



Estación Experimental Agropecuaria
Marcos Juárez

DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE LA OFICINA TÉCNICA CANALS.

La Oficina Técnica Canals del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria de la Localidad de Canals tiene asignada como área geográfica para realizar el trabajo de Desarrollo Rural, la comprendida en la Pedanía Loboy del Departamento Unión, más la Colonia Bismark del mismo departamento y parte del Departamento Saenz Peña con la Localidad de la Cesira, perteneciente a la Provincia de Córdoba.

La Pedanía Loboy esta ubicada entre los 33° y 34° de Latitud Sur y 62° y 63° - 64° de Longitud Oeste. Forma un rectángulo de 42 km. de Este a Oeste y 62 km. de Norte a Sur, con una superficie de 260.400 hectáreas, su elevación sobre el nivel del mar es de 118 m. Superficie total del área de la Agencia es de 316.000 Ha.



Area de la Oficina
Técnica Canals

POBLACIÓN

Los centros poblacionales más importantes son:

- **Canals** (8.245 habitantes).
- **Pueblo Italiano** (2.732 habitantes).
- **General Viamonte** (1.720 habitantes).
- **La Cesira** (1.150 habitantes)
- **Benjamín Gould** (1.350 habitantes)
- **Colonia Bremen** (500 habitantes)
- **Colonia Bismarck** (500 habitantes)
- **Aldea Santa María** (293 habitantes)

Existen en la zona 16.490 habitantes, de los cuales 14.018 (85%) pertenecen a la población urbana y 2.472 (15%) habitantes a la población rural. Las vías de comunicación son: Ruta Nacional N° 8, que cruza el área de Este a Oeste; Ruta Provincial N° 3 que cruza el área de Norte a Sur.

RELIEVE

Gran parte del área (285.000 Has.) se encuentra comprendida dentro de lo que se denomina. "llanuras planas" o "planicie arenosa", con un relieve plano, normal-subnormal, alterado solamente por la presencia de antiguos medanos estabilizados que producen suaves ondulaciones en el terreno. En este paisaje plano, existen zonas concavas que dan origen a lagunas temporarias.

Existe además, una subzona llamada de Derrame del Río IV donde el relieve es de subnormal a cóncavo; es un área chata, deprimida que favorece la formación de gran cantidad de sectores anegadizos. Las lagunas permanentes mas importantes son La Brava, La Salada, La Elvecia, El Gobernador y Olmos.

HIDROGRAFIA

A la altura deL Dpto Unión, el Río Cuarto se interna en planos sin declives y depresiones que dan origen a grandes bañados (Ej: Laguna La Brava) al oeste de Canals, prolongándose al norte de la localidad con la denominación de los Bañados del Saladillo, saliendo al noroeste del Departamento, con el nombre de río Saladillo para unirse al Tercero y formar el Carcaraña

REGIMEN TERMICO

La temperatura media anual es de 16,4° C; la temperatura media del mes más caluroso (enero) es de 24.0° C y la correspondiente al mes más frío (julio) es de 9,2° C. En consecuencia la amplitud térmica anual resulta ser de 14.8° C.

En el cuadro N° 1 se señalan los valores de temperaturas mensuales, calculados con el método del triángulo baricéntrico ideado por el Ing. Agr. Armando De Fina. Se recurrió a la interpolación de las temperaturas medias mensuales de las localidades vecinas de Bell Ville y Laboulaye (Córdoba) y Casilda (Sta. Fe) como puntos de apoyo; las mismas están incluidas en las “Estadísticas Climatológicas 1951-60” del Servicio Meteorológico Nacional.

Cuadro 1.

La temperatura medias mensuales y anual (en °C) de Canals – Córdoba.

Período 1951/60 Fuente: “Estadísticas Climatológicas 1951/60” - SMN

| Ene. | Feb. | Mar. | Abr. | May. | Jun. | Jul. | Ago. | Sep. | Oct. | Nov. | Dic. | Anual |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| 24.0 | 22.6 | 20.4 | 15.2 | 12.8 | 9.4 | 9.2 | 10.7 | 13.3 | 16.5 | 20.0 | 22.2 | 16.4 |

El período caluroso se extiende desde noviembre a marzo; las temperaturas máximas absolutas ocurren desde fines de diciembre a principios de febrero, excediendo en numerosas jornadas los 35° C y en algunas llega a 40° C.

El invierno suele ser riguroso durante junio y julio, no siendo infrecuente que tal época las mínimas extremas desciendan hasta -5° C.

La fecha media de primera helada es del 22 de Mayo con un desvío standard de +/-15 días y la fecha media de última helada ocurre el 9 de Septiembre aproximadamente, con un desvío standard de +/-19 días.

