

Agradezco al Sr. Agr. Ramón Fábrias de la Torre por la colaboración prestada en la revisión de las trampas y al Sr. Ignacio Azpeitia quien dibujó los gráficos.

#### BIBLIOGRAFIA

1. Servicio de Alarma para el Alto Valle de Río Negro. Preparado por el personal técnico de las Estaciones Experimentales de Cinco Saltos y Juan J. Gómez.
2. Investigaciones sobre *Carpocapsa pomonella* L. y Servicio de Alarma en el
3. Dra. Angelina Chiarelli e Ing. Agr. Antonio Rodríguez Jurado. El gusano de la manzana.
4. Entomología Agrícola. Chiesa Molinari O.
5. Zoología Agrícola, López y Gieschen.

Delta por el Dr. Antonio Turica. IDIA, N° 31, 1950.

## Recomendaciones sobre el manejo de las pasturas naturales en Santa Cruz

Por Julio C. Cittadini \*

Presentado para su publicación en agosto de 1953

EL Territorio de Santa Cruz con una superficie de 243.943 kilómetros cuadrados y una población aproximada de 25.000 habitantes alberga en sus campos de pastoreo totalmente naturales alrededor de 6.500.000 lanares.

Esta enorme cantidad de ovinos refleja en forma innegable la capital y decisiva importancia que para Santa Cruz representa la ganadería ovina, piedra angular de toda su vida económica. Salvo algunas regiones de la zona cordillerana, donde se explota también hacienda vacuna, toda la superficie del Territorio se explota con ganado lanar.

### Suelo de la región

El suelo de la región consiste en mesetas escalonadas, generalmente extensas, interrumpidas por quebradas, formando cañadones. A lo largo de los ríos, se encuentran los valles que constituyen la mayor parte de los terrenos dedicados a la agricultura factibles de ser cultivados.

El terreno se presenta cubierto de arbustos y pastos naturales; entre los primeros se destacan los siguientes:

Calafate (*Berberis buxifolia*), Molle (*Schinus molle*), Mata amarilla (*Anartophyllum rigidum*), Mata negra (*Verbena tridens*), Neneo (*Mulinum spinosum*), Mata mo-

ra (*Nardophyllum Kingii*), etc. En la zona cordillerana prevalecen los Notofagus, Nire y Lengua.

Entre los pastos naturales predominan los siguientes: *Stipa humilis*, *Stipa speciosa*, *Poa ligularis*, *Poa lanuginosa*, *Poa pratensis*, *Hordeum murinum*, *Hordeum comosum*, *Festuca ovina*, *Festuca monticola*, *Bromus brevis*, *Elymus erianthus*, *Bromus macranthus*, etc.

### Actual sistema de explotación

La tierra se halla dividida en lotes pastoriles que, salvo las propiedades pertenecientes a grandes compañías, no pasan por lo general de 20.000 hectáreas cada una. Estos establecimientos pastoriles poseen campos denominados de invierno y verano, los cuales difieren entre sí por la calidad y cantidad de sus pastos, pero, por sobre todo, por la mayor altura de los campos de verano que permanecen cubiertos de nieve durante gran parte de la estación invernal, existiendo lotes que sólo son aprovechables para pastoreo durante los meses de diciembre, enero y febrero.

