

# 1<sup>o</sup> expo FORRAJERA NEUQUINA

## *Problemática y Manejo de las malezas en el Cultivo de Alfalfa*

Guillermo Borrajo

## *Problemas que ocasionan las malezas*

- Competencia por espacio, agua y nutrientes:
  - Merms de rendimiento
  - Fallas/fracasos en la implantación
- Merms de calidad por su presencia
- Demoras en los tiempos de henificación por menor tasa de secado.
- Puntos húmedos. Desarrollo de hongos o fermentaciones por incorporar humedad al heno.
- Toxicidad (ej: sunchillo). “Obligamos” a los animales a ingerir malezas tóxicas que no elegirían por propia voluntad.

## Particularidades del cultivo relacionadas a la dinámica de las malezas (-) o (+)

- Cultivo perenne: debe convivir con todo el espectro de malezas presentes. (-)
- Período invernal sin crecimiento: oportunidad para el establecimiento de malezas O-I-P. (-)
- Múltiples cortes (o pastoreos). Luego de cada suceso vuelve a haber condiciones propicias (luz) para el establecimiento y desarrollo de malezas. (-)
- Relativamente lento desarrollo inicial (-)
- La mayor parte de las malezas no tolera un ciclo de cortes frecuentes (+)
- Desarrollo de alelopatía (+) (?)

## Dos escenarios diferentes...

- **Implantación del cultivo**

- Alta presión inicial de malezas anuales

Se dan condiciones propicias para la germinación, producto del laboreo y activación del banco de semillas.




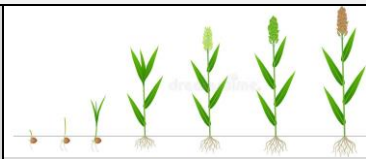
- **Cultivo establecido**

- Menor presión de malezas anuales




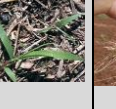



Prácticamente sólo persisten malezas otoño-inverno-primaverales, y algunas gramíneas anuales

- Colonización por parte de malezas perennes adaptadas al ciclo de corte




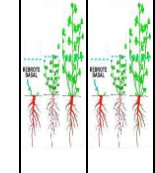
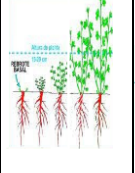
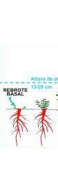

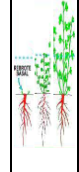
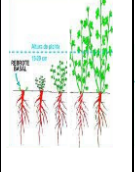
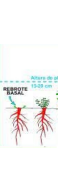
## Ciclo de malezas anuales

Grupo malezas	Tipo	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	Dic	ene	feb	mar	abr
Otoño-Invierno-Primaverales	Hoja Ancha														
	Hoja Angosta														
Grupo malezas	Tipo	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	Dic	ene	feb	mar	abr
Primavero –Estivales	Hoja Ancha														
	Hoja Angosta														

