

manejo homogéneas con el fin de mejorar la eficiencia de uso de los recursos y lograr la intensificación ecológica con alto nivel de los servicios ecosistémicos. El manejo sitio-específico cobra especial interés en regiones donde la calidad de las tierras es altamente variable en escalas espaciales a nivel de potrero, y en las cuales las condiciones agro-ecológicas imponen diferentes grados de limitación para la producción de los cultivos. Es por este motivo que el manejo sitio-específico resultará en mayores beneficios, tanto económicos como ambientales, en regiones marginales tales como la región semiárida central. Esta región se caracteriza por presentar limitaciones en cuanto a la disponibilidad de agua para los cultivos y por grandes diferencias en la capacidad de retención de agua de los suelos. Estos factores se conjugan para determinar el potencial productivo de las tierras que resulta ser muy heterogéneo en el paisaje y a nivel de potrero. El manejo uniforme de cultivos no solo produce disparidad de rendimientos y disminución de la rentabilidad de los cultivos, sino también, desencadena procesos de degradación de los suelos sometidos a usos y manejos no adecuados. El impacto del presente proyecto es que el manejo sitio-específico optimizará la eficiencia de uso del agua y la productividad de los cultivos, y por ende, también incrementará la rentabilidad de las empresas agropecuarias y ayudará a la prevención de la desertificación en la región semiárida central. La presente propuesta está orientada hacia la integración de los conocimientos y capacidades existentes en la institución, lo cual redundará en una visión más holística del agro-ecosistema y de su manejo. La integración de productores y empresas en el desarrollo del proyecto a través de una gestión participativa de la investigación mejorará las capacidades de transferencia y extensión de la Facultad, colocándola como referente en este tema novedoso y de poco desarrollo en el país. Por otra parte, este proyecto también creará las bases teóricas y las experiencias locales para el desarrollo de una carrera de Especialización en Manejo Sitio-Específico en la Facultad de Agronomía de la UNLPam. El proyecto aborda una problemática que no ha sido resuelta todavía en el ámbito nacional e internacional. El conocimiento generado a partir de este proyecto contribuirá a consolidar los conceptos de los factores que determinan la interacción entre condiciones ambientales y respuesta de cultivos al manejo sitio-específico en términos productivos y económicos. Se espera que a partir de los resultados alcanzados se podrán desarrollar sistemas de soporte de decisión y el software adecuado para las sembradoras y la maquinaria de aplicaciones de fertilizantes y agroquímicos de dosis variables, que hasta la fecha se calibran sobre la base de información aleatoria (mapas de rendimiento) o provistos por empresas comerciales sin base científica. Por otra parte, el desarrollo de variables indicadoras para la cuantificación de los servicios ecosistémicos es crucial para proveer herramientas objetivas y científicamente comprobadas para las decisiones de políticas ambientales.

Evaluación de cultivares de lino oleaginoso, en un año normal y un año húmedo en la región semiárida de la pampa central

Zingaretti O., M.A. Fernández y R. Steffanazzi

La región agrícola de la provincia de La Pampa con aptitud para el cultivo de cereales de invierno, posee también condiciones agroecológicas adecuadas para el desarrollo de lino oleaginoso, con lo cual esta especie surge como un interesante cultivo invernal alternativo. Uno de los aspectos que amenazan la sustentabilidad de la región es la escasa diversificación de sus agroecosistemas. El objetivo de esta investigación fue evaluar la adaptación de cultivares de lino en base al análisis de los componentes de rendimientos y materia grasa (MG), para determinar aquellos cultivares con buen comportamiento. El estudio fue llevado adelante en el Campo Experimental de la Facultad de Agronomía de la UNLPam. ubicado en 36° 46' S y 64° 17' W, a 210 msnm. El suelo del lugar de los ensayos se clasifica como un haplustol éntico, familia franco grueso mixta, térmica. Se realizaron experimentos a campo con 6 cultivares de lino oleaginoso: SALTO INTA; LUCERO, OMEGA, ROJAS INTA, TAPE PARANA INTA y CEIBAL. Los mismos fueron evaluados un año de precipitación normal (695mm) y otro año húmedo (1d096mm) para la zona. La fecha de siembra fue durante el mes de julio. Se evaluaron los estados fenológicos, densidad de población final (plantas.m²), bolillas por planta, semillas por bolilla, peso de 1000 semillas, rendi-

