

Pampa húmeda



R.N.P.I. Expte. Nro. 978.356
DIRECTOR: JESUS M. VALLORTIGARA
PROPIETARIO: EDIN S.A.
H. YRIGOYEN 1346 - Tel. (03462) 421155 - Fax (03462) 437400
2600 Venado Tuerto - Pcia. Santa Fe
Año VI - Número 334

Precio Ejemplar suelto: \$ 1
Suscriptores de EL INFORME DIARIO: Sin Cargo
CORREO ARGENTINO
(2600) VENADO TUERTO (Santa Fe)
CONCESION TÁRIFA REDUCIDA NRO. 286/DTO. 1
FRANQUEO PAGADO A CTA. NRO. 403/DTO. 1



Zona de distribución PH



SABADO 18 DE DICIEMBRE DE 1999

RURAL

El Informe Diario

Dorado, dorado cuesta oro y vale centavos ¿Qué es?



El trigo argentino

SUMARIO

CLIMATOLOGÍA

Aspectos destacables
de noviembre '99

pág. 2

PLAGAS

Un bicho que no es,
se hace... bolita

pág. 3

EMPRESAS

Agro On-Line

pág. 4

TECNOLOGÍA

No pulveriza quien
tiene ganas, sino quien
sabe pulverizar

pág. 5

TRIGO

Las peripecias
del productor triguero

pág. 6-7

Del trigo a la baguette

pág. 8

Clasificados
de la Pampa húmeda

pág. 9-10-11



FLORA

Pajonales de paja colorada

PLAGUICIDAS

El uso de plaguicidas
en la Argentina

pág. 12

CLIMATOLOGÍA

Aspectos destacables
de noviembre '99

En este espacio de mediados de mes habitualmente analizamos los aspectos climáticos más destacados del período anterior.

Al pasado noviembre podemos estimarlo como climáticamente normal, con muy escasas diferencias con los valores medios.

La temperatura mostró gran variabilidad que se tradujo en una amplitud entre extremos mayor que la normal. En el resto del país sucedió algo similar, pero con algunas regiones castigadas por heladas tardías.

Asemejándose al pasado octubre, también se produjeron marcas muy elevadas en la presión atmosférica debido a las llamadas ondas de los oeste. Son perturbaciones que se producen en Oceanía y avanzan hacia el este, produciendo diversos fenómenos, entre ellos estos centros de alta presión fuera de época.

La excepción fue nuevamente la lluvia, muy escasa en este mes, pero muy notable, también por lo exiguo, el acumulado de los últimos siete meses, en los que se suman 208 mm de déficit al comparar con los valores medios. En todo el mes recibimos solamente 38 mm, la marca más baja de los últimos 30 años, la quinta desde 1930 y la undécima del siglo. Nuevamente las lluvias fueron abundantes en la región central del país, y escasas en el centro del Litoral y Mesopotamia. Muy escasas en la Patagonia, especialmente en la provincia de Santa Cruz.

Debemos recordar que los océanos se mantienen con temperaturas superficiales muy bajas (efecto Niña) reduciendo el transporte de humedad por medio de los vientos, tanto del Pacífico como del Atlántico. Se espera que continúe escasa la humedad, lo que permitirá que la amplitud térmica interdiurna se mantenga elevada, es decir, máximas bastante altas con mínimas bastante bajas. Todavía podemos esperar alguna entrada de aire polar o antár-



tico. Volveremos a recibir aportes de aire cálido con escasa humedad, produciendo gran variabilidad entre períodos de tiempo fresco y de tiempo caluroso.

Las precipitaciones en la Pampa Húmeda continuarán afectadas por factores locales, sujeto al pasaje de perturbaciones de altura provenientes del oeste que tendrán efecto donde haya humedad en capas relativamente bajas de la atmósfera, manifestándose tormentas aisladas con volumen variado de precipitación.

Al comenzar el presente mes de diciembre se produjo la entrada de un frente frío precedido de una línea de inestabilidad, que trajeron algunas lluvias escasas y de distribución poco homogénea. A partir del día 9 se comenzó a formar nubosidad convectiva sobre la precordillera mendocina, con algunas precipitaciones. Esa zona de tormentas tomó fuerza al recibir más

aporte de humedad del Atlántico y se desplazó lentamente hacia el este llevando lluvias, también de magnitud diversa, hasta el extremo noreste del país. Lamentablemente quedaron zonas excluidas y en otras la precipitación resultó excesiva, como en Posadas que cayeron 200 mm. En la pampa húmeda también se superaron los 130 mm en Marcos Juárez y en El Trebol. En nuestra zona la precipitación resultó muy oportuna, sumando 77 mm en las primeras dos semanas del mes.

También al comenzar diciembre se registraron importantes tormentas y precipitaciones en el Mato Grosso, lo que permitirá el transporte de humedad, favorecido ahora por la posición más al sur del anticiclón del Atlántico.

Los centros climáticos que elaboran modelos de largo plazo anticipan que las condiciones globales continuarán dentro del fenómeno "Niña" por lo menos hasta el próximo otoño, con posibilidades de continuar hasta finales del 2000, constituyéndose entonces en el episodio frío del ENOS más prolongado de que se tenga registro.

Colaboración: Ricardo R. Martin

INFOBICHO INTA



La Red del Sistema de Alarma para Insectos con Trampas de Luz del Sur de Santa Fe (Acuerdo de trabajo INTA UEEA Venado Tuerto-Dow Agro), que coordina Maximiliano Spinollo, informa:

A continuación se da el nivel de captura en trampas de luz entre el 6 y el 10/12/99, de insectos adultos de las principales especies que pueden ocasionar daños en nuestra zona.

1) Oruga militar verdadera (*Pseudaletia adultera*).

Se observan niveles bajos para esta plaga en toda la zona, máximo 110 ejemplares por noche.

2) Oruga desgranadora (*Faronta albilinea*).

La población se mantuvo estable (30 a 50 individuos por noche), sin sobrepasar el umbral de daño en ninguna trampa.

3) Oruga militar tardía (*Spodoptera frugiperda*).

Se registra baja captura (10 a 15 individuos por noche). Esta plaga no superó el umbral de daño en ningún sitio.

4) Barrenador del tallo del maíz y sorgo (*Diatraea saccharalis*).

No se detectó la presencia de esta plaga en trampas. Máximo 10 insectos por noche. Una de las causas fueron las bajas temperaturas registradas en las noches de la semana anterior. La plaga citada puede incrementar su población a partir del 15 o 20 del corriente mes.

5) Oruga medidora (*Rachiplusia un*).

En algunas trampas no se registró todavía la captura de esta especie. En las restantes, las poblaciones son reducidas. Máximo 20 adultos por noche.

6) (*Heliothis sp*).

Este insecto está presente en todas las trampas de la red. El umbral de daño estimado para esta especie es, como máximo, 1 o 2 adultos por noche, cantidad que se ha superado en toda la zona.

7) Orugas cortadoras (*Agrotis malefida*: 1 gen./año; (*Peridroma*); (*Agrotis ipsilon*: 3-4 gen./año).*)

Se presenta en cultivos de segunda. En el SE de Córdoba los ataques de *malefida* continúan, aunque disminuyen la intensidad al final de su etapa

activa. Continúa la actividad de adultos de *Peridroma* y *Agrotis ipsilon*, lo cual significa una amenaza de ataque para los cultivos a sembrarse este mes.

