

Seminario “30 años de investigación en Areniscas”

Unidad de Comunicación
y Transferencia de Tecnología

Los días 16 y 17 de noviembre se realizó en la ciudad de Tacuarembó el Seminario “30 años de investigación en Areniscas”, resumiendo la labor desarrollada durante este tiempo por la investigación para realizar aportes tecnológicos para el manejo de sistemas productivos sobre suelos arenosos.

Con una concurrencia cercana a las doscientas personas, se intercambió información con técnicos y productores de la región, analizando la evolución de los diversos rubros que en ella se practican y las propuestas generadas durante este periodo para mejorar la productividad e inserción comercial de los distintos sistemas.

En la ocasión dialogamos con los integrantes de la Comisión organizadora del evento, los Ingenieros Agrónomos Gustavo Ferreira, Oscar Pittaluga y María Bemhaja.

El Ing. Ferreira, Director de la Estación Experimental INIA Tacuarembó, nos comenta sobre los orígenes de la misma.

“La Estación Experimental del Norte, en el departamento de Tacuarembó, surge como una propuesta a la descentralización de la investigación agropecuaria, al promediar la década del '70. Su objetivo fundamental era la generación de información y asistencia técnica en la zona de suelos de Areniscas y Basalto.

En ese marco se adquirió un predio de 624 hectáreas ubicado en su mayor parte sobre suelos de la Unidad Tacuarembó, que se constituyó en la Unidad Experimental “La Magnolia”. En este establecimiento se han centrado las investigaciones para dar respuesta a la problemática de manejo de los predios ubicados sobre suelos de arenisca, que constituyen más del 15% de la superficie del país. Los mismos tienen como característica destacable el hecho de tener una muy baja fertilidad natural y un alto riesgo de erosión, lo que condiciona sus posibilidades de explotación, con una muy marcada estacionalidad en la producción de pasturas, determinando un desafío en la búsqueda de opciones productivas para el levantamiento de estas restricciones.



La filosofía de trabajo durante todo este tiempo ha sido no solo la de disponer de conocimientos sobre rubros aislados sino el manejarse con una visión integrada de sistemas de producción a escala comercial. Un hecho destacable que ha pautado el accionar desde la Estación Experimental de Tacuarembó ha sido su vinculación con el sistema educativo y con las instituciones regionales, a través de acuerdos de trabajo, fortaleciendo redes de cooperación capaces de potenciar la información generada desde la investigación.

La apuesta es la generación de tecnologías que apoyen un desarrollo sostenible, duradero y justo y a través de la consolidación de estos esfuerzos vemos con optimismo el futuro, con un sector agropecuario más equitativo, eficiente y competitivo.”

El rubro de mayor gravitación en la región de Areniscas ha sido tradicionalmente la ganadería, considerando su peso económico y su incidencia social. Dentro del mismo dos áreas que han tenido un gran desarrollo en la investigación desde la Unidad Experimental de La Magnolia han sido la de pasturas y la de manejo de ganado vacuno.

Sobre el tema pasturas realizó comentarios la Ing. Agr. María Bemhaja

¿Cómo ha sido la situación de pasturas mejoradas en la región en estas tres décadas?

“La historia de la promoción de pasturas en esta región se remonta a fines de la década del 60, en que comenzó la evaluación e introducción de especies mejoradas de gramíneas y leguminosas, tanto en condiciones de

siembras en cobertura como de praderas convencionales. La fuerte estacionalidad en la producción del campo natural, que determina un muy bajo aporte forrajero durante fines de otoño e invierno promovió la búsqueda de materiales adaptados para complementar la producción y calidad de forraje aportada por el campo.

Esos materiales provenientes mayoritariamente de la Cuenca Mediterránea habían sido evaluados y seleccionados previamente para ambientes agrícolas. Entre ellos se destacan avena, raigrás, festuca, lotus y trifolium. La que presentó en aquellos momentos la mejor adaptación y producción de forraje fue el trébol subterráneo, aunque con importantes diferencias entre cultivares.

