

Examen Botánico de Pasturas Naturales

INFORME DE UN VIAJE DE ESTUDIO

Ing. Agr. Gustavo E. Spangenberg

Profesor de Agricultura

A principios de 1930 —Febrero y Marzo— realizamos dos giras de estudio por el interior del país con el fin de observar los principales componentes de nuestra flora pratense en buenas tierras correspondientes a distintas zonas como también las ubicadas en regiones afectadas por osteonalacia. ⁽¹⁾ Dichas observaciones han tenido su natural complemento en otros dos viajes de estudio realizados en primavera (Octubre y Noviembre/36) para poder determinar en esa forma no sólo la vegetación estival que estaba en floración en Febrero y Marzo sino también la invernal, bajo muchos conceptos más importante y cuyas principales especies florecen en Octubre y Noviembre.

El primer viaje se efectuó a la zona ganadera de San José, Soriano y sur del dpto. de Río Negro, especialmente a regiones que se caracterizan por la fertilidad de sus tierras. Visitamos en primer término, el establecimiento de Don Urbano Etchenique, sito en Rincón de Pino (San José), examinando el mismo potrero que visitamos en nuestra gira anterior de principios de año. Es indudable que el invierno excesivamente lluvioso, seguido de una sequía de fines de invierno y principios de primavera, perjudicó a los pastoreos, pero con todo se desprendió del examen botánico —por tratarse en parte de especies perennes— que la pastura dura, los espartillares, han invadido, mismo en este caso, los potreros algo bajos y mejor considerados del establecimiento en cuestión. Así, hemos podido constatar la presencia de *Piptochaetium bicolor*, *Piptochaetium stipoides* (espartillos), *Bromus mollis* (pasto ordi-

(1) El mejoramiento de las pasturas en la explotación extensiva. — Ing. Agr. Gustavo E. Spangenberg. — Archivo Fitotécnico del Uruguay. — Vol. 1. Entr. 3.—



Buen campo de pastoreo en la estancia "La Delicia" de Don José Ibarburo.
Cololó.



Población densa de *Paspalum dilatatum*, marginando campo roturado.

nario), *Briza virens* (tembladera) como especies dominantes; prevaleciendo dentro del grupo de las leguminosas, en las mejores partes del campo, *Medicago hispida*, var. *denticulata*, (trébol de carretilla común) y difundido por todo el potrero, *Trifolium polimorphum* (trébol indígena, denominado vulgarmente "clavel del campo"). En muy escasa cantidad, se observó también *Adesmia bicolor* (babosita), hallándose en los bajos "por reboladas" la achicoria silvestre (*Hipochaeris brasiliensis*) que constituye un buen pasto de engorde para fines de invierno. Luego visitamos la estancia del Sr. Esnaola en Est. Palmitas. Los mismos potreros inspeccionados en Febrero de este año, estaban literalmente tapizados por el trébol manchado (*Medicago arábica*, var. *maculata*), el más exigente en cuanto a fertilidad de tierras, en asociación prevalentemente con cola de zorro (*Lolium multiflorum*) y algo de cebadilla (*Bromus unioloides*), iniciándose con vigor la vegetación estival, como ser: pata de gallina (*Paspalum dilatatum*), cola de rata (*Setaria caespitosa*), pasto alfombra (*Axonopus compressus*), etc. Cabe hacer notar que en este establecimiento dió resultados halagadores, el **trigo forrajero Rieti**, selección de La Estanzuela, destacándose con respecto a las avenas, las que debido al invierno excesivamente lluvioso, pudieron utilizarse en algunas partes de esta zona, sólo para un engorde. A continuación nos trasladamos a la estancia "San Joaquín" de los Sres. Wilson Hnos., en Puntas de Cololó. También en estas buenas tierras se ha extendido la pastura dura como ser varios *Piptochaetium*. Es cierto que abunda el trébol de carretilla común pero también es muy frecuente un pasto ordinario como el *Bromus mollis*. Bastante frecuente es la tembladera (*Briza virens*) y las verbenas (*Verbena chamaedrifolia* y *Verbena erinoides*). Entre la incipiente vegetación estival, se observaron *Paspalum dilatatum* (pata de gallina), *Setaria caespitosa* (cola de rata), *Axonopus compressus* (pasto alfombra), todos buenos pastos, como también *Eleusine tristachya*, forrajera dura, tenaz y de regular a inferior calidad. En las partes mas pobres de los campos de la zona, sustituye al trébol de carretilla común, el trébol de las piedras (*Medicago minima*) que aparece con frecuencia en esta región (cuchillas de tierra gredosa). Como yuyo común en los trebolares, hemos observado al *Cerastium vulgatum*, sumamente frecuente también en los alfáfares del sur. Pudo constatarse en barrancos de una estancia situada en el cruce de la carretera a Flores con el camino a Paso del Correntino (inmediaciones de Puntas de Cololó), la presencia de piedra calcárea en abundancia que aparece a 0.50 — 0.60 m. de profundidad. Cabe hacer notar que en nuestros viajes siempre hemos observado la existencia de una correlación entre la presencia de piedra calcárea



