

Manejo Integrado de Plagas en Girasol -Plagueros

22 de Julio 2020 - 10 hs

EnVIVO



Ing. Agr. Cristián SIMON
Disertante

Temática:

Curso destinado a la formación de reconocedores de plagas en girasol, comúnmente llamados plagueros, en base a las pautas del Manejo Integrado de Plagas en el cultivo de girasol, para el sudoeste chaqueño.

You Tube

www.youtube.com/intalasdrenas



#QuedateEnCasa

#CuidarteEsCuidarnos

CONTACTO



eealasdrenas@inta.gov.ar

www.inta.gov.ar/lasdrenas

+54 9 11 68097142



Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
Argentina

MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS EN GIRASOL - PLAGUEROS 5to ENCUENTRO

Ing.Agr. (M.Sc.) Cristian Pedro Simon
mail: simon.cristian@inta.gov.ar

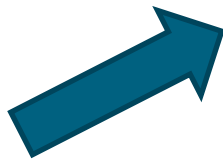


Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
Argentina

Repaso

¿Qué hicimos hasta ahora?

1) Ya estamos completando gran parte de la planilla:



INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA AGROPECUARIA EEA INTA LAS BREÑAS

PLANILLA DE RELEVAMIENTO A CAMPO

Georreferenciación:

Productor:

Fecha de recuento:

Lote Nº:

Superficie en Ha:

Fecha de siembra:

Híbrido:

Distanciamiento entre surcos:

CURSO RECONOCEDORES DE INSECTOS DEL CULTIVO DEL GIRASOL

Insectos Plagas		Estaciones										TOTAL	PROMEDIO
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Plantas cortadas (100 pl/e)	%												
Oruga Cortadora	Total (Se revisan 10 pl)												
Cascarudos	Total (Se revisan 10 pl)												
Mosquita	Nº de pl (Se revisan 10 pl)												
Chinches verdes	Nº Ninfas pequeñas (**)												
	Nº Ninfas gdes y adultos (**)												
Otras													
Predadores	(Revisar 10 pl)												

pl: Plantas
pl/e: Plantas por estación

(*) Pequeñas: menos de 1,5 cm. De largo. Grandes: mas de 1,5 cm. De largo.
(**) Pequeñas: menos de 0,5 cm. De largo. Grandes: mas de 0,5 cm. De largo.

Estado del Cultivo	Vegatativo V	☐	Reproductivo R1 - R2	☐
	Floración R5	☐	Madurez fisiológica R9	☐
	Flores liguladas	☐		
	Capitulo amarillento R7	☐		

INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA AGROPECUARIA EEA INTA LAS BREÑAS
AER INTA GENERAL PINEDO



PLANILLA DE RELEVAMIENTO A CAMPO

Georreferenciación:

Productor:

Fecha de recuento:

Lote Nº:

Superficie en Ha:

Fecha de siembra:

Híbrido:

Distanciamiento entre surcos:

CURSO RECONOCEDORES DE INSECTOS DEL CULTIVO DEL GIRASOL

Insectos Plagas		Estaciones										TOTAL	PROMEDIO
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Plantas cortadas (100 pl/e)	%												
Oruga Cortadora	Total (Se revisan 10 pl)												
Cascarudos	Total (Se revisan 10 pl)												
Mosquita	Nº de pl (Se revisan 10 pl)												
Chinches verdes	Nº Ninfas pequeñas (**)												
	Nº Ninfas gdes y adultos (**)												
Otras													
Predadores	(Revisar 10 pl)												

pl: Plantas

pl/e: Plantas por estación

(*) Pequeñas: menos de 1,5 cm. De largo. Grandes: mas de 1,5 cm. De largo.

(**) Pequeñas: menos de 0,5 cm. De largo. Grandes: mas de 0,5 cm. De largo.

Estado del Cultivo	Vegatativo V	☐	Reproductivo R1 - R2	☐
	Floración R5	☐	Madurez fisiológica R9	☐
	Flores liguladas	☐		
	Capitulo amarillento R7	☐		

Repaso. ¿Qué encontramos?

