheros, que se sienten altamente honrados y orgullosos de serlo.


EL MANEJO EFICIENTE DE PASTURAS DURANTE EL OTOÑO PRESERVAN UNA ALIMENTACION ADECUADA PARA EL INVIERNO.

EN LANARES, LA MALA CALIDAD O INSUFICIENTE CANTIDAD DE FORRAJE INVERNAL EN EL ULTIMO TERCIO DE LA GESTACION, AFECTA LA PRODUCCION DE LANA DE LAS OVEJAS, EL PESO DE LOS CORDEROS AL NACER Y LA CANTIDAD DE LECHE DISPONIBLE PARA OBTENER UN DESARROLLO VIGOROSO DE LOS MISMOS.


ASESORESE CON EL TECNICO DE MEJORAMIENTO OVINO DE LA ZONA EN QUE ESTA SU ESTABLECIMIENTO, O EN NUESTRAS OFICINAS EN MONTEVIDEO.



Woolmark
NEW ZEALAND 1902



**SECRETARIADO
URUGUAYO
DE LA LANA (SUL)**



Oficinas centrales: Palmar 2170 - Tel.: 4 46 40
Oficinas Mejoramiento Ovino: Jackson 1301 - Tel.: 40 10 76 Montevideo



REGISTROS DE PRODUCCION

Ing. Agr. Artigas M. Bonilla (*)

En los últimos años, por un conjunto de factores, que van desde la incorporación de tecnología, fuentes de financiamiento, hasta la obligatoriedad de proveer información a instituciones estatales; la gestión o administración a nivel de empresa se ha complicado notablemente.

Anteriormente a esto, dicha gestión era sumamente sencilla; entonces no se hacía necesaria la registración, ni el análisis para la toma de decisiones. Con los cambios ocurridos en las técnicas de la producción (por ejemplo praderas); en las modalidades de comercialización y financiamiento (por ejemplo central de carnes y créditos ajustables a mediano plazo), en las relaciones de precios (por ejemplo lana/carne), en la política impositiva (por ejemplo IMPROME, IMAGRO e IRA), etc. es que el productor se enfrenta cada vez con mayor frecuencia a la necesidad de adoptar decisiones que cambien el enfoque de su establecimiento. La gestión o manejo de la empresa, es la que le ayuda a tomar estas decisiones; necesitará por lo tanto un cúmulo de información que debe ser registrada, procesada y analizada para disminuir el riesgo de tomar una decisión equivocada.

Si se hiciera una lista de la información que se necesita, evidentemente sería muy extensa, pues abarcaría desde las condiciones del establecimiento mismo hasta factores externos que tengan incidencia directa o indirectamente sobre el mismo.

Resulta evidente que esto significa un gran esfuerzo para el productor, pero también es evidente que se pueden hacer muchas cosas con relativamente poco esfuerzo. Tal vez un ejemplo de esto último sean los registros



de pastoreo, que con solo anotar los días y el número de animales que estuvieron pastoreando determinado potrero, se puede llegar a determinar dotación, conveniencia del cierre o no del mismo, su uso futuro, refertilizaciones, etc.

A continuación se presentará un ejemplo de cómo se pueden perfeccionar las decisiones, al disponer de buena información y de cuánto esfuerzo se requiere para obtenerla.

Este ejemplo se basa en un establecimiento ganadero donde su único rubro es la invernada y que cuenta en su mayor parte con praderas convencionales.

Debido a que la renovación de una pradera significa un desembolso importante de dinero, se presenta la cuestión de cuál es el momento más adecuado para su renovación, si es que hay que renovarla.

Para lograr esto debemos saber: a) lo que produce anualmente.

b) cuál es su costo.

a) La producción anual la obtenemos calculando, por inter-

medio de los registros de producción, los kilos producidos.

b) Con el costo de instalación no hay problema porque se conoce cómo la realizó el productor.

Para saber si conviene o no renovar una pradera debemos conocer no solo la producción anual, sino además la producción promedio anual por año de uso, ya que ésta determinará la disminución o aumento de la producción al alargar un año más el ciclo.

Por lo tanto se determinará si debe hacerse la renovación, el año en que la disminución de la producción por hectárea sea mayor que lo que cuesta acortar su utilización en un año por concepto de mayor incidencia del costo de instalación. Este es el único costo adicional ya que el manejo y la refertilización son iguales. Por lo tanto sería absurdo arar la pradera durante los años en que aumenta la producción promedio de toda su vida útil.

En el Cuadro 1 se analizan, por un lado el aumento o disminución de la producción promedio, el costo de implantación expresado en Kgs. de carne y la disminución

(*) Técnico del Plan Agropecuario, División Economía.

BIOGAS es Bios Bios ES BIOGAS

Colonia 1158 Esc. 301
Casilla Postal 741
T. 90 63 60 - 98 08 05
Telex Bios UY 810

Cuadro 1

AÑOS	PRODUCCION DE CARNE (KGS./HÁ.)			Costo Implant. Prad. (Kg./Há.)	Dismin. del Costo
	Annual	Promedio	Aum. o Dism. del Promed.		
	1	331	331		
2	638	484	153	160	160
3	600	590	106	107	53
4	737	626	36	80	27
5	602	622	-4	64	16
6	332	573	-49	53	11

Se utilizó como costo de instalación N\$ 11.662.
El precio utilizado fue de N\$ 36,50 por Kg. de carne gorda.

del costo a medida que pasan los años.

De acuerdo a los resultados obtenidos de producción y costo, resulta que la pradera deberá

de que esta produce más el segundo año de implantada. Pero también es evidente que como resultado de los cuadros 2 y 3, para que esta decisión varíe, tie-

nen que producirse importantes variaciones ya sea en el costo como en la producción. Para decir esto hemos utilizado los costos de implantación más altos y más bajos que se dan desde el año 1979 a la fecha, donde se ve que la decisión tomada sigue teniendo validez y que por ejemplo si quisiéramos renovar un año antes el costo de implantación debería ser inferior a los 90 Kgs./Há. o disminuir la producción un 40% (caso 500 Kgs./Há. de carne como costo). Cabe acotar que estos son los resultados obtenidos por un productor, por lo tanto al generalizarlos perderían validez.

Al momento de conclusión, hemos visto, lo que se puede lograr con la información disponible y como toda información por mínima que sea puede ser de una ayuda invaluable para poder mejorar las decisiones en un establecimiento.

Cuadro 2

AÑOS	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
Costo implantac. (N\$/Há.)...	1211	1830	2267	2424	4978	7109	11662
Precio KG. Carne (N\$/Kg.)...	5,27	6,04	5,79	5,57	10,28	21,00	36,50
Costo implantac. (Kg./Há.)...	230	303	392	435	484	339	320

renovarse después del quinto año de implantada dado que al alargar un año más su utilización, se están perdiendo 49 Kgs./Há. de producción promedio anual y solamente estamos economizando 11 Kgs./Há. por concepto de menor incidencia en los costos.

Es evidente que los resultados obtenidos están afectados por la distribución de la producción en los distintos años, también es evidente que esta distribución de la producción no sigue la distribución que normalmente se acepta,

Cuadro 3

AÑOS	COSTO DE IMPLANTACION DE LA PRADERA (KG./HÁ.)		DISMINUCION DEL COSTO	
	A	B	A	B
1	500	200	—	—
2	250	100	250	100
3	167	67	83	33
4	125	50	42	17
5	100	40	25	10
6	83	30	17	7

ING. AGR. FERNANDO P. FOSSEMALE

IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES DE GANADO EN PIE
BOVINOS - OVINOS - EQUINOS
PARA TODO EL MUNDO

ASESORAMIENTO TECNICO Y ADMINISTRACIONES

Sarandí 637 6º. Piso - Teléf.: 98 33 87

Simón Bolívar 1473 - Teléf.: 78 27 53

TELEX MACTAP. UY 770
CASILLA DE CORREO 1889

MONTEVIDEO
URUGUAY



JORNADAS DE CAPACITACION PARA LA JUVENTUD RURAL

El Plan Agropecuario, con el auspicio de las Instituciones Rurales representadas en la Comisión Honoraria del Plan Agropecuario y las respectivas Instituciones Rurales departamentales, ha organizado para este año 1985, con motivo del Año Internacional de la Juventud y bajo el lema de las Naciones Unidas "Participación, Desarrollo y Paz", cinco Jornadas de Capacitación para la juventud rural, con la colaboración de la Representación de FAO en el Uruguay.

Esta actividad reconoce el rol fundamental que tiene la juventud en el desarrollo del sector agropecuario y del país. Una juventud más formada, más responsable, más participativa estará potenciando el futuro nacional.

Según el Censo de 1980, sólo el 13 % de las explotaciones tienen titulares con nivel secundario de instrucción, el 6 % nivel universitario y el 11 % nivel de enseñanza agrícola, lo cual destaca la enorme importancia de contribuir a mejorar la instrucción de la juventud rural.

El Plan Agropecuario comenzó hace 6 años a realizar cursos de capacitación para productores e hijos de productores. La temática y enfoque de los mismos ha evolucionado de tal forma que hoy son varios los cursos dictados, siendo altamente valorados por los productores.

Con estas Jornadas de Capacitación para la Juventud Rural se recogen las inquietudes planteadas en todos estos años de trabajo de centenares de jóvenes que junto a sus mayores han asistido a los cursos de Administración Rural, Lechería, Pasturas y Maquinaria, siendo especialmente propicio para su iniciación la conmemoración del Año Internacional de la Juventud.

Los objetivos generales y específicos de las Jornadas son:

a) Darle a los participantes una visión global y de conjunto de lo que es la empresa agropecuaria nacional, su importancia, los elementos que la componen y su inserción en el mundo. Se analizará la importancia del sector agropecuario en el Uruguay y la producción de alimentos como opción de desarrollo.

b) Analizar el papel que le corresponde a la Juventud Rural en todo este proceso de desarrollo y de integración a instituciones rurales (gremiales, sociedades rurales, cooperativas, grupos, etc.) o sea revalorizar el rol que debe tener la actividad agropecuaria como una labor válida, creativa y de realización personal para la juventud.

c) Motivar a las instituciones rurales a continuar y profundizar acciones de integración con la Juventud Rural.

Todos estos aspectos se analizarán en forma participativa y con un alto grado de intercambio de ideas entre jóvenes y productores destacados del agro nacional.

Se espera y desea, como efectos subyacentes pero muy destacables, que los jóvenes participantes vuelvan a su zona con una buena motivación para trabajar por la misma aportando su esfuerzo, inteligencia y energía en años del desarrollo regional.



El Programa de las Jornadas de Capacitación para la Juventud Rural es el siguiente:

1er. Día

Hora: 8.30 Presentación de las Jornadas y de los participantes.

Hora 9.30 Proceso histórico del Uruguay Rural

Hora 10.30 Recursos naturales y humanos del Uruguay agropecuario.

13.30

Hora 16.30 El productor rural y su familia en el predio. Introducción. Gira de campo. Discusión.

2º. Día

Hora 8.30 La explotación agropecuaria

Hora 9.30 Definición y elección de sistemas de producción.

Hora 10.30 Caracterización de los sistemas de producción.

13.30

Hora 18.00. El productor rural en el medio. Introducción. Papel del joven como futuro empresario y participante de la sociedad. Mesa Redonda con productores. Comentarios y discusión.

3er. Día.

Hora 8.30 Consideraciones generales y resumen final. Ponencias. Conclusiones.

Hora 11.00 Evaluación.

Hora 11.30 Acto de clausura.

12.00 Almuerzo de camaradería.

La organización estará a cargo de la División Extensión conjuntamente con la respectiva Regional del Plan Agropecuario donde se realiza la jornada.

Se programan en este año 1985, cinco Jornadas de Capacitación con las siguientes características: Lugares y fechas:

Durazno	Junio
Meio	Julio
Rocha	Setiembre
Paysandú	Setiembre
Mercedes	Octubre

Inscripciones: Son abiertas a todos los jóvenes de extracción rural, entre 16 y 21 años. La inscripción se formulará a través de cualquiera de las instituciones rurales del departamento donde se realizan las jornadas. Además, cada una de esas instituciones rurales enviará becados a dos o más delegados que la representará oficialmente.

Estas actividades formales se complementarán con otras recreativas y culturales para fomentar la camaradería y el intercambio de ideas entre los participantes.



RACIONES

Ing. Agr. Ricardo H. Ferro (*)

El principal objetivo de este artículo es tratar de aclarar conceptos sueltos que se refieren a la alimentación de la vaca lechera y concretamente a la formulación de raciones. Para esto se ha recurrido a una revisión de distintos ensayos sobre la alimentación de la vaca y a la larga experiencia de los productores tamberos.

Un aspecto importante en la nutrición animal es preparar una ración que contemple, que cubra los requerimientos de proteína, energía, minerales y vitaminas de los animales. Una deficiencia de proteínas por ejemplo, aunque al resto de los parámetros sea correcta va a llevar a una baja tasa de ganancia diaria, es decir que la quillona por ejemplo tendrá que comer más para aumentar un kg. de peso.

En este artículo sólo se hará mención a la alimentación de lecheras, es decir rumiantes, ya que los requerimientos de proteína de los rumiantes son sólo de cantidad, no importando tanto la calidad. Esto se debe a que la proteína consumida por el animal es atacada por los microorganismos del rumen para formar otra proteína que es la microbiana y que recién ésta es la que es dige-

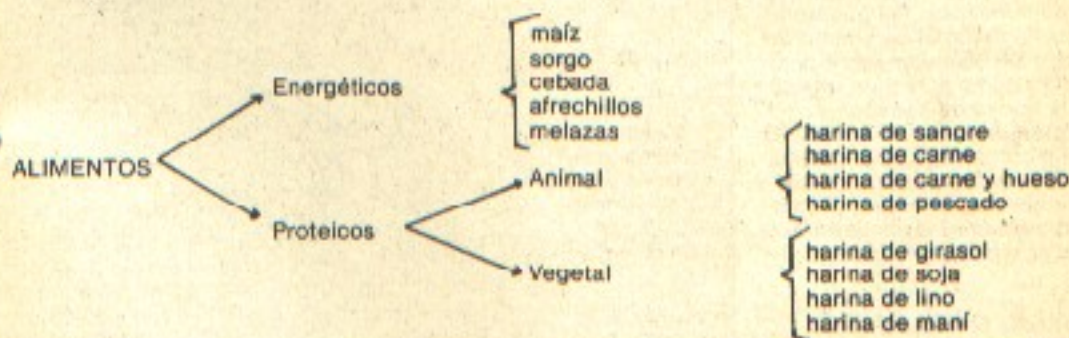


rible por el animal.

