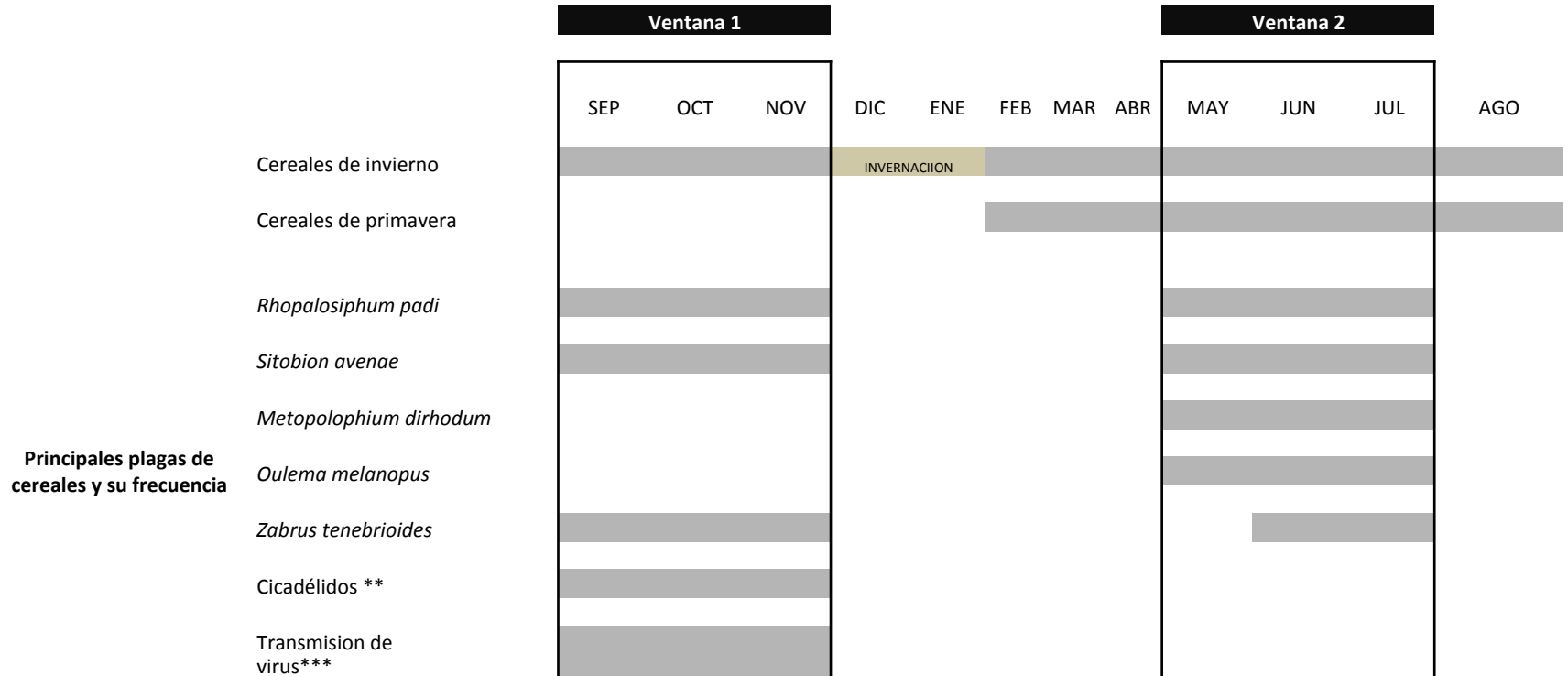


Dos periodos principales en los que plagas de cereales puedan necesitar tratamientos insecticidas:

- Ventana 1: Otoño-Invierno = Protección de estadios de crecimiento tempranos de cereales de invierno
- Ventana 2: Primavera-Verano = Protección de plantas maduras y granos



** Cicadélidos (*Psammotettix alienus*, etc.)

*** Algunos países necesitan registros específicos : e.j. uso de productos contra pulgones como vectores de virus (que pueden ser distintos de los productos usados contra pulgones que causan daños por alimentación)



Recomendaciones para Manejo de resistencias a insecticidas en plagas de cereales en Europa

Rango limitado de modos de acción de insecticidas disponibles en Europa, con el riesgo del uso de los mismos insecticidas consecutivamente contra las mismas plagas = riesgo de resistencias

		Ventana 1							Ventana 2				
		SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO
	CEREALES de INVIERNO				INVERNACION								
	CEREALES de PRIMAVERA												
	<i>Rhopalosiphum padi</i>												
	<i>Sitobion avenae</i>												
	<i>Metopolophium dirhodum</i>												
	<i>Oulema melanopus</i>												
	<i>Zabrus tenebrioides</i>												
	Cicadélidos												
	Transmision de virus												
Opciones insecticidas <small>(todas las opciones no son disponibles en todos los países)</small>	Insecticidas aplicados a Suelo/grano:	OP & Carbamatos, Grupo 1 NACHR agonistas, Grupo 4											
	Insecticidas de aplicación foliar:	Piretroides, Grupo 3							OP & Carbamatos, Grupo 1 Piretroides, Grupo 3 NACHR agonistas, Grupo 4 Flonicamid, Group 29				

Ver nota 1

NOTA 1: En algunos países puede existir registro para el uso de combinaciones en pre-mezcla del modo de acción disponible. En este caso, la recomendación de rotar distintos modos de acción sigue vigente.