Probabilidad de ataque - Recomendaciones: En la región también se han presentado en forma aislada ataques de la oruga cortadora negra (*Acrolophus sp.*). Esta oruga de color oscuro y aspecto aterciopelado, con cabeza negra brillante, y tamaño máximo de 5cm, vive en galerías de hasta 40cm de profundidad en las que teje túneles de seda donde se refugia normalmente. Durante la noche emerge para dañar plántulas de soja y otros cultivos retornando a su refugio, por lo cual es poco visible. Es una especie conocida, cuyas poblaciones son en general bajas, pero que aumentan en función de la no roturación de los suelos, presentando una sola generación por año. En caso de detectar ataques de esta plaga, se sugiere consultar al profesional de confianza.

Ante cualquier duda consulte a su Ingeniero Agrónomo asesor de confianza.

(*) Fuente. Ing. Agr. Jorge Aragón-INTA EEA Marcos Juárez.

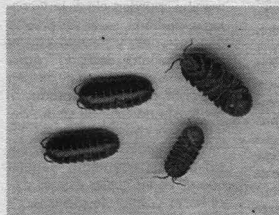
UEEA Venado Tuerto INTA
España 529- Tel/Fax: (03462) 432531
e-mail: avturc@inta.gov.ar

Plaga en los cultivos

Un bicho que no es,
se hace ... bolita

El Ing. Agr. Martín Ambroggio, técnico de la Asociación Argentina de Productores en Siembra Directa (Aapresid), dijo a PH respecto a la presencia de la plaga del bicho bolita, que en realidad eran tres las plagas aparecidas en la última campaña que no tienen un control tan eficaz, no debido a falla de los insecticidas, sino que son plagas esporádicas, que no aparecen todos los años, razón por la cual no se tiene bien comprobado con qué productos controlarlas.

Bicho bolita



Esta plaga, *Isopoda*, produjo muchos daños en la región entrerriana, es decir en suelo con grandes porcentajes de arcilla, destruyendo lotes de soja. Tuvo un control bastante errático con los insecticidas comúnmente utilizados como clorpirifós, fenitrotión, no así con los cebos tóxicos a base de soja partida tratada con imidacloprid. Este tratamiento se comportó adecuadamente, no en un ciento por ciento, pero la plaga se detiene. En ciertas ocasiones origina daños muy graves aunque en muchos lotes de siembra directa observamos el bicho bo-

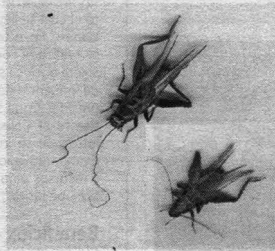
lita con una intensidad muy grande, sin hacer daños sobre el cultivo. Todavía no conocemos muy bien el comportamiento biológico de esta plaga, debido a que en la bibliografía se lo cita como que consume materia orgánica semi descompuesta. Aparentemente en ciertas circunstancias y en ciertas condiciones, no origina daños.

Gorgojo de la alfalfa



Esta plaga ha atacado y dañado lotes de girasol provocando pérdidas importantes. *Pantomorus* es una plaga que oviposita en el mes de enero, y cada adulto puede ovipositar-debajo del suelo-entre seiscientos a ochocientos huevos. Las larvas que emergen son ápodas, no caminan. Puede imaginarse la gran cantidad de ellas que se encuentran en el suelo y que, cuando las raíces se van desarrollando, las larvas las van recordando. La plaga la tuvimos en octubre, pero los controles se tendrían que haber hecho en enero del año anterior para disminuir la población.

Grillo subterráneo



La tercera plaga que originó mucho daño es este grillo que cava galerías hasta cinco o diez centímetros de profundidad y en algunos lotes se encuentra con una intensidad muy alta. Produce cortes del tallo a ras del suelo, corta cuatro o cinco plantas durante el día. Se las ve a la mañana, y por la tarde esas plantas no están más. Las corta y las acarrea hasta su nido, las descuartiza y se las come. La agresividad que tiene es muy grande, no hubo buenos controles con clorpirifós, tampoco con fenitrotión. Si hubo buenos controles con imidacloprid, y principalmente con las aplicaciones nocturnas. El grillo trabaja de noche, y los mejores resultados se lograron con los tratamientos aplicados entre las 23 horas y las 2 de la mañana. Es muy importante el tema del horario porque es más fácil matar una plaga por impacto del insecticida, que matarlo por su ingesta. En el cultivo de girasol, donde se tienen tres o cuatro plan-

tas por metro, el desastre que provoca esta plaga es muy grande.

En conclusión

Falta much investigación en estas tres plagas respecto a la biología, sobre las formas de control, y el comportamiento general de cada una de ellas: cuándo se reproducen, en qué situaciones aparecen, a qué cultivos afectan más, con qué productos las podemos controlar. Esa investigación está pendiente. Conviene aclarar que son plagas que atacan tanto a los cultivos en siembra directa como en siembra convencional. Hay un estudio hecho en Paraguay en el cual se compara la situación de bosque, la situación de siembra directa, y la situación de cíncel, estudiando todas las plagas que se encontraron. En la situación de bosque se encontraron 550 insectos, en la siembra directa se encontraron 480 y en el cíncel se encontraron 80. Evidentemente, que con la siembra directa tenemos más individuos, hay más vida. Podemos decir que hay más diversidad en siembra directa, que hay mayor número de insectos, pero más diversificados. Cuando ejercemos un trabajo más agresivo sobre un medio que es bastante parecido al bosque, algunas plagas se desarrollan con más violencia que si estarían más diversificadas, porque faltan los controladores naturales. Por eso insisto que debemos conocer más sobre estas plagas. El fin último que tenemos en siembra directa es usar cada vez menos insecticidas y cada vez menos herbicidas.

por Arthur J. Woodward

**Sojas
Calidad Magna**

**A igual costo
por hectárea,
más rendimiento
por semilla.**



El costo por hectárea de las sojas Calidad Magna es igual al de cualquier otra semilla, porque cada semilla Calidad Magna que usted planta, nace.

Es decir que, con menos kilos sembrados por hectárea, las sojas Calidad Magna le dan a usted la misma cantidad de plantas.

	Costo de semillas/kilo	Kg/ha necesarios	Total por hectárea
Calidad Magna	\$ 0.50	60	\$ 30.00
Otras semillas	\$ 0.37	80	\$ 29.60

Mayor productividad:

• Genética superior (11 nuevas variedades)

• Uniformidad de emergencia (menos plantas dominadas)



**Pásese a Calidad Magna.
La categoría de soja que nace bien.**

Para recibir más información técnica sobre las variedades envíe este cupón por correo a Maipú 1210 piso 11° (1006) Buenos Aires, o por fax al (011) 4316-2436

Nombre y apellido _____ Teléfono _____
Dirección _____ C.P. _____ Loc. _____ Provincia _____

MONSANTO
Alimento Salud Experiencia

EMPRESAS

Agro on-line

El martes 14 de Diciembre, la empresa **Agroconnection S.A.** de la ciudad de Buenos Aires, presentó un sitio en internet llamado **agrocon.com**.

El **Suplemento Pampa Húmeda**, estuvo en la presentación de este nuevo servicio que va a constituirse en una herramienta más para el hombre de campo y todas aquellas empresas, relacionadas con el sector agropecuario.



Ing. Alejandro Muriado; Ing. Javier Cristensen (Agro Connection S.A.).

Este lugar en la web le permitirá al hombre de campo como a las empresas proveedoras de productos y servicios del sector contar con las posibilidades de comunicarse directamente entre ellos e intercambiar información y productos en todo el país.

Gran cantidad de información técnica y comercial estará a disposición del usuario como también artículos, publicaciones, información general y todo lo que el sector necesita en un solo sitio.

Además cuenta con opciones muy interesantes y de gran importancia para los usuarios, como por ejemplo:

Productos: Permite obtener la mejor información sobre insumos, como características de uso y manejo de agroquímicos y quienes los proveen.

Servicios: La innumerable cantidad de servicios que el agro requiere detallados por rubro y quienes lo ofrecen.

