

Jornadas de Ciencia y Técnica de la Facultad de Agronomía

suelos salinizados con una CE de 55 dS.m<sup>-1</sup> (valor extremo) y no hubo germinación. A campo, todas las variedades de rúcula evaluadas presentaron una excelente calidad y sanidad en el lote salinizado (14,5 dS.m<sup>-1</sup>), con rendimientos altos que rondaron entre los 12000 y 20000 Kg.ha<sup>-1</sup>. En base a los resultados parciales, se puede concluir que la rúcula debe ser considerada en nuestros sistemas productivos en lotes con problemas de salinidad, ya que es posible obtener buenos rendimientos y una buena calidad comercial. Es necesario investigar una curva de tolerancia a la salinidad y alcalinidad en las variedades comerciales actuales, aspecto que se desconoce a nivel mundial y será una herramienta de manejo agronómico clave en los sistemas hortícolas con problemas de salinidad y alcalinidad.

## **Análisis estratégico-prospectivo de los complejos agroalimentarios de la pampa en el marco del PEA2-2020**

**Ferro Moreno S., L. Balestri, D. Iglesias, D. Saravia, J. Paturianne, R. Mariano, D. Paggi, A. Lozza, M.M. Melazzi, G. Tapia, F. Berneri, J. Schappert.**

En Argentina se ha elaborado el Plan Estratégico Agroalimentario Agroindustrial Participativo y Federal 2010-2020 (PEA2-2020) para todo el sistema agroalimentario agroindustrial (SAA) nacional y para distintos complejos provinciales declarados como relevantes. Este ejercicio se construyó participativamente entre actores sociales, los cuales plantearon metas a corto (2013), mediano (2016) y largo plazo (2020). El SAA argentino y los complejos provinciales contemplados se encuentran en una situación problemática particular: cumplir con las metas en el plazo establecido, considerando la visión, misión y los valores del PEA2-2020, que contempla aspectos económicos, ambientales, sociales y territoriales. Este contexto demanda nuevos estudios (con modelos y herramientas acordes) que mejoren el diagnóstico y análisis de las fuerzas que impactan e impactarán en las situaciones. En el presente proyecto se propone analizar estratégicamente los factores sistémicos que influyen en el desempeño de doce sistemas agroalimentarios agroindustriales de la provincia de La Pampa en el marco del PEA2-2020. El modelo propuesto tiene aspectos teóricos y metodológicos de la economía agroalimentaria, la administración estratégica y la planificación prospectiva normativa. Como resultados se espera obtener información descriptiva, diagnóstica y estratégica para la toma de decisiones de actores públicos y privados relacionados a los complejos en estudio. Específicamente se pretende: a) analizar estructural y funcionalmente los complejos agroalimentarios de La Pampa; b) analizar las relaciones de poder y sus consecuencias sobre los objetivos colectivos; c) identificar y valorar las fuerzas estratégicas que favorecen o restringen la concreción de las metas del PEA2-2020; d) analizar y comparar el desempeño de las fuerzas en cada SAA; e) identificar puntos críticos y de apalancamiento para la formulación de estrategias y políticas. Desde la perspectiva del marco teórico-metodológico planteado, el estudio de los complejos agroalimentarios tiene una serie de particularidades a atender: a) interesa analizar cómo los distintos trabajos abordan la medición del desempeño en complejos agroalimentarios, no sólo desde una perspectiva meramente económica (en principio se sumarían los aspectos ecológicos-ambientales, políticos-institucionales, socio-culturales, tecnológicos-infraestructura); b) para analizar el desempeño se lo clasifica en ejes temáticos, que servirán como punto de partida para ordenar la información y los antecedentes; c) los factores y variables seleccionados en cada eje deberán cumplir los siguientes requisitos: 1) posibilidad de medición pasada, actual y potencial; 2) posibilidad de medición y comparación transversal entre complejos; 3) estar enfocados en el desempeño de todo el sistema (igualmente se pueden abordar aquellos que midan una parte importante -por ejemplo un eslabón, una transacción, un producto, etc.-); 4) es deseable que exista un indicador que permita justificar una futura valoración estratégica. Primero se realizará una revisión bibliográfica por eje, posiblemente no relacionada de manera directa con los SAA, identificando alternativas multidisciplinarias de medir desempeño sistémico (para todos los eslabones o para los más representativos). Luego de analizar los antecedentes teóricos, es importante evaluar cómo “medirlos”, identificando los principales variables/factores y la necesidad/disponibilidad de información de calidad (primaria o secundaria). Para diciembre de 2015 cada grupo elaborará un documento de trabajo que detallará el estado de situación del

