



## Cultivos de Cobertura doble Propósito.

∞ Ing. Agr. Segundo Verde  
Grupo Regional Aapresid Daireaux

“**Plantas Barbecheras**”, el Ing. Agr. Jorge S Molina, así denominaba al centeno y maíz de pastoreo que antecedió a otro cultivo, **a los que se les interrumpía el ciclo antes de espigar.**

Efectos encontrados en algunos estudios de cultivo de cobertura:

Wander y Traína (1996) comprobaron que los **contenidos de MO fueron significativamente mayores** cuando se incorporaron cultivos de cobertura a la rotación.

A. Quiroga, (1999) trabajando sobre Haplustoles Enticos determinó entre 70 y 83% menos de NO<sub>3</sub> bajo verde de invierno.

Fernández, (2005) trabajando sobre Haplustoles comprobó que en **años con precipitaciones normales durante barbechos largos y en suelos de baja capacidad de retención de agua los CC aumentaron la eficiencia del uso del agua para capturar carbono**, con respecto al testigo (sin CC).

Álvarez, (2005) en **Hapludoles típicos no encontraron diferencias en rendimiento de soja establecida sobre CC con diferentes largo de barbecho**, comprobando además **bajas eficiencias de barbecho (11%).**

### Metodología

En un establecimiento perteneciente a la Regional Daireaux, sobre un **suelo Hapludol** se llevo a cabo un en-

sayo de Cultivo de Cobertura de Doble propósito.

Las evaluaciones realizadas fueron:

1) Disponibilidad de agua a la siembra en los distintos tratamientos:

\* Testigo (barbecho todo el ciclo),

\* C.C. Pastoreado,

\* C.C. no Pastoreado con Barbecho Qco,

\* C.C. no pastoreado con barbecho Desmalezado

2) Aporte de raíces en C.C. Pastoreado y no Pastoreado  
3) Aporte de Carbono en los distintos tratamientos a la siembra

4) NO<sub>3</sub> en los distintos tratamientos a la siembra

5) Efecto alelopático en el tratamiento Desmalezado

6) Infiltración y retención de agua de lluvia en los tratamientos C.C. Pastoreado y no Pastoreado con zondas hasta 1 metro de profundidad.

Material Sembrado: Centeno Quehué

C. Antecesor: Mz Pastoreo / P.P.base alfalfa

Fecha de Siembra: 05/03/2006

Fertilización: 40 Kg de urea en la línea de siembra

Densidad lograda: 187 plantas / m<sup>2</sup>

Producción Total: 1200 Kg M.Seca/ha

Inicio de Barbecho: 20 de Agosto

T 1

Tabla 1: Análisis Suelo.

% Arena	pH	%C	% MO	P(ppm)	S-So4(ppm)
87.6	6.7	0.6	1.05	20.8	11

T 2

Tabla 2: Precipitaciones ocurridas de enero a octubre de 2006.

E	F	M	A	M	J	J	A	S	O
109	104	110	44	0	16	15	0	32	182

\* Lluvia del 30 /09

\* Agua caída durante el ciclo del cultivo( 01 Marzo–24 Agosto): 185 mm

T 4

Tabla 4: \* Agua Total medida el 07/11 con zonda. Suelo en C.Campo

C.C. Pastoreado		C.C. No Pastoreado	
	Mm		mm
0-10	8.42	0-10	7.92
10 -20	15.44	10 -20	12.47
20-30	17.47	20-30	17.83
30-40	14.78	30-40	15.11
40-50	13.31	40-50	11.55
50-60	11.81	50-60	13.04
60-70	10.85	60-70	20.05
70-80	11.27	70-80	16.41
80-90	11.66	80-90	15.44
90-100	16.94	90-100	18.55
Total	132	Total	148
	Diferencia	16.4	mm

## Resultados

En la Tabla 3 se observa el agua total antes de la siembra del próximo cultivo, el aporte de carbono y el aporte de nitratos a la siembra, en los distintos tratamientos evaluados.

**Aporte de raíces:** se midió en C.C. no pastoreado 126% más de raíces, que el CC pastoreado (0-20cms).

**Efectos alelopáticos:** probablemente a la baja productividad (1.200Kg MS) no fue observado un efecto muy marcado.

T 3

Tabla 3: Resultados de las variables evaluadas.

	Testigo Barbecho 100%	*C.C. Sin Pastoreo	*C.C. Con Pastoreo	C.C. Sin Past Desmalezado
Agua Total antes Siembra prox cultivo (mm)	65	77	74	71
Aporte Carbono (%)	0.6	0,8	0,6	0.8
NO <sub>3</sub> a la siembra	33	34	33	26

\*CC control Qco



## Conclusiones:

A partir de esta experiencia y **bajo las condiciones climáticas del año en estudio**, sacamos como conclusión que **si somos cuidadosos en el momento de interrumpir el ciclo de la planta, para que esta no continúe consumiendo agua y nutrientes, el efecto de cultivo de cobertura doble propósito fue positivo**. Nos aportó unas raciones extras, con un **balance prácticamente neutro en cuanto a diferencias de disponibilidad de agua y nitrógeno al momento de sembrar el próximo cultivo**, comparando con un barbecho sin cultivo vivo.

En el cultivo implantado a continuación no encontramos diferencias visuales notorias de desarrollo entre parcelas con distintos tratamientos (CC Comido / no Comido, etc).

Esto nos llevo a probar este año en este mismo tipo de suelo una consociación de centeno con vicia, donde se van a evaluar los mismos parámetros, y pensamos medir cuantos Kg de Nitrógeno nos puede aportar la vicia en este tipo de suelos. ∞