De ahí que se diga que la vaca no se alimenta de pasto sino de microorganismos. Estos microor-

ganismos también son capaces de sintetizar: proteína de otros compuestos como la urea y vitaminas.

Clasificación de los ingredientes alimenticios



* Técnico del Plan Agropecuario Regional Colonia

Ahorre cuerdas
en el campo



No haga trillos
yendo y viniendo

comuníquese por radio

El campo encuentra en la comunicación, su desarrollo.

Todo KENWOOD:

antenas, bases, móviles

y handsets para radiocomunicarse.

KENWOOD

Raycom

comunicaciones

Ave. Uruguay 1294 Tels.: 91 55 53 - 90 86 38

CUADRO 1

	P.D. %	E.D.M. Cal	Ca %	P %
ENERGETICOS				
Maíz	8,8	3,5	0,01	0,28
Sorgo	7,9	3,4	0,04	0,29
Cebada	8,2	3,1	0,05	0,31
Afrechillo trigo	12,2	2,7	0,14	1,04
Afrechillo arroz	10,2	3,2	0,06	1,08
PROTEICOS ANIMAL				
Harina de carne	47,5	3,0	7,94	4,03
PROTEICOS VEGETAL				
Harina girasol	42,1	3	0,43	1,04
Harina de lino	31,8	2,9	0,4	0,83
Harina de soja	41,7	3,3	0,32	0,67

P.D. - proteína Digestible
 E.D. - Energía Digestible
 Mcal - Megacaloría
 Ca - Calcio
 P - Fósforo

Los alimentos energéticos son los que fundamentalmente aportan energía, mientras que los proteicos son ricos en proteína.

Del cuadro 1 se desprende que de los energéticos, el maíz es el de más alto valor de energía, aunque su contenido de proteína y calcio sea bajo.

Las fuentes de proteína animal son caras aunque son de mejor calidad que la de los vegetales; pero para rumiantes, al no importar tanto la calidad, no las tendremos en cuenta.

Suplementos minerales: Los más comunes son los que aportan calcio como el carbonato de calcio, o simultáneamente calcio y fósforo como el fosfato bicálcico o la harina de huesos.

Suplementos vitamínicos: Si los alimentos de la dieta no cubren los requerimientos de vitaminas del animal habrá que suministrarlas pre-mezcladas antes de ser agregadas a la ración principal.

Método de formulación de raciones.

1. Determinar requerimientos

del animal en energía, proteína, vitaminas, calcio y fósforo.

2. Calcular el déficit de nutrientes.

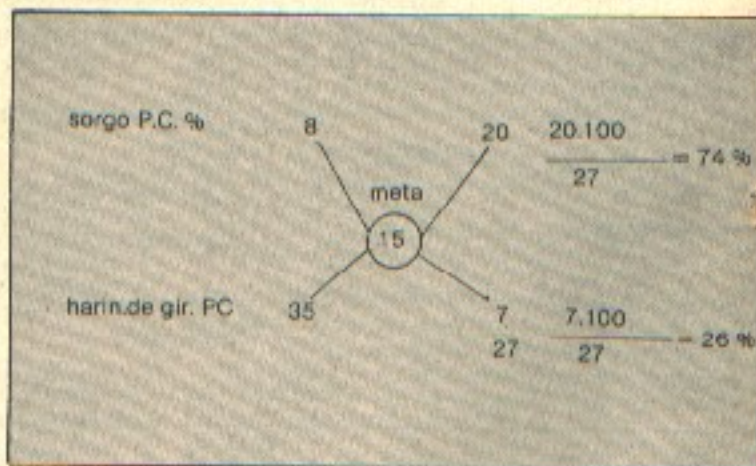
3. Confeccionar la ración para cubrir los déficits.

4. Mantener palatabilidad de la ración y evitar problemas de toxicidad.

5. Contemplar la parte económica de la ración, mínimo costo.

Sistema de formulación de raciones

Supongamos que queremos formular una ración que contenga 15 % de proteína, utilizando 2 ingredientes sorgo (8 % de proteína) y harina de girasol (35 % de proteína); para ello utilizamos el método del cuadrado:



La calidad de las rastras BM es indiscutible. Por más vueltas que le dé.

Rastra de discos orientada en sus modelos que van desde 14 hasta 24 discos.

Ensayo y asistencia por el Plan Agropecuario. Con ruedas de transporte y eje hidráulico. Construcción reforzada.

Esa, como toda la maquinaria BM tiene el respaldo de CUSA: servicio total, asesoramiento especializado y el más completo stock de repuestos.



Gente de industria dedicada al agro. Pinar 2917. Teléfono: 58 78 67. Montevideo.



A	Costo Unidad	Energía	Disgestible
	Energía Disgestible Mcal/Kg.	Costo/Kg.	Costo MCal de ED
Afrechillo trigo	2,7	N\$ 6,3	N\$ 2,3
Afrechillo arroz	3,25	N\$ 6,1	N\$ 2,5

Si la deficiencia hubiera sido de proteína es el mismo razonamiento:

Costo Unidad Proteína Digestible

	Proteína Digestible %	Costo/Kg.	Kg. P. Digest.
Harina de carne	35	N\$ 17,5	N\$ 50
Harina de girasol	30	N\$ 9	N\$ 30

Se realizan las restas cruzadas entre los porcentajes de proteína que aporten cada ingrediente con el porcentaje de proteína meta y eso da que 20 partes de sorgo con 7 partes de harina de girasol determinan una ración con el 15 % de proteína.

O dicho de otra forma una mezcla integrada por el 74 % de sorgo y el 26 % de harina de girasol tiene el 15 % de proteína.

El método anterior sólo sirve para ajustar proteína, pero como habíamos visto también había que contemplar los requerimientos no sólo de proteína sino también de energía, Ca y P. por lo cual para hacerlo se deberán aplicar métodos de tanteos que por aproximaciones sucesivas obtengamos el resultado buscado.

Raciones de mínimo costo

No sólo es importante cubrir los requerimientos del animal a través de la ración sino también encontrar el mínimo costo. Si por ejemplo se necesitan 400 kg. de alimento para completar la dieta de una ternera y el costo de la misma son N\$ 10, ahorrar N\$ 1, por kg. significaría bajar el costo en N\$ 400, pudiendo ser esta reducción la diferencia entre la pérdida y la ganancia.

Lo que se deberá hacer entonces es:

Si determinamos que lo que hay que proporcionar al animal es una fuente energética por ejemplo, habrá que comparar dos energéticos en lo que respecta al costo de la unidad de Energía Digestible. (Ver cuadro A).

Hasta ahora no teníamos en cuenta que es lo que sucede cuando la vaca está pastoreando, es decir cuántos kg. de pasto es capaz de comer durante el día.

Factores que determinan los kg. de pasto levantados por el animal

1. altura y densidad del mismo.

OPTIMO 10-15 cm.

2. altura del rastrojo. OPTIMO 5 - 7 cm.

3. peso vivo del animal. El máximo consumo será: 3 % Pasto seco o 12 % pasto verde.

Lo anterior significa que una vaca de 500 kg. podrá consumir hasta 15 kg. de fardos y podrá pastoreando, levantar hasta 60 kg. de avena.

Teniendo en cuenta los factores anteriores es que se puede estimar el consumo de pasto en distintas alternativas.

CUADRO 2

	CONSUMO DE KG. DE PASTO VERDE
Vaca despunta un pastoreo de 10-15 cm. hasta 5-7 cm.	60
Vaca que arrasa una pastura de 10-15 cm.	50
Vaca que arrasa una pastura de 5 cm.	40
Vaca que come una pradera o un verdeo de más de 30 cm.	30

(Clase monohélice de morantel)
Banminth® II

ES UNICO PORQUE ES QUIMICAMENTE DIFERENTE Y ELIMINA LOMBRICES RESISTENTES A OTROS ANTIHELMINTICOS

pfizer



AYER ESTUVIMOS..

...en el establecimiento del Sr. Antonio PEREZ ARIZTIA. El mismo consta de dos fracciones, la del casco ubicada próximo al Km. 30 de la Ruta 12, en el Depto. de Soriano sobre camino de penetración. La del puesto a unos 15 Kms. de distancia, llegando por otro camino vecinal.

Al arribar nos encontramos con Don Antonio quien ya tenía todo dispuesto para la recorrida de campo y nos había juntado una serie de materiales informativos que nos permitirían ubicarnos muy fácilmente, en el tipo de establecimiento que estábamos a punto de recorrer.

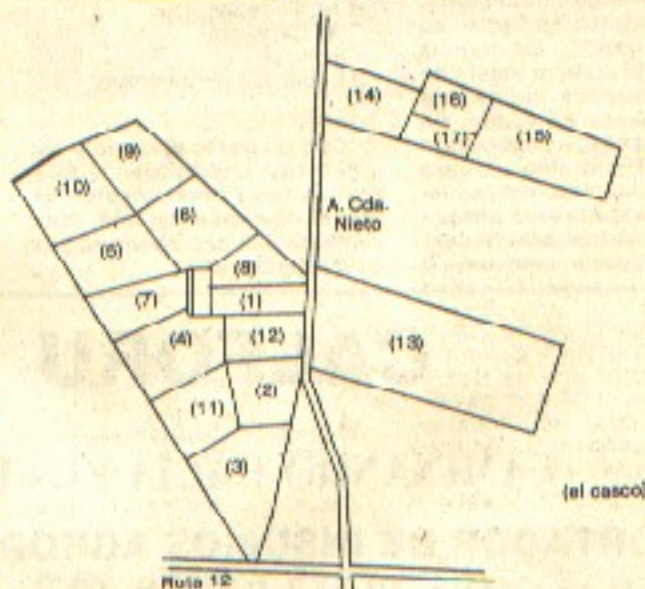
"Comencé a trabajar esta fracción del casco —nos comenta Don Antonio— en 1958". "Todos estos campos eran chacras que habían sido roturadas mucho tiempo atrás. Ya durante ese primer año planté mi primer pradera, era de alfalfa. En 1961 anexé la fracción del 'puesto'. Dos años más tarde empecé a trabajar con el Plan Agropecuario, teniendo ya 14 etapas cumplidas".

Ya que comenzamos esta visita con una pequeña historia, le pedimos a Don Antonio que nos diga qué objetivos se había fijado en sus inicios allá por el '60?.

"Fundamentalmente todos mis esfuerzos estuvieron dirigidos a una recuperación de los suelos mediante la implantación de pasturas mejoradas, la instalación de una rotación agrícola-ganadera y la diversificación de la producción. Las etapas cumplidas con el Plan ya inicié, como decía, con la visita del Ing. Agr. Diamante Viganó, estuvieron referidas a ese objetivo que mencioné, a través de la financiación de pasturas, con sus consecuentes divisiones y aguadas, así como también a la compra de maquinaria y/o haciendas o simplemente utilizando la asistencia técnica".

"No sé si ya les comenté —continúa Don Antonio— pero cuando vine aquí no había nada, todo lo que ustedes ven se hizo con posterioridad a 1958. A partir de 1973 integro con productores de la zona el grupo CREA "Don Goyo" al cual aún pertenezco".

Aprovechamos aquí para destacar algo, que aún en el poco tiempo que duró nuestra visita, pudimos apreciar y se nos ocurre es una de las razones fundamentales para el éxito de esta pequeña empresa; nos referimos al núcleo



familiar. El mismo está integrado por el titular, su señora y cinco hijos, Matilde, Felipe, Martín, Fernando e Inés. Matilde está casada y vive en pueblo Agraciada. Inés cursa 5º año de Facultad de Agro-

nomía. Los tres varones junto con sus padres, componen la mano de obra del establecimiento, teniendo asignado cada uno su labor, contando en algunos momentos con la ayuda de algún peón contratado. Debemos agregar que todos los hijos han obtenido un título de la Universidad del Trabajo del Uruguay.

Al iniciar la recorrida, le pedimos a Don Antonio que nos haga una pequeña descripción física del predio.

"Se trata, como decíamos, de dos fracciones con un total de 395 Hás., de las cuales 249 son propiedad y el resto arrendadas. Las mismas se encuentran divididas en 26 potreros con un área promedio de 15 Hás. Debo aclarar acá que se utiliza mucho el siembrado eléctrico, fundamentalmente en el



A continuación y a manera de ejemplo trataremos de resolver hechos corrientes en la alimentación de los tambos, para ello formularemos el suplemento ajustando no sólo los requerimientos de proteína digestible, sino también de nutrientes digestibles totales entendiendo por NDT a la suma de todas las fracciones digestibles que compone el alimento, es decir: hidratos de carbono, proteínas, celulosa y grasa.

Esta manera de expresar los requerimientos no es la única ni la más aconsejable, ya que también se puede expresar como Energía metabolizable y proteína cruda, pero los ejemplos siguientes pretenden mostrar simplemente con los datos disponibles de composición de los alimentos y de los requerimientos de producción la mecánica a seguir.

Se presentan a continuación 3 situaciones distintas y corrientes para una vaca que produce 15 lts./día con 3,5 % de grasa y que pesa 500 kgs.



REQUERIMIENTOS

0,985 kg. de proteína digestible
9,8 kgs. de N.D.T.

Ejemplo N°. 1

La vaca pastorea una avena de 20 cm. sin pelarla.

Resolución: por el cuadro N°. 2 vemos que la vaca puede consumir 60 kg. de avena cuya composición es

M. Seca 13 %

P. Digestible 3,9 %

N.D.T. 9,2 %

El pastoreo le aporta: (regla de tres)

100 kg. avena — 3,9 kg. de proteína
60 kg. — x

x = 2,34 kg. de proteína
100 kg. de avena — 9,2 kgs. de N.D.T.
60 — x

x = 5,52 kgs. de N.D.T.

Vemos que comparando con los requerimientos originales las necesidades de N.D.T. no están cubiertas, aunque sí lo está la proteína; para ello suplementaremos con maíz y con chala.

a) maíz

El déficit de N.D.T. es $9,8 - 5,52 = 4,28$ kg. de N.D.T.

