



soja

El Cultivo de la Soja
en el Noroeste Argentino
Campaña 2004 / 2005

Publicación Especial N° 29
Setiembre de 2005 . ISSN: 0328-7300



Estación Experimental
Agroindustrial
"Obispo Colombes"
Tucumán . Argentina



El Cultivo de la Soja en el Noroeste Argentino . Campaña 2004 / 2005

Red de Evaluación de Cultivares de Soja para el Noroeste Argentino

Resultados de la Campaña 2004/2005

Estación Experimental Agroindustrial "Obispo Colombres" . Tucumán . Argentina



Red de Evaluación de Cultivares de Soja para el Noroeste Argentino - Resultados de la Campaña 2004 / 2005

Mario Devani* / Fernando Ledesma* / Julián M. Lenis* / L. Daniel Ploper** / José Sánchez ***
Victoria Gonzalez**** / Daniela Pérez***** / Roberto Gálvez**** / Daniel Gamboa*



La Red regional de ensayos tiene como propósito evaluar el comportamiento de las variedades comerciales de soja presentes en la zona, con relación a su adaptabilidad, potencial y estabilidad de rendimiento, comportamiento agronómico y fenológico. De esta forma, el grueso de la información proporcionada a través de la misma sirve de asistencia y apoyo a productores del cultivo y técnicos asesores a fin de formar criterios para la toma de medidas en la elección de los cultivares mejor adaptados a su zona y conocer sus características individuales para la próxima campaña.

La Red regional de ensayos, llevada a cabo por la EEAOC, y con la colaboración de productores, técnicos asesores, empresas privadas y grupos CREA cumple, en la campaña 2004/2005, su octavo año consecutivo de evaluación. Además de coordinar toda la Red, la EEAOC, por medio del programa Granos, estuvo a cargo de la implantación y conducción de la macroparcela de Monte Redondo en la localidad de San Agustín.

Cultivares y Ambientes Evaluados

Por medio de esta Red de Macroparcels, fueron evaluadas 36 variedades de soja durante la campaña 2004/2005, de las cuales 10 de ellas participaron por primera vez en los ensayos de la Red.

En el intento de abarcar las distintas áreas sojeras de nuestra región se planificó instalar ensayos de

macroparcels en un total de 17 localidades, de las cuales sólo una no pudo ser analizada debido a problemas operativos (Lajitas Este Porvenir VI). Estos 17 ensayos se realizaron en localidades representativas de diferentes ambientes, y estuvieron distribuidos de la siguiente manera: 5 en la provincia de Tucumán (Garmendia, La Cruz, La Virginia, La Cocha, San Agustín), 1 en el sudeste de Catamarca (Los Altos), 3 en el oeste de Santiago del Estero (Javicho, La Fragua, El Palomar) y 8 en la Provincia de Salta (San Lorenzo, Porvenir IX - Olleros, Lajitas Oeste, Lajitas Este, Metán, Tolloche, Ballivián y Orán).

Metodología de Trabajo

La Sección Granos de la EEAOC solicitó a los distintos semilleros oficiales y privados presentes en la región, las semillas de las variedades comerciales, para ser luego distribuidas a los responsables de cada uno de los ensayos que participaron de la Red.

Previo a la siembra se realizó una reunión con los encargados de los ensayos a fin de uniformar métodos y criterios a tener en cuenta para la implantación, seguimiento y cosecha de los mismos.

En las macroparcels las variedades de grupos cortos (IV, V y VI), se implantaron separadas de las variedades de grupos largos (VII, VIII y IX), manteniéndose para ambos un espaciamiento de siembra de 0,52 m entre líneas.

Se utilizaron testigos apareados, aunque en algunas localidades los mismos estuvieron cada 2 o más variedades.

Como testigos de las variedades de ciclo corto (IV, V y VI), los cultivares empleados fueron: A 6401 RG en las localidades de Garmendia, La Cocha, San Agustín, La Virginia, Los Altos, Javicho, El Palomar,

promedio general del testigo para cada localidad. Posteriormente se consiguió el rendimiento normalizado de cada variedad mediante el cociente entre el rendimiento observado y el IN. Una vez obtenidos los rendimientos normalizados se realizó un análisis descriptivo y estadístico de los datos. En las planillas con los resultados de cada localidad



La Fragua, Metán, Porvenir IX - Olleros, Porvenir VI y Porvenir II; Nueva María 55 RR en Tolloche y Orán; A 6411 RG en San Lorenzo; A 8000 RG en la Cruz y A 4910 RG en Ballivián.

Como testigo de las variedades de ciclo largo (VII, VIII y IX), fue generalizado el uso la variedad A 8000 RG en todas las localidades.