❑ Minador de la hoja



Minador de la hoja	Larva	1										1	0.1
	Pupa	1		1								2	0.2

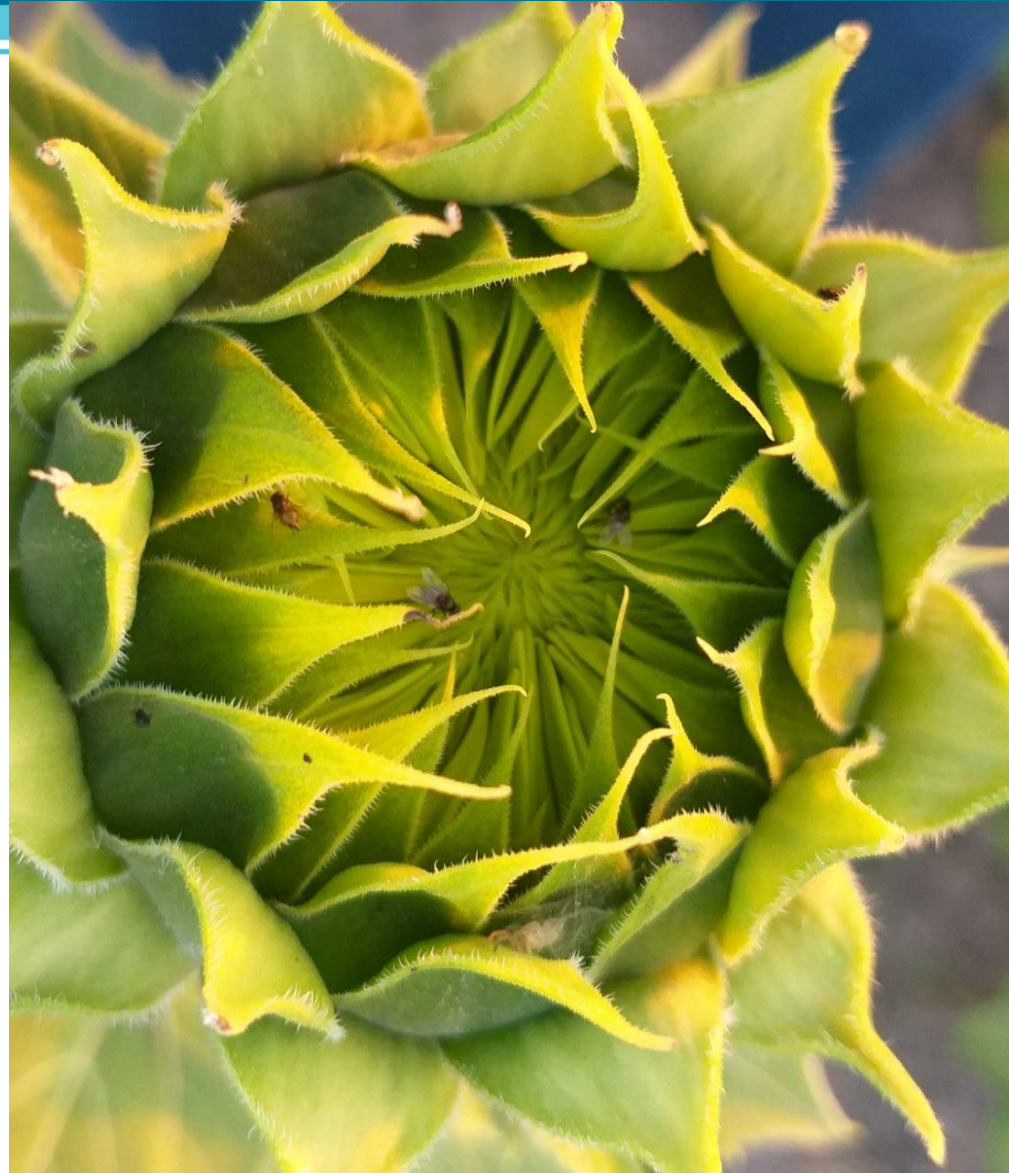
RECUERDEN: Siempre se presenta, pero hasta ahora no tiene impacto en el rendimiento.

NO SUELE ANOTARSE

Repaso. ¿Qué encontramos?

❑ “Pinta” minador del capítulo...