Sabiendo la composición del maíz

M. Seca - 83,5 %

P. Digestible 7 %

N.D.T. 7,9 %

Planteamos una regla de tres:

100 kg. de maíz — 7,9 kg. de N.D.T.
x — 4,28 kg. N.D.T.
x = 5,5 kg. de maíz

b) Chala

Aquí tenemos que replantear el consumo de la avena por lo que habíamos visto en el Cuadro N°. 2. Estimamos que de suplementar con chala el consumo de la avena se reduciría a 50 kg. por lo cual se aportaría

$50 \times 3,9$ % P.D. = 1,95 de proteína
 $50 \times 9,2$ % NDT + 4,6 kg. de N.D.T.
El déficit de N.D.T. es: $9,8 - 4,6 = 5,2$

La composición de la chala es

M. Seca 90,6 %
P.D. 2,2 %
NDT 52,2 %

100 kg. de chala — 52,2 kg. de N.D.T.
 $x = 5,2$
 $x = 10$ kg. de chala

Lo que podría suceder aquí es que el animal pueda consumir toda la chala ya que estaríamos al máximo de su potencial de consumo

Ejemplo 2: LA VACA PELA UNA PRADERA dominada por testuca, cuya composición es

M. Seca 30 %
P.D. 2,4 %
NDT 18,6 %

Por el cuadro N° 2 el consumo será 40 kg.
 $40 \times 2,4 \% \text{ P.D.} = 0,96$ kg. de proteína
 $40 \times 18,6 \text{ NDT} = 7,44$ kgs. de N.D.T.

Comparando con los requerimientos, vemos que sólo hay déficit de energía por lo cual habría que suplementar con un energético.

Suplementaremos entonces con sorgo y silo de sorgo.

a) **sorgo:** el déficit de N.D.T. es
 $9,8 - 7,44 = 2,36$ kg. de N.D.T.

Composición del sorgo
MS 88,6 %
PD 9,1 %
NDT 80,1 %

100 kg. de sorgo — 80,1 kg. de N.D.T.
 $x = 2,36$ kg. de N.D.T.
 $x = 3$ kg. de sorgo

b) **Silo de sorgo:** como en el ejemplo anterior al darle silo de sorgo y por tratarse de un voluminoso, el consumo original de la pradera se reduciría, estimándolo en 33 kg. de pradera, por lo cual el aporte sería
 $33 \times 2,4 + \text{PD} = 0,8$ kg. de proteína
 $33 \times 1,6 \% \text{ NDT} = 6,2$ kg. de NDT

En este caso el déficit se daría en proteína y en energía. Ajustamos por NDT y vemos qué sucede con la proteína:
el déficit de NDT es $9,8 - 6,2 = 3,6$ kg.

CONCLUSIONES

1. Habiendo verde ya sea avenas o praderas y para producciones de hasta 15 lts. hay buen suministro de proteína, pero no de energía. Por lo cual se debe suministrar elementos energéticos. Granos.

2. No pudiendo pastorear verdes, dar silo y/o heno.

3. El silo tiene menor valor proteico que el verde por lo cual al silo habrá que apoyarlo con suplementos proteicos.

4. No hay alimento natural bien balanceado por lo cual hay que combinar alimentos. No esperar que se termine el verde por ejemplo para abrir el silo, sino darlo desde el principio y conjuntamente con el verde.

La composición del silo de sorgo es

MS - 25,1 %
PD - 0,8 %
NDT - 15,1 %

100 kg. de silo — 15,1 kg. NDT
 $x = 3,6$ kgs. NDT
 $x = 24$ kg. de silo

Estos 24 kg. de silo aportan $24 \times 0,8 \% \text{ PD} = 0,192$ kg. de proteína que con los 0,8 kg. de proteína que aportaba la pradera dan 0,99 kg. de proteína por lo cual también cubre las necesidades de proteína.

Ejemplo 3. La vaca pastorea de mañana en una avena de 20 cm. de altura y de tarde y de noche una pradera vieja de raigras y trébol blanco con gramilla.

La composición de la avena es:

MS - 13 %
PD 3 - 0 %
NDT 15,4 %
MS 22 %
PD 2,6 %
NDT 15 %

Los consumos estimados son:

Avena 25 kg.
Pradera 15 kg.

La avena aporta $25 \times 3,9 \% \text{ PD} = 0,975$ kg. de proteína.

$25 \times 15,4 \text{ NDT} = 3,85$ kg. de N.D.T.

La pradera aporta:

$15 \times 2,8 \% \text{ PD} = 0,42$ kg. de proteína
 $15 \times 15 \% \text{ NDT} = 2,25$ kgs. de N.D.T.

La avena más la pradera aportan:

1,395 kg. de P. Digestible
6,1 kg. de N.D.T.

Se debe buscar un alimento rico en energía que puede llegar a ser voluminoso ya que estamos sobrados en volumen.

Suplementamos con silo de pradera, cuya composición es:

MS 25 %
PD 1 %
NDT 18 %

El déficit de N.D.T. es:

$9,8 - 6,1 = 3,7$ kg. de N.D.T.

100 kg. de silo — 18 kg. de N.D.T.

$x = 3,7$ kg. de N.D.T.

$x = 20,5$ kg. de silo



**SOCIEDAD FOMENTO
RURAL DE MERCEDES**

Insumos
Fertilizantes
Maquinaria Agrícola
Veterinaria, etc.

**PARA QUE LOS PEQUEÑOS,
UNIDOS, PUEDAN ASPIRAR A SER FUERTES**

DE CASTRO y CAREAGA 874 - TELS.: 3961 - 3556 GRANERO: Tel.: 2391 - MERCEDES



LAS LAGARTAS DEFOLIADORAS

Ing. Agr. Pablo López (1)

Todas las tareas agrícolas que se realizan para la instalación de un cultivo deben efectuarse de una manera racional. Ello quiere decir: hacerlas si son necesarias, hacerlas en el momento oportuno, y por supuesto hacerlas correctamente.

Es imprescindible cumplir con estos tres requisitos a fin de lograr los siguientes objetivos que todo buen empresario agrícola debe tener siempre en mente: obtener la máxima rentabilidad del cultivo con el menor deterioro del medio ambiente.

Es sabido que todos los cultivos son atacados por insectos Plaga. Su control es una de esas tareas agrícolas o factores tecnológicos a que nos referíamos, cuya aplicación afecta tanto a la rentabilidad, como al medio ambiente. La rentabilidad al aumentar los costos del cultivo, y normalmente al medio ambiente por el envenenamiento provocado por los plaguicidas.

Para que ese Control se haga en forma racional, es necesario tener conocimiento sobre una serie de elementos.

En este artículo presentamos un enfoque global de la problemática que aparece un ataque de lagartas.

Son varias las especies de insectos que atacan a los cultivos extensivos. Se alimentan de diversas partes de las plantas. Uno de los grupos más importantes son las lagartas que comen preferentemente las hojas, razón por la que se les llama "lagartas defoliadoras".

Las hojas, junto con las raíces, son los principales órganos a través de los cuales las plantas se alimentan.

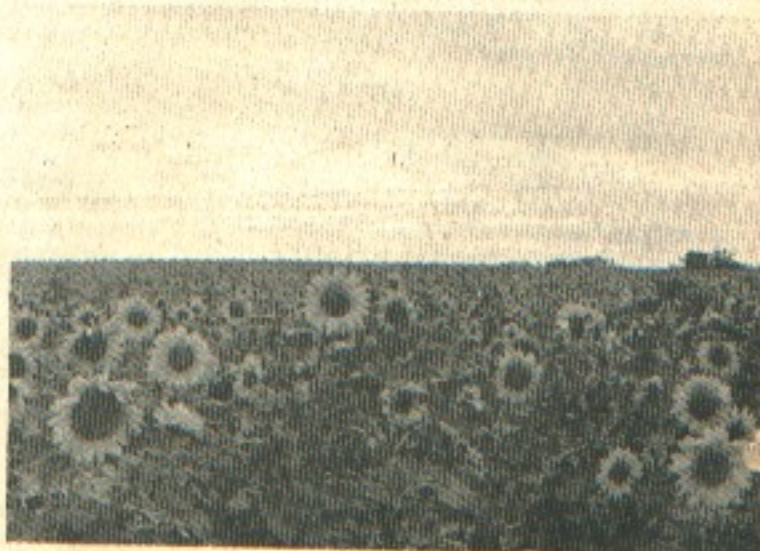
Es por eso que:

Las hojas son importantes para la producción de las plantas.

Sin embargo, hay casos en que la eliminación total o parcial de las hojas, no afecta la producción. Es decir que un ataque de lagartas defoliadoras no necesariamente hace mermar el rendimiento.

¿Por qué sucede esto?

Porque la importancia de las hojas es relativa. Su importancia será mayor o menor según sea la etapa de desarrollo en que se encuentre el cultivo cuando las lagartas estén haciendo el daño. Las etapas de desarrollo las podemos resumir en: germinación, plántula, crecimiento, floración, desarrollo del grano, maduración y cosecha. Algunas de estas etapas son muy sensibles por lo que un pequeño porcentaje de defoliación hace bajar los rendimientos. En otras etapas en cambio, la pérdida total o parcial de hojas es compensada por las demás



partes verdes de las plantas y por las sustancias de reserva que ellas tienen, y de esa manera el rendimiento no se ve afectado. Por lo tanto:

Hay etapas del desarrollo que cierta pérdida de hojas no afecta el rendimiento.

Es decir que no siempre un ataque de lagartas defoliadoras provoca mermas en la producción de los cultivos.

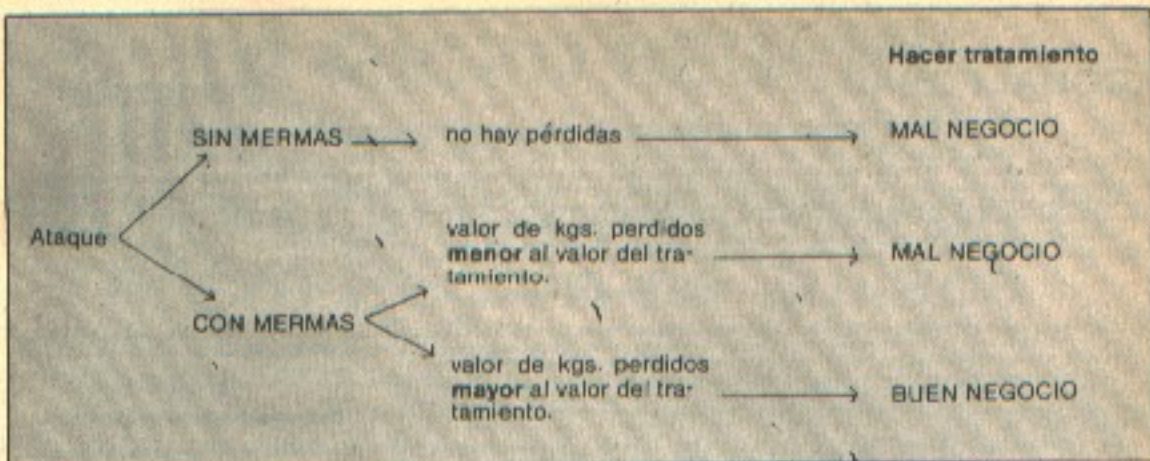
Cultivo con lagartas defoliadoras	MERMA el rendimiento o NO MERMA el rendimiento
-----------------------------------	--

A través de los elementos que se analizan cuando se evalúa un ataque, se determina si existirán pérdidas y a cuánto ascenderán. Por lo tanto, si se constata que un determinado ataque de lagartas provocará mermas en el rendimiento, ¿siempre será negocio aplicar venenos para controlarlas?

NO SIEMPRE

Solamente cuando el valor que tienen esos kgs./Há. que pueden perderse de continuar el ataque, sea superior al valor/Há. que tiene el tratamiento.

(1) Técnico del M.A.P. Dirección de Sanidad Vegetal, Regional Melo.



En conclusión para que un tratamiento sea rentable o buen negocio para el productor, el ataque no solamente debe provocar pérdidas de rendimiento, sino que además, el valor de esos kgs./Há. mermados, deberá ser superior al costo/Há. del tratamiento para controlarlo.

Por lo tanto:

No siempre es rentable controlar las lagartas

Y como ya dijimos, mediante un análisis técnico se determina si el ataque provocará mermas en el rendimiento y a cuánto ascenderán.

Por consiguiente, y para cada caso en particular:

Técnicamente se determina si el tratamiento es rentable

Para determinar la rentabilidad de un tratamiento a realizarse en un cultivo atacado por lagartas, el técnico consultado debe analizar en forma interrelacionada los siguientes aspectos:

- **Costo del tratamiento:** los costos varían según sean los productos y dosis a usar, tarifas de empresas aplicadoras, costo operativo de maquinaria terrestre, etc.
- **Especie sembrada:** los diferentes cultivos presentan diferente

sensibilidad al ataque de lagartas.

- **Variedad sembrada:** las distintas variedades de un mismo cultivo, también presentan diferente sensibilidad al ataque, según sea el largo de su ciclo, altura de las plantas, etc.

- **Etapas de desarrollo del cultivo:** hay etapas menos "críticas, o peligrosas" para un mismo nivel de defoliación.

- **Área foliar remanente:** si se ha iniciado el ataque, los kgs. que de ahí en más puedan perderse o salvarse, dependerán de las hojas que aún le queden, o pueda desarrollar el cultivo. Hay que conocer por lo tanto la incidencia de esa área foliar sobre el rendimiento.

- **Expectativa de rendimiento:** hay que estimarlo, porque para un mismo porcentaje de merma supuesto, los kgs./Há. perdidos serán diferentes, según sea el rendimiento de cada chacra.

- **Especies de lagartas:** el ataque puede estar constituido por varios tipos de lagartas. Hay que determinar cuál es la especie predominante, ya que la dosis de un mismo plaguicida varía según la especie, por tener éstas distintas sensibilidades.

- **Estado de desarrollo de la plaga:** se deben definir las proporciones de los diferentes estados en que pueden estar los individuos: huevo, lagarta, pupas o capullos, y adultos (mariposa). Ello se toma en cuenta para estimar

una posible evolución de la población de lagartas, único estado en que comen hojas. A su vez el daño de éstas es más que proporcional a su tamaño. Hay que conocer en qué partes de la planta y del cultivo buscar cada uno de los estados.

- **Población plaga:** el tamaño numérico y las perspectivas futuras de la evolución de la población deben tenerse en cuenta para determinar la evolución de la defoliación.