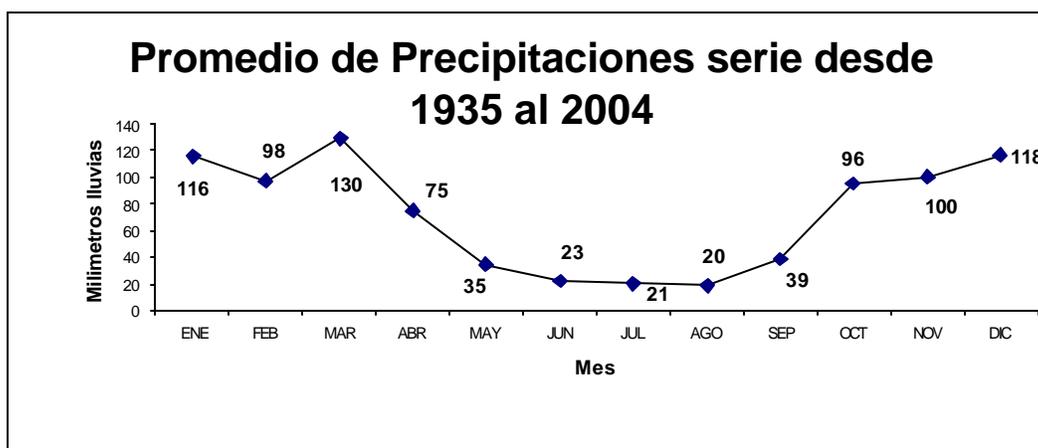
El período libre de heladas se extiende desde mediados de septiembre a fines de mayo, abarcando 258 días. En consecuencia hay 107 días con heladas, las que suceden todos los años invariablemente (100% de años con concurrencia de heladas).

REGIMEN PLUVIOMETRICO

La suma total media anual de la precipitación en Canals es de 871 mm; tomada en la localidad de Canals con una serie que va desde 1935 hasta 2004,

El promedio mensual de precipitación en localidades subhúmedas y semiáridas, tal el caso de Canals, debe considerarse como un simple valor orientativo. La causa reside en la variabilidad de los registros de lluvias mensuales, dentro del area de estudio.

| Años | E | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D | TOTAL |
|-----------------|-----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-------|
| Promedio | 116 | 98 | 130 | 75 | 35 | 23 | 21 | 20 | 39 | 96 | 100 | 118 | 871 |
| Desvió Estándar | 63 | 59 | 77 | 53 | 33 | 30 | 29 | 24 | 38 | 66 | 57 | 82 | 167 |



Característica Agropecuaria del Área

INTRODUCCIÓN.

A través de la presente se trata de brindar una aproximación de la situación productiva agropecuaria de la área de la O.T. Canals. Se aclara que este desarrollo es dinámico, variando aproximadamente de año en año en un 10 al 15 %, , donde actúan variables directas, factores tecnológicos, precios de los productos, como también así a razones climáticas. Observándose desde el largo plazo una marcada tendencia al aumento de la superficie agrícola.

METODOLOGÍA.

Este estudio esta basado en información de tres fuentes, 1) Encuestas a informantes calificados para el aspecto de tecnologías usadas en los cultivos.

2) las Cartas de Suelo publicadas por la Provincia de Córdoba para el descripción de la zona. 3) Relevamiento Agropecuario Provincial 1999 y del censo agropecuario nacional 2002, para lo relativo a sistemas de producción.

DESCRIPCIÓN DEL AREA.

En primer lugar se detalla la superficie total con 316.000 ha (Cuadro 1) la cual se le descuenta la no-utilizable de forma permanente, como los caminos, ríos, lagunas, etc. Que suman aproximadamente un 15 %, (información extraída de las Cartas de Suelo). Determinando así la superficie productiva (ganaderas y agricultura) o con posibilidad de ser trabajadas en función de cuestiones climáticas, tecnológicas y empresariales. Quedando así 268.600 ha.

Cuadro 1 Determinando así la superficie productiva.

| | | |
|---|-------------------|------------|
| Superficie pedanía de Loboy (Dto. Unión) | 316.000 ha | 100% |
| Superficie de caminos y lagunas permanentes | 47.400 ha | 15% |
| Superficie explotadas | 268.600 ha | 85% |

A partir del área productiva de 268.600 ha. (Cuadro 2). Se diferencian dos rubros de importancia. La actividad ganadera dentro de la cual esta la bovina de carne (cría, recría e invernada) y la producción de leche, bajo sistemas pastoriles. Dicha actividad ganadera tiene una importante variabilidad, que es afectada año tras año por las inclemencias meteorológicas, ya que parte de la superficie asignada, son suelos deficientes en drenaje, originando bajos inundables.