Este sí se anota. Se habilita una
línea de Otras, en la planilla y se
anotan cuantas encontramos en
cada estación.



Repaso. ¿Recuerdan?

- ❑ Se anota en la planilla, es importante, pero **NO TENEMOS** su **Umbral de Daño Económico**. Se presentará a partir de la floración del girasol.



- 1) No confundir con chinches
(diminuta o geocoris)
- 2) No todo el vaneo o grano abortado
del capítulo se debe a las larvas

la mosquita, normalmente se confunde también
con el natural / falta de polen viable / lavado de
polen / aborto de ovario por alta temperatura.

3) Afecta las abejas.

Adultos de mosquita en el capítulo de girasol

Insectos Plagas		Estaciones										TOTAL	PROMEDIO
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Otras													

- ❑ https://inta.gob.ar/sites/default/files/informe_mosquitas_en_el_cultivo_girasol_2016.pdf

Repaso. ¿Qué encontramos? ¿Dónde anotamos estas?.

Arañuela roja		0		9		45	2		6	62	6.2
Trips		0		1			1			2	0.2



Trips (*Caliothrips phaseoli*)

Se ha observado la presencia de esta especie en las hojas o brotes tiernos de las plantas. El adulto es de color negro con dos bandas blancas transversales en la zona anterior y posterior de sus alas, son muy móviles y saltarines. Las larvas son amarillas. El daño lo hacen al raspar el tejido de las hojas absorbiendo el jugo vegetal, provocando zonas cloróticas con la típica coloración «plateada».

Arañuelas (*Tetranychus urticae* Koch) (Acarina: Tetranychidae)

Daño e importancia económica. La arañuela roja común, es la especie más frecuente y abundante sobre girasol. Las colonias tejen una fina tela protectora que permite la dispersión de la plaga con el viento. Los adultos miden entre 0,3 y 0,4 mm de longitud. Su color es rojizo, amarillento o verdoso, dependiendo en parte de su alimentación.



Arañuelas

Trips (*Caliothrips phaseoli* Hood)(*Frankliniella occidentalis* Pergande) (Thysanoptera: Thripidae)

Daño e importancia económica. *Caliothrips phaseoli*, ataca hojas y brotes de girasol. Los mayores daños se dan en años secos y calurosos. En cambio *Frankliniella occidentalis*, aparece en las cabezas florales de los girasoles cuando este comienza a florecer y la población de la plaga disminuye hacia la finalización de la antesis. Aunque no provoca daños de consideración, el perjuicio que ocasiona es mayor en la periferia donde las flores aparecen en primer lugar y menor en el centro.



Adulto y Ninfa de Trips

Arañuela roja (*Tetranychus urticae*)

Se presenta en el cultivo con mayor incidencia en años secos y con altas temperaturas. Estas arañuelas son muy pequeñas, menores a 1 mm, poseen cuatro pares de patas y su coloración varía desde amarillo, verde y rojo. Producen «telarañas» muy finas, para su protección, que se observan en las hojas. El daño lo hacen al alimentarse de los jugos de las hojas confiriéndole un aspecto amarillento a las mismas. No se conoce umbrales de daño.

Insectos Plagas		Estaciones										TOTAL	PROMEDIO
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Otras	Arañuela roja (% pl.at.)	0	0	0	10	0	0	10	10	0	10	40	4
Otras	Trips	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	2	0,2

Nuevas plagas – Oruga medidora

INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA AGROPECUARIA EEA INTA LAS BREÑAS
AER INTA GENERAL PINEDO



CURSO RECONOCEDORES DE INSECTOS DEL CULTIVO DEL GIRASOL		PLANILLA DE RELEVAMIENTO A CAMPO												
		Georeferenciación: 27° 03' 36"S 61° 01' 56" W 101msnm												
		Productor.. Barale, Miguel												
		Fecha de recuento:.... 10 del 09 del 2020												
		Lote N°:.....												
		Superficie en Ha:..... 35 has.												
		Fecha de siembra:.... 18 de julio del 2020												
		Híbrido:.... advanta, Aguara 6												
		Distanciamiento entre surcos:..... 0,52 m												
Insectos Plagas		Estaciones										TOTAL	PROMEDIO	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
Oruga Medidora (Se revisan 10 pl)	Pequeñas (*)													
	Grandes (*)													
Defoliación (%)														

(*) Pequeñas: menos de 1,5 cm. De largo. Grandes: mas de 1,5 cm. De largo.

