

## MALAS HIERBAS DE OTOÑO EN CEREALES DE INVIERNO

# Lapa, amor del hortelano

(*Galium aparine*)

Foto 1: Lapa en flor



Foto 2: Invasión de ciapé en avena



Foto 2: Lapa, infestación y encamado del cereal

### Biología y ecología

Es una **planta anual con nascencia otoño-invernal**, con un ciclo un poco más largo que el de los cultivos de otoño a los que acompaña. Propia de suelos profundos, frescos, ricos en nutrientes, de textura arcillosa o limosa pesada. Prefiere climas con precipitaciones abundantes, sobre todo en primavera. La profundidad óptima de germinación es de 2 a 4 cm, con un máximo de unos 7 cm, reduciéndose considerablemente la germinación a mayor profundidad.

La **floración** se inicia en el mes de mayo y puede prolongarse durante el verano produciendo 300-400 (incluso hasta más de 1.000) semillas por planta.

Las **semillas** caen al suelo una vez maduras y presentan poca dormancia por lo que la mayor parte nacen en la campaña siguiente y tiene una **persistencia de varios años**.

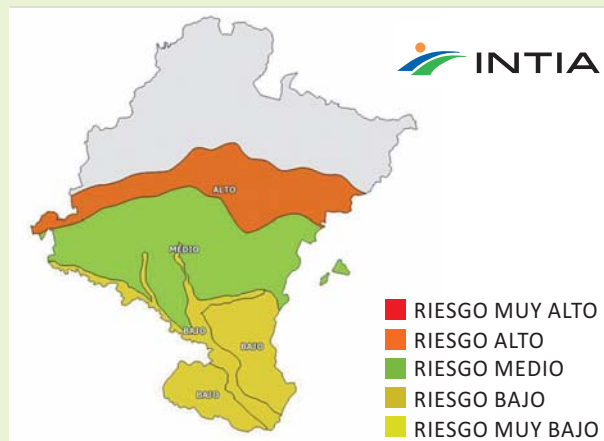
### Periodo principal de nascencia de malas hierbas

	Ag	S	O	N	D	E	F	Ma	Ab	My	Jn	Jl	
<b>Galium aparine</b>			█					█					

Juan Antonio Lezáun San Martín, Noelia Telletxea Senosiain, Carmen Goñi Górriz  
INTIA

La lapa es típica de los campos de cereales, siendo la especie más competitiva cuando hay pluviometría suficiente en la primavera dificultando incluso la recolección con la cosechadora. También se presenta en otros cultivos de invierno, como colza y leguminosas, en cultivos arbóreos extensivos como olivar y también aparece con frecuencia en cultivos de alcachofa, en donde se desarrolla a la sombra de las plantas para ascender hasta los capítulos en la primavera. En la Zona Media de Navarra es frecuente el *Galium tricornerutum*, de aspecto muy similar; solo son fácilmente distinguibles cuando se desarrollan los frutos.

### Mapa de distribución en Navarra



### Descripción e identificación

Planta herbácea anual que puede alcanzar 150 cm de longitud. De porte rastrero, utiliza los cultivos como tutor trepando hasta



superarlos en altura. Los cotiledones son grandes con el limbo de forma oval-alargada, de 15 mm de largo y 6-8 mm de ancho, con un pequeño escote en el ápice. Los tallos son cuadrangulares con pequeñas espinas en las aristas curvadas hacia la base en forma de ganchos. Hojas verticiladas, de forma lanceolada y ápice apuntado, pubescentes, con pequeñas espinas en el borde que están curvadas hacia la base lo que les permite trepar utilizando otra planta como tutor o incluso pegarse a la ropa.

Las ramificaciones aparecen muy pronto, simultáneamente al primer verticilo. La inflorescencia es en forma de cimas axilares con 2 a 5 flores de cuatro pequeños pétalos blancos, sobre un pedúnculo recto de aproximadamente 1 cm de largo. Frutos en diaquenio, más o menos esféricos de 3-5 mm de diámetro, recubiertos de pelos ganchudos. (Fotos 3 y 5)

En estado de cotiledones puede confundirse fácilmente con *Vernonia hederifolia*, pero esta presenta un pequeño mucrón en el ápice del limbo y tiene pelos blancos en el pecíolo. Una vez aparecen las primeras hojas son muy fáciles de diferenciar, pues son opuestas y pilosas en verónica y verticiladas y glabras en la lapa.

