

### **Informe Académico**

Seminario: Sequía 2011 2011-2012. Un análisis interdisciplinario

Res. CD Nº 036/2012.

Fecha de realización: 3 de abril de 2012

Asistentes: Veintiséis docentes de la FAV-UNRC

#### **Modalidad:**

La Jornada consistió en la presentación por parte de docentes de los departamentos Ecología Agrícola y Producción Vegetal, en relación con aspectos vinculados a la sequía y la Producción Agrícola del Sur de Córdoba, a saber:

#### **Resumen de actividades**

15.00 hs. Ing. Agr. Dr. Roberto Seiler (Dpto. Ecología Agraria). Tema: "La sequía como fenómeno climático"

El Seminario se desarrolló de acuerdo a lo planificado, con aportes temáticos desde los departamentos de Ecología Agraria y de Producción Vegetal, los que proporcionaron al Seminario un carácter multidisciplinario y una visión integral a los participantes, en cuanto a la génesis del problema, a las situaciones físicas del ambiente y sobre los impactos biológicos, principalmente sobre los cultivos.

Desde el punto de vista de la génesis del problema, objeto de la presentación de quién suscribe el presente informe, la misma puso de manifiesto la característica "casi única" o distintiva que tiene cada sequía en cuanto a la severidad, sincronismo con otros elementos meteorológico, como lo fueron las altas temperaturas (onda de calor) en este caso, condiciones agrometeorológicas previas, etc. En este sentido y en particular la ocurrida en el ciclo de cultivos de verano 2011-2012, deja la experiencia de un caso nuevo y distinto, a la vez que enseñanzas sobre lo que la ciencia y la técnica debe seguir trabajando para mejorar la adaptación de los productores agropecuarios a este tipo de fenómenos, a favor de la disminución de impactos y de la capacidad de resiliencia.

15.30 hs. Ing. Agr. Dr. Américo Degioanni (Dpto. Ecología Agraria). Tema: "Enseñanzas de la sequía 2011-2012"

Esta presentación hizo foco en analizar el impacto de la sequía sobre cultivos agrícolas (soja, maíz, maní) en relación al estado de deterioro físico, uso y manejo de los suelos del sur de Córdoba. Según el relevamiento de campo realizado en febrero de 2012 se pudo constatar que aquellos productores que diversifican los rubros de producción, utilizan labranzas de descompactación favoreciendo la exploración radicular del perfil e incorporan prácticas de

conservación de suelo y agua el impacto de la sequía fue sensiblemente menor. Replantarse el esquema productivo actual con predominancia del monocultivo y adoptar prácticas de conservación de suelo y agua son aspectos indispensables para mejorar la eficiencia de uso de agua a nivel regional. Para ello es necesario que los productores planifiquen sistemas de producción que incorporen la variabilidad climática y la diversificación de cultivos, apoyados en instrumentos técnicos disponibles y políticos tal como una nueva ley de arrendamiento que proteja horizontes de planificación de mediano y largo plazo.

16.00 hs. Ing. Agr. MSc. Gabriel Espósito (Dpto. Producción Vegetal). Tema: "Estrés hídrico en maíz"

La presentación se realizó sobre: Efectos del estrés hídrico y térmico sobre la generación del número de granos por unidad de superficie. Efecto de la densidad, distancia entre hileras y fecha de siembra sobre la tolerancia a sequía en maíz. Relación entre la calidad de siembra (desuniformidad espacial y temporal de plantas) y la resistencia a sequía. Uso de modelos de simulación como herramienta de apoyo a la toma de decisiones relacionadas a la escases de agua para la producción. Efectos de la nutrición vegetal sobre la tolerancia al estrés hídrico. Influencia de la variabilidad espacial del ambiente sobre el impacto del estrés. Todos los aspectos mencionados se relacionaron a las condiciones del Sur de Córdoba a partir de información generada en la Región. Se sintetiza que se cuenta con tecnologías de insumos y procesos, generada o adaptada localmente por la UNRC, para minimizar la disminución de la producción de maíz como consecuencia del estrés hídrico. Si bien es necesario continuar las investigaciones, principalmente en relación a la variabilidad espacial de los resultados, se destaca la importancia de fomentar la extensión de los mismos a productores y técnicos de la región.

16.30 hs. Ing. Agr. MSc. Guillermo Cerioni (Dpto. Producción Vegetal). Tema: "Manejo de cultivos Oleaginosos en condiciones hídricas contrastantes – Soja"

Se presentó un resumen del ciclo ontogénico de la soja (etapas fenológicas), las diferencias entre los Grupos de madurez (GM) y los hábitos de crecimiento (HC), como base para definir los requerimientos hídricos del cultivo en las etapas críticas y los cambios que existen entre los materiales genéticos y su interacción con la oferta ambiental en la región. Se hizo hincapié en lograr que la sequía tenga el menor impacto en el rendimiento, aumentando el agua almacenada en el perfil del suelo, y a través del manejo (GM, HC, fecha de siembra, Manejo Sanitario etc.) lograr el mejor escenario posible en la definición de los componentes del rendimiento.