Pastura pobre en proximidades de Castillos



Buena pastura (gramillar) adyacente a un "cerro de indios" en el Potrero "Las Islas". — Establecimiento del Sr. Mayol. — Rincón de Cebollatí. —

en el suelo y la abundancia de leguminosas (tréboles, etc.) entre los componentes de las pasturas correspondientes.

En cuanto a los alfilerillos (*Erodium*), cuyo representante más común en el país es el *Erodium geoides*, circunscriben su vegetación alrededor de las casas de las estancias o de taperas, pero no se extienden a los potreros, por no tolerar el pisoteo del ganado. Proporcionan un buen forraje para fines de invierno. Son anuales y presentan floración primaveral. Otro pasto que no pertenece a la familia de las gramíneas ni a la de las leguminosas y presta también buenos servicios a fines de invierno, es la achicoria silvestre (*Hipochaeris brasiliensis*) que es frecuente en esta zona en los campos bajos de tierra fértil. — De Soriano nos trasladamos al Depto. de Río Negro, Rincón de las Gallinas, inspeccionando especialmente algunos potreros de la estancia "La Margarita" del Sr. Morgan. También en esta zona, se nota la invasión de la pastura dura, representada especialmente por varios *Piptochaetium*. Prevalecen igualmente en esta pradera: *Bromus mollis*, *Briza virens*, *Hordeum pusillum*, *Bouteloua multiseta*, *Eleusine tristachya*; dominando entre las leguminosas, el trébol de carretilla común (*Medicago hispida*, var. *denticulata*) y *Trifolium polymorphum*. Aparece en muy pequeña cantidad, la arvejilla (*Lathyrus stipularis*). También en los trebolares de esta zona es frecuente el *Cerastium vulgatum*.

Después de visitar Rincón de las Gallinas, regresamos a Montevideo para emprender el segundo viaje al Este, a mediados de Noviembre. En el departamento de Lavalleja a la altura de Arroyo Soldado, examinamos potreros de la estancia de Gutiérrez Samper. Las tierras de escasa profundidad, impresionaban como pobres, sustentando una vegetación de pastura dura, compuesta prevalentemente por *Aristidas* (escobillas), *Stipa charruana* (flechilla brava) y además *Cynodon dactylon* (pata de perdiz) *Hordeum pusillum*, *Briza virens* y *Briza elegans* (tembladeras) y como único representante de las leguminosas, el *Trifolium polymorphum* (clavel del campo). En esta zona las pariciones de vacunos tienen lugar a fines de Octubre y Noviembre y los engordes, en el mejor de los casos, en Noviembre y Diciembre. La renta que se paga comunmente en el paraje es de \$ 2.80 la fracción de 7378.81 m. c. — Llegados al valle del Polanco, visitamos la estancia del Sr. Carlos Barnier. En la parte alta de los campos de este establecimiento existe piedra caliza y en la vegetación pratense dominan: *Medicago hispida*, var. *denticulata* (trébol de carretilla común) *Medicago arábica*, var. *maculata* (trébol manchado) *Trifolium polymorphum* (clavel del campo, trébol indígena), *Hordeum pusillum*, *Piptochaetium bicolor* y *stipoides*