Cuadro 2: Superficie productiva o con posibilidad de ser trabajadas.

| | | |
|--|------------|-----|
| Superficie ganadera y bajos inundables | 107.440 ha | 40% |
| Superficie trabajada en agricultura | 147.730 ha | 55% |

Superficie trabajada en agricultura (Cuadro 3) es de 147.730 ha correspondiendo el 55% del área productiva o con posibilidad de ser trabajadas, dentro de la cual se destaca la soja con el 60%, actividad que en los últimos 5 años a tenido un aumento importante, generado por factores

tecnológicos (Soja RR) que tuvieron como efecto la baja del costo de producción y la facilidad operativa de implantación, suministrando así la rápida adopción por parte del productor.

Cuadro 3: Superficie agrícola desagregada por cultivo.

| | | |
|--|-------------------|-------------|
| Soja | 88.638 ha | 60% |
| Maíz | 29.546 ha | 20% |
| Trigo | 17.728 ha | 12% |
| Otros (girasol, maní, sorgo) | 11.818 ha | 8% |
| Superficie trabajada en agricultura | 147.730 ha | 100% |

Es importante destacar que la actividad agrícola en los últimos años a tenido una notable expansión de la superficie, como también una mayor incorporación de tecnologías de insumo.

Descripción del Sistema y Cultivos.

Con el objetivo de hacer una descripción aproximada de los distintos sistemas productivos factibles, en función de la aptitud de los suelos y de las situaciones empíricas, se detalla la tecnología aplicada a modo orientativo y de ejemplo, para que se observe como puede hacerse las distintas actividades en el área de la O.T. Canals.

SISTEMAS PRODUCTIVOS PREDOMINANTES.

SISTEMA AGRÍCOLA PURO: Trigo/soja – maíz o Trigo/soja – maíz – soja.

SISTEMA TAMBO: Alfalfa 4 años – verdeo de invierno/maíz silo - verdeo de invierno/maíz silo.

SISTEMA AGRÍCOLA - GANADERO: Alfalfa 4 años – verdeo de invierno/soja –maíz, verdeo de invierno/soja o girasol.

DESCRIPCIÓN DEL NIVEL TECNOLÓGICO DE LOS CULTIVO.

A) SOJA 1ª

LABORES: 80% de la siembra es directa.

FECHA DE SIEMBRA: 10 octubre – 15 noviembre

VARIEDADES: Grupos III, IV, V y en menor medida VI (DM 4800 – A 3901 – A 4100 – A 4657 – A 6445 – DM 4400 – A 6401 – P 9396 – A 5624)

INOCULANTES: 80% inocula.

A1- Uso de Curasemillas

El 85% de los productores usa algún tipo de fungicida, como ser Vitavax: 200cc/100 kg de semilla, o Retiram+Carboxin: 150 cc/100 kg de semilla. No se trata con insecticida.

A2- Uso de Herbicidas:

Como barbecho químico se suele aplicar Glifosato 2 a 3 ls/ha. de postemergencia el 95% de productores usa de 2 a 4 ls. de Glifosato en una o dos aplicaciones. Un 5% usa SPIDER (Residual) 30 grs/ha.

A3- Uso de insecticidas:

Para control de taladrillo se suele usar Clorpirifos+cipermetrina 500cc/ha.

Para control de isocas defoliadoras se suele usar Cipermetrina o Decis 120 cc/ha.

Para control de chinches se suele usar Endosulfán 500 a 600 cc/ha.

Se estima que un 60% de productores hizo alguno o todos estos tratamientos.

Monitorea las plagas 60% de productores.

A4- Uso de fertilizantes:

El 15% de la superficie sembrada se fertiliza con Arrancador (entre 50 y 100 kg/ha) compuesto por Nitrógeno 13%, Fósforo 42% y Azufre 7%.

A5- Uso de funguicidas:

La gran mayoría no usa funguicidas.

A6- Rendimientos:

Los rendimientos fluctuaron entre 20 y 40 qq/ha. Promedio 28 qq/ha.

B) SOJA 2ª

LABORES: Prácticamente el 100% de soja de segunda se hace con siembra directa.

FECHA DE SIEMBRA: Fines de noviembre y diciembre.

VARIEDADES: Grupos de madurez IV, V y VI. (A 6445 – DM 4800 – A 4657 – DM 4400)

INOCULANTES. El 80% inocula.

B1-Uso de Curasemillas:

El 20% usa fungicidas según las consideraciones de la soja de primera.

B2- Uso de Herbicidas:

El 80% de productores hace una aplicación con 2,5 ls/ha de Glifosato.

B3- Uso de insecticidas:

Idem soja de primera.

B4- Uso de fertilizantes:

No se fertiliza la soja de segunda.

B5- Uso de fungicidas:

Idem soja de primera.