eje (estado del arte, indicadores propuestos, forma de relacionar las variables/factores, reflexiones -potencial de utilización, vacíos, etc.-) para armar un documento de trabajo general (título tentativo: Marcos para medir el desempeño actual y potencial en complejos agroalimentarios). En marzo 2016 se realizarán talleres donde cada grupo deberá exponer los principales aspectos encontrados. En formato taller se debatirán cuáles son los indicadores factibles para analizar el desempeño actual y potencial de complejos agroalimentarios; una vez consensuados (y considerando la información necesaria) se seleccionarán los complejos a analizar. El paso siguiente sería mapear los complejos (junio 2016), realizando un análisis descriptivo de los actores, estructuras y flujos (actualizar cuando corresponda). Con las distintas necesidades de datos se construirán las entrevistas a agentes calificados (noviembre 2016), contemplando preguntas que indaguen en el diagnóstico y en las perspectivas. Se contemplarán preguntas que triangulen la situación deseada, la situación actual y la situación proyecto (metas 2020) y permitan valorar y jerarquizar las fuerzas estratégicas (compuestas por los ejes transversales y aspectos particulares). A partir de fines de 2016 y principios de 2017 se realizarán los trabajos a campo, seleccionando en cada caso los agentes a entrevistar considerando principalmente la representatividad del actor social, la calidad para la comparación, la disponibilidad de datos, entre otros aspectos que se estimen relevantes. Los documentos de trabajo serán discutidos en marzo 2016, con éstos se pretende: a) compilar los distintos trabajos que abordan el desempeño actual y potencial de los complejos agroalimentarios como sujeto u objeto de estudio; b) analizar los factores y variables que miden el desempeño y sus vinculaciones metodológicas; c) realizar un análisis crítico de las formas de medir el desempeño sistémico en complejos agroalimentarios; d) proponer un marco metodológico que permita analizar el desempeño actual y potencial, y comparar transversal y particularmente los complejos agroalimentarios

## **Monitoreo de sequías agrícolas mediante la aplicación del índice de sequía de palmer en la región centro oriental de la provincia de La Pampa**

**Casagrande G., G. Vergara, J.P. Arnaiz, M. Mendez, L. Belmonte M. Fuentes**

En zonas semiáridas para la gestión y aprovechamiento de los recursos hídricos es importante conocer las condiciones impuestas por las sequías. Si no se previenen producen restricciones hídricas de larga duración y graves consecuencias. Las sequías son una adversidad climática recurrente en regiones semiáridas y subhúmedas secas. Es una anomalía ambiental difícil de evaluar por su gran complejidad, ya que no solo depende de las escasas o nulas precipitaciones, sino de la interacción de ésta con la capacidad de los suelos de almacenar agua y el estado vegetativo de los cultivos. Afecta extensas regiones destinadas a la producción agropecuaria en Argentina, entre ellas la región centro oriental de La Pampa. Por ello es necesario conocer el riesgo de los cultivos de secano expuestos a restricciones hídricas durante su ciclo de vida. El presente trabajo propone el monitoreo de las sequías en veinte localidades de La Pampa mediante el modelo de Palmer (1965) que calcula el Índice de Severidad de Sequía. Con los índices calculados se realizarán mapas de riesgo de sequía que permitirán su evaluación y monitoreo para facilitar la toma de decisiones y la alerta temprana de las sequías. El Índice de Severidad de Sequía de Palmer (ISSP) fue desarrollado como un índice "para estimar el suministro de humedad". Se basa en el concepto de demanda-suministro de agua, teniendo en cuenta el déficit entre la precipitación real y la precipitación necesaria para mantener las condiciones de humedad climática o normal. El ISSP aplicado en forma areal varía entre -4 y +4, pudiendo puntualmente sobrepasar estos valores. En forma arbitraria Palmer seleccionó la escala para las condiciones de humedad basado en su estudio original para las regiones de Iowa central y Oeste de Kansas y es de amplia difusión en USA. Para el cálculo del Índice de Severidad de Sequía de Palmer (ISSP) se utilizará el software PDIWIN (Ravelo y Herrero, 1999). El procedimiento de cálculo requiere como datos de entrada la precipitación mensual, los valores o estimaciones de la evapotranspiración potencial y la cantidad de agua útil del suelo. Para la representación y análisis espacial de la información de sequía se optó por emplear el software ArcGIS 9.3. Esta aplicación cumple las funcionalidades básicas para implementaciones SIG; está basada en la representación de la componente espacial