Enfermedades	% de orugas enfermas													
--------------	----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

¿Qué nos
estaría faltando
de la planilla?

Nuevas plagas – Oruga medidora

- ❑ Umbral de daño: 8 a 10 larvas mayores de 1,5 cm por planta o un 20% de defoliación, teniendo en cuenta que el periodo crítico es desde botón floral (R1) a llenado de grano (R6). Se debe tener en cuenta que en girasoles fertilizados se incrementa el área foliar y se puede aceptar un mayor número de larvas (10 a 15/planta).



Larva de Isoca medidora (*Rachiplusia nu*), vista de las microespinas del tegumento.



Adulto de la Isoca medidora (*Rachiplusia nu*)



Vista de las manchas plateadas metálicas similares a un ojal con un punto pequeño en el ápice, que puede estar o no separado del ojal.



Larva de Isoca medidora (*Rachiplusia nu*)

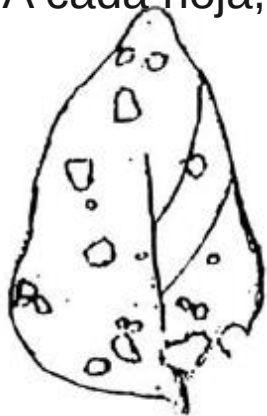


Cultivo dañado por isoca

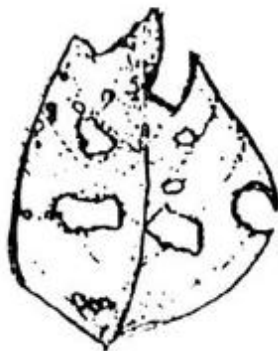
- ❑ En caso de registrar un 20 ó 30% de larvas parasitadas, esperar 3 ó 4 días y volver a hacer otro recuento y cuantificar si la población sube o baja. Se considera larva parasitada a aquella con parásitos externos visibles y cambio de color y forma.

Nuevas plagas – Oruga medidora - % de Defoliación

- ❑ Antes o luego, de revisar las 10 plantas, en cada estación, se toman 10 hojas (1 de cada planta) , mientras se va caminando (de plantas que no sean las 10 que hemos revisado).
- ❑ 5 de la parte superior y 5 de la parte media.
- ❑ A cada hoja, se le estima un % de defoliación, según el siguiente modelo:



5%



15%



35%



45%

- ❑ El error es de aproximadamente el 5 %.-
- ❑ Se suman los % de cada hoja, se divide por 10 (se obtiene el promedio) y se anota este porcentaje en la planilla, **en cada estación.**

Nuevas plagas – Oruga medidora - % de Defoliación

- ❑ Ejemplo: Anotar es sencillo ...lo que no es tan sencillo es la interpretación...

Insectos Plagas		Estaciones										TOTAL	PROMEDIO
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Oruga Medidora	Pequeñas (*)	0	0	5	6	5	0	2	2	0	0	20	2
	Grandes (*)	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	4	0,4
(Se revisan 10 pl)													
Defoliación (%)		0	0	1	5	2	0	1	1	0	0	10	1

- ❑ En cada estación, revisamos 10 plantas y anotamos el total de orugas ¡Ojo!, para obtener el número de orugas por planta, hay que dividir por 10, el **PROMEDIO**. (¿Cómo sería en Cortadoras, chinches, cascaruditos y otros?...)
- ❑ En el caso del % de Defoliación, cada estación tiene un valor de Defoliación (de las 10 hojas).
- ❑ El valor **PROMEDIO** da directamente el % de Defoliación del lote.

Nuevas plagas – Oruga medidora - % de orugas enfermas

Enfermedades	% de orugas enfermas												
--------------	----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



Repaso

❑ Seguiremos realizando dos trabajos, pues:

- Ya no Contamos cien (100) plantas y anotamos el % de plantas cortadas. Tracen una línea en la planilla.
- Revisamos en diez (10) lugares del lote, diez (plantas) y anotamos la presencia de artrópodos, agregando a la Oruga Medidora. Recuerden que esto se realiza hasta que termine el curso.
- Calculamos el % de Defoliación, esto también lo haremos desde ahora hasta que termine el curso.