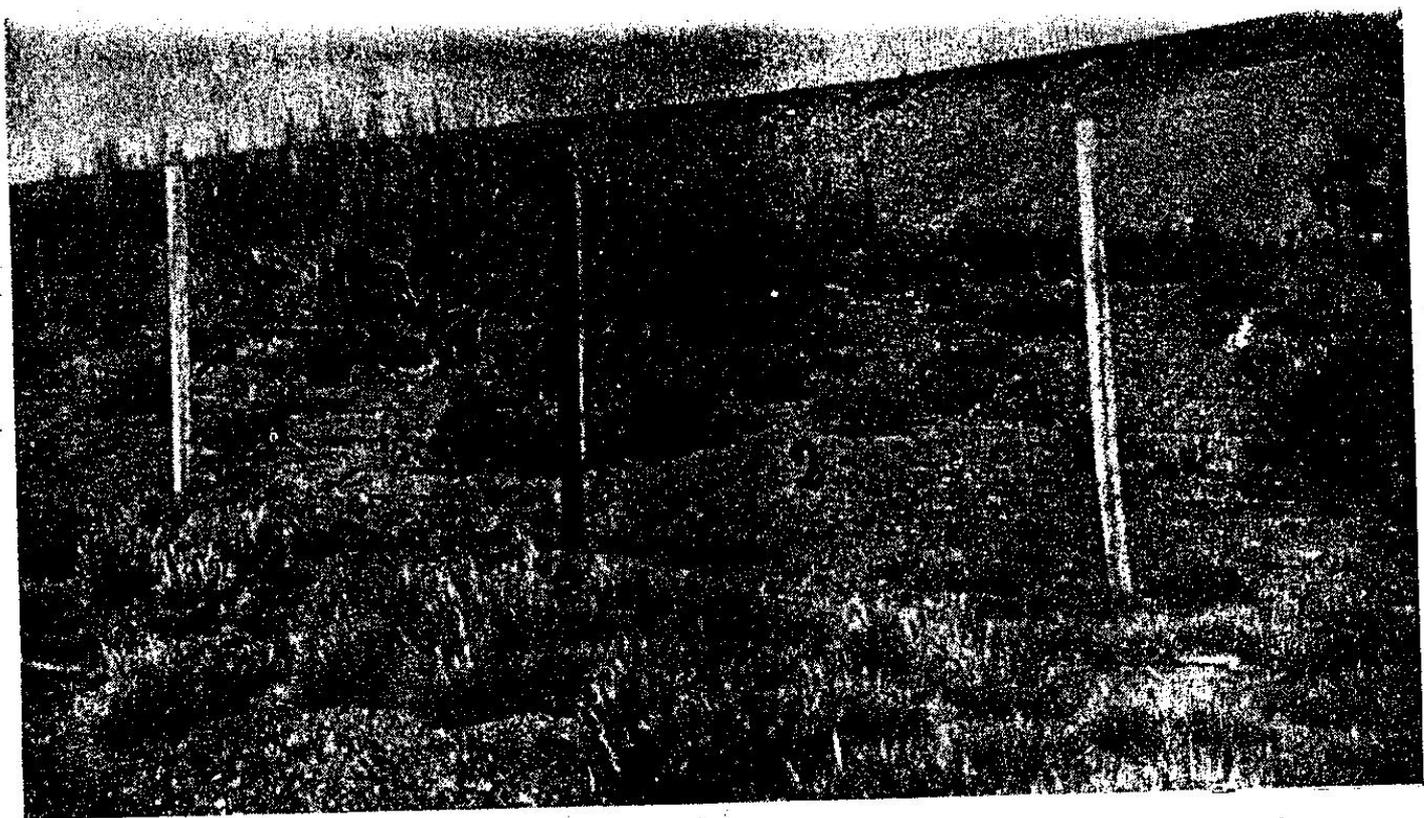
El término medio de la capacidad ganadera en Santa Cruz es de un ovino por cada cuatro hectáreas, lo cual pone en evidencia la escasa capacidad ganadera de estos campos, aunque, lógicamente, difieren según lotes. En la zona norte y en muchos lotes de la zona central, la receptividad es de 400 a 600 cabezas por legua, en cambio en la zona sur del río Santa Cruz y en ubérrimos lotes

de la cordillera, la receptividad asciende a más de 1.000 cabezas por legua, excepcionalmente llega hasta 2000 en campos muy sobresalientes.

Debido al aumento constante de la hacienda lanar en Santa Cruz en los últimos años, puede afirmarse que sus campos de pastoreo naturales, con el actual sistema de pastoreo extensivo y con escasas subdivisiones, ha llegado a colmar el límite de su capacidad ganadera, observándose como consecuencia el desmejoramiento de las pasturas naturales. Por ello cabe preguntar: ¿puede la Patagonia soportar sin consecuencias serias para la conservación de sus pasturas naturales, este pastoreo continuo e incontrolado que representa el actual sistema de explotación? Es evidente que no. Las características del clima riguroso, de escasas lluvias, continuos ventarrones desecantes y de suelos sueltos en que predominan las partículas de arena gruesa y en el que el arraigue de los pastos es débil, hace que el pastoreo continuado en la forma que actualmente se realiza vaya constantemente empobreciendo en pastos naturales a las praderas. Existen, sin embargo, explotaciones muy bien llevadas, en las que las subdivisiones adecuadas permiten el manejo racional de los campos, observándose el buen estado de las pasturas, que se destacan a simple vista de aquellas explotaciones vecinas mal administradas.

Es indudable que influye en este sistema de explotación el hecho de

\* Ingeniero agrónomo, director de la Estación Experimental de Cañadón León.



Pasturas naturales: 1.— Cuadro de exclusión. 2.— Campos pastoreados

que el 90 % de los campos del territorio sean fiscales, regímenes de arrendamiento en que el ocupante del campo trata de extraer el máximo de beneficio, sin pensar en las serias consecuencias que para la tierra representa el pastoreo excesivo que desmejora las pasturas, cuya recuperación demandará sin duda en el futuro muchos años de labor.