Se confunde habitualmente con *Galium tricornutum* (Foto 4), más abundante en la Zona media que en la Baja Montaña, pero por suerte los herbicidas para su control tienen una eficacia muy similar para ambas especies. Es muy difícil diferenciarlos hasta que no se forman los frutos que en *G. tricornutum* son de superficie lisa o ligeramente rugosa pero sin ganchos, están agrupados de tres en tres y tienen los pedúnculos recurvados. Hasta ese momento se pueden diferenciar porque *G. tricornutum* no posee pelos en la cara superior de las hojas y los ganchos del borde se dirigen hacia el ápice en vez de hacia el tallo por lo que es menos "pegajosa", caracteres difíciles de observar a simple vista.

Foto 3: Fruto de *Galium aparine*Foto 4: Fruto de *Galium tricornutum*

Foto 5: Plántula y zarcillos laterales



Foto 6: Infestación de lapa

Se puede confundir con *Sherardia arvensis*, otra especie de la misma familia botánica, pero con cotiledones más redondeados y más pequeños. Los pelos del tallo y las hojas no son ganchudos por lo que no tiene facilidad para trepar por los cultivos y adquiere un porte prostrado. De menor vigor que la lapa, sus tallos apenas supera los 30 cm.

#### Daños y umbral

Es muy competitiva con los cereales y en zonas frescas o en primavera húmedas supera a los cultivos llegando a provocar su encamado. Se estima que **una densidad de 5-15 plantas/m<sup>2</sup>** (según la aridez de la zona) **provoca un 5% de pérdidas de cosecha**. Dificulta la recolección con cosechadora de los cultivos de grano, colza, cereales y leguminosas, produciendo atascos y enmarañamientos continuos. Incluso en cultivos para forraje puede ralentizar la siega.

## Medidas de control

TÉCNICA	EFICACIA	OBSERVACIONES
Rotación	Baja / Media	Será más eficaz en la medida que la proporción de cultivos de primavera sea mayor. De cualquier manera deben preferirse los cultivos en los que puedan emplearse herbicidas eficaces para evitar re-infestaciones.
Barbecho	Alta	Eficaz cuando se realicen labores superficiales durante el otoño e invierno para provocar la nascencia y posterior eliminación de las semillas del suelo.
Labor superficial en verano	Baja	Debido a su dormancia, esta labor será poco eficaz.
Laboreo de volteo	Media	En situaciones de volteo todos los años, su eficacia es baja puesto que hay una renovación de semillas desde capas profundas. Sin embargo puede ser eficaz cuando sigue a una fuerte producción de semilla por mal control en un cultivo, siempre que no se vuelva a voltear hasta pasados varios años.
Falsa siembra	Media	Solo resulta eficaz al final del otoño por lo que en ese caso se debería combinar con cultivos de primavera.
Retraso de fecha de siembra	Media	Un retraso de unas semanas evita las primeras nascencias pero no el grueso de las emergencias. Solo será eficaz cuando se retrase a la primavera y se combine con falsas siembras en invierno.
Mantenimiento bordes parcelas	Media / Alta	Es conveniente evitar que la lapa ocupe los bordes de las parcelas e impedir que sus semillas caigan sobre la parcela.
Semilla	Media	Una fuente de contaminación es la semilla por lo que debe utilizarse semilla seleccionada de calidad.
Control mecánico	Baja / Media	El pase de una grada de varillas tiene buena eficacia sobre plántulas muy poco desarrolladas (cotiledones), con las limitaciones propias de este tipo de labor. Su nascencia escalonada puede requerir varios pases.
Herbicidas	Alta	Existen productos muy eficaces para su control en el cultivo de cereal e incluso en girasol. Sin embargo es más difícil en cultivos de colza o leguminosas. <b>Ver tabla de eficacia herbicida: disponible en la web de INTIA (<a href="http://www.intia.es">www.intia.es</a>) en apartado de Comunicación / Publicaciones digitales</b>