¿Cómo seguimos?

☐ En su próxima visita al campo (deben hacerlo cada siete días), completar la planilla:

CURSO RECONOCEDORES DE INSECTOS DEL CULTIVO DEL GIRASOL		PLANILLA DE RELEVAMIENTO A CAMPO										TOTAL	PROMEDIO
		Georreferenciación: Productor: Fecha de recuento: Lote N°: Superficie en Ha: Fecha de siembra: Híbrido: Distanciamiento entre surcos:											
Insectos Plagas		Estaciones										TOTAL	PROMEDIO
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Plantas cortadas (100 pl/e)	%												
Oruga Cortadora	Total (Se revisan 10 pl)												
Cascarudos	Total (Se revisan 10 pl)												
Oruga Medidora	Pequeñas (*)												
(Se revisan 10 pl)	Grandes (*)												
Defoliación (%)													
Mosquita	N° de pl (Se revisan 10 pl)												
Chinches verdes	N° Ninfas pequeñas (**)												
	N° Ninfas gdes y adultos (**)												
(Se revisan 10 pl)													
Otras													
Predadores	(Revisar 10 pl)												
Enfermedades	% de orugas enfermas												

pl: Plantas

pl/e: Plantas por estación

(*) Pequeñas: menos de 1,5 cm. De largo. Grandes: mas de 1,5 cm. De largo.

(**) Pequeñas: menos de 0,5 cm. De largo. Grandes: mas de 0,5 cm. De largo.

Estado del Cultivo	Vegativo V	☐	Reproductivo R1 - R2	☐
	Floración R5	☐	Madurez fisiológica R9	☐
	Flores liguladas			
	Capítulo amarillento R7			

☐ Ya hemos completado todos los puntos de la planilla.

Repaso. Evidencias.

- ❑ A partir de septiembre, debíamos hacer un recuento semanal, si queremos completar el curso de plagueros.

Se considera completa la actividad, en forma individual, al enviar



(Buenísimo)

A) PLANILLA

INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA AGROPECUARIA EEA INTA LAS BREÑAS
AER INTA GENERAL PINEDO

PLANILLA DE RELEVAMIENTO A CAMPO

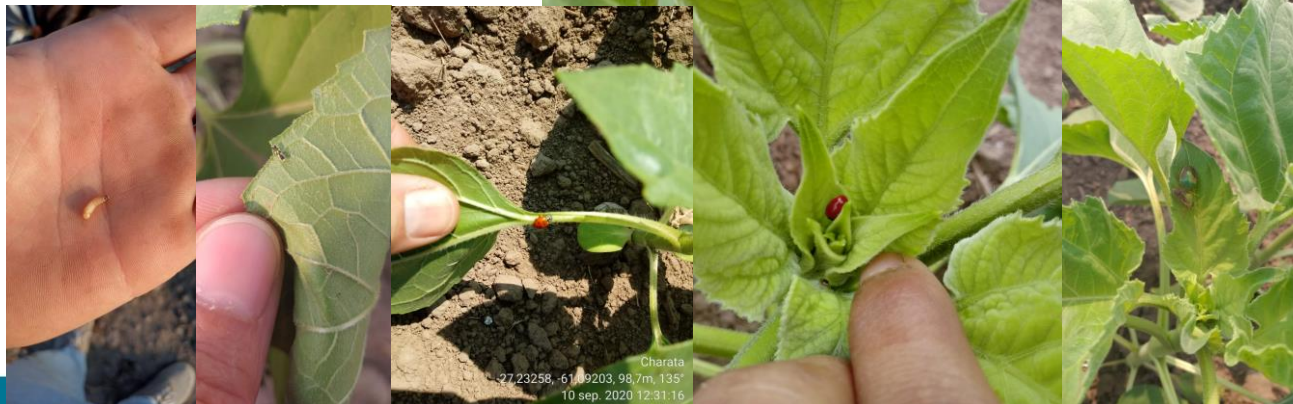
Georeferenciación:
Productor:
Fecha de recuento:
Lote N°:
Superficie en Ha.:
Fecha de siembra:
Hondo:
Distanciamiento entre surcos:

