



## CEREALES 2016-2017

# Balance de una campaña con rendimientos inesperados



José Javier Torrecilla Sesma, Jesús Goñi Ripodas y Arturo Segura Maisterra. *INTIA*

La campaña de cereal ha dejado por segundo año consecutivo unos rendimientos medios superiores al valor histórico en las distintas zonas productoras de nuestra comunidad. La explicación está en la climatología acontecida durante el año agrícola.

Una climatología con altibajos, donde han sobresalido los periodos de sequía prolongada y temperaturas anormalmente altas en los meses fríos que han afectado a los cultivos, a lo que se añadió el sobresalto de las tormentas de granizo en mayo-junio en algunas zonas.

Las oportunas lluvias caídas en momentos clave de la primavera lograron salvar una cosecha que en determinados momentos parecía perdida e incluso se han obtenido resultados sorprendentemente buenos en Navarra, a pesar de la falta de humedad persistente de esta campaña.

**La preparación de la siembra se realizó en unas condiciones de sequía** que se venían sufriendo desde la recolección de la cosecha anterior. Esta situación influyó negativamente en las siembras posteriores.

**La nascencia del cereal fue como se esperaba, irregular y lenta en muchas parcelas, obligando incluso a resembrar algunas de ellas.** Se observó además un vigor distinto en las diversas variedades, siendo en este caso la variedad Marcopolo la que mostró un vigor menor que el resto.

**El resto de cultivos también padeció las consecuencias climáticas.** Hubo parcelas sembradas de colza a cuya semilla afectó muy negativamente la falta de humedad o las escasas lluvias sobre suelos muy secos, lo que obligó a resembrar o cambiar de cultivo.

Por el contrario, estas mismas condiciones fueron muy positivas para las leguminosas, fundamentalmente para el guisante grano. Una nascencia tardía y muy lenta iba favoreciendo la sanidad del cultivo, lo que auguraba un gran potencial.



Enero 2016



Enero 2017

La fotografía del campo en enero 2017 contrasta con la del año anterior. Mientras que en enero 2016 el verde era el color más destacado del campo, en 2017 el color marrón era el predominante. Esto se debió a que las lluvias seguían siendo escasas y las temperaturas, aunque por encima de la media, fueron unas temperaturas normales para la época, no tan altas como el año anterior.

beneficiada por las suaves temperaturas. Esta campaña se ha dejado notar con fuerza en las resiembras de cereal, sin bien el aumento de las rotaciones ha rebajado notablemente su presencia.

Los herbicidas de invierno han sido menos agresivos que en años anteriores, debido en parte a que las temperaturas han sido bastante menos elevadas y a la falta de humedad, que ha disminuido su disponibilidad para las plantas. Por el contrario, los herbicidas foliares han mostrado unas eficacias bajas debido a la escasa humedad ambiental y los contrastes térmicos.

**En los mapas climáticos se muestra cómo se han distribuido las lluvias en Navarra en la campaña agrícola 2016-17.**

El primer mes del año 2017 trae la lluvia y el frío dando lugar al crecimiento activo de los cultivos. Febrero ya fue más lluvioso de sur a norte de la comunidad, con temperaturas ligeramente por encima de las medias. En esta situación los cultivos seguían con un retraso vegetativo pero mantenían intacto su potencial productivo. En marzo empezaron los contrastes térmicos amplios que produjeron distintos síntomas. Por un lado, el crecimiento de los cereales aumentó significativamente, recuperando el retraso del invierno. Por otro lado, **las amplitudes térmicas provocaron en el trigo unas manchas climáticas más visibles según variedades.** No se trata de una enfermedad, sino de una respuesta a las condiciones de temperatura y humedad. Estas manchas afectan a las hojas más jóvenes y visibles del trigo. Se aprecian de la punta de la hoja hasta la curva. Son manchas ovales de color marrón con un halo amarillo alrededor



Pulguilla de la colza (foto superior) y larva de zabro (foto izquierda)

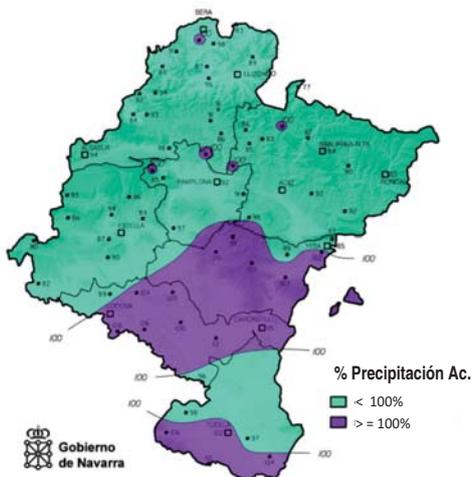
**INFLUENCIA DE LA CLIMATOLOGÍA EN PLAGAS Y ENFERMEDADES**

En cuanto a las **plagas de invierno** sufridas en el cereal, las grandes beneficiarias de esta situación de los cultivos fueron, por orden del daño creado, **la pulguilla de la colza (*Psyllodes chrysocephala*) y el zabro (*Zabrus Tenebrioides*)**. La primera está siendo la gran protagonista estos años de condiciones de sequía y altas temperaturas y es la principal causa de fracaso del cultivo de la colza. Lo más preocupante es que la única actuación eficaz contra esa plaga es conseguir un cultivo fuerte, bien implantado y con crecimiento alto, lo que no es compatible con la falta de humedad existente en el suelo en septiembre y octubre.