(espartillos), *Verbena chamaedrifolia*, *Bromus mollis*, *Briza virens* y en menor escala *Lolium multiflorum* (cola de zorro) y *Bromus unioides* (cebadilla). En las partes bajas del campo donde presumiblemente la tierra es más ácida, no hay casi trébol de carretilla. En esta zona se requieren para el engorde de vacunos, por lo general, 3 fracciones de 7378.81 m. c. Algunas "puntas" están prontas de Noviembre a Diciembre pero el verdadero engorde se obtiene en el otoño (de Marzo a Mayo). Las pariciones de vacunos tienen lugar en Octubre.

Del valle del Polanco nos trasladamos a valle de Fuentes, donde inspeccionamos algunas pasturas pertenecientes a la estancia de la Sucesión Zuasnabar. Entre los componentes de la flora pratense, observamos como especies dominantes: *Medicago arábica* var. *maculata* (trébol manchado) *Medicago hispida* var. *denticulata* (trébol de carretilla común), *Lolium multiflorum* (cola de zorro), *Bromus mollis*, *Setaria caespitosa*, *Paspalum dilatatum*, *Piptochaetium bicolor*, *Piptochaetium aovata*, *Bromus unioides* (cebadilla), etc. En general, esta pastura es de mejor calidad que la del valle de Polanco.

Del departamento de Lavalleja pasamos al de Treinta y tres, donde examinamos con más detención algunas pasturas visitadas en nuestro viaje de principios de año, como ser en las proximidades de Paso de Averías sobre el río Cebollatí. Observamos aquí como representantes frecuentes de la flora pratense a la *Adesmia bicolor* (babosita), algunos *Piptochaetium*, algo de *Medicago hispida* var. *denticulata* (trébol de carretilla común), *Phalaris angusta* (alpiste silvestre), *Briza minor* (tembladera), *Paspalum dilatatum* (pata de gallina), *Setaria caespitosa* (cola de rata), y *Verbena erinoides*.

De la ciudad de Treinta y tres nos dirigimos a Rincón de Ramírez, visitando primero la estancia de Don Tomás Jefferies, sita a 11 kms. de la mencionada ciudad. La vegetación pratense en este establecimiento es pobre. Abundan componentes de pastura dura (*Aristidas*, etc.). No hay trébol. En los bajos se observa algo de *Adesmia bicolor* (babosita) y algunas gramillas (*Axonopus* principalmente). Los arrendamientos oscilan en esta zona alrededor de \$ 1.50 la fracción de 7378.81 m. c. Los engordes se obtienen de Abril a Mayo y las pariciones de vacunos comienzan en Octubre. Se obtiene en la zona un 60 % de pariciones de vacunos y en lanares de un 70 a 80 % (oveja criolla). Los carneros se echan en el establecimiento en Diciembre, comenzando la parición en Mayo. En el ganado se observan casos de osteomalacia, en vacas especialmente, en Enero y Febrero.

Prosiguiendo la gira, observamos en las cercanías de Pueblo Oro, pasturas compuestas prevalentemente por espartillos como ser: *Danthonia cirrata*, *Aristidas*, *Piptochaetium*, *Eleusine tristachya* y además *Briza minor* (tembladera), *Paspalum plicatulum*, *Rotboellia sellowiana*, *Hordeum pusillum*, etc. Esta vegetación de muy escasa calidad, mejora algo al aproximarse a Pueblo Vergara donde está constituida por *Axonopus compressus* (pasto alfombra), *Briza virens* (tembladera), *Setaria gracilis*, *Rotboellia sellowiana*, *Aristida pallens*, *Aristida venustula*, *Danthonia cirrata*, *Hordeum pusillum* y *Paspalum plicatulum*. En ambos casos no nos fué dado observar leguminosa alguna.