17.00 hs. Ing. Agr. MSc. Oscar Giayetto (Dpto. Producción Vegetal). Tema: "Economía del agua en el cultivo de maní"

Se presentó un esquema conceptual de la economía del agua en el cultivo de maní como marco de referencia para luego desarrollar los temas pertinentes basados principalmente en resultados de estudios experimentales locales realizados por el grupo de investigación del área específica del conocimiento. Así, se reseñaron aspectos sobre los requerimientos de agua (evapotranspiración y transpiración del cultivo), balances hídricos para condiciones bajo riego y en secano, los mecanismos de adaptación a condiciones de estrés hídrico, las respuestas a déficits hídricos aplicados en diferentes etapas del desarrollo ontogénico y sus efectos sobre el rendimiento y la calidad comercial del producto, la respuesta al estrés hídrico diferencial aplicado en zona radical y de fructificación, la relación entre

---

modelos de siembra (DEH x DSH) y la EUA por el cultivo. Resultados éstos referenciados a los genotipos difundidos en la zona de producción de la provincia de Córdoba.

17.00 a 18.30 hs. Discusión entre los asistentes.

### **Síntesis de las discusiones realizadas**

- ✓ Estas discusiones deberían incluir aspectos vinculados a la tenencia y uso de las tierras, puesto que los productores toman decisiones agronómicas diferentes y dependientes de la tenencia del recurso. Existe más del 50% de la superficie de Córdoba bajo arrendamiento temporario que atenta contra la sustentabilidad de los sistemas de producción y contra el manejo adecuado de los cultivos.
  - ✓ De acuerdo a las presentaciones realizadas en esta Jornada se sintetiza que la FAV-UNRC, cuenta con información suficiente en cantidad y calidad, adaptada localmente, para realizar recomendaciones de manejo de suelos y cultivos tendientes a mitigar los efectos del estrés hídrico en la producción.
  - ✓ Se recomienda realizar otras Jornadas con el análisis de esta problemática sobre la Producción Animal y evaluar la inclusión del cultivo de Sorgo en la rotación agrícola y/o ganadera.
  - ✓ Sería importante que los docentes de la FAV elaboren un documento que sintetice la información analizada y generar así que la Institución tenga una posición técnica para ofrecerle a la sociedad que alternativas productivas hay frente a un clima global cambiante. Además este documento podría utilizarse como fuente de apoyo a la docencia e investigación que se realiza en la facultad, asumiendo la transversalidad de esta temática a todas las asignaturas de la FAV.
  - ✓ Es necesario discutir una nueva estrategia de la Extensión al medio que realiza la FAV, para ello es imprescindible generar espacios de intercambio entre docentes, alumnos, técnicos e instituciones del ámbito rural para elaborar planes de extensión que incluyan la concientización de la sociedad en la problemática ambiental de la Producción Agraria en el marco de una visión holística de la Sustentabilidad.
  - ✓ Se recomienda realizar una Jornada similar a esta con alumnos de la FAV-UNRC.
-

Listado de Docentes Asistentes

Número	Nombre	DNI
1	Bagnis, Eduardo	12009012
2	Balboa, Guillermo	31123666
3	Beguet, Héctor	7605892
4	Castillo, Carlos	6651972
5	Cerioni, Guillermo	16856260
6	Cerliani, Cecilia	33328139
7	Chilano, Yanina	32015622
8	Cholaky, Carmen	18638089
9	Cisneros, José Manuel	13268717
10	De Prada, Jorge	16635240
11	Degioanni, Américo	13860834
12	Diez, Alejandro	27674170
13	Espósito, Gabriel	18089325
14	Ferreyra, Víctor	13738995
15	Fissore, Matías	32762868
16	García, Judith	10585904
17	Giayetto, Oscar	12599609
18	Kerney, Marcelo	23436856
19	Morla, Federico Daniel	27759643
20	Plevich, José Omar	14449436
21	Rivarola, Andrea	24747092
22	Rivetti, Ana	10483564
23	Rosso, María Belén	27584910
24	Seiler, Roberto	6561696
25	Vinocur, Marta Graciela	12093866
26	Zorza, Edgardo	10054489

Ing. Agr. MSc. Gabriel Espósito  
Profesor Adj. Producción de Cereales  
Dpto. Producción Vegetal