Ventana 1: Otoño-Invierno

- Si en el verano previo se usó un piretroide para el control de pulgones, evitar repetir el uso de piretroides aquí si es posible.

Ventana 2: Primavera-Verano

- Si se necesita más de una aplicación insecticida, no usar el mismo modo de acción consecutivamente
- Si en su región son comunes los escarabajos de hoja, se recomienda reservar los tratamientos con piretroides para el control de esta plaga y usar modos de acción alternativos para el control de pulgones.

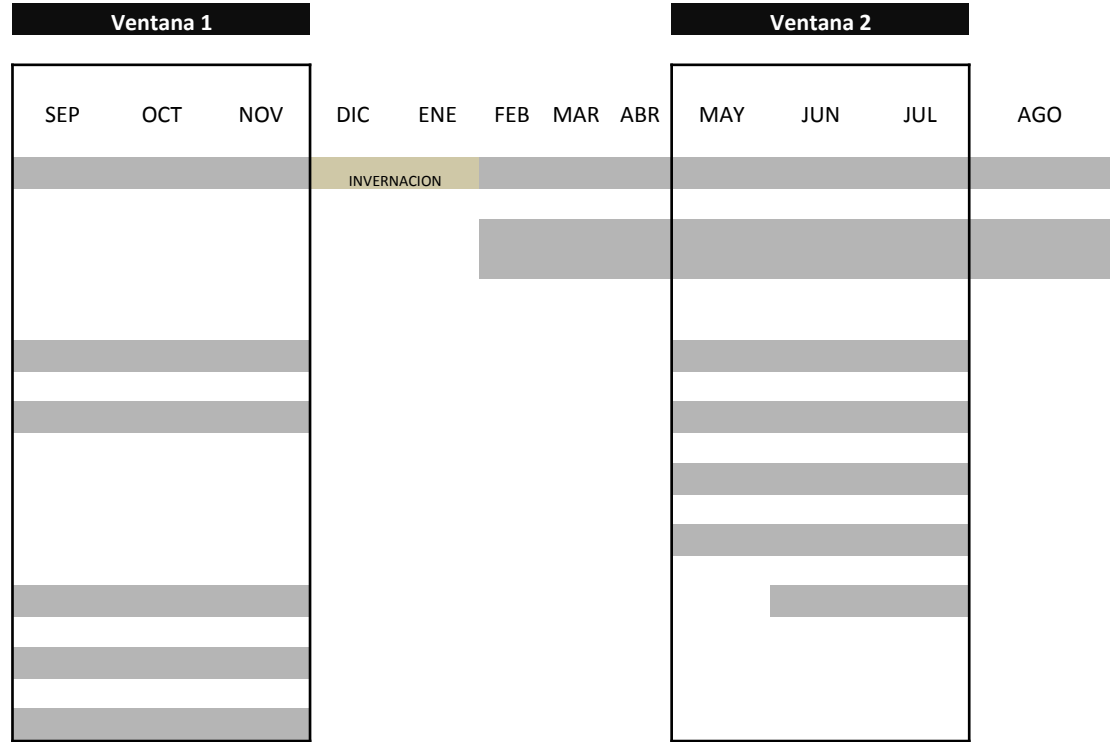
Recomendaciones generales

- Si se conoce la presencia de pulgones de grano resistentes a piretroides (*Sitobion avenae*), no se recomienda el uso de los mismos (Grupo 3).
- Manejo de cereal espontáneo (e.j. arado, aplicación de herbicidas) para romper el “Puente verde” entre los cereales de verano y las nuevas siembras de otoño



Recomendaciones para Manejo de resistencias a insecticidas en plagas de cereales en Europa

Ejemplos de estrategias de aplicación que cumplen con las recomendaciones de manejo de resistencias de IRAC:



Ejemplos de manejo de plagas <small>(Los ejemplos presentados solo pretenden demostrar los principios de IRM. Otras opciones son posibles)</small>	Ejemplo 1			
	Ejemplo 2	Grupo 3 foliar		
	Ejemplo 3	Grupo 4 Tratamiento de semillas	Group 3 foliar	
	Ejemplo 4	Grupo1 Tratamiento de semillas		
			Grupo 3 foliar	Grupo 4 foliar