De Pueblo Vergara nos trasladamos a la estancia de la Sucesión Inciarte. En este establecimiento examinamos con detención la parte más fértil del campo sito sobre el Arroyo Parao, puesto que la vegetación de las cuchillas — que ya conocíamos — pobre y característica de la zona a igual que la que se extiende por el Rincón de Ramírez, se caracteriza por su escasez en calcio y fosfatos. Las mejores partes están sobre el Arroyo Parao, predominando en la vegetación pratense: *Axonopus compressus* (pasto alfombra) y *Rotboellia compressa* (cola de lagarto). Respecto a leguminosas, observamos *Trifolium polymorphum* y *Trifolium argentinense*. Este último en menor cantidad. También existe algo (muy poco) de *Medicago hispida*, var. *denticulata* (trébol de carretilla común), y sobre las márgenes del Arroyo Parao notamos también la presencia en matas aisladas de "serradella criolla" (*Ornithopus micranthus*, (Bth.) Ar.) indígena, anual. Observamos en el monte ribereño uno que otro ejemplar de *Vicia hirsuta*, L. var. *pseudohirsuta*, (Harms & Hert.), especie indígena, rara de encontrar en formación pratense. Busca lugares húmedos como ser márgenes de montes, bañados. — En esta zona, las pariciones de vacunos oscilan entre el 60 a 70 %, teniendo lugar en Noviembre y la de lanares, según los años de 60-80 %, comenzando, por lo general, en Setiembre. Las rentas que se pagan, fluctúan, en término medio, alrededor de \$ 1.— (un peso) la fracción de 7378.81 m. c. Existen casos de osteomalacia todos los años, manifestaciones que se agudizan más al norte (en el mismo Rincón de Ramírez) debido a la acentuada deficiencia cálcico-fosfatada de las tierras, siendo frecuentes en muchos establecimientos, pariciones de un 50 % y aún menos; sin mencionar algunas pasturas en proximidades de Cañada Grande, donde la cría se hace ya prácticamente imposible.

De Vergara nos trasladamos a la Charqueada, donde visitamos la estancia del Dr. Valiño Sueiro, al margen del río Cebollati,

y que representa uno de los buenos campos de la zona. Como consecuencia de tal característica, no se señalan en el establecimiento, casos de osteomalacia. Las pariciones de los vacunos tienen lugar a fines de Setiembre y Octubre, obteniéndose ya engordes buenos en Noviembre y Diciembre.

Inspeccionamos un terreno de algunas hectáreas que había sido arado y luego abandonado, lo que trajo como consecuencia que se cubriera espontáneamente de una vegetación de serradella criolla (*Ornithopus micranthus*), cola de zorro (*Lolium multiflorum*) y tembladera (*Briza virens*) como especies netamente dominantes y en menor cantidad, tréboles de carretilla común y manchado.

La leguminosa indígena, denominada *Ornithopus micranthus*, se conoce por los lugareños vulgarmente con el nombre de "alfalfa campera", siendo muy apetecida por toda clase de ganado. Llega a una altura de 30-40 cm. En campo bruto parece desarrollarse con dificultad, porque es escasa; en cambio, en ese terreno que había sido arado y luego abandonado, dominaba conjuntamente con la cola de zorro (*Lolium multiflorum*) y tembladera (*Briza virens*).