Gestión de Búsqueda: Una poderosa herramienta que transforma un pedido individual en un poder de negociación mayorista, con sus ventajas en precios y condiciones, negociando **agrocon.com** por el usuario transfiriéndole las enormes ventajas que significa el volumen.

Solidaridad: No sólo brindamos información, sino que también es nuestra intención la de cumplir una función social. A través de **agrocon.com** se podrán donar productos que por diversos motivos no se pueden comercializar creando una red solidaria de ayuda seleccionando una entidad receptora de donación.

La navegación por las páginas y el uso de las distintas opciones y herramientas de ambos sitios ha sido diseñada con un enfoque sencillo y amigable para que las personas que los visiten puedan operar con la mayor facilidad y rapidez, aunque no tengan experiencia previa.

Y además...

El agro ahora también dispone de otro sitio financiero que facilitará la búsqueda al hombre de campo de diversas opciones crediticias. Tanto para la obtención de nuevos créditos como para conocer en un sólo sitio las distintas alternativas de inversión, **agrocrcedit.com** es la herramienta agro financiera que el sector necesitaba.

Mediante **agrocrcedit.com** se simplifican los procesos y se acortan los tiempos necesarios para completar los formularios, que ahora, desde la misma casa del usuario y con un sólo y sencillo trámite podrán llegar a una serie de Bancos de primera línea con interés de aumentar su cartera de clientes.



Adrián Baldasari (Empresa El Sitio); Hugo Montalbo (Agro Connection S.A.).

Premio 'Máximos rendimientos en soja'

Los ingenieros agrónomos Guillermo Prone y Gabriel Caterina, presidente y tesorero del Colegio, acompañados del Ing. Agr. Marcelo Pellegrini de la empresa auspiciante, fueron los encargados de brindar los detalles del concurso, y de responder a las preguntas de los medios de comunicación presentes. A manera de introducción, Prone adelantó que en ese acto ambas partes firmarían el convenio mediante el cual se lleva adelante el certamen. En este cuarto año que se realiza el concurso en la zona sojera núcleo -segunda en el área de influencia de la institución que preside- Prone señaló que nuevamente el Colegio fiscalizará los lotes que se inscriban, en tanto Cyana-mid aportará los medios y recursos para llevar adelante la faz operativa.

Beneficios colaterales

Mencionó el presidente Prone que el concurso, además de incentivar a los productores y sus asesores participantes a maximizar sus producciones, genera, además de los valores de rindes, una interesante cantidad de información sobre el cultivo de soja como fechas de siembra, tipo de labranza, cultivar utilizado, cultivos antecesores, distancias de siembra o fertilización incorporada. Informó para todo productor sojero interesado en participar, que desde el momento de la firma del convenio, acto con el cual culminó la conferencia de prensa, quedaba abierta la inscripción. Agregó que en la secretaría del Colegio, Brown 425, 2600 Venado Tuerto, teléfono/fax (03462) 431897/436464,



Izq. a der. Ing. Agr. Marcelo Pellegrini (Cyana-mid), Ing. Agr. Guillermo Prone e Ing. Agr. Gabriel Caterina (Colegio Ingenieros Agrónomos).

e-mail: aisafe@waycom.com.ar, se atenderán todas las consultas de los interesados de 8 a 12 horas de lunes a viernes. En ese lugar, la Casa de la Agronomía, se entregarán las bases y se efectuarán las inscripciones.

Estadísticas

Por su lado, el Ing. Caterina dio algunos datos emergentes del 'Concurso de máximos rendimientos 1999'. Dijo que el lote de máximo rendimiento entregó 5.425 kilos por hectárea, que el promedio de los primeros 10 lotes fue de 4.968 kilos, en tanto el promedio general del Concurso fue de 4.028 kilos. Como referencia, apuntó que la media zonal fue de 2.882 kilos. Destacó que la brecha entre el máximo rendimiento y la media zonal se estrechará, de acuerdo a lo mencionado antes por el Ing. Prone, mediante el rescate y la difusión en la zona de las técnicas utilizadas por los productores de los mejores lotes.

Usar tecnología

El representante de Cyana-mid, Ing. Pellegrini, comentó que el

objetivo principal que se persigue con este tipo de concursos, es incentivar a los productores a que opten por la tecnología disponible, y también que tengan la posibilidad de entrar en contacto con los asesores técnicos. "Esta situación a veces no se da, especialmente con los productores chicos," señaló. "De esta manera, pueden elegir la tecnología, probarla, sacar sus propias conclusiones, y hacerlo con el asesoramiento adecuado." Agregó que la idea es que participen la mayor cantidad de productores, hasta un total de cien. Adelantó que considerando las zonas marginales existentes dentro del Departamento General López, en las cuales es más difícil hacer control de malezas, inclusive donde hay condiciones de suelo y de lluvias muy diferentes, está analizando la posibilidad de introducir un incentivo para los productores de esas zonas. "Estoy amasando la idea. Tengo que elevarla y ver qué pasa," concluyó.

por Arthur J. Woodward
foto Javier Cebrero

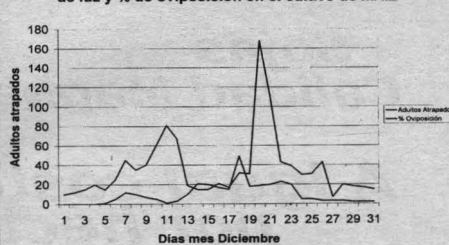
Diatraea... la incógnita develada!!!

Estamos en época de Diatraea en maíz y sabemos de la importancia que tiene un efectivo control de esta plaga y para ello voy a proveerle de una importante información práctica.

1) La evolución de la población de adultos en trampa de luz con respecto a las oviposiciones en el cultivo de maíz muy raramente han coincidido en la zona. La trampa de luz es una excelente alarma que nos indica que existen adultos acechando o poniendo huevos en nuestros cultivos pero no nos da el momento oportuno de aplicación. La solución es monitorear semanalmente el cultivo conociendo la evolución de la plaga en cada sector del establecimiento.

2) La eficiencia de los insecticidas en el control es muy variable entre los distintos productos químicos que se recomiendan. Utilice los productos inscriptos para el control de esta plaga ya que los restantes obtienen controles que oscilan entre el 60 y 80%. Exija que el caldo a aplicar tenga la cantidad de aceite sugerida sin mezclar con agua a gas oil y que las pastillas, posición del batallón y altura de vuelo por encima del cultivo sean las correctas para

Evolución de la población de adultos en trampa de luz y % de oviposición en el cultivo de MAÍZ



el control de diatraea ya que debemos lograr unos 35 impactos en la base del cultivo.

3) El Umbral de Tratamiento con el que tenemos que trabajar es el recomendado por los técnicos del INTA. En el caso que Ud. no esté asesorado consulte a su técnico de confianza y juntos detecten las oviposiciones. La cantidad de huevos por oviposiciones es variable y los lugares donde se encuentran comúnmente son en las hojas que envuelven a la espiga y en la siguiente. También se han encontrado huevos en la chala de la espiga, en la flor masculina y en la nervadura principal de las ho-

jas superiores. Todas las campañas vemos que el porcentaje de plantas atacadas es mayor al porcentaje de plantas en la que encontramos huevos y es por ello que sugiero que busque detalladamente y aplique en el caso que sea necesario.

4) Por último le comento que un tratamiento para el control de Diatraea realizado correctamente tiene un beneficio con respecto al testigo de entre 8 y 22 qq/ha. con una sola aplicación. Este beneficio disminuye a medida que nos atrasamos en el control. No se demore.