Los irreparables daños que acarrea el pastoreo sin control son hoy día palpados en todo el mundo y en todos los países se ponen en juego los medios para retener el estrago de la agricultura o ganadería incontrolada. En este sentido la Estación Experimental de Cañadón León ha iniciado un estudio preliminar (Problema 368) comenzando con el estudio taxonómico y el relevamiento fitosociológico de las pasturas en la zona de Cañadón León, con tal fin se construyeron parcelas de exclusión, cerradas con alambrados de siete hilos. Estas parcelas se destacan de los cuadros adyacentes por un mayor desarrollo vegetativo y mayor producción de semilla de toda su flora natural, especialmente de las gramíneas forrajeras; en cambio, en los campos excesivamente pastoreados y sobre todo en años de sequía

las pasturas no alcanzan a semillar.

Estas observaciones generales ponen en evidencia la necesidad de determinar la capacidad ganadera en cada zona y establecer luego turnos de pastoreo, de manera que permitan la producción de semilla y la restauración de los pastos naturales que evidentemente van en disminución año tras año.

Dada la enorme extensión ocupada por los campos de pastoreos naturales en el Territorio, es absolutamente necesario contar con una red de puntos fijos de observación en los cuales, año tras año, en fracciones convenientemente cercadas en campos de verano y en campos de invierno, puedan realizarse experiencias conducentes a determinar el sistema de explotación más adecuado para conseguir una abundante fructificación y propagación de aquellas especies forrajeras autóctonas, cuya disminución provocada por el pastoreo intenso es notoria.

En resumen debe determinarse primero la capacidad ganadera de cada zona y luego establecer el uso racional de las pasturas mediante turnos de pastoreos tendientes a permitir la producción y propagación de semilla, especialmente gramíneas forra-

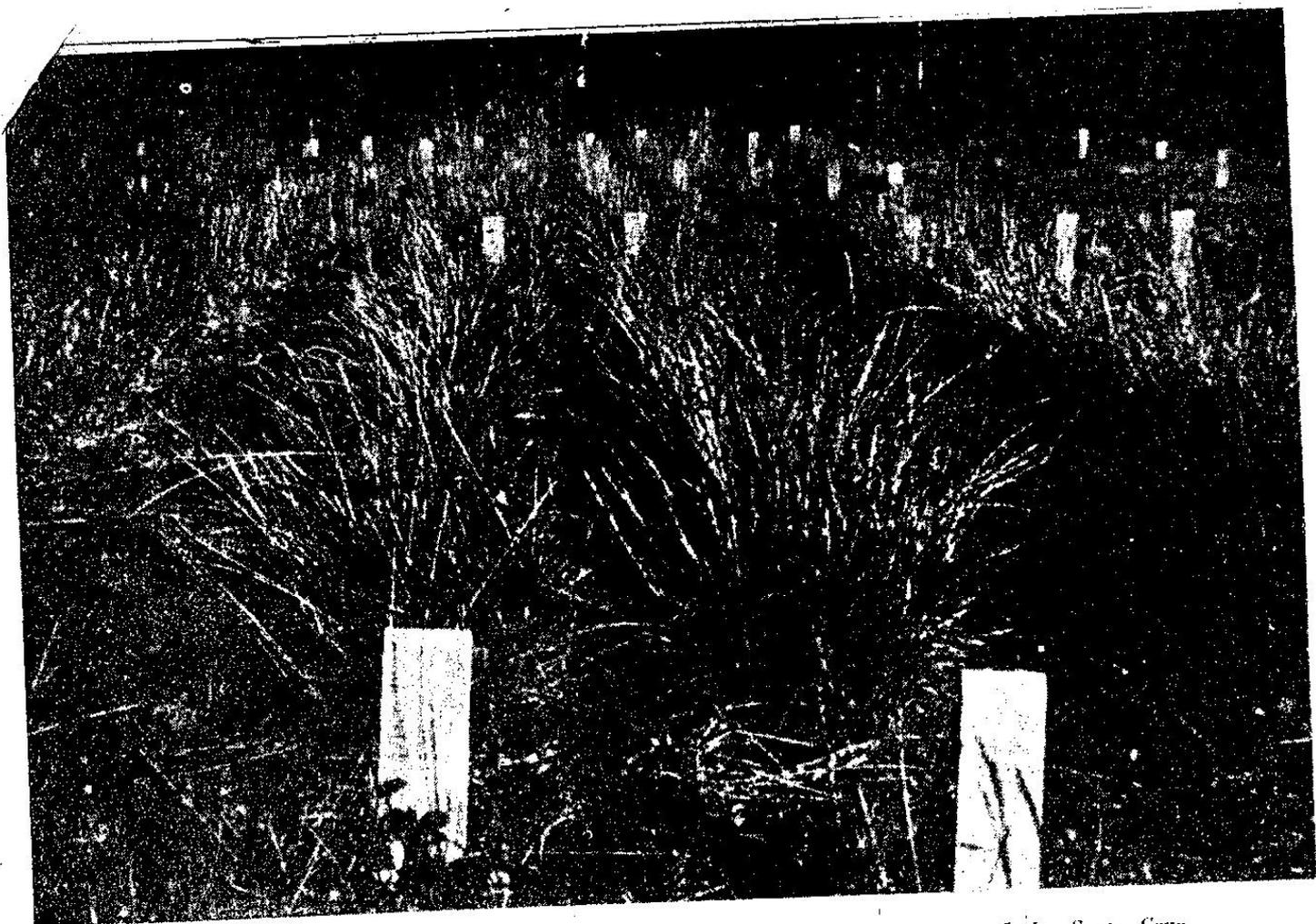
jas, con lo cual se asegurará la conservación y recuperación de las pasturas naturales.