- **Enemigos naturales:** en todo cultivo además de las lagartas, están sus enemigos naturales. Son distintas especies de animales que se alimentan de ellas: otros insectos, arañas, microorganismos, pájaros, etc. Su conocimiento permite estimar hasta qué punto ellos por sí sólo pueden llegar a controlar el ataque total o parcialmente. Hay plaguicidas que matando a las lagartas, son muy poco inofensivos para los enemigos naturales, otros en cambio hacen una matanza generalizada.

Como decíamos entonces anteriormente, el análisis conjunto de estos factores permite determinar si un tratamiento será rentable, objetivo que debe procurar todo agricultor, ya que:

Una aplicación de plaguicida:

- aumenta los costos, y
- envenena el ambiente

MIGUEL ANGEL ANDRES

DESPACHANTE DE ADUANA

Lavalleja 990

RIVERA

Teléfonos 3003 - 3252

COBALFOSAL

"Ovinototal":

una solución real

Cobalfosal "Ovinototal" es una fórmula pensada y preparada especialmente para atender las carencias y necesidades de las majadas en el entorno específico de los campos unguayos. Algunos de los problemas largamente conocidos tanto por productores en su experiencia práctica, como por profesionales a través de estudios e investigaciones, no habían tenido hasta hoy una solución concreta en el campo de la suplementación mineral para ovinos que permitiera enfrentar a la vez problemas de sanidad y de mayor producción.

Cobalfosal "Ovinototal" es precisamente una mezcla mineral completa, pronta para su uso, que contiene todos los macro y microelementos en adecuada proporción, evitando el antagonismo entre ellos y promoviendo su aprovechamiento, es decir, potenciando su acción.

Mayor Sanidad

El aporte fundamental de fósforo en esta nueva fórmula está dado a través del FOSFATO DICÁLCICO (destruyínador: 0.2 %). Esta fuente de fósforo es ALTAMENTE ASIMILABLE, y mediante su destrucción evita los trastornos provocados por la toxicidad del fluor, cuya acumulación progresiva en el organismo, provoca infertilidad, esterilidad, resquebrajamiento óseo, alteraciones dentarias, etc.

Su formulación está especialmente indicada para el tratamiento y prevención de las enfermedades provocadas por las carencias minerales, no solo el éstas causar manifestaciones clínicas apreciables, sino también a nivel sub-clínico.

El correctivo apropiado de ZINC en la fórmula de COBALFOSAL "Ovinototal" a su vez, evita y combate uno de los grandes y frecuentes males en nuestras majadas: el PIETIN.

Con el ZINC se logra el fortalecimiento de la epidermis, creando una mayor resistencia podal, y eliminando esta causa de importantes pérdidas de rendimiento.

El FOSFATO DICÁLCICO con su parte regula la correcta asimilación del ZINC, evitando posibles interferencias; lo que no se logra mediante la simple utilización de la harina de hueso como única fuente proveedora de fósforo.

Es sumamente importante hoy día que el productor comprenda y valore este concepto, pues a partir de él, necesariamente, podrá lograr verdaderos resultados en base a comprobaciones científicamente demostradas.

En la formulación de COBALFOSAL "Ovinototal" se puso énfasis en adecuar la relación CALCIO-FOSFORO orientada al finar, como forma de impedir la aparición de cálculos en el aparato urinario masculino.

Mayor producción

En COBALFOSAL "Ovinototal" merece destacarse la incorporación de FOSFATO DICÁLCICO, pues entre sus propiedades más notables figura la de favorecer tanto cuantitativa como cualitativamente la acción microbico-enzimática de la flora ruminal, lo cual redundará en una MAYOR DIGESTIBILIDAD de la celulosa, aminoácidos y vitaminas.

Con ello se logra el consiguiente beneficio para todas las funciones orgánicas y el consiguiente aumento de su producción, traducido en MAS CARNE, MAS LECHE y MAS LANA.

Finalmente cabe destacar que el alto contenido de AZUFRE y COBRE de COBALFOSAL "Ovinototal" favorece la cantidad y calidad de la lana; así como los adecuados tenores de YODO y MANGANESO conjuntamente con los minerales anteriormente mencionados, aumentan en alto grado los niveles de fertilidad.

Por ello, producto de investigaciones, ensayos y experiencias prácticas, podemos asegurar que COBALFOSAL "Ovinototal" es un real y categórico aporte a la sanidad y al rendimiento de las majadas.

Unificación

Para sus majadas, la solución total.



Sales tónicas COBALFOSAL Ovino total.

- Combate el "Pietin".
- Mejora la lana.
- Aumenta la fertilidad.

Ovino total

NUEVA FORMULA

Elabora y distribuye: BARRACA DEAMBROSI S.A. Av. Rondeau 2257 Tels. 29 28 32 / 20 80 23



LA MICRO REGION

Una herramienta válida.

La experiencia del Perú en la Micro Región de Juliaca

El concepto micro regional está siendo aplicado en una región del Departamento de Puno la Micro Región Juliaca, en la zona sur del Perú sobre el Lago Titicaca, el Lago Sagrado del Gran Imperio Incaico.

Es un proyecto hermano en más de un sentido al estar en un país latinoamericano y también por ser financiado por el Banco Mundial de la misma forma que lo es el Agropecuario.

La actualidad del concepto micro regional sumado a lo amplio del espectro de actividades o componentes de este Proyecto deberían ser de interés para la continua búsqueda de caminos para llegar al Desarrollo Rural.

En este sentido es que entendimos pertinente extraer ideas y conceptos de como se están desarrollando estas herramientas en el Perú y específicamente en el Proyecto de Desarrollo Micro Región Juliaca, PRODERJU.

El desarrollo, sea como intención sincera de autoridades, políticos y pensadores, sea como meta permanente de profesionales, técnicos y planificadores, no siempre ha sido un objetivo fácilmente alcanzable, sino más bien ha sido en muchos casos algo esquivo, desplazable en el tiempo y sujeto a condiciones cambiantes. La alta de las previsiones originales, es quizás por ello que no es raro que el desarrollo como tal parezca más una promesa reiteradamente incumplida antes que una situación tangible y susceptible de ser realmente alcanzada en un lapso determinado. Desgraciadamente esto último es menos abundante que lo primero.

La generación de condiciones que originen mejores niveles de vida, concepto explícito del desarrollo, demanda no solamente una intención política deliberada de cambiar lo existente sino también una real asignación de recursos que deben viabilizar la ejecución de las inversiones pertinentes. No es necesario detenerse demasiado para llegar a comprender que las infinitas necesidades insatisfechas de una población no siempre están en armonía con los limitados recursos disponibles que ella como estado organizado dispone.



Quizás una opción valedera es la de identificar y priorizar espacios geográficos reducidos y concentrar en ellos inversiones a fin de obtener respuestas más o menos inmediatas y tener en consecuencia un germen demostrativo con capacidad de propagarse a otros ámbitos y por ende hacer más concreto el desarrollo esperado y ansiado por muchos. Tal opción pudiera estar muy bien representada por las llamadas micro regiones de desarrollo.

En el país el concepto y puesta en marcha de micro regiones es historia reciente, una de las primeras fue creada en el departamento de Puno en base a un convenio suscrito a mediados de 1980 entre el Gobierno de Perú y el Banco Mundial por un monto equivalente de 30 millones de dólares para ser invertidos en un lapso de 4 años y con el objeto de tender a elevar la producción agropecuaria y mejorar las condiciones de vida de los pobladores. A la fecha, dicha micro región viene funcionando dentro de la Corporación de Fomento y Promoción Social y Económica de Puno, bajo la denominación de Proyecto de Desarrollo Rural Puno Micro Región Juliaca.

Las acciones de este Proyecto comprenden a 23 distritos de las

Provincias de San Román, Lampa, Azángaro, Huancané y Puno con una extensión de 855.000 Hás. que representa el 12 por ciento del total departamental y abarca el 23 por ciento de la población puneña asentada entre las riberas del Lago Titicaca y la Frontera Departamental con Arequipa y Moquegua. Entre las actividades que se llevan a cabo están aquellas referidas a la construcción y mejoramiento de carreteras y caminos vecinales, construcción y rehabilitación de irrigaciones, construcción de locales para telecomunicaciones, apoyo con equipo pesado para obras de Ingeniería, construcción de Centros de experimentación agropecuaria, ejecución de extensión y capacitación de la familia rural, servicio de maquinaria agrícola, servicio de crédito agrícola, construcción y mejoramiento de locales de salud, instalación de agua potable y pozos en el área rural, construcción de módulos artesanales para la reproducción, capacitación de nutrición, granjas y huertos familiares, forestación y reforestación, capacitación técnica y difusión y finalmente la elaboración de estudios destinados, la consolidación de esta primera etapa de desarrollo.

La experiencia ganada en el tiempo transcurrido ha permitido



ratificar algunas hipótesis y limitaciones que conlleva todo proyecto y así mismo ha hecho evidente la necesidad de que los diversos proyectos para el Desarrollo con objetivos a largo y mediano plazo deben tener una fuerte dosis de flexibilidad para hacer frente a situaciones coyunturales y que sin dejar de lado sus objetivos mediatos puedan constituir una respuesta para casos aleatorios y con fuerte componente probabilístico como es el caso de inundaciones, sequía u otros fenómenos naturales por ejemplo.

La tarea emprendida y las inversiones efectuadas son solamente en la práctica una parte del todavía largo camino que falta por recorrer y llegar así a la ansiada meta del desarrollo. Como toda acción de cambio, los frutos que se esperan obtener no son cosechables aún ahora sino transcurrido el tiempo de maduración del Proyecto, es decir cuando los efectos de las obras e inversiones realizadas tengan un efecto directo en la economía de la familia rural como agentes individuales de la economía. La medición de tales efectos no es tampoco tarea sencilla pues es necesario llegar a determinar cuales efectos son producto del proyecto en sí y cuales el resultado de otras actividades, sean estas particulares o estatales por ejemplo o sean fenómenos naturales favorables o

desfavorables y que incidirán obviamente en el medio social y económico de la región.

Si a lo señalado se agrega la limitación que implica el tratar de desarrollar un espacio relativamente pequeño cuando el resto no recibe acciones similares o permanece inmutable, decididamente una alternativa racional es la de impulsar la puesta en marcha de un mayor número de proyectos micro regionales con carácter eminentemente ejecutivo y capaz de concertar los esfuerzos parciales de la administración pública y los diferentes tipos de inversiones, de manera tal que por agregación tengan un efecto y gravitación significativa en el desenvolvimiento de la economía nacional y constituir efectivamente un instrumento de propagación de

acciones para el desarrollo. Todo ello no es indudablemente tarea de un día ni de una oficina, sino más bien, es el resultado de la convergencia de una decisión política, de recursos apropiados y oportunos y esencialmente de la participación permanente de la población en las tareas planificadoras.

La necesidad de incidir en el desarrollo de la familia rural como contraposición a una búsqueda solo de incremento a la producción como planteamiento simple ante la urgencia de mayor oferta de productos alimenticios a las urbes, podría encontrar muy bien una opción valdeada en el funcionamiento de micro regiones como células activas para el desarrollo y catalizador en la asignación de inversiones.

COMPONENTES	MILLONES US\$
Irrigaciones	3.900
Transportes y comunicaciones	1.860
Forestal	0.629
Salud y Agua potable	1.125
Educación	0.321
Investigaciones	0.574
Extensión (U.P.)	0.157
Capacitación	0.320
Nutrición	0.652
Estudios II Fase	0.929
Crédito Agropecuario	8.000
Imprevistos	5.874
	27.341

UD. TIENE NECESIDADES. NOSOTROS YA TENEMOS LAS SOLUCIONES.

Las tareas agropecuarias plantean múltiples exigencias.

Cuando éstas son de naturaleza constructiva, Eternit ya brinda las soluciones:

- Cobertizos autoportantes.
- Chapas acanaladas.
- Tanques australianos.

Estos aportes de la tecnología Eternit le aseguran rapidez de montaje y ahorro de material y mano de obra: poseen, en cierto modo, las características de las construcciones prefabricadas. Y proveen, consiguientemente, un significativo ahorro de tiempo y dinero.



ETERNIT URUGUAYA S.A.

Fábrica, Administración y
Ventas, Danubio 5122,
cruz Grta. E. Garçon
Tel.: 39 22 21/24 - 39 30 22

Salón de Exposición y Oficina
Técnica, Y/ 1439
Tel.: 91 17 76 - 91 21 18

MARCA DE PRESTIGIO MUNDIAL
Eternit
GARANZIA DE CALIDAD



SOJA EN EL ESTE (II) 2/

Ings. Agrs. Eduardo Deal
y Wilson González 1/

Este es el segundo artículo de una serie en que se tratan diversos aspectos tecnológicos del cultivo de soja en la zona Este del país, en este caso referentes a variedades y siembra

VARIETADES

La mayoría de las variedades de soja recomendadas en el país provienen de Estados Unidos y en los últimos años se han introducido cultivares de buen comportamiento de origen brasileño.

En el Cuadro 1 se exponen los rendimientos de las variedades más destacadas en la experimentación, en siembras en octubre-noviembre de la zona Este del país.

En 1980 se recomendó al Servicio de Semillas de la Estación Experimental Agropecuaria del Este, comenzar a purificar los ma-



CUADRO 1

Variedades	Color de flor	Rendimiento Kg/Há.
Ransom	Azul-violeta	2.408
Hutton	Azul-violeta	2.403
Lee	Azul-violeta	2.557
IAS 2	Blanca	2.069
Bragg	Blanca	2.346
IAS 4	Blanca	1.885
IAS 5	Blanca	2.158
Forrest	Blanca	2.317
Centennial	Azul-violeta	2.218
Estanzuela Ipeas	Blanca	2.439
IAS 1	Azul-violeta	1.836
Paraná	Blanca	1.933
Lee 74	Azul-violeta	2.273
Lee 68	Azul-violeta	2.391

teriales existentes de las variedades Estanzuela Ipeas, Forrest, Ransom y Bragg, de buen comportamiento en la experimentación y que cubren un amplio rango de longitud de ciclos.

Preparación del suelo

La preparación del suelo de la soja es uno de los aspectos más importantes a tener en cuenta, ya que de las técnicas culturales empleadas dependerá un correc-

to nacimiento y desarrollo del cultivo, además de mantener las condiciones edáficas y nutricionales del suelo.

Hablar de una época determinada de preparación no es lo adecuado; sí, en cambio, recomendar comenzar estas labores lo más temprano posible (otoño). La maquinaria empleada en la zona Este es muy variable, pero lo importante es que no es escasa, incluso la infraestructura de talleres es adecuada. Lo que sí conspira contra el cultivo es el tipo de

preparación que se le da al suelo, ya que como zona netamente arrocerá hay ciertas prácticas correctas, para el arroz, pero no así para la soja. Con todo, las técnicas están cambiando, por ejemplo, con el incremento del uso de instrumentos de labranza vertical como el cincel.