Colaboración Ing. Agr. Ariel Chaya

No pulveriza quien tiene ganas, sino quien sabe pulverizar

Ph estuvo en la 'Jornada sobre pulverizaciones' que organizó la Asociación Argentina de Productores en Siembra Directa con el auspicio de la Bolsa de Comercio de Rosario, y conversó con los dos técnicos convocados para disertar sobre el tema.

Innovaciones tecnológicas en pulverizaciones

Este capítulo estuvo a cargo de la Ing. Agr. Carole Sinfort, docente de la Escuela de Agronomía de Montpellier, Francia, y tam-



Ing. Agr. Carole Sinfort,

bién asesora en Cemagref, un instituto público francés de investigación en pulverizaciones. La Ing. Sinfort basó su charla básicamente sobre dos puntos: los problemas del medio ambiente, cuestión muy tenida en cuenta por el ciudadano europeo, y las novedades que la agricultura de precisión, con el sistema de posicionamiento GPS, ha introducido en el trabajo de pulverizaciones. En conversación con Ph -en muy buen español- comentó que su estadía en la Argentina se debe a que ha estado trabajando en el tema pulverización con el Ing. Agr. Mario Bogliani, tanto en el INTA Castelar como en Montpellier, donde Bogliani estuvo un tiempo antes. Refiriéndose a las innovaciones últimas, dijo que se ha perfeccionado el diseño de pastillas aplicadoras, como así también la suspensión de los botallones. Describió que esto último se logra sometiendo a la máquina a ensayos de vibración y de obstáculos topográficos en un banco de prueba. Destacó que las adelantos vienen más bien por el lado de una mejor utilización de los equipos que, asistidos por el GPS, efectúan las aplicaciones donde es necesario. Aquí mencionó el sistema denominado 'Detect Spray' (Detectar Asperjar) que lanza el herbicida directamente sobre la maleza cuando el



sensor la identifica. En desarrollo está la máquina desmalezadora 'Patchwork' que va eliminando mecánicamente las malezas que identifican sus sensores. También señaló que existen controles muy estrictos sobre las máquinas pulverizadoras, y que las reglamentaciones obligan a reemplazarla, alcanzados ciertos límites.

Pulverizaciones y medio ambiente

Brindando un panorama del campo francés, dijo que por ser los campos de pequeñas dimensiones, es muy poca la aplicación aérea de agroquímicos. Se limita casi exclusivamente a la aplicación terrestre. Ph preguntó sobre la posición de los grupos ecologistas respecto a la aplicación de agroquímicos, cuyas actitudes en algunos casos son de extrema combatividad, según reflejan ocasionalmente los medios de comunicación. «Ponen una presión muy fuerte. También lo hacen las asociaciones de consumidores», manifestó, «razón por la cual los agricultores deben demostrar que hacen una agricultura no contaminante.» Describió que en este sentido, a evitar la deriva a los campos vecinos y a ríos y lagos, el aplicador tiene la obligación de respetar las 'franjas de amortiguación' alrede-

dor del lote, que son bandas donde no se pulveriza. No podía faltar la pregunta sobre la resistencia en Francia a ciertos y determinados organismos genéticamente modificados. «La gente es muy desconfiada y miran si los productos que compran tienen o no estos materiales. Hasta se distribuyen listas de los productos que los contienen.» afirmó. Sostuvo que en general la gente no sabe demasiado sobre el tema, pero la corrida por la enfermedad de la vaca loca (encefalitis espongiforme bovina o BSE), las tornó muy desconfiadas. Respondiendo a la pregunta, dijo que la casi totalidad de los cultivos en Francia se siembran con sistema convencional, aunque algunos productores están incursionando en la siembra directa. «La labranza tradicional es algo muy fuerte en Francia, y los agricultores no quieren dejarla.»

Actualidad nacional en pulverizadoras

El Ing. Agr. Mario Bogliani es integrante del equipo del Instituto de Ingeniería Rural de la Estación Experimental Agropecuaria Castelar del INTA. Remarcó que interesa conocer el desarrollo tecnológico en Euro-

pa porque, normalmente, es la generadora de los mayores avances tecnológicos en pulverización. «Esto se debe, precisamente, a la presión que



Ing. Agr. Mario Bogliani

ejercen los defensores del medio ambiente, cosa que aquí no tenemos todavía demasiada conciencia.» explicó, «Pero en Europa existen condiciones muy estrictas en cuanto al control para evitar los riesgos de contaminación del operario o del ambiente como los ríos y los suelos.» Comparando tecnologías con Europa, Bogliani dijo que consideraba que estábamos bien ya que las máquinas fabricadas en el país están a la altura de las europeas. En cambio, si encuentra deficiencias a nivel de los operarios. «Los conocimientos de nuestros operarios son bastante más bajos que los de los europeos.» afirmó. «A pesar de tener la tecnología, no tenemos los conocimientos necesarios para hacer bien las aplicaciones.» Comentó que el Instituto de Ingeniería Rural de la EEA Castelar habitualmente realiza cursos de capacitación durante todo el año. «Lo que pasa es que la llegada es algo complicada por tener un país tan grande como el nuestro, y también por los escasos recursos destinados para realizar estas jornadas.» Sostuvo que la capacitación es la única manera de revertir la situación de un parque de máquinas pulverizadoras obsoleto, algunas de ellas con más de diez años de antigüedad, en condiciones muy precarias. «Creo que eso cambia en la medida que la gente sepa qué es lo que tiene que cambiar.» agregó. Finalizando, dijo: «A lo que tenemos que apuntar es a hacer bien los tratamientos, tanto para bajar los costos como para hacer un buen control.»

nota y fotos: Arthur J. Woodward

Regulación de pulverizadoras: leer atentamente el manual

En el transcurso de la ExpoVenado '99, el Ing. Agr. Juan B. Raggio brindó una conferencia 'sobre 'Puesta a punto de pulverizadoras', dirigida a operarios de estas máquinas. En conversación con el disertante, Ph preguntó si la puesta a punto de una pulverizadora se refiere a una función en particular, o a una combinación de funciones. «Se trata de una combinación de funciones,» explicó, «porque se están combinando varias variables para lograr el objetivo que son los litros por hectárea que se aplican del producto, y cómo se aplican esos litros por hectárea.» Señaló que son dos los fines perseguidos con esa actitud: economizar dinero y contaminar menos el ambiente. Entrando más en detalles técnicos sobre la regulación, tanto para la aplicación de herbicidas como de insecticidas, mencionó que un elemento importante para lograr esa puesta a punto lo constituía el uso de la tarjeta, elemento que registra el tamaño de gota que está entregando el pico pulverizador. «Es la herramienta más efectiva para saber cómo se están echando

los litros del producto.» sostuvo. Describió que cuando se regula una pulverizadora, hay que conocer en primer lugar cuántos litros por hectárea se están echando. Para conocer este dato se realizan dos o tres mediciones y un par de cálculos. Después, debe conocerse cómo se están echando esos litros por hectárea, momento en el cual se recurre a la tarjeta. Ejemplificando con lo que definió como un «ejemplo grosero», manifestó que no es lo mismo echar cien litros por hectárea en una sola gota gigante, que cien litros por hectárea en muchísimas gotas de tamaño óptimo. «El efecto va a ser distinto,» manifestó, «porque en un caso los vamos a ahogar, y en el otro los vamos a matar por efecto del veneno.» Concluyendo la plática, resumió las recomendaciones que brindó durante su charla, diciendo que lo más importante es que el operador tenga el manual de la pulverizadora a mano para consulta. «Es lo más importante, porque el manual tiene todo lo que tiene que tener. Hay que leerlo con atención.» afirmó.

SIEMPRE PROTEGIDOS



GRANIZO

PS

PROTECCION SEGUROS S.R.L.