miento biomasa total ($\text{MS}\cdot\text{ha}^{-1}$), rendimiento $\text{Kg}\cdot\text{ha}^{-1}$, índice de cosecha y % de materia grasa. El análisis de la información se analizó mediante un ANAVA por año y luego verificando que el CM error de cada uno de los años fuera semejante para poder analizarlos en conjunto. Además se realizó un análisis exploratorio de la información con componentes principales. Con estos métodos se pudo detectar que durante el año húmedo se obtuvieron mayores rendimientos en $\text{MS}\cdot\text{ha}^{-1}$, $\text{Kg}\cdot\text{ha}^{-1}$ de grano, contenidos de MG, en el número de bolillas por planta, menor en semillas por bolillas y PMG y no hubo diferencias en el IC.

Laboreo vertical del suelo y tráfico de la maquinaria: efecto sobre las propiedades físicas y la reconsolidación posterior a la labor

Botta G.F., M. Bomben, M. Tourn, R. Jouli, E. Croce, D. Rivero, H. Rosatto, P. Mac Donnagh, P. Quirós, S. Stadler y F. Pelizzari

Si bien existe abundante evidencia que indica que la siembra directa es el sistema más sustentable para la conservación del recurso suelo, la información sobre la reología de suelos no labrados es escasa. A pesar de la menor intensidad de tráfico requerida para producir bajo este sistema, es necesario conocer el estado del suelo con que la técnica comienza y su evolución según pasa el tiempo. El test de descompactado fue en dos subregiones diferentes: A) subregión pampeana norte, alrededores de Luján, y B) subregión pampeana este, (oeste de la provincia de Buenos Aires y este de la Provincia de La Pampa) sobre suelos con quince años de siembra directa. Los objetivos del proyecto son: a) Realizar aportes cognitivos, que admitan una transferencia tecnológica para el mejoramiento del manejo del tractor agrícola, su contrapesado, rodados, la formación de conjuntos con los aperos, con la finalidad de que eviten, o minimicen, respuestas negativas de los cultivos agrícolas conducidos bajo el sistema de siembra directa, al tráfico vehicular, contribuyendo a un marco general de sustentabilidad productiva b) Buscar una solución de compromiso entre eficiencia tractiva y la utilización de equipos descompactadores para eliminar el sobrecompactación producido en suelos bajo siembra directa c) Evaluar los efectos de diferentes tratamientos de labranza vertical sobre la resistencia mecánica del suelo

Arcillas de suelos agrícolas fertilizados de distintos valores de pH

Iturri L.A., D.E. Buschiazzo M. Díaz Zorita

Algunos suelos agrícolas de Argentina evidencian procesos de acidificación. Este fenómeno puede tener efectos sobre el estado de la fracción mineral del suelo, particularmente el estado de cristalinidad de las arcillas. Por ello, se estudiaron suelos agrícolas de Argentina bajo siembra directa, no fertilizados y fertilizados con urea. Los resultados indican que suelos con pH más bajos (aquellos de ambientes húmedos y con mayor historia de fertilización nitrogenada) poseen mayores contenidos de Al activo. Esto podría haber sido producto de cierto grado de desnaturalización de los filosilicatos. La peor cristalización de las especies minerales de estos suelos habla a favor de cierto grado de desnaturalización de las mismas.E

Estudio de las posibilidades productivas y económicas de las empresas porcinas con manejo intensivo en la región semiárida pampeana

Braun R.O., J.E. Cervellini, S.H. Pattacini, G.E. Scoles y M.V. Muñoz

El objetivo de esta investigación es analizar los procesos de producción que llevan en la actualidad estas empresas en la región semiárida pampeana con el fin de evaluar el desempeño productivo y económico, y a partir de éstos encontrar las causas que afectan la viabilidad productiva, económica y social del sector, para entender los motivos que en ocasiones conllevan al deterioro cultural de los grupos sociales que se dedican a esta actividad que hoy el estado nacional ha puesto a la cadena de valor porcina como prioritaria en la agenda dentro del Plan Estratégico Agroalimentario y Agroindustrial para el quinquenio 2011-2016