La profundidad de la arada es muy importante, ya que al ser un cultivo de verano y aunque resistente a la sequía, es necesario una buena acumulación de humedad en el perfil.

Otro factor importante a tener en cuenta es la buena nivelación del terreno a los efectos de facilitar una correcta siembra, de lo contrario, donde hay depresiones la máquina de siembra más superficialmente y en condiciones de poca humedad, no se logra un nacimiento parejo.

También es importante en la cosecha para recoger las vainas que están muy cerca del suelo.

Es aconsejable realizar prácticas de conservación de suelos, mediante curvas de nivel, como medida preventiva para impedir o disminuir los efectos de la erosión.

Epoca de siembra

El período más apropiado para la siembra de soja se extiende de mediados de octubre a mediados de noviembre disminuyendo los rendimientos en forma importante con siembras en el mes de diciembre (Fig. 2).

1/ Técnicas del Plan Agropecuario, Regionales Cerro Largo y Treinta y Tres respectivamente.

2/ Tomado de Desambrosia, E. El cultivo de Soja en la Zona Este. Miscelánea N° 91. MAP, CIAAB, EEE, 1984.



La siembra en épocas más tardías provoca un acortamiento del período vegetativo, las plantas tienen menor altura y es más baja la inserción de las vainas inferiores, lo que trae problemas a la cosecha.

Densidad y distribución de plantas

Las recomendaciones oscilan entre 350.000 y 500.000 plantas efectivamente instaladas por hectárea.

En el Cuadro 3 se presentan los kgs. necesarios para obtener 400.000 plantas/Há. si fuera pura y con 90% de poder germinativo.

Rend. kg/Há.

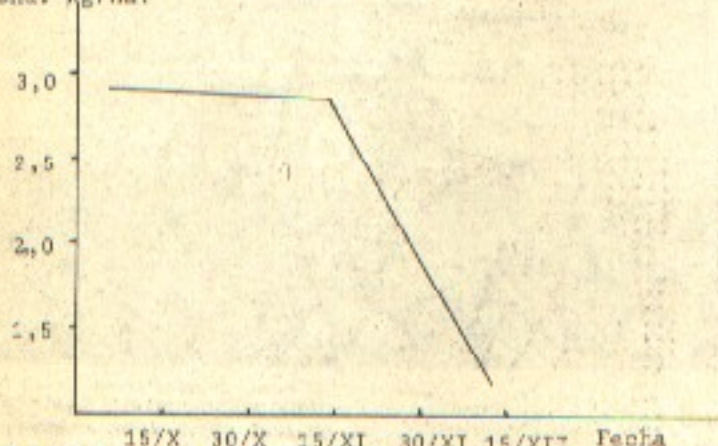


Figura 2 Efecto de la época de siembra sobre el rendimiento de la variedad Ransom.

Cuadro 3

Peso de 100 semillas y kg/Há. necesarios para establecer 400.000 plantas

Variedad	Peso de 100 semillas	Kgs. necesarios para estab. 400.000 plantas (*)
Estanzuela Ipeas	16,13	79,65 (*)
Paraná	16,15	79,75 (*)
Forrest	16,87	83,30 (*)
Bragg	20,49	101,17 (*)
Ransom	20,73	102,36 (*)
Hulton	21,10	104,19 (*)

(*) por há. con 90 PG.

Cantidades corregidas considerando un 10% de pérdida debido a distintas causas.

Estas cifras deben ser incrementadas en caso de siembras tardías preparación deficiente del suelo, chacras de baja fertilidad.

La presencia esperada de malezas en una chacra debe ser considerada para determinar la distancia entre hileras. Si se pretende hacer control mecánico debe utilizar un espacio adecuado para el pasaje del tractor y los carpadores o sea distancias no menores a 0,60 entre hileras.

En suelos con buena capacidad de almacenaje de agua y presencia esperada de malezas, si no se prevé realizar control químico, sería conveniente el acercamiento de las hileras para cubrir el entresurco con mayor rapidez.

ASEGURE EL RENDIMIENTO DE SU SOJA

INOCULANTE NITRASEC

calidad comprobada

LAGE & Cía. S.A.

CNO. CARRASCO 694R - TEL. 50 27 14 - MONTEVIDEO





ACONDICIONAMIENTO DE LANA EN EL PREDIO

"Una de las muchas formas de ganar más con mínimo costo".

En el número anterior de la Revista, escribimos un artículo tendiente a resaltar prácticas de producción mejoradas, que no supusieran hacer más inversiones. En esa misma línea vamos a transcribir un artículo preparado por el Ing. Agr. E. Pérez Álvarez, y que fue desarrollado en una reunión de criadores de Corriedale el 15/6/1984 en Lavalleja. Es de mucha importancia destacar que la idea de hacer énfasis en el tema, provino de un productor, asiduo lector, que nos "motivó" con la siguiente reflexión:

"Uruguay pierde entre un 10-15% del valor de la lana sucia que exporta por depreciaciones debidas a mala presentación del producto, léase mal desbordadas, presencia de impurezas, hilos, etc. que obliga a los compradores de ultramar a trabajos adicionales previo a su transformación en tops. Esto supone una pérdida para el país del orden de los 13 millones de dólares por año, que los perdemos todos los productores y por culpa nuestra."

Para relacionarlo, piénsese que el costo anual de la esquila para el productor supone una erogación equivalente del orden de los 6 millones de dólares anuales. Si valorizamos el producto y ese valor lo rescatamos para el sector, el costo de esquila nos saldría gratis.

El qué hacer, está bien reseñado en el artículo que sigue y no nos parece ningún imposible, más allá que el ponernos en acción.

ALGUNAS IDEAS SOBRE ACONDICIONAMIENTO DE LANAS URUGUAYAS

Las lanas uruguayas se han destacado en el mercado mundial lanero por virtudes tales como:

—ALTA RESISTENCIA A LA TRACCIÓN
—ALTO RENDIMIENTO AL LAVADO.

—BAJO CONTENIDO DE MATERIA VEGETAL, que las han hecho famosas ya en 1930 como lanas "tipo Montevideo".

Pero han pasado 50 años y como en el fútbol no podemos seguir jugando con las glorias de antaño.



Los principales países exportadores de lana virgen han continuado evolucionando con el mercado y las dinámicas exigencias textiles.

Y nosotros nos hemos ido quedando atrás, haciendo grandes esfuerzos técnicos, económicos y humanos en la etapa de la producción y la zootecnia, pero ninguno en la cosecha y acondicionamiento y poco en comercialización.

Es así que tenemos carencias importantes a estos niveles que resumimos:

—falta de tipificación nacional de lanas

—inexistencia de adecuados controles de calidad de lo que exportamos

—mercado interno sin organización para el flujo de lana a plaza

—ventas al exterior no planificadas a nivel nacional que pueden determinar competencias internas

—no se ha desarrollado un conjunto de normas descriptivas nacionales de presentación de lanas

—desconocimiento del valor potencial de una adecuada presentación

—desinterés general por mejorar condiciones de cosecha.

Otros países se ha preocupado por el tema; se han estudiado métodos de esquila que no deterioran la fibra producida; normas de presentación y sistemas de comercialización que defiendan la producción. Saben lo que venden y cómo ofrecerlo, de tal modo de contrarrestar al máximo la ruinosa competencia de las fibras sintéticas. Conocen el peligro de permanecer en el mercado con actitudes estáticas, prevén los riesgos y actúan en consecuencia.

Y, como en el fútbol, las lanas uruguayas ya no clasifican para las rondas semifinales. Son lanas de relleno, lanas de corte, pudiendo ser las mejores del mundo.

Existen razones para que esto suceda:

—el 60% de las negociaciones son directas entre comprador y productor (zafra 80/81)

—se carece de una adecuada y/o completa información para marco de referencia del productor

—los intermediarios tienen poco o ningún incentivo para maximizar el precio, siendo para ellos más importante la agilidad en los negocios

—los industriales no protestan y están acostumbrados a una materia prima mal presentada, y



área del tambo (fracción del casco), a los efectos de realizar un mejor manejo de los animales y las pasturas".

Mientras recorremos las instalaciones del casco, Don Antonio agrega:

"Con el correr del tiempo se han ajustado una serie de resortes y hoy podemos afirmar que se ha logrado implantar una rotación de cultivos con pasturas, pilar básico para la diversificación existente. En la actualidad la lechería es el rubro más importante no sólo por el área que ocupa, sino por los ingresos que genera por venta de leche e invernada de terneros y vacas de descarte. La agricultura cerealera se realiza fundamentalmente en "el puesto" con la finalidad de aprovechar la fertilidad acumulada en los ciclos de pasturas. Se realizan aproximadamente entre 80 y 100 Hás. de trigo anualmente. Los lanares también tienen su lugar en el predio. Se maneja una pequeña majada ideal con relativos buenos índices de destete y pesos de vellón. En los últimos años, la producción de semilla fina ha sido un rubro importante, no sólo por los ingresos generados sino porque permitió el autoabastecimiento de este importante insumo".

Al finalizar las tareas del tambo se nos agregan a la recorrida Martín y Fernando, ambos responsables de distintas actividades dentro del establecimiento.

Conversamos con el primero de los nombrados acerca del stock y del manejo que se realiza con el ganado lechero.

"El stock actual es el siguiente:

VACUNOS

- 86 Vacas en ordeño
- 65 Vacas secas
- 13 Vaquillonas servidas
- 43 Vaq. 1-2 años
- 122 Terneros/as
- 53 Novillos 1-2 años (fuera del predio)
- 2 Toros

LANARES

- 12 Cameros
- 290 Ovejas de cría
- 108 Borregas
- 114 Borregos
- 51 Capones

U.G. por Há. de pastoreo: 1.24

"Con respecto al manejo del rodeo lechero —continúa Martín— se hace inseminación artificial dos veces al año, lógicamente con pariciones en otoño y primavera".

"La alimentación del ganado se realiza en base a praderas convencionales, con un mínimo de verdes, además se complementa la misma en los momentos claves y durante las primeras etapas de la lactancia con heno, silo de pradera y ración".

"Se llevan registros de producción mensuales por vaca, no sólo con la finalidad de realizar una mejor selección, sino también para determinar medidas inmediatas de manejo".

"Los terneros son apartados de sus madres antes de las 24 horas de nacidos. Se les da calostro puro durante los primeros días y luego se sustituye el mismo por leche. Paralelamente, se les suministra ración y heno a voluntad y se les mantiene en pasturas de muy buena calidad. A los machos se les deslecha cuando pesan 70-75 kgs., lográndose esto antes de los dos meses. A las hembras se les saca la alimentación líquida después de los 80 kgs. y nunca antes de los dos meses. Actualmente estamos entorando las vaquillonas antes de los dos años".

Aprovechando que también se encontraba con nosotros Fernando, "el hombre de los fierros", le pedimos que en pocas palabras dijera algo respecto a la pre-

CALFORU

CAMINANDO HACIA EL FUTURO

**IMPORTADOR DE INSUMOS AGROPECUARIOS
FERTILIZANTES, PLAGUICIDAS, PAPA SEMILLA, ETC.**

FABRICA FERTILIZANTES DE ALTA CONCENTRACION

INDUSTRIALIZA Y EXPORTA

**GRANOS, ABARCANDO TODA LA COMERCIALIZACION
COOPERATIVA - PRODUCTOS DE GRANJA, FRUTAS
CITRICAS, MIEL Y SUS DERIVADOS**

FABRICA GRAN VARIEDAD DE CONSERVAS Y PRODUCTOS ENVASADOS
DE ALTA CALIDAD, MARCA FRIGONAL

OFICINAS Y PLANTA INDUSTRIAL:

* PUNTAS DE SAYAGO - CERRO

* CASILLA CORREOS 23012 * MONTEVIDEO

* TELEF.: 31.11.01 al 04 - 31.13.89 - 31.90.17 - 31.90.19



ajustan sus precios de compra para abajo, bien para cubrirse por la mano de obra o incorporar para unificar lotes o bien considerando que los productos finales reflejarán los defectos de la materia prima adquirida.

—los tops de baja calidad son más rentables que los de alta calidad por la agilidad de colocación, utilizados con mezclas para abaratar productos finales.

¿Qué hacer entonces?

Bueno, creo que lo primero es sentarse a pensar y estudiar qué le conviene hacer al Uruguay. Sentir la preocupación de estar omisos en la consideración de la problemática de la lana sucia.

Ver, cómo nos vamos a organizar. Qué acciones vamos a encarar. Qué elementos vamos a tener en cuenta y cuáles vamos a desear.

SUL ha demostrado su preocupación desde los comienzos de su actividad nombrando una "Comisión de Esquila y Acondicionamiento de las Lanas", que ha realizado una importante obra orientando su accionar a que todo debe comenzar por una buena cosecha. Así ha demostrado que la esquila Tally-Hi puede ser aplicada sin requisitos extraordinarios; que es factible entrenar esquiladores y capacitar empresarios para que realicen una tarea responsable que valore los esfuer-



zos realizados por el productor durante todo un año de trabajo.

Solamente así, haciendo una buena cosecha podremos pretender mantener un sitio en el mercado lanero mundial.

Recientemente se ha nombrado un grupo técnico de trabajo para abordar el tema. Se está emprendiendo una nueva etapa de investigación, pues sabemos muy poco de:

—Cómo vende el Uruguay sus

lanas en el mercado internacional.

—Qué valor del precio internacional recibe el productor.

—Qué usos le dan a las lanas uruguayas y cuál es su potencial en ese sentido.

—Qué ventajas brinda la esquila TH al proceso industrial.

—Cuantificar los defectos que señalan en el exterior a las lanas y tops uruguayos.

Hemos culminado una encuesta a nivel de plantas industriales y

SU LANA VALDRÁ MÁS. NO LA VENDA HOY. CÓBRELA HOY.

1 - DINERO AHORA Los precios de compra negociados en la feria o por correo cobran ahora. Se pagan en efectivo inmediato y en la vida, después de que los precios internacionales se hayan elevado por sobre la oferta. El adelanto es de \$5.000 cada 10 kilos vellón y hasta aproximadamente el 50% del precio no puede ser adelantado.