De Treinta y Tres proseguimos el viaje a Rocha, visitando en el paraje dominado "Don Carlos", la estancia del Sr. José Aldunate. En pasturas situadas en proximidades del Arroyo Don Carlos, observamos como componentes de la vegetación pratense: *Adesmia bicolor* (babosita), *Cynodon dactylon* (pata de perdiz), algo de trébol de carretilla común (*Medicago hispida*, var. *denticulata*), *Poa annua* (pastillo de invierno), *Piptochaetium bicolor*, *Danthonia cirrata*, *Trifolium polymorphum*, *Axonopus compressus* (pasto alfombra), *Paspalum dilatatum* y *Rotboellia sellowiana*. Hay que hacer notar que en las cunetas de la carretera a profundidad de más o menos 0.60 m. aparecían con frecuencia, nódulos calcáreos. Siguiendo de Don Carlos a Castillos y en las proximidades de la Laguna Balizas, la vegetación es más o menos la misma pero aparece además una cantidad apreciable de *Eleusine tristachya*, pasto duro y de inferior calidad. En la zona de Castillos se obtienen en los mejores campos, dos engordes, uno en Noviembre y Diciembre y otro en Abril-Mayo. Pero por lo común el engorde tiene lugar en Otoño. Los procreos bovinos se

(1) También se conoce en los bañados del norte de Rocha por alfalfa campera a la *Adesmia latifolia* y *Vicia pseudohirsuta*.

efectúan de Octubre a Diciembre y los de los lanares en Setiembre. Desde Castillos al Cebollatí hay osteomalacia, habiendo atacado con intensidad el año pasado a los rodeos vacunos. En los buenos campos de esta zona existe algo de trébol de carretilla común, pero, en general, se carece de él o es muy escaso; siendo en cambio frecuente en las buenas pasturas, la *Adesmia bicolor* (babosita), que da nombradía a los mejores campos de la región.

Luego visitamos la zona que se extiende por Est. Lomas y La Pedrera (Dpto. de Rocha). En proximidades de la primera, las pasturas se componían de espartillares (*Aristidas*, *Piptochaetium* y *Danthonia cirrata*), tembladera (*Briza virens*), *Trifolium polymorphum*, *Verbena erinoides*, y en las partes bajas, de *Axonopus compressus* (pasto alfombra) y *Stenotaphrum glabrum* (pasto chato). Cerca de La Pedrera mejora la pradera natural constituida como dominantes por *Axonopus compressus* (pasto alfombra) y *Cynodon dactylon* (pata de perdiz), a los que se asocian *Trifolium polymorphum*, *Briza virens*, *Bromus mollis*, *Briza elegans*, *Aristidas*, *Verbena erinoides*, etc.

De Rocha seguimos a Maldonado, visitando en proximidades del Arroyo Garzón, el establecimiento del Sr. Amaranto Peña. En las cuchillas, la vegetación era de deficiente calidad, estando representada por las siguientes especies: *Aristidas*, *Piptochaetium*, *Danthonia cirrata* (espartillos), *Cynodon dactylon* (pata de perdiz), *Trifolium polymorphum*, *Mélica violácea*, *Rotboellia sellowiana*, siendo frecuente, alambrado por medio, la *Adesmia bicolor* (babosita) y algo de trébol de carretilla común. Estas dos últimas han desaparecido del potrero por haber estado recargado de ovejas. En los bajos del campo es frecuente, la *Adesmia bicolor*, la cual es muy buscada por el lanar. En este paraje el engorde de vacunos se obtiene recién en Abril-Mayo y las pariciones de Octubre a Diciembre.

Hay que mencionar que en el Este estaba la vegetación aproximadamente un mes atrasada con respecto al Oeste. En efecto, a fines de Octubre los tréboles de carretilla en Soriano comenzaban a secarse y a mediados de Noviembre en el Este, en su gran mayoría, estaban aún a principios de la floración o plenitud de la misma.