Debe tenerse en cuenta que el tipo de suelos predominante en la región: de baja fertilidad natural, ácidos y con altos niveles de aluminio condiciona fuertemente la adaptabilidad de pasturas introducidas, por lo que muchas especies con buen comportamiento en otras regiones del país no prosperaron en esta zona. Los trabajos en cuanto a modalidad de siembra, niveles de fertilización, encalado y sistemas de pastoreo, fueron aportando información valiosa para lograr un mejor manejo de las pasturas mejoradas implantadas, tendiente a una mayor productividad y persistencia."

¿Qué otras especies se han evaluado?

"El género Lotus presentó, en las condiciones de Areniscas, la mejor adaptación y potencial de producción. Entre sus características destacables tiene menores requerimientos de fósforo y tiene aceptable producción de semilla que permite una buena resiembra natural. Dentro del género Lotus se continúa el mejoramiento en *L. corniculatus*, procurando una mayor adaptación y persistencia en condiciones de manejo extensivo.

En el caso de Lotus Rincón presenta buena adaptación a praderas arenosas y su utilización es estratégica a la salida de invierno con categorías de cría y recría en la región. A mediados de los 90 INIA liberó el cultivar Encantada de *Ornithopus compressus*, una legumino-

sa anual de ciclo invierno-primaveral adaptada a suelos arenosos y ácidos, que permite muy buenas performances en las categorías de cría y recría vacuna.

Entre las gramíneas se destacan los trabajos con *Holcus lanatus*, *Triticale* y *Bromus auleticus*, habiéndose liberado materiales de estas tres especies. Hoy podemos decir que se dispone de alternativas forrajeras para mejoramientos de campo con buena adaptabilidad, muy buenos niveles de producción y calidad que complementan la estacionalidad característica de los campos naturales de la región.

Existe tecnología validada en cuanto a materiales y criterios de manejo que permiten tener un horizonte productivo para los predios ganaderos muy superior al de hace 30 años, considerando las importantes limitantes de este tipo de suelos."

Para analizar la evolución de la ganadería vacuna en la región dialogamos con el Ing. Agr. Oscar Pittaluga.

¿Cómo era la situación ganadera en la región 30 años atrás?

"La ganadería de la región en la década del 70 mostraba en forma agravada la situación generalizada en todo el país en aquel entonces. La producción predominante en la ganadería vacuna, que se desarrollaba en los suelos arenosos, estaba basada en una combinación de cría y recría, con venta de novillos de tres años que iban a zonas de invernada, principalmente de campo natural.

Este componente junto a una cría con bajos procreos y con entore de vaquillonas a los tres ó más años, daba como resultado bajos niveles de productividad, baja tasa de extracción y un rodeo de animales viejos que escasamente podía proveer su propia reposición.

Esto se agravaba porque la combinación entre los tipos raciales utilizados y la pobre alimentación hacían que en cada otoño apareciera la disyuntiva de salvar el ternero ó cuidar la vaca.

Por esta razón generalmente los destetes se realizaban a la salida del invierno, para que la vaca que casi siempre se encontraba fallada mientras amamantaba, se recuperara antes del nuevo entore, cumpliendo su ciclo de dar un ternero cada dos años."

Con este panorama ¿cómo se focalizó la investigación?

"Los trabajos iniciados en la década del 70 buscaron mejorar la situación de la cría con soluciones adecuadas a la zona, considerando que la información generada para la cría hasta aquel entonces provenía de experimentación llevada adelante en otras zonas del país, en campos con aptitud de engorde. En estos primeros trabajos se buscó la complementación del campo natural con distintos tipos de pasturas que permitieran un destete más temprano de los terneros y mejorar el comportamiento de la recría, utilizando el mismo ganado que predominaba en la zona. A fines de la década del



70 y comienzos de la del 80, luego de los trabajos exploratorios llevados en predios comerciales, se introdujo el cruzamiento con cebú. En una primera etapa basado en un cruzamiento alternado Cebú-Hereford y luego con la formación de un rodeo sintético Braford.

Con cualquiera de estas alternativas se introdujeron mejoras sustanciales en la productividad del rodeo, debido principalmente al mejor peso de destete que producen las vacas cruza, que permite implementar prácticas de manejo para mejorar la condición corporal y producción de las vacas y al mejor comportamiento de la recría que permite adelantar el entore de las vaquillonas y mejorar la composición del stock.”