2 - PRECIO PROMEDIO Por el contrario, el valor de la lana no se relaciona con los precios internacionales que pueden producirse luego de la feria de la lana. El precio a que Ud. vende hoy es el precio promedio de un año de lana. Y este precio de Central Lanera Uruguay se aplica respecto al promedio nacional de 3 de cada 4 años.

3 - SEGURIDAD TOTAL Cobran el Sistema Cooperativo. El que cubre el riesgo de precio y los garantiza por la asociación de que son, por lo tanto, quienes fijan y controlan el nivel de lana de precio al % Por eso Ud. tiene mayor seguridad y mayor precio promedio.



CENTRAL LANERA URUGUAYA

Afiliado a C.A.U.

INSCRIBIDA EN SU LOTE EN LA COOPERATIVA ASOCIADA DE LA ZONA:
IBRU - EL PORCÓN - CALDOBE - DAR - DALFRANS - CASPI - DALPA - DALAI
DALMA - CA - SGA - GADU - COOPADA - UPA - DALIT - CALGER - DANLI
DORFAL - SUPA - DANORIO - CASPI - GALEMI - UGARATEE
S.F.R. CERRO LINDO - CASOL - S.F.R. GARCERAN - CAL - DOL - MARGUERITE
- A.F.R.P. REBO - S.F.R. COL. MORAL - S.F.R. DANIELLOS - S.F.R. DOL. J.
ARTIGAS - S.F.R. PALMITAS - CALCE - COMBER - S.F.R. IWARA

exportadores de nuestro país (1984) en donde se confirma el informe del Dr. Skinner (1971) y se señalan como principales problemas:

- alto porcentaje de fibras coloreadas
- conversión en tops más costosos
- desborde insuficiente, con mucha barriga en el vellón.

Sería importante entonces reunirse en torno a una mesa de trabajo con todos aquellos involucrados en esta problemática para establecer en una primera etapa:

- qué incidencia tienen para ellos los problemas señalados

- qué acondicionamiento "tipo uruguayo" debiera promoverse

- qué efecto tendría ese acondicionamiento en un mejor precio al productor.

Sinceramente creemos que el problema no es totalmente de la ganancia en cómo deben presentarse las lanas a la venta, pero la duda es si ese mayor esfuerzo será trasladado al productor o la forma para lograrlo.

Por otra parte, algunas medidas implican mayores gastos para el productor que, evidentemente, deben ser compensadas por la vía del justo precio.

Las normas de acondicionamiento que podrían establecerse como primer paso serían:

- hacer un descole por lo menos un mes antes de la esquila para reducir la incidencia de las puntas quemadas.

- esquilar Tally-Hi para reducir el porcentaje de recortes y poder apartar correctamente barriga de garreo. Los recortes determinan un rendimiento en tops referido a la lana sucia 6 % menor y la longitud de fibra promedio también se ve reducida en un porcentaje similar.

- usar mesa de envellonar de rejilla

- no marcar lanares con pinturas que no salen al lavado y de haberlo hecho, sacar las lanas manchadas en la mesa de envellonar

- sacar lunares negros, factibles de apartar en la mesa de envellonar, si se ha esquilado Tally-Hi

- atar solamente con hilo de papel

- marcar los bolsones con pinturas que salen al lavado pues la pintura traspasa la arpillera manchando la lana

- embolsar separadamente:

- barriga
- garreo con desoje
- puntas quemadas con descole
- lana de campo y de cueros
- lanas negras
- lanas semifludas
- lanas amarillas
- no usar tapas en los bolsones, ni de plastillera ni de yute, pues al

no tener los bordes con dobladillo (se cortan a cuchillo) hay problemas de contaminación.

Con respecto al porcentaje de lanas no vellón con que se venden tradicionalmente las lanas en nuestro país (10%), existen muy diferentes criterios en cómo se integra ese porcentaje, por lo que las presentaciones no son uniformes. En Australia y N. Zelandia para lanas cruzas este porcentaje de lanas no vellón es del 25% incluyendo barriga, garreos, desbordes, pedazos, etc.

Sería interesante pensar en la posibilidad de establecer el "precio patagónico" por el cual se ofrece un precio por el total de lanas incluyendo todas las categorías. En esta forma, el productor no tendría inconveniente en realizar acondicionamientos con porcentajes más altos de lanas no vellón.

En definitiva, todo dependerá de poder establecer acuerdos con industriales y exportadores; en lograr que SUL tenga una participación más activa en defensa de los intereses de los productores y en la forma de poder convenir un mecanismo de ventas que permita maximizar los esfuerzos del productor.

Si no lo logramos, seguiremos "jugando" con esquemas de juego obsoletos que nos impidan ser de los primeros del mundo.



INAC

INSTITUTO NACIONAL DE CARNES



Rincón 545/549 Montevideo - Uruguay



CONTROL DE LA EROSION EN CARCAVAS

Ing. Agr. Michel H. KOOLHAAS (1)

La erosión en cárcavas es la forma más espectacular de la degradación ocurrida en determinadas tierras. Cuando los técnicos pretendemos llamar a reflexión a la opinión pública sobre el problema erosivo, invariablemente recurrimos a esta forma de erosión acelerada como ejemplo gráfico y el autor de estas líneas no escapa a esta regla. Conviene a los efectos de analizar el problema planteado en el título de este artículo, conceptualizar esquemáticamente los factores que afectan la erosión por lluvia o erosión hídrica. (Fig. 1).

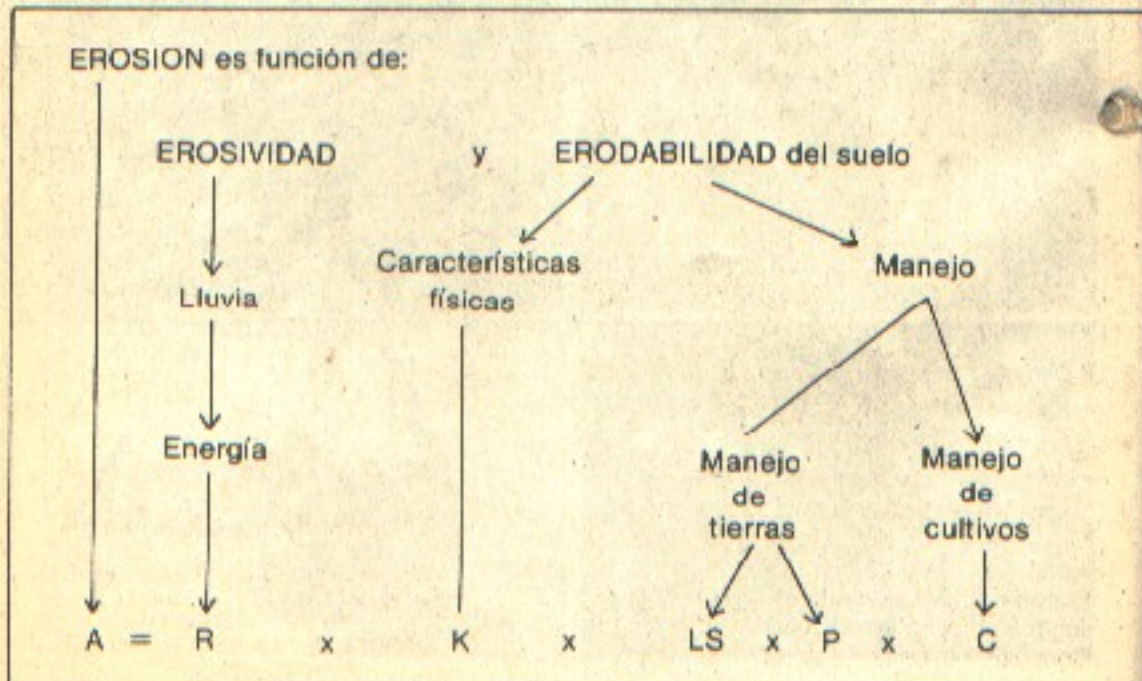
La erosión que puede ocurrir en una ladera, es función de la erosividad de la lluvia o sea de la capacidad de la lluvia de provocar arrastre de tierra y de la susceptibilidad de estas tierras en ser desagregadas, arrancadas de su posición natural, y transportadas y depositadas ladera abajo. La susceptibilidad de las tierras (erodabilidad) frente a las lluvias, depende de características físicas propias de los suelos y también del manejo de suelos. El productor agropecuario no puede hacer nada frente a las lluvias y su potencial erosivo (R) de una localidad, así como tampoco frente a las características físicas de sus suelos (K). En cambio, el productor puede actuar controlando el proceso erosivo a través del manejo de suelos.

Realizando análisis de suelos para aplicar los fertilizantes en cantidades adecuadas, efectuando rotación de cultivos, incorporando rastrojos en las aradas, controlando el pastoreo de manera de que no se produzca un sobrepastoreo y degradación de pasturas o del campo natural, cuidando la forma de laboreo de las chacras, etc, el productor estará aplicando buenas prácticas de manejo de suelos.



Las buenas prácticas de manejo de suelos constituyen las normas más efectivas para el control de la erosión y en particular a la que hacemos referencia. En efecto, la erosión en cárcava o zanja se controla más económicamente mediante un buen manejo de suelos, y el profesional más capacitado para aconsejar al productor en este aspecto es el ingeniero agrónomo.

No hay refrán que se adapte mejor a la situación



(1) Técnico del Plan Agropecuario Depto. de Aguas.

problema que aquél que dice: "más vale prevenir que curar". La solución de los problemas que derivan de este tipo de erosión, es siempre problemática, dificultosa y además costosa. La restauración de la productividad de tierras con erosión en padrón de cárcavas generalmente, o invariablemente, tiene un costo mayor que el valor de la tierra que afectan.

Este tipo de erosión es la fuente más importante de sedimentos para las vías de drenaje superficial. Por ello para prevenir los daños derivados de la sedimentación excesiva en cañadas, arroyos y ríos (inundaciones cada vez más frecuentes), sería conveniente que el Estado implementase a nivel regional alguna política para recuperar áreas afectadas con padrón de cárcavas.

Causas del proceso.

Existe un factor común básico que da origen a este tipo de erosión y una vez identificada la causa, todo el ciclo de formación y desarrollo de una cárcava es comprensible. En términos de ingeniería la causa es la ruptura de un estado de "equilibrio metaestable" en la vía de drenaje natural o artificial.

Explicitaremos el equilibrio metaestable con un ejemplo. Si a un cilindro de acero conteniendo gas propano o acetileno le aplicamos una pequeña fuerza, lo hacemos oscilar y luego vuelve a su posición vertical inicial de equilibrio.

Pero si esta fuerza aplicada no es muy pequeña, el cilindro se cae y no vuelve a su posición original y la fuerza necesaria para levantarlo, es bastante mayor a la necesaria para tirarlo. Una situación similar a éste ejemplo sucede con la erosión en cárcava.

El factor común en todos los casos de erosión en cárcavas es uno solo, la ruptura del equilibrio metaestable en la vía de drenaje. Esto es, una vía de

drenaje está en equilibrio con el régimen de escurrimiento de la cuenca que atiende.

Es decir, la sección del canal o el tamaño, la forma y la pendiente o inclinación están en su conjunto en equilibrio, adaptados con los flujos de agua que la cuenca genera al ocurrir precipitaciones y tienen que transportar.

Si este balance es modificado fuertemente por una fuerza externa, la vía de drenaje tenderá a mantenerse en equilibrio si esa fuerza es suave, pero si es muy fuerte la sección se erosiona y se rompe el equilibrio metaestable. Esa fuerza externa puede ser el o un conjunto de productores de una región realizando un inadecuado manejo de suelos, a veces el propio Estado directa o indirectamente a través de una obra vial que no contempla la conservación de los suelos de tierras que atraviesa.

Esa fuerza externa que modifica el equilibrio en una vía de drenaje puede tener distintos orígenes. Algunos ejemplos son los siguientes:

— Los volúmenes de escurrimiento y por tanto la duración de los mismos aumentan por el aumento en el área de la cuenca vertiente. En la fig. 2, se esquematiza el problema relacionado con la construcción de carreteras. Como éstas cortan las vías de desagüe natural, por razones económicas de costos de proyecto se concentran los desagües naturales en un solo (punto B) acumulando el escurrimiento que debería pasar por A, entonces es claro que no demorará en originarse un problema erosivo en el punto C.

— Modificaciones en el uso del suelo de la cuenca; el incremento de áreas aradas o en definitiva el incremento de la agricultura de invierno o de verano, tiene un efecto significativo sobre los volúmenes de escurrimiento. Así también, el sobrepastoreo de los campos y la degradación de las pasturas conducen al aumento de los volúmenes de escurrimiento.



AGROINDUSTRIAS LA SIERRA S.A.,
una pujante empresa comprometida
con el desarrollo del país, elabora sus productos
a partir del maíz.

Por eso, está interesada en su maíz, y queremos
llegar a un acuerdo con usted.

Consúltenos, ambos saldremos beneficiados.

AGROINDUSTRIAS
La Sierra
SOCIEDAD ANONIMA

Planta Industrial: Pueblo Gregorio Aznárez,
KM. 89 de Ruta 9. • Gral. Leonardo Olivera
Tel.: N° 2 de Maldonado.

Oficinas en Montevideo: San Lúcar 1560
Tels.: 50 84 24 - 50 82 51.