Insectos Plagas		Estaciones										TOTAL	PROMEDIO
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Plantas cortadas (100 plie)	%												
Oruga	Total												
Cortadora	(Se revisan 10 pl)												
Cascarudos	Total												
	(Se revisan 10 pl)												
Chinches verdes	N° Ninfas pequeñas (**)												
	N° Ninfas gdes y adultos (**)												
	(Se revisan 10 pl)												
Predadores	(Revisar 10 pl)												
pl. Plantas													

plie: Plantas por estación
(*) Pequeñas: menos de 1.5 cm. De largo. Grandes: mas de 1.5 cm. De largo.
(**) Pequeñas: menos de 0.5 cm. De largo. Grandes: mas de 0.5 cm. De largo.

B) FOTO DEL ALUMNO Y ESTADO DEL CULTIVO

C) EN FORMA OPCIONAL, APORTES Y CONSULTAS



Observaciones.

- ❑ Hagan siempre una planilla, con los datos que tengan.
- ❑ Además de la planilla, manden una foto de ustedes en el cultivo de girasol.
- ❑ Las fotos, son buenísimas para compartir con el grupo de WhatsApp y cuando se quiere consultar.
- ❑ Lean la bibliografía, para ir reconociendo las plagas.

General:

INSECTOS en GIRASOL Polinizadores, Fitófagos y Entomófagos. Autores: Daniela Vitti, César Salto, Maria Ana Sosa y Silvia Luiselli.

https://inta.gob.ar/sites/default/files/script-tmp-insectos_en_girasol.pdf

Guía práctica para la identificación de plagas en el cultivo de girasol. Autor: Macarena CASUSO .

https://inta.gob.ar/sites/default/files/guia_practica_para_la_identificacion_de_plagas_del_cultivo_de_girasol.pdf

Resumen

- ❑ Tarea 1: Consistía en la evaluación de un lote, antes de la siembra del girasol, por la presencia de Gusano Blanco y Gusano Alambre. Se hace una sola vez.
- ❑ Tarea 2: Recién la pudieron hacer, luego de que el productor ha sembrado el lote. Van al lote, completan los datos de la planilla y verifican si ha nacido el girasol. Si ven hormigueros, no dejen de avisar al productor, para que los vaya tratando.
- ❑ Tarea 3, en adelante: Completamos la planilla una vez por semana. Ya hemos explicado todos los puntos.
- ❑ A partir de octubre, dejamos de contar las 100 plantas por estación y completamos toda la planilla.

En los próximos encuentros, incorporaremos aspectos **teóricos del curso MIP**, además de ir repasando sus dudas y tareas.

INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA AGROPECUARIA EEA INTA LAS BREAÑAS
AER INTA GENERAL PIEDRO

PLANILLA DE RELEVAMIENTO A CAMPO

Georreferenciación
Productor:
Fecha de recuento:
Lote N°:
Superficie en Ha:
Fecha de siembra:
Híbrido:
Distanciamiento entre surcos:

Insectos Plagas	Estaciones										TOTAL	PROMEDIO
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Plantas cortadas (100 pl)												
Oruga												
Cortadora												
Cascarudos												
Oruga Medidora												
Defoliación (%)												
Moaquita												
Chinchies verdes												
Otras												
Predadores												
Enfermedades												
pl. Plantas												
pl+ Plantas por estación												
(*) Pequeñas: menos de 1.5 cm. De largo. Grandes: mas de 1.5 cm. De largo.												
(**) Pequeñas: menos de 0.5 cm. De largo. Grandes: mas de 0.5 cm. De largo.												
Estado del Cultivo												
Vegetativo V												
Reproductivo R1 - R2												
Floración R5												
Madurez fisiológica R9												
Flora ligadas												
Capítulo amarillento R7												

Autores: Jessica Mariel Cavallieri y Cristian Pedro Simon
Adaptado de Graciela Arias

MUCHAS GRACIAS

Ing.Agr. (M.Sc.) Cristian Pedro Simon

simon.cristian@inta.gob.ar