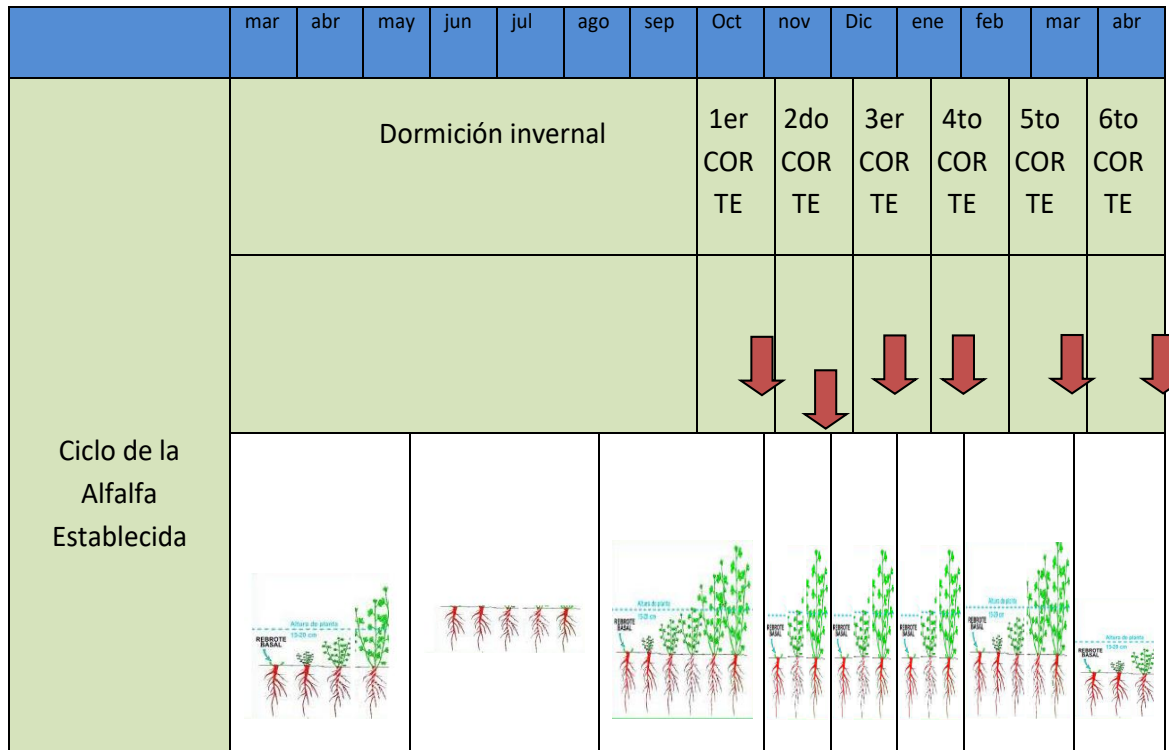
## Ciclo de malezas perennes

Grupo malezas	Tipo	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	Dic	ene	feb	mar	abr
Perennes	Hoja Ancha	Correhuela													
	Hoja Angosta	Gramón Sorgo de Alepo													

## Ciclo de alfalfa en implantación

Implantación de Alfalfas	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	Oct	nov	Dic	ene	feb	mar	abr
Siembra de Otoño										1er CORT E	2do CORT E	3er COR TE	4to CORTE	5to COR TE
										↓	↓	↓	↓	↓
														
Siembra de Primavera									1er CORTE	2do CORTE	3er CORTE	4to CORTE		
									↓	↓	↓	↓		
														

# Ciclo de alfalfa establecida





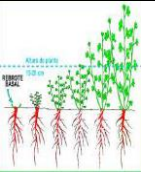
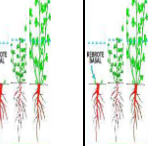
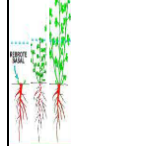
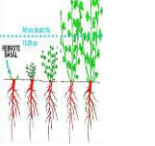
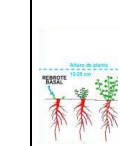

## Estrategias de Intervención: **CORTE MECÁNICO**

### Alfalfa Establecida

Alfalfa Establecida		mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	Dic	ene	feb	mar	abr	
Estrategia de intervención: corte mecánico	Malezas Otoño-Inverno-Primaverales															
									Malezas Primavera-Estivales							
										Gramíneas perennes						
		Desarrollo de malezas O-I-P de hoja ancha y angosta										Presencia de gramíneas anuales y perennes				
Mecanizado						Corte de "limpieza"										
Resultado						1er corte muy sucio		2do corte relativaente limpio		3er corte limpio		4to corte c/gramíneas		5to corte c/gramíneas (inflorescencias)		6to corte limpio

# Estrategias de Intervención: **CONTROL QUÍMICO OTOÑO-INVERNAL**



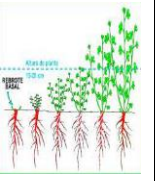
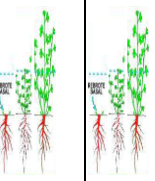
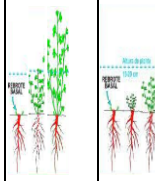
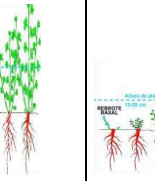

## *Alfalfa Establecida*

Alfalfas Establecidas		mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	
<i>Estrategia de intervención:</i> herbicidas otoño/invierno		Malezas Otoño-Inverno-Primaverales														
								Malezas Primavera-Estivales								
								Gramíneas perennes								
Control Químico	Opción A  Luego del último corte	Herbicidas contra hoja ancha + angosta  ej:2,4-DB, imazetapir o clorimuron  +graminicida (ej: cletodim, haloxyfop)														
	Opción B  En pleno reposo invernal	Herbicida Total + alta residualidad  ej: glifosato + flumetsulan y/trifluralina														
																
Resultado				1er corte relativamente limpio		2do corte limpio	3er corte limpio	4to corte c/gramíneas		5to corte c/gramíneas (inflorescencias)		6to corte limpio				

## Estrategias de Intervención:

# CONTROL QUÍMICO OTOÑO-INVERNAL + GRAMINICIDA EN VERANO

## Alfalfa Establecida

Alfalfas Establecidas		mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr		
Estrategia de intervención: herbicidas otoño/invierno + graminicida verano		Malezas Otoño-Invierno-Primaverales															
										Malezas Primavera-Estivales							
										Gramíneas perennes							
Control Químico	Para lotes con alta presencia de gramíneas de verano	Tratamiento A o B contra malezas O-I-P								Tratamiento con graminicidas							
																	