De Maldonado seguimos viaje al noreste de Canelones, zona de Tala y San Ramón, con el fin de constatar — de acuerdo con indicaciones hechas por el Ing. Teófilo Henry — como una leguminosa exótica de gran valor, el trébol manso (*Medicago lupulina*), se ha difundido por una vasta zona que comprende la región que se extiende de San Antonio a Santa Rosa, San Bautista y San

Ramón. Con tal fin visitamos el establecimiento del Sr. Carmelo García, sito en el Km. 68 de la carretera a San Ramón, quien nos proporcionó diversos informes respecto a la difusión de tan valiosa forrajera. Según el informante que ocupa desde hace 12 años el campo, el trébol manso existía ya en el mismo, conociéndose hace más de 20 años en la región por la forma notable en que se ha extendido. Invade especialmente las tierras buenas de labranza, donde después de la siega del trigo proporciona un forraje muy apetecido por los animales de trabajo y lecheras. Fué interesante constatar, de acuerdo con los informes suministrados, que el laboreo de las tierras a través de los años no ha logrado disminuir su extensión, dado que semilla en abundancia; por otra parte no perjudica tampoco al trigo. En cambio no invade el campo bruto, limitándose su área de difusión a las tierras labradas y en todo caso a las márgenes de los arroyos y cañadas, donde si bien la tierra está inculta, proporciona un medio propicio, dado su alto contenido húmico y especialmente su estado de humedad conveniente.

En nuestro informe anterior, citábamos esa leguminosa como indicada para ser distribuida en pastoreos sometidos periódicamente a rastreos con el regenerador de praderas, en tierras con constitución apropiada para tal finalidad; demostrando el caso que acabamos de exponer, palpablemente, su rusticidad y la facultad de adaptación a nuestro medio, siempre que se preste un poco de atención al cuidado periódico del potrero. A este respecto cabe mencionar también a otra leguminosa: el *Trifolium repens*, que tuvimos ocasión de observar últimamente en el establecimiento del Sr. Federico Vidiella en Est. Toledo, Depto. de Canelones. Se trata de un cultivo hecho hace aproximadamente 20 años y que se mantiene aún parcialmente con vigor en los dos piquetes próximos a la cabaña del establecimiento en cuestión. Además no sólo ha demostrado tener larga duración sino que se ha propagado también por las inmediaciones en matas aisladas, hecho digno de ser tomado en cuenta, pues tal leguminosa en repetidos ensayos había fracasado en los Campos Experimentales de la Estanzuela y Facultad de Agronomía. Es menester, quizá, tener igualmente presente a la serradella criolla (*Ornithopus micranthus*) que en terrenos que habían sido arados, ha demostrado tener una vegetación densa y lozana, promisoría de poder brindarnos, en determinadas circunstancias, un forraje excelente, adaptado al medio y rico en proteína.

Volviendo a las observaciones realizadas en la zona de San Ramón, se impone citar también al alpiñillo (*Phalaris paradoxa*) maleza exótica y vigorosa, que perjudica mucho a los triguales. Debido a su vitalidad extraordinaria ha llamado justamente la

atención para ser utilizada como forrajera de pastoreo. Es lo que ha hecho el Sr. Olegario Carbajal en Tapia, quien nos ha manifestado que como forrajera de pastoreo, con lanares, el alpistillo le ha proporcionado excelentes resultados (1).

A continuación exponemos los datos obtenidos con algunas determinaciones analíticas de leguminosas indígenas, subespontáneas y alfilerillo.

Especie	Localidad	Humedad	% de Proteína por sust. seca
<i>Medicago maculata</i> (Trébol manchado)	Sayago	84 %	26.81
<i>Medicago denticulata</i> (Trébol de carretilla)	id.	76.8 %	19.17
<i>Medicago lupulina</i> (Trébol manso)	S. Bautista	80.3 %	20.98
<i>Trifolium repens</i> (Trébol blanco)	Toledo	81.3 %	26.32
<i>Trifolium polymorphum</i> (Trébol indígena)	Vergara	80.5 %	18.25
<i>Adesmia bicolor</i> (Babosita)	Don Carlos	81.- %	14.85
<i>Adesmia bicolor</i> (Babosita)	Don Carlos-Castillos	80.- %	24.45
<i>Ornithopus micranthus</i> (Alfalfa campera)	Charqueada	80.7 %	21.35
<i>Erodium geoides</i> (Alfilerillo)	Sayago	83.30 %	12.10

NOTA: Todas las especies analizadas estaban en estado de floración.