ALVEAR 621 - VENADO TUERTO
TEL. (03482) - 431720 - 438222

Las peripecias del

Está finalizando la trilla de la campaña triguera 1999/2000.

Para conocer detalles de lo sucedido en la región, **Ph** entrevistó a algunos de los participantes que intervienen en el ciclo de este indispensable ingrediente de nuestro pan y de nuestras pastas.

El productor

Respetando su pedido de no ser identificado, el productor consultado dijo que había sembrado trigo entre San Eduardo y Sancti Spiritu, y que, comparado con los rindes conocidos en la zona, el suyo fue bueno: 29,5 quintales por hectárea en promedio, sobre una superficie de 511 hectáreas. Comentó que se atribuyen rindes un poco más elevados al norte de Venado Tuerto, hecho atribuible a que la zona es mejor.

Desarrollo, calidad, precio

Comentó el productor que durante el desarrollo del cultivo, hubo bastantes problemas de roya al final del ciclo. "Pienso que eso afectó un poco los rindes," opinó. Por otro lado, dijo que los análisis de calidad fueron buenos, obteniéndose valores por encima del 13% en proteína. En cuanto al precio, sostuvo que es malo, y considera que si no es el más bajo en los últimos 10 años, "por ahí debe andar". Reconociendo no poder hacer una comparación debido al cambio de la moneda, manifestó que recuerda que el nivel más bajo se produjo durante la presidencia de Alfonsín. Frente al bajo precio que percibe por su grano, considera que debido a la presión financiera, el productor está obligado y no tiene otra alternativa que vender de inmediato. "Y no sé cuáles son las posibilidades de precio," acotó. "Por lo que uno lee, no hay grandes panoramas de buenos precios." En cuanto a las ventas a futuro, dijo conocer un productor que realizó esta operación. "Vendió su trigo a \$ 106. Sobre los \$ 80 que estamos manejando ahora, hizo una buena diferencia."

El acopiador

El Ing. Agr. Juan Martini, del departamento Comercial del Elevador Venado Tuerto de Cargill SACI, dijo que la cosecha actual fue bastante concentrada en las entregas. No

hubo en general, en lo que a ellos respecta, problemas en el abastecimiento de camiones. En cuanto a los rindes, manifestó que fueron muy buenos -entre 28 y 30 quintales por hectárea- valores mayores que los esperados por los productores.

Calidad, precio

Comentó Martini que la calidad del grano fue muy buena al principio, luego una lluvia los lavó un poco y bajó algo la calidad, pero en general, en promedio, la vitriosidad del grano fue buena, característica ésta que da buen rendimiento a los molinos harineros. Por otra parte, la proteína comenzó con valores bastante elevados, pero también los valores del peso hectolítrico fueron buenos. Explicó que en el verano lo normal es que, a medida que baja el peso hectolítrico, aumenta la proteína del grano, y viceversa. Resumiendo, dijo que en esta campaña se consiguió trigo con buenas calidades comerciales respecto a proteínas y peso hectolítrico. "Ahora está quedando una cola de cosecha, no es mucho, que creemos que bajará en calidad debido a las lluvias recientes," opinó. Respondiendo a la pregunta de **Ph** si la roya había afectado calidades, dijo que, entre varios otros, los factores más evidentes que afectaron la calidad en esta oportunidad fueron los granos vanos, que no terminaron de llenarse, y los afectados por las heladas. Señaló que en general fueron buenos también los valores de contenido de gluten. Concluyendo el tema, expresó: "En lo que a cadena comercial se refiere, por calidades no habría mayores inconvenientes." Respecto al bajo precio del trigo, manifestó que el asunto era complicado. Sintetizando, dijo que la producción argentina es de entre 14 y 15 millones de toneladas de trigo. Los molinos harineros consumen un porcentaje, y el grueso del sobrante, entre 9 y 10 millones de toneladas, se destinan a la exportación. Esta situación nos deja sujetos a los precios de los mercados mundiales, mas allá de que tengamos a Brasil como principal comprador, hecho que brinda alguna ventaja. "Pero hoy día el escenario del mercado mundial del trigo es que hay stocks muy importantes en las manos de los tres o cuatro principales países exportadores de trigo," explicó. Sostuvo que eso crea la visión de una inundación en el mercado exportador, y señaló puntualmente que los Estados Unidos de América le está haciendo ofertas abiertamente al Brasil. Concluyendo, comentó como un hecho favorable el restablecimiento el año pasado de las relaciones comerciales con Irán, y que se espera que Brasil sea un activo comprador. "Sucede que los brasileños no son malos compradores. Son muy hábiles," afirmó. "Obviamente que no van a



hacer compras muy bruscas, alentando el mercado y pagando más precio por el trigo, sabiendo que pueden comprar a menos. Van comprando lo que van necesitando."

Una en contra

"Otro punto de destacar en la presente cosecha fueron los puertos de destino que, en general, ofrecieron una logística un poco floja," Señaló Martini que esta situación se reflejó en la falta de espacio y en la dificultad de colocar camiones en puerto, hechos atribuibles, entre otros, a la mayor entrada de trigo y a la bajante producida en el Río Paraná. "El menor calado del río no permi-

te completar la carga de los barcos," acotó. "De esa manera se dificulta la logística general de la cosecha."

El técnico

El Ing. Agr. Claudio Regis, de la Unidad de Extensión y Experimentación Adaptativa Venado Tuerto del INTA, es responsable de los ensayos de trigo a campo, bajo condiciones de riego y de secano, que la institución lleva a cabo en establecimientos de productores. Recordó que durante el desarrollo del cultivo hubo una presencia importante de enfermedades y, en el caso de los

Al maíz, el frío lo agarró sin bufanda

Las bajas temperaturas registradas el pasado domingo 5 y lunes 6 en la región -del orden de los 9 °C y 4,8 °C, respectivamente- dejaron su marca sobre los cultivos de maíz. Al respecto, el Ing. Agr. Daniel Damen, jefe de la Unidad de Extensión y Experimentación Adaptativa Venado Tuerto del INTA, al brindar un panorama, dijo que los efectos mayores se observan hacia el este en la zona de Venado Tuerto en dirección a Hughes y Wheelwright, como así también hacia el oeste en la zona de Santa Isabel, Villa Cañas y Teodelina. Agregó que lindando la Ruta 14 hacia Diego de Alvear, también se aprecian lotes afectados, principalmente en los sectores deprimidos de los mismos, que es donde se acumula el frío. Las bajas temperaturas sorprendieron a algunas de las plantas en el inicio de la floración, y la gran mayoría en los últimos estadios antes de la aparición de la panoja. Los daños -entre parciales y totales- se aprecian sobre las dos a cuatro hojas superiores. "Esas hojas son las que el maíz va a necesitar para el llenado de la espiga en los próximos meses y, aparentemente, no hay afección sobre la flor masculina en las plantas que no habían emitido aún la panoja," describió Damen. Agregó que aún cuando

hubiese algún efecto sobre la flor masculina, el hecho no sería una limitante debido a que el maíz es de fecundación cruzada, y genera muchísimo polen. En cambio la limitante podría presentarse debido a que al inicio del cultivo, se produjo una baja eficiencia de plantas nacidas, por la pérdida de semilla plantada a causa de los fríos de fines de septiembre (ver **Ph** del 27/11/99). Esas mismas bajas temperaturas afectaron las dos primeras hojas -en algunos casos se perdieron- de las plantas nacidas de la siembra de ese mes. Este hecho, más la pérdida de algunas hojas más por el frío reciente, sumado al hecho de que los maíces este año tienen una menor altura comparados con años anteriores, harán perder el aprovechamiento de la radiación solar. De esta manera el cultivo pierde potencial de rendimiento. Afirmó Damen que si bien era difícil determinar el grado de incidencia de estos factores, se observa en general que los cultivos están en buen estado. Comentó que en cambio, en dirección a Rufino, no se observan daños. "Es la zona que está más húmeda," acotó, al señalar que en la zona descripta anteriormente, también se produjo un estrés hídrico muy importante.