Resultado						1er corte relativamente limpio		2do corte limpio		3er corte limpio		4to corte limpio		5to corte relativamente limpio		6to corte limpio	

## Estrategias de Intervención: **CONTROL MECÁNICO**

### *Alfalfa en Implantación. Siembra de Fin Verano/Principio Otoño*

Implantación de Alfalfas	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	Dic	ene	feb	mar	abr	
Alta presión de malezas por promoción de nacimiento de semillas	Malezas Otoño-Inverno-Primaverales														
									Malezas Primavera-Estivales						
										Gramíneas perennes					
<b>Siembra</b> <b>Otoño</b>	Desarrollo de malezas de hoja ancha y angosta										Desarrollo de malezas P-E (hoja ancha y fina), y gramíneas perennes				
<b>Control Mecánico</b>	Corte sólo limpieza a fines de invierno								1er corte "limpieza"						
<b>Resultado</b>														Podremos obtener un stand de plantas aceptable	

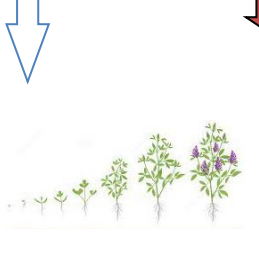
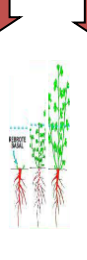

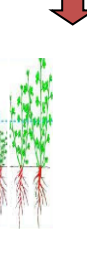

# Estrategias de Intervención: **CONTROL QUÍMICO** con **PREEMERGENTES** + repasos con **POSTEMERGENTES**

*Alfalfa en Implantación. Siembra de Fin Verano/Principio Otoño*

Implantación de Alfalfas	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	Dic	ene	feb	mar	abr	
Herbicida preemergente + postemergentes	Malezas Otoño-Inverno-Primaverales														
									Malezas Primavera-Estivales						
										Gramíneas perennes					
<b>Control Químico</b>	Tratamiento preemergente con herbicidas residuales (ej: flumetsulan y/o trifluralina)								Repaso Opc A			Graminocida			
									Sin Repaso			Sin graminocida			
Siembra fin verano/principio de otoño															
Resultado						■			■		■		■		

# Estrategias de Intervención: **CONTROL QUÍMICO** con **PREEMERGENTES** + repasos con **POSTEMERGENTES**

## *Alfalfa en Implantación. Siembra Primavera*

Implantación de Alfalfas	mar	abr	may	ju n	ju l	ago	sep	oct	nov	Dic	ene	feb	mar	abr	
<b>Altísima competencia con malezas P-E</b>	Malezas Otoño-Inverno-Primaverales														
								Malezas Primavera-Estivales							
									Gramíneas perennes						
<b>Control Químico</b>							Tratamiento preemergente con residuales			Repaso con Opc A	Graminicida				
									Sin repaso	Sin graminicida					
<b>Siembra primaveral</b>															
<b>Resultado</b>							Green		Yellow		Yellow		Green		

## *Estrategias de implantación integradas con el cultivo antecesor*

**Siembra directa** sobre lote que sale de cultivo de Avena o Moha que fue enfardada. Se **reduce drásticamente la presión de malezas** por falta de laboreo previo. Nos da **oportunidad de controlar de malezas complicadas** en alfalfa, como enredadera perenne.

	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul
<b>Antecesor Avena</b>	avena				barbecho			Siembra alfalfa				
	Control hoja ancha con hormonales			henificado	Oportunidad de control de correhuela y gramíneas perennes. Herbicida total			Oportunidad de siembra temprana, sobre un lote limpio, con baja presión de malezas				
<b>Antecesor Moha</b>				Moha			barbecho		Siembra alfalfa			
					Control hoja ancha con hormonales			Herbicida total				

## *Menciones especiales...*

- \* *Cuscuta*
- \* *Alfalfas RR*
- \* *Siembra sobre cultivos protectores (oportunidad y riesgos)*

## *Para no dejar de tener en cuenta...*

- \* Pulverizadora en condiciones y calibrada*
- \* Calidad del agua que utilizamos. Necesidad de uso de secuestrantes y correctores de pH (muy importante para agroquímicos que se potencian a pH bajo como glifosato y algunos graminicidas)*
  - \* Utilizar dosis de marbete. Tener presente que nuestros suelos en general son bajos en Materia Orgánica y en arcillas.*
  - \* Utilizar siempre coadyuvantes. Normalmente aplicamos en condiciones de Humedad Relativa muy baja.*

*Muchas gracias por su atención!*