B6- Rendimientos:

Promedio: 23 qq/ha., máximo 30 qq/ha.

C) MAÍZ

LABORES: Hace siembra directa 80% de los productores.

FECHA DE SIEMBRA: Setiembre a principios de octubre.

HIBRIDOS: De ciclo largo a intermedio.

C1-Uso de Curasemillas:

Un 10% de productores usa insecticida Semevin: 400 cc/q. o Force: 100 cc/q.

C2- Uso de Herbicidas:

El 90% de productores hace una aplicación de Atrazina, 2 a 4 lts./ha. más dos lts./ha. de Acetoclor más protector 40% de productores. Metoalaclor un lt/ha, una aplicación, 20% de productores.

C3- Uso de insecticidas:

Un 80% de productores usa contra orugas cortadoras, como preventivo y curativo, 150 a 200 cc/ha de Cipermetrina. Monitorea las plagas 20% de productores.

C4- Uso de fertilizantes:

El 90% de productores fertiliza con un promedio de 40 kg de Nitrógeno, 40 kg de Fósforo y 10 kg de Azufre por ha.

C5- Rendimientos:

75 qq/ha de promedio, máximo 100 qq/ha.

D) TRIGO

LABORES : El 70% de los productores hace siembra directa.

VARIEDADES: Baguette, Klein Escorpión, Klein Cacique, Klein Don Enrique, Prointa Puntal, etc.

FECHA DE SIEMBRA: Ciclo largo 20/05 al 10/06, ciclo intermedio 10/06 a fines de junio, ciclo corto julio.

D1-Uso de Curasemillas:

El 80% de productores usa fungicidas curasemillas como Raxil: 42cc/q. o Vitavax, 225 cc/q..

D2- Uso de Herbicidas:

El 90% de productores hace una aplicación de Metsulfuron: 6 grs/ha.

El 40% usa Dicamba: 0,1 lt/ha

El 20% usa Picloran: 0,1 lt/ha.

El 40% usa 2-4D: 0,3 lt/ha.

El 5% usa Topik: 0,5 lt/ha.

D3- Uso de insecticidas:

Un 10% de productores usa como preventivo Cipermetrina: 0,15 cc/ha.

Un 10% de productores usa Dimetoato: 300 a 400 cc/ha. para controlar pulgones.

Monitorea las plagas un 20% de productores.

D4- Uso de fertilizantes:

El 90% de productores fertiliza con 40 kg/ha de Nitrógeno, 20 kg/ha. de Fósforo y 10 kg/ha de Azufre.

D5- Uso de funguicidas:

El 60% de productores usa alguno de estos fungicidas: Folicur: 0,5 lt/ha., Duett: 0,8 lt/ha. o Allegro: 0,8 lt/ha.

D6- Rendimientos:

25 qq/ha. de promedio, máximo 30 qq/ha .

E) PASTURA PERENNE

LABORES : El 20% de los productores hace siembra directa.

VARIEDADES: P 5683 – P 5715 –Monarca.

FECHA DE SIEMBRA: Marzo – Abril.

E1-Uso de Curasemillas:

80% de productores usa fungicida del tipo Vitavax, Tiuran, etc. y 20% usa el insecticida Gaucho: 500 cc/ha.

E2- Uso de Herbicidas:

El 60% de los productores usa Preside: 0,5 lts/ha. en preemergencia. El 20% usa Preside: 0,25 lts/ha. en postemergencia y un 20% usa Clasic: 20 a 25 grs/ha junto a 2,4-DB: 0,5 lts/ha. en postemergencia.

D3- Uso de insecticidas:

Un 50% de productores usa Dimetoato: 0,4 lts/ha. o Aficida 100 gr/ha. para controlar pulgones y Decis: 120 cc/ha para controlar isocas.

El 40% de productores monitorea las plagas.

D4- Uso de fertilizantes:

Un 30% de la superficie se fertiliza con 30 kg de Fósforo y 10 kg de Azufre.

F) VERDEO DE INVIERNO

LABORES : El 25% de los productores hace siembra directa.

ESPECIES: AVENA, TRIGO, TRITICALE

FECHA DE SIEMBRA: Marzo – Abril.

E1-Uso de Curasemillas:

40% usa el insecticida Gaucho: 500 cc/ha.

E2- Uso de Herbicidas:

El 20% de los productores usa Misil y 60% usa 2,4-D: 0,5 lts/ha.

D3- Uso de insecticidas:

Un 50% de productores usa Dimetoato: 0,4 lts/ha. o Aficida 100 gr/ha. para controlar pulgones.

El 40% de productores monitorea las plagas.

D4- Uso de fertilizantes:

Un 40% de la superficie se fertiliza con 30 kg de Fósforo y 50 kg Nitrogeno.