CONTROL DE MALEZAS



ASP

AGROSERVICIOS PAMPEANOS
Hace la diferencia

Predio Estación Chapuy - Provincia de Santa Fe - Tel. (03462) 494077 / 494078 - Fax 494079

productor triguero



tante aceptables a pesar de las malas condiciones mencionadas.

Los ensayos

Refiriéndose a los ensayos de la UEEA, dijo que también en ellos se mantiene la tendencia descripta, esto es, valores de alrededor de 3.000 kilos por hectárea de promedio. Acotó que algunos cultivares han sobrepasado esa cifra y otros están un poco por debajo de ese promedio. En el caso de los cultivares ensayados con riego y con la aplicación de alta tecnología, Regis dijo que los rendimientos fueron "muy, pero muy aceptables", ya que llegaron a rendir entre los 5.300 y 6.500 kilos por hectárea.

En conclusión

Adelantando que la semana entrante dispondrá de los análisis de proteína de los cultivares de trigo ensayados, Regis recalco que debiera quedar clara la siguiente idea: "Los rendimientos de esta campaña no son muy buenos. Son buenos y bastante aceptables, teniendo en cuenta las situaciones por las que atravesó el cultivo de trigo. Todo hacia suponer que tendríamos rindes inferiores."

La triste realidad

Un comentario escuchado por Ph corrobora lo dicho por el productor entrevistado: "Con el precio de pizarra que puede estar entre ocho pesos, ocho pesos treinta, u ocho pesos cuarenta el quintal, cuando el productor comercializa su trigo le quedan limpios seis pesos treinta o seis pesos cuarenta. Significa que tiene un costo de dos pesos y chirolas por cada quintal que vende. Si uno cosecha mil quintales de trigo, la cuenta que hay que hacer es que quedan seis mil pesos. Eso no es nada. Antes, con mil quintales de trigo y con un trigo de once pesos el quintal, quedaban nueve pesos. La diferencia es mucha, estamos hablando de tres pesos por quintal. Lamentablemente, el productor depende del precio y la Argentina no es formadora de precio. Significa que todo el esfuerzo en tecnología que se hace durante el año, una mala comercialización hace que se pierda un plus importante de ganancia a fin del año."

por Arthur J. Woodward

trigos en secano, se produjeron muchas situaciones de falta de agua en el periodo de floración. "Estas condiciones adversas para el cultivo," afirmó, "hicieron suponer que

se tendrían rindes inferiores a los que se están logrando." Aclaró que hay una gran variación en los valores de rendimientos según los lotes, pero sin embargo son bas-

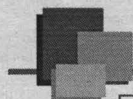
LA RAZA FUERTE DEL SECTOR AGROPECUARIO EN INTERNET

14 Campos de Información
vinculados con el Agro



184 Páginas
en Constante Actualización

agrocon .com
Agroconnection Home



Home	Información Gral.	Regístrese	Gest. De Búsqueda	Contenido	Buscador
Mercados	Clima	Noticias	Productos		
Servicios	Eventos en Vivo	Instituciones Oficiales	Solidaridad		
Utilidades	Agro en la WEB	Gobierno	Peq. Proveedores		
Público Seleccionado por Sector	Clasificados	Provincias	El Sitio del Agro por Excelencia		
Elección del Rubro en el que Quiere Anunciar	Back	Next	Negocios, Comunicación e infinitas Interconexiones con el Mundo		

Diseño gráfico: Arcevedo & Gracia

Del trigo a la baguette

El concepto más equivocado que existe en materia de trigo es compararnos con Australia, Canadá y Estados Unidos.

En Australia, la materia orgánica en general no llega al 1%, es un suelo pobrísimos, con un 0,6/0,7 % de materia orgánica. El régimen de lluvias, es también muy escaso. La agricultura es pobre, utilizan muy pocos insumos y el rendimiento del país es de 20 quintales por hectárea. En síntesis, Australia es un mal ejemplo y no tiene que ser nuestro modelo, ya que es un agro estancado. El productor chico australiano ha desaparecido, el mediano tiende a desaparecer y sólo quedan enormes extensiones.

Canadá es un caso similar con un rendimiento de 22/23 quintales por ha. Es una economía de subsistencia, con trigos correctores para sobrevivir, además de un clima hostil, que empeora las cosas. Canadá, entonces, tampoco es un modelo a seguir.

Estados Unidos, por su parte, varía de soja a maíz, de maíz a soja, pero la industria triguera es mínima. El nivel de lluvias es muy escaso. El nivel de promedio supera al nuestro, pero es el sector débil de la agricultura norteamericana.

El sector del mundo donde está la tecnología, donde está el rendimiento, que de importador pasó a ser exportador, dinámico y rico es la Unión Europea.

La Unión Europea, es uno de los principales productores del mundo con 100 millones de toneladas y con una exportación fuerte que crece todos los años y que marca el nivel de precios en el mercado internacional.

Para defenderse del nivel de precios, el productor canadiense o australiano, tiene la necesidad de no vender. Más de la mitad de la cosecha de Estados Unidos queda de un año a otro a la espera de nuevos precios.

Esta no es una propuesta concebible para la Argentina de hoy, ya que el Estado no coopera.

Pero volviendo a la Unión Europea, su promedio de rendimiento es de 75 quintales por hectárea. Con subsidio o sin subsidio, es un agro que va a seguir creciendo. Además, está previsto que nuevos países se incorporen a este mercado, ya que no va a haber límites para su ampliación en la medida que se cumplan los requisitos correspondientes.

Aparte del buen rendimiento, han producido enormes mejoras en su calidad, donde antes dominaban los trigos blandos y forrajeros, ahora dominan los trigos panificables. Tienen enormes presupuestos orientados a la eficiencia. Para dar ejemplos, la República Checa, tiene un rendimiento hoy de 45 quintales por ha., y Eslovaquia, de 40 quintales por ha. Por nuestra parte, la producción triguera argentina es ineficiente e incompetitiva y

El pasado lunes 6 de diciembre, la empresa Nidera S.A. organizó una serie de charlas en la Escuela de Panadería Casa Pauna de la ciudad de Buenos Aires, para analizar la producción de trigo en nuestro país, hasta llegar a la elaboración del pan. A continuación algunos conceptos vertidos en la misma por los disertantes: Dr. Eduardo Leguizamón, Ing.

Luis Pérez y Néstor Sacone.



tiende a desaparecer.

Pero por otro lado, los suelos europeos, están esquilimados y tienen menos materia orgánica, no tienen una conciencia de conservación de suelos como la tenemos acá.

Es en este punto donde reside el potencial argentino. Lo que hoy es una realidad de 45 quintales por ha., tiene que llegar a ser una meta de 100 quintales por ha., y aquí nos va a favorecer tener mejores suelos y esta política de conservación.

El segundo tema que no ha pasado desapercibido en la Argentina, no es sólo el rendimiento, sino la mejora en la calidad. Los principales países importadores son países subdesarrollados o en vías de desarrollo. La Argentina tiene calidad y sabe vender sus productos. El problema es la falta de competitividad y de rentabilidad. El productor argentino no puede facturar 200 dólares por ha., tiene que llegar a facturar el doble o triple. Por eso que la opción es la genética ofensiva, para dar definitivamente, un salto cualitativo.

Hay que destacar que el mejoramiento de la calidad, no depende solamente del tratamiento genético que se le dé al trigo, sino también al plan de fertilización que se le aplique.