CAMPAÑA PROMOCION SIEMBRA MAIZ

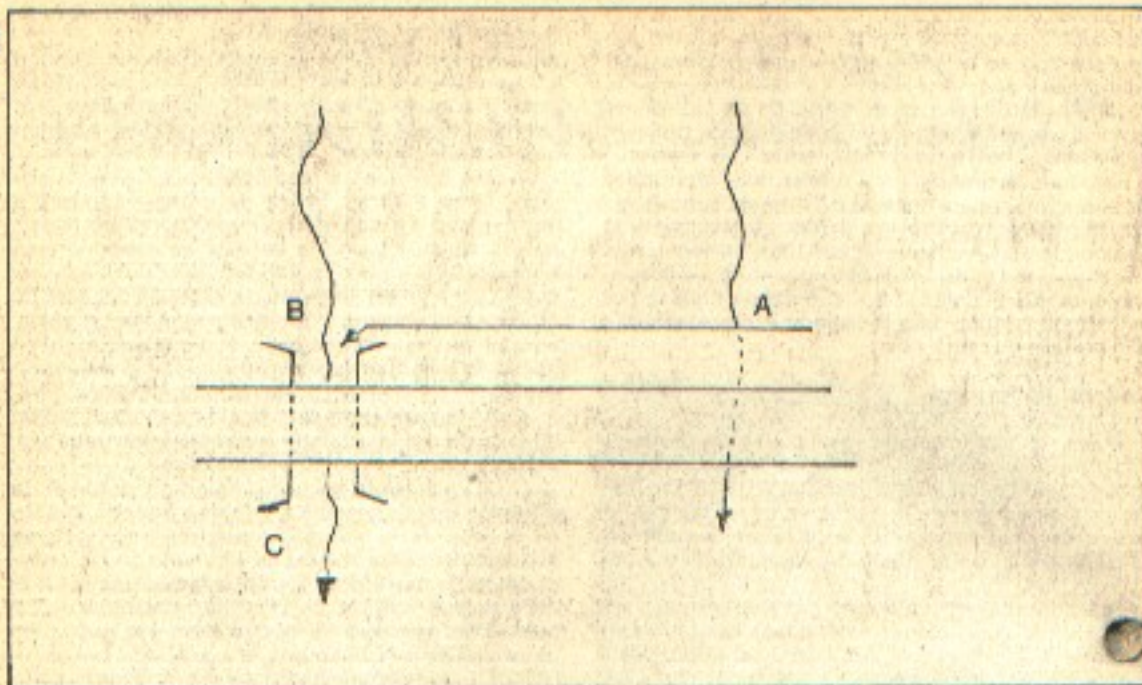


Fig. 2. La erosión en cárcavas puede comenzar por cambios en los drenajes o alcantarillas de una carretera.

Métodos de control

Como fue señalado anteriormente, más vale prevenir que curar, y esta afirmación es válida a todo nivel, personal, zonal regional y del país. Es decir, que en la medida que realizamos buenas prácticas agronómicas (rotaciones, fertilización, densidad de siembra, época de laboreo, tipo de sistematización, etc.) estaremos actuando de forma de controlar el fenómeno erosivo.

No obstante las cárcavas están allí, y el control de este tipo de erosión factible de realizar a nivel individual es **parcial**, es decir, que el control parcial consiste en no tentar volver a la condición previa a la existencia actual de la cárcava, sino que el control buscará que la zanja no aumente de tamaño y que no produzca más sedimentos aguas abajo. Si el productor consigue que la cárcava no aumente de tamaño, que no continúe "caminando ladera arriba", y que el fondo y los lados de la barranca se cubran de vegetación, por tanto, no produzcan más sedimentos aguas abajo; habrá logrado una estabilización de la zanja estableciendo un nuevo equilibrio.

La base de este control es una identificación de la causa y luego restablecer el balance hídrico original. El problema es tal, que una vez que el proceso erosivo de cárcava comienza, se inicia un proceso circular sin fin o retroalimentado, íntimamente vinculado a la hidráulica, por lo cual se hace **imprescindible cortar la entrada de agua a la cabecera de la zanja.**

Para cortar la entrada de agua a la cabecera de la zanja, es necesario construir una **terrazza** o canal que intercepta las aguas de escorrentía y las desvía fuera de la zanja y de tal forma que no ingresen nuevamente a la misma. La forma de construcción, la inclinación a dar a este canal o a más de uno, la longitud a darle a esta terraza, o sea el replanteo en sí de esta pequeña obra es un problema de hidráulica aplicada, para la cual no hay receta válida para todas las situaciones. Como es un problema estrictamente técnico, recomendamos al productor que se asesore con un profesional a los efectos de no aumentar los problemas.

El objetivo final es establecer una cubierta vegetal protectora y de acuerdo con las condiciones del zanjón es necesario emprender distintos tipos de acciones. Muchas cárcavas evolucionan lentamente empastándose, sin otro tratamiento que la terraza de desviación de las aguas de escorrentía. Este empastado se puede acelerar si se suavizan los taludes de la zanja con una motoniveladora o con un bulldozer y eventualmente con una fertilización nitrogenada. En el caso de zanjones no muy profundos, si la excavación del material se efectúa a cierta distancia de las barrancas se puede lograr un relleno y casi emparejamiento con tierra de buena fertilidad, lo cual facilitará el empastado del área y por tanto su recuperación. Lógicamente esta situación se presenta cuando el área tiene erosión en cárcava, pero suelos de media alta fertilidad y profundidad.

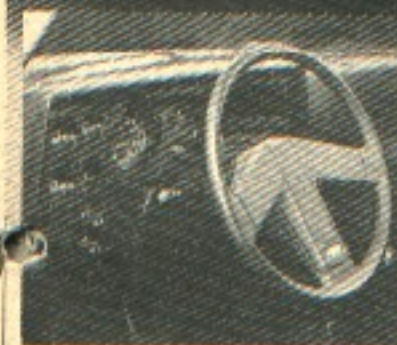
En este artículo, no estamos efectuando un tratamiento exhaustivo del tema sino fundamentando y demostrando la forma práctica de encarar el problema a nivel individual, con mínimos costos y con resultados ciertos.

Las herramientas necesarias para iniciar el proceso que conduzca a la estabilización de las zanjas, son, un tractor y un arado, preferiblemente de tres puntos de discos o rejas. Para mejorar la terminación de la terraza de desviación y por tanto el funcionamiento hidráulico de la misma, es muy conveniente disponer de una pala niveladora u hoja niveladora de tres puntos.

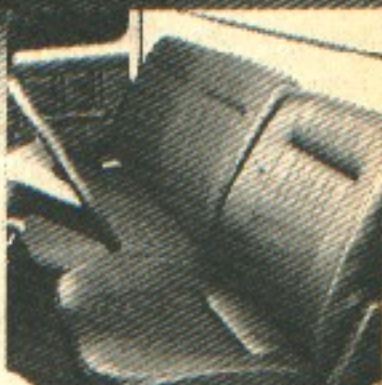
Es evidente que esta solución que estamos considerando, es factible sólo si existe en las cercanías de la zanja que se pretende estabilizar, un área que pueda utilizarse como desagüe del agua que se desviará. En general, existe en la mayoría de esos lugares un área que puede utilizarse como desagüe, pero muchas veces, se presentan casos cuya solución requiere el apoyo multipredial. Es decir, en ocasiones el productor individualmente no puede solucionar su problema, porque la solución empieza por tomar medidas en campos de vecinos.

Nueva Pick-up Chevrolet C 10

LA RAZA FUERTE SE RENUEVA



Es la Pick-Up de Brasil, con caja de piso reforzado y con soporte para 2^o auxiliar incluidos de fábrica con servicio hasta en los rincones más remotos del Uruguay.



cuentavueltas y Radio AM-FM estéreo con pasacassette.

Chevrolet C 10 tiene tradición de permanencia en Uruguay. Un dato a favor de su futuro.

**PREFIERA C 10.
PREFIERA EL FUTURO.**

Sume argumentos y se quedará con C 10, la Pick-Up de Chevrolet. Más fuerza, más agilidad, más comodidad, más economía, más resistencia.

Pick-Up Chevrolet C 10 pasa donde ninguna. Su potencia y capacidad de despeje le permiten realizar hazañas imposibles para las otras.

Su nueva cabina, con diseño compacto, es la más confortable y espaciosa. La amplitud de su caja y la solidez del chasis, le otorgan la mayor utilidad y resistencia.

Su tablero envolvente otorga la máxima visibilidad y facilidad de mando, e incluye



Chevrolet

CHEVROLET C 10 - Diesel

Gana por fuerza

Con el respaldo General Motors.

Ahora:

Chem-Cast

¡Un paso adelante...!

Chem-Cast es un nuevo y revolucionario adelanto para la castración de terneros. Un esclerosante que se inyecta en los testículos, provocando su atrofia y total castración.

Chem-Cast se aplica mediante una pequeña jeringa y aguja hipodérmica que penetra desde la porción superior del testículo.

Hay ligero o ningún dolor cuando la aguja se inserta en los testículos, inmediatamente el área a tratar se desensibiliza por completo.

No hay shock ni stress, ni inflamación dolorosa. No se producen infecciones locales que requieran tratamiento, o generales como gangrena puseosa, septicemias, etc., capaces de provocar la muerte del animal.

Las moscas ya no serán un problema.

¡Ahora se puede castrar en cualquier época del año!

Con Chem-Cast los terneros no pierden peso ni se exponen a enfermedades que requieren atención y costos adicionales.

No más terneros muertos ni preocupaciones innecesarias con Chem-Cast.

¡Ahora la castración no es más un retroceso. Los novillos pueden engordar desde el nacimiento hasta que se venden!

Boehringer
Ingelheim



Representantes en Uruguay:

laboratorios emar s.a.

Cuareim 1330 - Teléf. 91 96 69 - Montevideo



MANEJO DE LOS TERNEROS AL DESTETE

La dosificación y pastoreo de campos "limpios" son dos medidas de manejo importantes al realizar el destete de los terneros de carne.



Es por todos conocidos los bajos porcentajes de terneros señalados (60 %) en la mayoría de los establecimientos que se dedican a la cría de ganado de carne. Una de las causas, que por su influencia económica es de enorme trascendencia, es el nivel alimenticio a que son sometidas las terneras, la futura vaquillona y la vaca adulta. Esta limitación no permite que los animales se desarrollen de acuerdo a su potencial y consecuentemente lleguen con un peso adecuado al primer entore y posteriormente gesten un ternero todos los años.

Conociendo que el período de crecimiento hasta los 18 meses es de crucial importancia en el futuro comportamiento de estos animales, debemos anali-

zar las medidas de manejo que se deberán aplicar para lograr un buen desarrollo de las terneras.

Existen una serie de apreciaciones que deberán ser consideradas antes de ajustar esas medidas a que hacíamos referencia; por ejemplo, todos sabemos que después del tercero-cuarto mes, el aumento de peso vivo del ternero tiene poca relación con el volumen de leche consumida. También es cierto que a pesar de lo anterior, un ternero al pie de la madre luce mucho mejor que otro que ha sido destetado; pero también está demostrado que la madre que posee un ternero al pie pierde mucho más kilos que aquella que está desternera, hecho éste que tendrá influencia directa en el comportamiento reproductivo posterior de estas vientres.

ERRATA

En el número anterior, sección "Ayer estuvimos" publicamos un reportaje a un buen productor de Durazno. Involuntariamente se nos pasó a la imprenta una foto de nuestro entrevistado, que al igual que a los héroes de la mitología griega lo mostraba decapitado. Queremos salvar la omisión devolviéndole al amigo Flores, órgano tan vital, de ahí que lo mostramos hoy de cuerpo entero pidiéndole las disculpas del caso.

L.P.A.





Partiendo de estas bases, y sabiendo que el destete es una de las actividades más delicadas en el proceso de cría, podemos determinar las medidas de manejo que deberán aplicarse para lograr un buen desarrollo del ternero sin afectar la capacidad reproductiva de la madre.

En la toma de decisiones se deberá considerar la importancia de la leche materna en el desarrollo del ternero y la posible pérdida de peso de las madres.

Esta operación de destete la debemos realizar produciendo el mínimo de "stress" en vacas y terneros, para que ambas categorías no pierdan kilos aunque sabemos que existe luego un crecimiento compensatorio, si disponemos de abundantes pasturas de excelente calidad. Existen varias formas de realizar el destete, la tradicional que consiste en sacar las vacas del potrero (lo que se conoce por desvaque) y llevarlas a un potrero alejado. Esto provoca los clásicos "trilladeros" en las orillas de los alambrados y en las esquinas de los potreros; con vacas que no comen casi durante seis o siete días y terneros que poco comen también, sobre todo si sienten balar a sus madres a lo lejos.

El otro sistema de destete conocido, es el destete a corral. El mismo consiste en encerrar todos los terneros por 48 a 60 horas, suministrándoles solamente agua en forma ilimitada. Este sistema tiene a nuestro juicio algunas limitantes a saber: el tener que disponer de comodidades para trabajar con los terneros; si hay que sacarlos a dar agua como generalmente sucede, tenemos las clásicas "corridas" para atajar el "desbande" de terneros y por último de esta forma no evitamos que las vacas sigan costeano, perdiendo kilos y trillando campo.

Finalmente existe otro sistema de destete, como lo es el de destetar, alambrado por medio, de un lado

las vacas y enfrente los terneros. Esto se ha realizado en muchos establecimientos durante años, con muy buen éxito a nuestro entender.

No las vacas ni los terneros costean, están tranquilos, sin perder kilos por el continuo caminar en las orillas de los alambrados.

Entendemos eso sí, que hay que tomar ciertas previsiones como ser:

1) el alambrado deberá estar en buenas condiciones.

2) en el potrero que están los terneros deberá tener aguada cerca, esto es más importante para los terneros que para las vacas.

3) se recorrerá al principio todos los días, vigilando que algún ternero no quede enredado en el alambrado aunque rara vez sucede.

4) como algunos terneros aprenden fácilmente a mamar entre los hilos, se deberá retirar esos animales para otro potrero.

Otro aspecto realmente importante está relacionado con el uso del campo y la dosificación. Experiencias nacionales han demostrado que destetando los terneros a potreros considerados limpios (que se han dedicado a invernada), frente a terneros destetados en potreros sucios, con alta infestación de parásitos (los potreros de un establecimiento criador por ejemplo), sin dosificación en ambos casos, se registra una diferencia apreciable en kilos de terneros a favor de los primeros al cabo de un año que justifican la inversión económica en este aspecto.

Resulta entonces de alta significación la elección del potrero a utilizarse en el destete pero también es realmente importante la administración de una dosificación estratégica en ese preciso momento.

Como se puede apreciar existen ciertas medidas de manejo sencillas que bien utilizadas nos permitirán lograr resultados beneficiosos.

W.F.

GASPARRI HNOS. S.A.

La Firma Productora al Servicio del Productor

Semillas de cultivos forrajeros, trigo, lino, maíz,
soja y girasol

**Todas ellas producidas y controladas con
nuestra tradicional responsabilidad**

**DISTRIBUIDORES EXCLUSIVOS PARA EL URUGUAY
de toda la línea de SEMILLAS HIBRIDAS CARGILL**

Sorgos, Maíz, Girasol

Avda. Agraciada 2720
Telex: GASPAS UY 704

Teléfonos: 233435
236736

paración de suelos para cultivos.