En algunas macroparcels se realizó el seguimiento fenológico (días a floración y a maduración), determinación del número de plantas/metro, vuelco, etc.

El control de malezas y plagas se realizó dependiendo de la situación particular de cada ensayo.

Durante el ciclo del cultivo se realizaron recorridas por las distintas macroparcels a fin de realizar lecturas de fenología, de severidad de enfermedades y estado general del cultivo.

La cosecha se realizó con las trilladoras disponibles en cada campo, tomando humedad al momento de la cosecha y realizando las correcciones de peso a 13,5% de humedad en grano.

Los datos de rendimiento y humedad obtenidos en la cosecha fueron remitidos a la Sección Granos de la EEAOC para su análisis.

Análisis y Presentación de Datos

Para el procesamiento de los datos se calculó un Índice de Normalización (IN), cuyo objetivo fue estandarizar los rendimientos observados según el comportamiento del testigo. Dicho índice surge de la semisuma de los testigos pareados dividido en el

además, se presentan los rendimientos normalizados de las variedades que participaron años anteriores y su posicionamiento en el ranking para ese año.

La presente publicación contiene un análisis comparativo del comportamiento de distintos materiales pertenecientes a diferentes grupos de maduración durante las seis últimas campañas agrícolas (1999/2000, 2000/2001, 2001/2002, 2002/2003, 2003/2004 y 2004/2005).

Desde esta edición, el análisis de frecuencia de aparición de variedades con rendimiento superiores se realiza tomando un criterio estadístico, y diferenciando los materiales en ciclos cortos y largos.

Se incorpora además una nueva metodología estadística de análisis de los datos, denominada GGE biplot, la cual resume a través de gráficos el comportamiento de los grupos de maduración y de los materiales participantes en las distintas localidades.

Para completar la información, se incluyen cinco cuadros que muestran el rendimiento de los cultivares comerciales convencionales y resistentes al glifosato que participaron en la Red de Macroparcels realizadas durante las campañas 1999/2000, 2000/2001, 2001/2002, 2002/2003, 2003/2004 en el NOA.

Actividades de Transferencia

Cada macroparcels fue visitada por una comisión de técnicos de las Secciones Granos y

Fitopatología para constatar el estado general de las mismas, realizándose además lecturas fenológicas, fenométricas y de comportamiento sanitario de las variedades participantes.

Algunas Macroparcelas también fueron recorridas por grupos de productores y grupos CREA.

- AGD Tucumán (Ing. Agustín Soler)
- AGD Rosario de la Frontera (Ing. Pablo Stanley)
- Olmedo Agropecuaria S.A.
- LIAG Argentina S.A.
- Grupo Juramento
- Sierras de San Antonio S.A.
- Ingenio y Refinería San Martín del Tabacal



El día 5 de Abril del corriente año la EEAOC organizó un Día de Campo en la sub-estación de Monte Redondo (San Agustín, Tucumán). En este evento se presentaron las macroparcelas de variedades de soja y maíz, principalmente, así como ensayos de porotos e híbridos de girasol. También se trataron temas relacionados al manejo del cultivo de soja (enfermedades, plagas, malezas, etc.).

El día 3 de Mayo, la EEAOC junto con la empresa Sierras de San Antonio S.A. organizaron un Día de Campo en la localidad de Tartagal, Salta. Este evento contó con la participación de numerosos productores y técnicos de la zona, y en el mismo los representantes de los semilleros pudieron comentar las características sobresalientes de las distintas variedades.

Taller de Variedades de Soja

La Sección Granos de la EEAOC organizó el día 2 de Julio del corriente año el "VIII Taller de Variedades de Soja", en donde fueron presentados los resultados de estos ensayos y se expusieron temas sobre el panorama sanitario del cultivo, calidad de semillas, manejo de suelos y otros.