Las observaciones principales que deberán realizarse en cada punto de observación son las siguientes:

- 1º Especies herbáceas y arbustivas que vegetan en la zona;
- 2º Especies predominantes y determinación de la mayor o menor cantidad de las mismas;
- 3º Determinación de las especies apetecidas y no apetecidas por la hacienda lanar, complementando con los análisis químicos y bromatológicos de los mismos a fin de determinar el valor forrajero;
- 4º Determinación de las fechas de floración y maduración de las semillas de los pastos naturales en cada punto de observación.

En observaciones, que lógicamente por su índole demandan varios años, se efectuarán las siguientes determinaciones:

- a) Desarrollo y porte de los pastos en fracciones cercadas y su comparación con los pastos



Colección de gramíneas forrajeras en la Estación Experimental de Cañadón León, Santa Cruz

- existentes en los potreros adyacentes pastoreados;
- b) Influencia de las fracciones cercadas sobre las vecinas, considerándolas desde el punto de vista de un semillero diseminador para el resto del campo;
  - c) Determinación de la superficie mínima que cada explotación deberá reservar para permitir la fructificación y difusión natural de las semillas de las plantas forrajeras autóctonas;
  - d) Observaciones ecológicas generales.

Además, se considera necesario disponer en cada uno de los puntos de observación, dos potreros cercados, uno de los cuales se mantendrá sin hacienda desde abril hasta setiembre, para ser pastoreado desde octubre hasta marzo, el otro potrero se pastoreará desde setiembre hasta abril y permanecerá sin hacienda desde octubre a marzo. En tal forma

podrá determinarse, por comparación con los otros potreros de observación, la influencia que el pastoreo, y pisoteo de los animales ejercen sobre los pastos naturales y comprobar, mediante recuento, la mayor o menor abundancia de las distintas especies según el sistema de explotación.

Por último, es fundamental establecer la cantidad de animales que debe pastorear un potrero de superficie definida, a fin de fijar en forma precisa el sistema de explotación más conveniente para el Territorio, con el objeto de mantener constante su capacidad ganadera.

Afortunadamente el Estado ha encarado este grave problema con la Ley 13.995, reglamentada por el Decreto N° 11.959 del año último y, de acuerdo con la misma, en la última campaña realizada en la Patagonia, los técnicos de la Dirección General de Tierras tenían entre sus tareas principales la de establecer de conformidad a determinaciones agronómicas cuáles explotaciones constitu-

yen unidades económicas, entendiéndose por tales a todo predio que por su superficie, calidad de tierra, ubicación, mejoras y demás condiciones de explotación, racionalmente y eficientemente trabajada por una familia agraria, permite subvenir a sus necesidades y a una evolución favorable de la empresa. Por otra parte el artículo 8° del decreto reglamentario N° 11.959 de 1952 dice: "La Dirección General de Tierras, previo informe o a instancias de los organismos especializados del Estado, cuando lo estime necesario procederá a fijar las normas agrotécnicas a seguir en las explotaciones para determinar su racionalidad y en especial asegurar la conservación y productividad de los suelos y demás riquezas naturales o ajustarlas a las necesidades de la política agro-económica del Estado".

De esta manera se han asegurado en la Patagonia, los medios indispensables para que en el futuro todas las tierras se exploten racionalmente.