Los más ricos en proteína han resultado ser el trébol manchado, el más exigente de los tréboles de carretilla en cuanto a tierras, y el trébol blanco. Por lo que respecta a la "babosita" acusa valores relativamente bajos, la procedente de Don Carlos (Rocha) por haber sido recogida cerca de la cu-

(1) Otra maleza que tiene gran valor como forrajera y que abunda en muchos trigales de San Ramón y Castellanos, es la *Vicia villosa*. Se enrosca en las matas de trigo y determina su vuelco. Hace 10 años se conoce en esa zona.

neta de la carretera en un manchón de tierra greda. Esta forrajera tiene sobre los tréboles de carretilla, la ventaja de ser perenne y proporcionar dos cosechas, de primavera y otoño. El alfilerillo se conduce en lo que a contenido proteico concierne, más o menos, como el maíz y la avena.

Insertamos a continuación el cuadro correspondiente a los análisis de las tierras de donde procedían las leguminosas comentadas.

Por 1000 gramos de tierra seca:

Localidad	Establecimiento	pH	pH	Arena gruesa	Coloides	Humus	Anhídrido		Leguminosa recolectada
		actual	pot.				Calcáreo	Fosfórico	
Sayago	—	6.75	6.—	455.7 ‰	226 ‰	21.07 ‰	8.42 ‰	0.66 ‰	Trébol manchado
id.	—	7.—	6.5	468.4 "	259.7 "	12.61 "	11.48 "	0.39 "	Trébol de carretilla común
Castellanos	C. García (cerca cañada)	6.25	5.8	262.4 "	390.7 "	26.21 "	12.18 "	0.51 "	Trébol manso
Toledo	F. Vidiella	6.50	6.—	408.8 "	283.5 "	19.78 "	10.61 "	0.86 "	Trébol blanco
Vergara (Proxim. de A. Parao)	Suc. Inciarte (Campo de bañado)	6.50	6.50	257.5 "	384.7 "	29.95 "	7.48 "	—	Trifolium polimor- plum y argentinense. - Trébol criollo
Don Carlos	—	5.50	5.50	332.9 "	254.3 "	40.88 "	7.01 "	0.49 "	Babosita
Don Carlos a Castillos	—	6.50	6.50	427.7 "	215.7 "	39.37 "	5.40 "	0.53 "	id.
Charqueada (tierra roturada)	Dr. Valiño Sueiro	5.—	4.60	364.7 "	253.9 "	13.— "	3.01 "	0.28 "	Serradella criolla o al- falfa campera

De la inspección del cuadro precedente se infiere que los tréboles de carretilla, manso y blanco, impresionan requerir para su vegetación, mayor cantidad de calcáreo y pH más altos, que la babosita y la serradella criolla. Por otra parte, todas las leguminosas han preferido —para acusar buena vegetación— tierras de consistencia media o en su defecto, húmedas, como consecuencia de su ubicación o de la roturación de que han sido objeto. — La babosita procedente de tierra greda ha registrado menor contenido proteico que la originaria de suelos de consistencia media.

Al terminar este informe, deseamos dejar constancia de nuestro agradecimiento por la eficiente cooperación prestada por el Ing. Teófilo Henry, Jefe de la Sección "Plantas Industriales y Forrajeras" del Instituto Fitotécnico La Estanzuela, quien nos acompañó en las giras de estudio, especialmente guiado por el interés de encontrar material que por sus características descolantes, justificasen su sometimiento a futuros trabajos de selección.