El proceso de elaboración del pan

La idea de la gente de la empresa Nidera, al organizar una charla en el ámbito de una escuela de panadería, es que a través de las nuevas tecnologías, se pueda

gluten, la sustancia que permite formar pan.

La harina no tiene gluten, tiene proteínas, y el gluten se forma cuando se junta el agua con la harina y comienza el trabajo mecánico.

El gluten, por su parte, está formado por proteínas. Al ser prohibido el bromato de potasio por ser cancerígeno, ahora se usa el ácido fólico o Vitamina C. Este tiene un proceso de acción mucho más corto que el bromato.

Por su parte, el ácido fólico, al entrar en contacto con la harina y el agua se convierte en oxidante, y actúa en el proceso de amasado y fermentación. Por otra parte, permite que el pan tenga volumen.

La demostración de la que fuimos testigos en esta escuela, fue con una fermentación larga, para comprobar el comportamiento de la harina en una condición difícil.

Por su parte, el Sr. Néstor Samone, director de la escuela de Panaderos, nos explicaba sobre el proceso de elaboración del pan.

Antiguamente, el panadero dormía al lado de la masa, y esperaba a que el pan fermentara y se elevara. Se le hacía el corte y se cocinaba al lado de las zorras. Actualmente, no se utilizan más las zorras, se utilizan las latas, donde se fermenta el pan y se cocina. Al panadero, esto lo ha beneficiado. Ahora, no hay más maestro panadero, ni palero. Por otro lado, los perjudicados, ya que han perdido mercado con respecto a los supermercados, ya que estos hornos modernos le han hecho gran competencia.

Volviendo a la demostración, quedó comprobado que la harina funciona perfectamente en fermentaciones largas, con más razón entonces en los nuevos hornos rotativos, y con el sistema de fermentaciones cortas.

por Laura Calderone,
Agencia Bs. As.





CAMPOS

DISPONGO
SEMBRADORADe soja en directa
Tr. Tel. (03462) 430110

CAMPOS

Ing. J.C. BERTRAM
Tr. Tel. (03462) 15-670209

10 HAS. exc. campo vdo. Facilit. Tr. Tel. (03462) 420822

100 HAS. 2 col. Morgan vdo. Bertram. Tr. Tel. (03462) 430110

14 HAS. 2 col. Morgan vdo. Facilit. Tr. Tel. (03462) 420822

10 HAS. exc. campo vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

COMPRAMOS durante todo el año terrenos Holando. Contratos semestrales. Pago anticipado. Ricaldi S.A. Tel. (03462) 429567.

FARJOS y rollos de pastura puestos en su campo vdo. Tr. Tel. (02473) 491282. Hughes.

FUMIGACIONES Sterrestes. Tel. (03462) 436537.

ROLLOS soja última campaña vdo. 12 Tr. Tel. (03462) 424360/427770.

SE LIMPIA soja a mano. Tel. (03462) 436537.

SEMILLAS algodón lombo, engorde, etc. vdo. Tr. Tel. (03462) 424360/427770.

SORGO/consumo, bajo tarino, puesto en Magglio. Tr. Ricaldi S.A. Tel. (03462) 429567.

SUSTITUTO de Polen. Alimento energético proteico en Apilcurá. Tr. Ricaldi S.A. Tel. (03462) 429567.

TORO Holando m. vdo. Tr. L. de la Torre 238. Tel. (03462) 440.

YEGUA criolla mansa de andar m. 500 vdo. Tr. Garbarino 440.

YEGUABLANCA muy mansa vdo. Tr. J. B. Justo 556.

5 HAS. 2 col. Morgan vdo. Bertram. Tr. Tel. (03462) 430110

10 HAS. 2 col. Morgan vdo. Bertram. Tr. Tel. (03462) 430110

14 HAS. 2 col. Morgan vdo. Bertram. Tr. Tel. (03462) 430110

10 HAS. 2 col. Morgan vdo. Bertram. Tr. Tel. (03462) 430110

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

6.5 HAS. b. ubic. 2ª V. Cañás vdo. Tr. Tel. (03462) 420822

SUB-RUBROS
DEL RUBRO 3

- 1 - ACOPLADOS
- 2 - APILADORES
- 3 - ARADOS
- 4 - ARROLLADORAS
- 5 - AUTODESCARGABLES
- 6 - BALANZONES
- 7 - CARPIDORES
- 8 - CARROS
- 9 - CASILLAS
- 10 - CHIMANGOS
- 11 - COSECHADORAS
- 12 - CULTIVADORES
- 13 - DESMALARZADORAS
- 14 - DISCOS
- 15 - EMPAQUETADORAS
- 16 - ENFARDADORAS
- 17 - ESCARDILLAS
- 18 - FERTILIZADORAS
- 19 - FUMIGADORAS
- 20 - GIRASOLEROS
- 21 - GUADANADORAS
- 22 - HILERAS
- 23 - MAQUINARIAS
- 24 - MOEDORAS
- 25 - MOLINOS
- 26 - OLIVAS
- 27 - PALAS
- 28 - PICADORAS
- 29 - PLATIFORMAS
- 30 - PULVERIZADORAS
- 31 - RABASTOS
- 32 - RASTRAS
- 33 - ROLLOS
- 34 - ROTATORES
- 35 - ROTOENFARDADORAS
- 36 - SEMBRADORAS
- 37 - SINFINES
- 38 - TANQUES
- 39 - TRACTORES
- 40 - TRILERS
- 41 - TRITURADORAS
- 42 - VIBROCOLTIVADORES
- 43 - VARIOS

GRANERO 8 lt. nuevo \$ 4.630. 20% Tel. (03462) 429567.

GRANERO usado 4 lt. \$ 2.200. 20% Tel. (03462) 429567.

HELVETICA playo, 6 mts. o dual. Tel. (03462) 421424. Fimal.

JAUJA (moto) para 13lt. \$ 1.800. Tel. (03462) 421424. Fimal.

MAINERO 8 400 bueno o neumáticos, usó 3.900. Tel. (03462) 421424. Fimal.

MAINERO forajero mod. 390 con todo completo \$ 3.300. Tel. (03462) 421424. Fimal.

CERUTI CF 1610 impecable, usó 5.800. Tel. (03462) 421424. Fimal.

CERUTI autoscatador, 8 lt. nuevo, \$ 6.148. 20% Tel. (03462) 421424. Fimal.

CESTARI 8lt. 9000 kg. tolva. Tel. (03462) 421424. Fimal.

CESTARI 8lt. 9000 kg. tolva. Tel. (03462) 421424. Fimal.

100

Plantas de nuestras lagunas (8º Parte)

Pajonales de paja colorada

Una pequeña guía de las comunidades vegetales y las plantas más frecuentes de nuestras lagunas pampeanas

En la región comúnmente denominamos **pajonales** a formaciones vegetales donde predomina algún tipo de gramínea más o menos alta, sea de ambientes húmedos o de campos altos.

Entre ellos es posible encontrar **Pajonales de Paja colorada**, que tiene por hábitats suelos temporalmente inundables como las inmediaciones de lagunas y cañadas, campos bajos y áreas de charcos transitorios de pocos centímetros de **aguas no salobres**, e incluso ocupa suelos más altos a condición de que sean suficientemente húmedos. En la región son frecuentes especialmente hacia el norte y el este, ocupando desde pocos metros cuadrados hasta varias hectáreas y conformando un **típico paisaje natural**. Es destacable que éste es uno de los pocos pajonales de la antigua pampa que sobreviven en el altamente alterado pastizal pampeano.