¿Cuáles son las nuevas líneas de investigación previstas para la región de Areniscas?

“El potencial ganadero de la zona de Areniscas puede mantenerse en buenos niveles porque, además de los campos que se van a mantener exclusivamente ganaderos, se está logrando una asociación interesante con la forestación y este es un campo en el cual la investigación en sistemas silvo-pastoriles está dando sus primeros pasos y puede ser el empujón para la mejora de la producción ganadera de los próximos años.”

Un rubro que ha tenido una importancia creciente en la región de Areniscas, y por ende también en los proyectos de investigación realizados desde la Estación Experimental de Tacuarembó, ha sido la forestación.

La Ing. Agr. Zohra Bennadji realizó sus comentarios sobre este proceso.

¿Como acompañó INIA la aparición de la forestación en la región?

“Los departamentos de Tacuarembó y Rivera ocupan los primeros lugares en superficie dedicada a la forestación en el país (107.781 y 125.382 ha respectivamente según la Dirección General Forestal del MGAP). La región se destaca también por las altas tasas de crecimiento obtenidas, tanto para especies de *Eucalyptus* como de *Pinus* y, en los últimos años, por la generalización de la ecocertificación de las plantaciones y de los procesos de transformación de la madera.

La conformación de polos de industrialización en este eje es también palpable hoy en día, con la instalación de aserraderos y de fábricas de tableros. INIA acompañó este desarrollo desde el inicio de sus actividades de investigación forestales en 1991, con la ubicación de la sede de su Programa Nacional Forestal en Tacuarembó, o sea en el propio lugar de desarrollo de las actividades forestales de la región. Desde 1991, se ha ido conformando una masa crítica en recursos humanos, infraestructura, redes de ensayos y redes de trabajo (convenios con empresas y productores, Acuerdos de Trabajo formales e informales, apoyo a instituciones de formación y docencia, Grupo de Trabajo Forestal, etc.) que ubican hoy al INIA como referente en materia de

investigación forestal en la región.”

¿Cuáles han sido los énfasis de la investigación para acompañar ese crecimiento?

“Los énfasis de la investigación han sido definidos en común acuerdo con las empresas y productores forestales desde el inicio de las actividades en 1991, a través del Grupo de Trabajo Forestal del INIA y se han desarrollado en torno a tres principales temáticas: mejoramiento genético, manejo silvicultural e impacto ambiental. Cronológicamente y de acuerdo a la evolución de la demanda tecnológica en el sector, el mejoramiento genético ha tenido los mayores avances y el INIA cuenta ya con productos tecnológicos en el mercado; existen hoy en día, más de 20 especies estudiadas, 4 variedades y líneas de clones de *Eucalyptus* liberadas. En *Pinus*, INIA ha instalado en Areniscas el primer huerto semillero clonal de *Pinus taeda* del país.”

¿Cuáles son los nuevos desafíos?

“En primer lugar, el INIA tendría que consolidar los avances logrados hasta la fecha tanto en mejoramiento genético como en manejo silvicultural, con acciones sistemáticas en protección fitosanitaria y en estudios de características de la madera. En segundo lugar, tendría que dar respuestas tecnológicas para la incorporación del nuevo modelo forestal impulsado por el MGAP, básicamente con estudios de diversificación de especies y de sistemas agroforestales. En tercer lugar, el desarrollo de la temática ambiental es otro aspecto a encarar con la generación, en primera instancia, de información sobre los ciclos de agua y de los nutrientes geoquímicos.”

Como conclusiones generales expuestas durante el Seminario, queda la impresión que han sido muchos los cambios en estos 30 años, a los que se ha ido adaptando la investigación, aportando información y soluciones frente a la demanda de los distintos sistemas productivos que se asientan sobre suelos arenosos. El desafío planteado es continuar generando competitividad en los mismos frente a la dinámica que imponen los diversos mercados, trabajando en aspectos de eficiencia productiva, diferenciación y agregado de valor, al tiempo de atender desde la investigación aspectos vinculados al cuidado ambiental y la equidad social.