"Cuando los mejoramientos se deterioran y ya no se justifica su mantenimiento, se realiza su arada en diciembre-enero, fundamentalmente mediante la utilización del cincel y otras herramientas que realizan un trabajo en profundidad tratando de eliminar en lo posible el empleo del disco y la reja. Tratamos de utilizar al máximo la acción del sol y las lluvias, así como llegar con una tierra bien preparada para realizar una siembra en fecha y en las mejores condiciones. Creo que se debe destacar que los rendimientos obtenidos también responden a los niveles de fertilidad que hoy poseen estos suelos y a la utilización de variedades recomendadas por 'La Estanzuela'".

Muchas son las cosas que pudimos ver y conversar con Don Antonio y los dos hijos que nos acompañaron en la recorrida; desgraciadamente no podemos reproducir todo ello pero existen algunos datos que quisiéramos destacar y son los siguientes:



Producción Física

Leche por Há. (área dedicada a tambo)	82-83 3.031	83-84 4.033	84-85 4.163
--	----------------	----------------	----------------

Carne equivalente por Há.	81-82 350	82-83 349	83-84 305
---------------------------	--------------	--------------	--------------

Rendimiento Trigo por Há.	81 2.750	82 2.988	83 2.603	84 2.190
---------------------------	-------------	-------------	-------------	-------------

Análisis Económico (expresado en NS/Há. del 83/84 igual 100)			
AÑO	81-82	82-83	83-84
Ingreso	1.881	3.668	1.391
Rentabilidad	5.15	10.26	4.05

Composición del Producto Bruto			
	81-82	82-83	83-84
Ganado Vacuno	860	1.449	808
Ganado Lanar	289	574	348
Leche	4.631	3.654	4.820
Cereales	2.579	4.919	2.742
Semilla fina	192	225	153

La finalidad de esta visita fue el ver y describir un establecimiento que ha logrado realizar un buen uso de los recursos naturales disponibles y planificar las inversiones de acuerdo a las necesidades del predio.

Al finalizar, Don Antonio nos pidió que destacáramos el gran apoyo que le ha brindado su familia y en especial su señora esposa, lo que le ha permitido encarar una serie de actividades entre las que podemos destacar el ser el actual Presidente de FUCREA.

Antes de retirarnos agradecemos a toda la familia Pérez Ariztia la colaboración prestada.

R. R.



MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA

La Institución del Estado al servicio del desarrollo agropecuario

NITRUR

EL INOCULANTE

SIEMPRE PRESENTE

SIEMPRE LA MAXIMA CALIDAD

SIEMPRE TODAS LAS VARIETADES

ENZUR S. A.

A Z A R A 3 7 8 7

TEL. 58 05 04 / 58 94 83

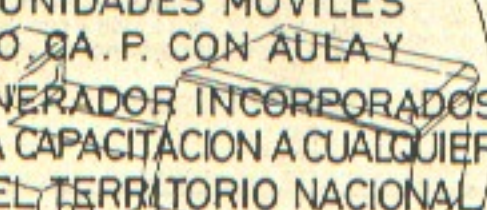
CO.CA.P.

CONSEJO DE CAPACITACION PROFESIONAL

LEY 14.869 del 23/2/79 DECRETO 359/79)

Capacitación Técnico Profesional orientada
hacia el desarrollo, al servicio de toda la actividad
nacional (estatal o privada)

LAS UNIDADES MOVILES
DE CO.CA.P. CON AULA Y
MOTOGENERADOR INCORPORADOS
LLEVAN LA CAPACITACION A CUALQUIER
PUNTO DEL TERRITORIO NACIONAL



Independientemente de los cursos de la presente nómina, CO.CA.P., a través de su Unidad Ejecutora y las Comisiones Técnico Asesoras puede atender los requerimientos de capacitación de algún sector o empresa mediante cursos específicos con oportunidad y costo adecuados.

SOLICITE INFORMACION A:

RONDEAU 2024 - 2042
TEL. 20 33 79 - 29 85 01

MONTEVIDEO
URUGUAY

- Operación de sembradoras en hilera
- Mantenimiento del tractor diesel
- Regulación de arados
- Operarios de equipo de ordeño
- Manejo y mantenimiento de motosierras
- Operación de cosechadoras de cereales
- Operación de maquinaria de movimiento de tierra
- Operadores de sistemas de riego por aspersión
- Operación de máquinas agrícolas
- Apicultura (Nivel I - Iniciación)
- Obtención de leche higiénica
- Plantadores forestales
- Viveristas forestales
- Forestación - Utilización de áreas marginales
- Apicultura Nivel II - Perfeccionamiento
- Elaboración de lácteos
- Supervisores de establecimientos lecheros con ordeño mecanizado

LOS COSTOS DE CADA CURSO SE INCLUYEN EN
LOS FOLLETOS ESPECIFICOS



ROTACIONES AGRICOLA-GANADERAS



Durante mucho tiempo se consideró que la agricultura era una actividad excluyente y competitiva con la ganadería.

Se afirmaba entonces que las condiciones del país eran marginales desde el punto de vista agrícola y que aquella solo podría desarrollarse bajo el proteccionismo generado en los excedentes de la ganadería, para la cual el país tenía excelentes condiciones naturales.

La situación actual de la ganadería ha variado sustancialmente por diversas razones, tanto externas como internas, ya no genera los excedentes necesarios para dinamizar otros sectores de la economía.

La producción ganadera puede tener un notable incremento con el empleo de técnicas muy económicas de implantación de pasturas en complementariedad con cultivos agrícolas. A su vez ellas son imprescindibles para restaurar y mantener la productividad de los suelos arables.

De esta forma, se plantea una interdependencia de ambos rubros que determina un nuevo modelo de crecimiento de la producción: sistemas de producción agrícola-ganaderos basados en rotaciones

de cultivos y pasturas con leguminosas forrajeras.

Los sistemas de producción tienden a la reducción de insumos importados como por ejemplo:

- empleo de nitrógeno residual de las pasturas por cultivos agrícolas.
- Disminución del consumo de combustibles por reducción del laboreo en las siembras asociadas del litoral y en las siembras en el barro de la zona arrocerá.
- Empleo más eficiente de la infraestructura de riego del arroz mediante un más rápido retorno del ciclo agrícola.

Asimismo, estos sistemas de producción que incluyen pasturas en rotación con cultivos agrícolas significan un importante avance en materia de conservación de suelos pues posibilita la restauración de su fertilidad natural.

Finalmente, la diversificación de rubros en una empresa significa menores riesgos económicos y financieros y en consecuencia mayor rentabilidad.

L.S.

Para subdividir con total eficacia y bajo costo:
**SISTEMA DE ALAMBRADOS
ELECTRICOS DE
ALTO PODER**

* Línea completa de equipos 3 a 80 Km.

* A pilas, batería, 220 V o solar

* Accesorios

Asesoramiento técnico integral: Ing. Agr. Alvaro Frigerio

SISTECNO LTDA. Luis A. de Herrera 4059 Tel. 23 63 47 -

Interior: Consulte en la cooperativa de su zona

TERKO





PRIMER PLAN DE DESARROLLO AGRICOLA GANADERO



AL ANUNCIAR EL PRIMER PLAN DE DESARROLLO AGRICOLA GANADERO EL PRESIDENTE DE LA COMISION HONORARIA DEL PLAN AGROPECUARIO ING. AGR. JUAN L. ETCHVERRY DIJO:

Los hemos invitado a Uds. para hacerles conocer formalmente que el Plan Agropecuario tiene ya en marcha el Plan Agrícola.

Como todos Uds. saben el Plan Agropecuario tuvo hasta hace muy poco tiempo el cometido de Asistencia Técnica y Crediticia para la Ganadería en todo el país.

El sub-sector agrícola no estaba incluido dentro de atribuciones, pero fue inquietud desde hace ya muchos años de los integrantes de la Comisión Honoraria de entrar en el campo de la agricultura.

Esta actividad, tremendamente dinámica y civilizada, tendrá en nuestro país un papel fundamental.

Todos Uds. han escuchado las palabras del Sr. Ministro el 28 en Young y no creo que al día de hoy alguien dude que la agricultura nacional y tecnificada desempeñaba un papel importante en la generación o ahorro de divisas que el país tanto precisa.

Este Plan Agrícola que hoy anunciamos tiene como objetivo el brindar Asistencia Técnica o Asistencia Técnica y Crediticia a los productores que lo soliciten con la finalidad de mejorar la producción de las explotaciones, incrementando la fertilidad de los suelos, mediante la aplicación de las técnicas más adecuadas, fundamentalmente en base a la rotación de cultivos de grano con la implantación de praderas para producción de Carne, Lana o Leche.

Los programas de desarrollo serán elaborados por técnicos del Plan Agropecuario o técnicos particulares, esto a elección del productor y consistirán en un estudio y diagnóstico en cada caso.

Apuntará hacia un desarrollo paulatino pero global de cada establecimiento y cuya supervisión y duración en el tiempo será el suficiente para el cumplimiento de un ciclo de rotación.

El detalle de un operativo les será entregado a Uds. en un repartido, pero esquemáticamente funcionará de la siguiente manera:

El productor deberá inscribirse en la oficina regional del Plan Agropecuario y manifestar su intención de recibir Asistencia Técnica o Asistencia Técnica y Crediticia.

En caso de no contar con recursos propios para desarrollar su establecimiento le ponemos a su disposición las líneas de BROU/Plan que son:

a. **Crédito a corto plazo** sin indexar y 12 meses de plazo con una tasa anual del 74% (es decir 6 por debajo de la básica para la financiación de los cultivos).

b. **Crédito a largo plazo** para todo aquello que el productor y el técnico consideren necesario para llevar adelante el desarrollo global de la explotación. Cualquier tipo de mejora fija, cualquier tipo de maquinaria (nueva o usada) y una nueva línea para la compra de "Cualquier tipo de hacienda" vacunos y lanares con el propósito de lograr el máximo aprovechamiento de las pasturas.

Este crédito de largo plazo a 7 años con 3 de gracia operaba con la línea tradicional del Plan Agropecuario.

Es decir será indexada o ajustado para la canasta Agrícola-Ganadera del Plan Agropecuario con un interés del 3% y 5% anual.

Pero lo más atractivo de este programa aparte de la financiación de haciendas es la posibilidad de refinanciar los fracasos de cosecha a 4 años de plazo, lo que sin duda dará al productor la tranquilidad de que por factores climáticos tendrá la posibilidad de seguir trabajando aún con rotundos fracasos.

Destacamos también que se podrá sacar el crédito para el año siguiente aún sin haber vendido la cosecha. Naturalmente que se exigirá certificado de depósito de los cereales.

Antes de que Uds. hagan las preguntas correspondientes quisiera dejar expreso reconocimiento

a un grupo de personas, productores, gremiales de productores, técnicos del Plan Agropecuario a la vez que a los gerentes del BROU que elaboraron todo esto que hoy parece sencillo pero que llevó 8 meses de elaboración y negociación.

También quiere reconocer el apoyo diría yo que casi incondicional del Ing. Vázquez e Ing. Bonino que antes de ingresar al MAP nos apoyó y alentó en toda la negociación con el Banco Mundial, así también al Cr. Zerbino y Cr. Slinger sin cuyo apoyo esto tampoco sería hoy una realidad.

Primer Plan de Desarrollo Agrícola Ganadero

El Primer Plan de Desarrollo Agrícola-Ganadero constituye una nueva actividad del Plan Agropecuario que se suma a las ya tradicionales de Asistencia Técnica y Crediticia, con el objetivo de apoyar el desarrollo agrícola-ganadero del país.

Entre sus modalidades cabe destacar que cada programa, incluirá en forma global las actividades agrícola-ganaderas anuales así como de ser necesario las necesidades financieras para su ejecución, que estudiado y aprobado en forma integral, además de resultar coherente, significa para el productor seguridad y ahorro de tiempo al no tener que gestionar cada préstamo en forma individual.

Incluye además la posibilidad de financiar haciendas para engorde a mediano plazo, como forma de optimizar la utilización del área forrajera de la rotación, y también la posibilidad de que ante fracasos de cosecha de granos motivados por factores ajenos al productor o al programa, se estudie la redocumentación de los saldos a mediano plazo.

1. Objetivos del Programa

Esta nueva modalidad de Asistencia Técnica y Crediticia que ofrece el Plan Agropecuario tiene como objetivo mejorar la producción de las explotaciones e incrementar la fertilidad de los

suelos, mediante la aplicación de las técnicas más adecuadas, fundamentalmente en base a la rotación de cultivos de grano con la implantación de leguminosas forrajeras.

La tecnología disponible, fruto de la investigación nacional, adoptada por muchos productores de avanzada, debe ser extendida y generalizada. La alternancia de cultivos forrajeros, además de diversificar la producción a través de carne, leche o lana, mejora la fertilidad de los suelos por la fijación simbiótica del Nitrógeno atmosférico, lo que en la etapa de cultivos graníferos se traduce en rendimientos superiores.

2. Instrumentación

Los programas de desarrollo consistirán previo estudio y diagnóstico de cada caso, en las soluciones que de común acuerdo con el productor se propongan para el desarrollo paulatino pero global del establecimiento, y tendrán una supervisión y duración en el tiempo, suficiente para cumplir un ciclo de rotación.

Los programas de desarrollo podrán ser elaborados:

- Hasta 2.000 Hás. V/Conseal 100 por técnicos de la Comisión Honoraria del Plan Agropecuario o por Ingenieros Agrónomos particulares a elección del productor.
- Más de 2.000 Hás. V/Conseal 100 por Ingenieros Agrónomos particulares, con supervisión de la Comisión Honoraria del Plan Agropecuario.

Los programas deberán ser presentados en los formularios del Plan y en todos los casos vendrán acompañados de la proyección física y financiera a seis años.

3. Tipos de Préstamo

Si bien el programa para el establecimiento será global, cuando el productor desee financiación ésta tendrá dos modalidades:

3.1 Préstamos a largo plazo

Reajustables por el sistema del Plan Agropecuario con hasta siete años de plazo, 3 de



CLAAS Cosechadoras de granos y forraje fabricadas en Alemania Federal

- Cosechadoras de granos DOMINATOR (12 modelos)
- Cosechadoras - Picadoras de forraje JAGUAR
- Guadañadoras - Rotativas - Hileradoras WM (con o sin acondicionador)
- Rastrillos - Hileradores - Rotativos WS
- Enfardadoras MARKANT
- Enfardadoras de rollos ROLLANT

CLAAS SEGURIDAD EN LA COSECHA

Importa y distribuye:

CIMA LTDA.

Rosario: Gral. Artigas 410

Tel.: 0552/2522

Montevideo: Zabala 1394 - p. 2

Tel.: 950411