Este pajonal está formado por matas compactas de 50 cm hasta 150 cm de altura, y cuya densidad puede variar desde más o menos dispersa hasta muy apretada, llegando a veces a ser difícil de transitar. Las comunidades que conforma incluye una variedad bastante heterogénea de otras especies entre las que se destacan las hidrófilas. Las matas suelen formar un estrato alto predominante salpicado a veces por matas de **Quiebra arado** (*Heimia*



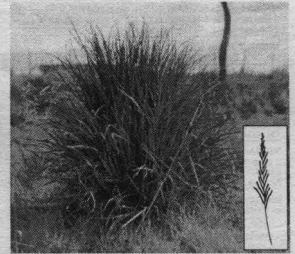
Pajonal de Paja Colorada rodeando charcos en Cañada de Maldonado, Norte de Firmat

salicifolia), **Cardas** o **Falsa caraguata** (*Eryngium* sp.), y algún **Cardo negro** (*Cirsium vulgare*). Bajo su protección además suele desarrollarse un estrato más bajo con otras especies características de suelos húmedos. Entre ellas resultan vistosas la aromática **Yerba lucera** (*Pluchea sagittalis*), la **Oreja de ratón** (*Dichondra microcalyx*-ver ficha Nº 30 PH), el tóxico **Apio del Diablo** (*Ranunculus apiifolius*), etc. (Especies que se describirán en próximas entregas). También buscan refugio a su sombra algunas aves acuáticas que encuentran un lugar propicio para esconderse o nidificar.

Se denomina vulgarmente **Paja colorada** a la especie *Paspalum quadrifarium*, (aun-

que pueden llegar a formarse pajonales con otros *Paspalum* de aspecto parecido). Esta hierba es perenne y pertenece a la familia de las gramíneas con distribución desde el Brasil hasta el norte y centro de la Argentina. Crece formando matas compactas de 50 a 60 cm de altura e incluso de 150 cm, con hojas de 15 a 60 cm de longitud por 5 a 8 mm de ancho. La inflorescencia es una panocha piramidal de color pajizo de hasta 30 cm de longitud formada por 20 a 30 espigas de 6 cm de longitud, menores en la parte superior.

Su nombre de **Paja colorada** se debe a la coloración rojiza amarillenta que suele tomar cuando viejas, en algunas estaciones del año. (Otras gramíneas cuyo follaje toma



Mata de Paja Colorada en el Empalme, Venado Tuerto y dibujo de la Panocha de Paja colorada

tonos rojizos también son llamadas **paja colorada**). Además es conocida como **Paja mansa**, quizá en contra de la **Paja brava** o **Espartillo bravo** (*Melica macra*) de hojas cortantes y ásperas, que también crece en algunos ambientes húmedos similares. El hombre llega a aprovecharla como forrajera pero tiene escaso valor, y en el pasado era muy usada en construcción de ranchos para la techumbre de la vivienda, por la gran duración de las pajas.

Bibliografía de esta entrega y anteriores.

Flora de la Provincia de Buenos Aires, Angel Cabrera, INTA. Flora ilustrada de Entre Ríos, Arturo Burkart, INTA. Grupos florísticos y comunidades de plantas del sudeste de Santa Fe, Lewis, Collante, y otros. Manual de la flora de los Alrededores de Buenos Aires, Cabrera y Zardini, Ed. ACME. Manual de Malezas, A. Marzocca, Ed. Hemisferio Sur. Plantas de la Costa, B. Lahitte, J. Hurrell, Ed. LO L A.

Información, textos y fotos: **Fernando E. Cuello y Viviana Gómez** Profesor del Inst. Sup. del Profesorado Nº 7 Venado Tuerto.



SÓLO PARA PRODUCTORES RESPONSABLES. Un espacio dedicado a quienes piensan que el ambiente es algo más que un medio para obtener dinero.

La AOP y los plaguicidas

El Uso de Plaguicidas en la Argentina

Otro potencial impacto que podrían estar sufriendo las aves en zonas de cultivos es la intoxicación por cebos tóxicos para controlar las poblaciones de aves consideradas plagas. Para combatir la plaga de torcazas, por ejemplo, se solían usar cebos con semillas tratadas con paratión, endrín, dimetoato, clorpirifós, etc. (Bruggers and Zaccagnini 1994).

El incremento en las actividades agrícolas y en el uso de plaguicidas podría llevar a un aumento en los impactos negativos sobre las poblaciones de aves. En la zona serrana marginal de Tañi del Valle, el porcentaje de tierras cultivadas ha aumentado en los últimos años, llegando a abarcar un 20 % de la región. El uso de plaguicidas también se incrementa, al punto que se han observado mortandades de algunas aves, como lechuchas Vizcacheras (*Atherine cucularia*) dentro de los primeros tres días de realizarse la fumigación (Peris 1997).

El mal uso o abuso de plaguicidas es un problema serio en muchos países incluyen-

do la Argentina, en donde se confirmó dicho problema a través de un estudio que será publicado por el INTA (M. E. Zaccagnini, com. pers.). Los plaguicidas muchas veces son aplicados en dosis más elevadas a las permitidas o utilizados para fines para los que no se encuentran autorizados. Los ejemplos más notables de mal uso fueron las mortandades de Aguiluchos Langosteros en la Región Pampeana, mencionadas anteriormente, debido a la aplicación de monocrotofos como tucuridá, cuando esta sustancia no se encuentra registrada para tal fin. No existe una conciencia generalizada entre las personas que aplican los plaguicidas sobre el riesgo que existe, tanto para el hombre como para el medio ambiente, al aplicarlos indebidamente. La gente no presta suficiente atención a las indicaciones de los envases o de los folletos que son entregados al comprar el producto.

Algunos de los plaguicidas utilizados ampliamente en la Argentina que son especialmente tóxicos para las aves son: el aldicarb,

el azinófos metil, el carbofurán, el clorpirifós, el dimetoato, el metamidofós y el monocrotofos (ver Anexo I). Otros productos que son también muy tóxicos pero no se usan en forma tan extensa son el diazinón, el disulfotón, el fenamifós, el fosfamidón, el fentión, el forato, el lindano y el metiocarb. Cabe recordar que la toxicidad de todos estos productos depende de la especie y de la forma en que se aplican. El diazinón, por ejemplo, es extremadamente tóxico para las aves, registrándose numerosas mortandades en los EE.UU. Sin embargo la mayoría de las muertes en dicho país se han dado cuando se lo usó para tratamientos de céspedes, mientras que en la Argentina se lo usa poco y no específicamente con ese fin; por lo tanto podría no estar causando daños importantes a pesar de su alta toxicidad. El clorpirifós, por el contrario, es ampliamente utilizado en la Argentina y su daño podría ser más extenso.

En los últimos años en la Argentina, a partir de los incidentes con los Aguiluchos

Langosteros, se ha dado una mejora en el registro de mortandades de aves. Esto se debe a una mayor conciencia de las autoridades y el público sobre la necesidad de entender el impacto que las prácticas agropecuarias tienen sobre las aves y la vida silvestre en general. Para realizar dichas evaluaciones en la Región Pampeana se encuentra en proceso de aprobación un sistema nacional de monitoreo ecotoxicológico (SINAMECO). Si bien la mayoría de los incidentes menores de mortandad de aves pasan desapercibidos, es de esperar que dicho sistema permita detectar tendencias con respecto a los plaguicidas que están causando daños importantes a las poblaciones de aves, y contribuya así a la adopción de medidas apropiadas.

FUENTE: LOS PLAGUICIDAS EN USO EN LA ARGENTINA. RIESGOS PARA LAS AVES SILVESTRES por Pa. Isotter (Sustainable Development and Conservation Biology Program University of Maryland, EE.UU.) y Santiago Krapovich (Departamento de Conservación de Aves Argentinas (AOP) Con el apoyo de la Embajada Real de los Países Bajos)