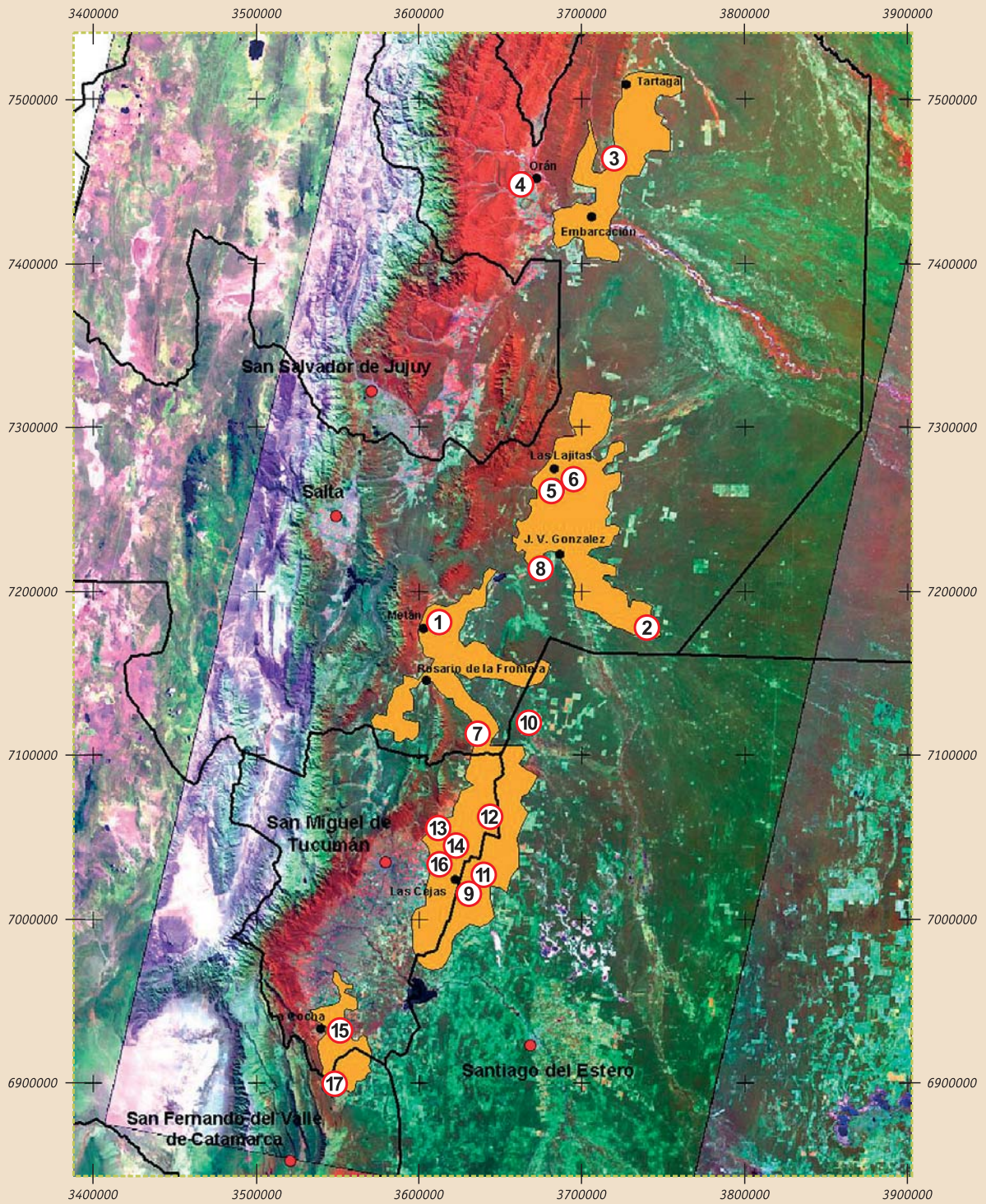
Agradecimientos

Por el aporte realizado para la coordinación de la Red de Evaluación de Cultivares de Soja para el NOA, se agradece a las siguientes empresas:

También se agradece a los siguientes semilleros por el aporte de la semilla utilizada en la siembra de las macroparcelas y el apoyo financiero para la realización de días de campo y minigiras:

- Lealsem
- Relmó S.A.
- Syngenta S.A.
- Nidera S.A.
- Monsanto Argentina S.A.I.C.
- Don Mario S.A.
- La Tijereta S.A.

Finalmente, se agradece al personal de la Sección Comunicaciones de la EEAOC por su gran colaboración en la realización de las diferentes actividades de transferencia (minigiras, talleres, etc.).



Area Sojera del NOA

**Estación Experimental Agroindustrial
"Obispo Colombres"**

Sección Sensores Remotos y SIG

Imagen Satelital SAC-C
Path: 231 y 229

Elaboración: Lic. Federico J. Soria - Ing. Agr. Carmina Fandos - Abril de 2005

Referencias:

1 - Metán	10 - La Fragua
2 - Tolloche	11 - El Palomar
3 - Ballivián	12 - Garmendia
4 - Orán	13 - La Cruz
5 - Lajitas Oeste (P II)	14 - La Virginia
6 - Lajitas Este (P VI)	15 - La Cocha
7 - San Lorenzo	16 - Monte Redondo
8 - Porvenir IX (Olleros)	17 - Los Altos
9 - Javicho	