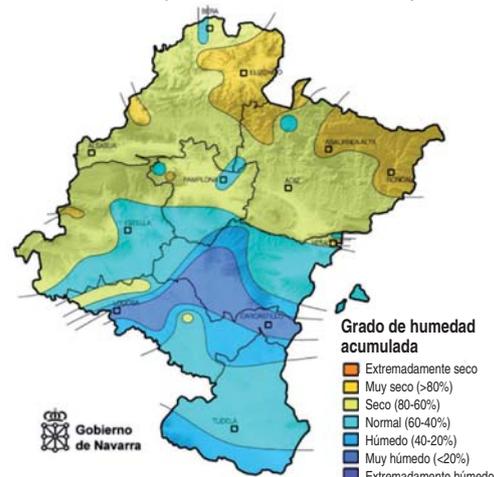
Por otra parte, el zabro en condiciones de nacimiento y crecimiento lento es una plaga que, por un lado, está camuflada en ese escaso crecimiento y, además, se ve

Gráfico 1. Mapas climáticos. Distribución de lluvias. Campaña 2016-2017

**Media histórica.** Periodo desde el 1 de Septiembre-2016 hasta el 30 de junio-2017



**Análisis de frecuencias de precipitación acumulada.** Periodo del 1 de Septiembre-2016 hasta el 30 de junio-2017



o también pueden aparecer puntos secos bien marcados. Los fungicidas aplicados en esas condiciones pueden agravar la presencia de estas manchas climáticas.

En marzo, una plaga de primavera en la colza causada por los meliguetes (*Meligethes aeneus*), que no estaba considerada como plaga clave, resultó muy perjudicial en determinadas zonas, sobre todo en las parcelas situadas más al norte de la comunidad. Los meliguetes han pasado desapercibidos hasta ahora en nuestra región pero este año han tenido una explosión de población que provocó que parcelas de colza no consiguieran florecer.

**La escasa presencia de enfermedades en el cereal fue debida a las condiciones climáticas durante la campaña y al mapa de variedades de trigo más tolerantes a las enfermedades** más comunes como la roya amarilla.

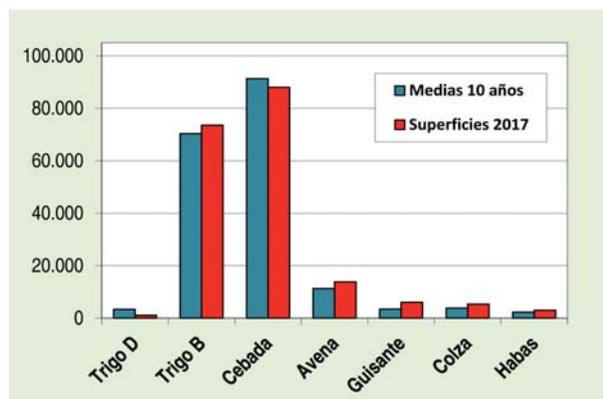
A pesar de contar con variedades muy productivas, la presión de la roya amarilla en estos últimos seis años ha obligado a sembrar variedades menos sensibles aunque con menor potencial. Un dato significativo fue el cambio de la principal variedad, Camargo, por otra menos sensible como Marcopolo. No obstante, las condiciones climáticas del invierno y la primavera no favorecieron la aparición ni propagación de la enfermedad, siendo la gran ausente de la campaña. Desde mayo de 2011 a enero de 2016 se fue adelantando la aparición de la primera parcela afectada por roya en los campos sembrados de trigo de nuestra comunidad. En la campaña finalizada la primera parcela se detectó en marzo. La primavera seca y cálida influyó en la leve presencia y nula severidad de la enfermedad. Como consecuencia, el gasto en fungicidas fue un 70% menor con respecto a la campaña anterior. La presencia en el cereal del resto de enfermedades fue testimonial.

Otro aspecto a destacar de la campaña fueron las tormentas con granizo que se sufrieron en algunas zonas de mayo a junio.

## EVOLUCIÓN DE LAS SUPERFICIES SEMBRADAS DE CEREAL EN LA CAMPAÑA 2016-2017

La superficie de trigo descendió en comparación con el año anterior (4%) pero continúa creciendo respecto a la última década (4%), como se observa en el Gráfico 2. En cuanto a variedades elegidas por los agricultores, Camargo y Marcopolo ocupan el 80% de la superficie sembrada. Cabe destacar el aumento de la variedad Marcopolo respecto a la campaña pasada en detrimento de la variedad Camargo, como solución al manejo de la roya amarilla en trigo.

Gráfico 2. Superficie de cultivos en 2017 respecto a la media (ha)



DISEÑO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS HIDRÁULICAS

Venta y distribución de materiales, accesorios y recambios para el  
**RIEGO AGRÍCOLA POR ASPERSIÓN**

RIEGOS POR ASPERSIÓN Y GOTEO, OBRA CIVIL, SANEAMIENTO Y CANALIZACIONES, CONSTRUCCIÓN DE TUBERÍAS DE GRAN DIÁMETRO  
MANTENIMIENTOS Y REPARACIONES, COMUNIDADES DE REGANTES Y AYUNTAMIENTOS, DRENAJES Y EXCAVACIONES,  
VENTA DE MATERIAL Y ACCESORIOS DE RIEGO.

VISITE NUESTRA TIENDA ONLINE:  
**www.watering.es**

C/ San Jorge, nº 3 🏠  
22413 POMAR DE CINCA (Huesca)  
www.watering.es 🌐

☎ Tel. 974 413 399  
📱 Mov. 605 796 666  
✉ info@watering.es

La superficie de cebada, en cambio, aumentó en comparación con la campaña anterior (2%) pero continúa en descenso con respecto a los diez últimos años (4%). En cuanto a las variedades de cebada, la gran protagonista sigue siendo la variedad Meseta si bien hubo un 10% menos de superficie sembrada que el año anterior. Destaca como novedad la variedad RGT Planet como cebada de primavera y aptitud maltera. Otro detalle de la campaña es que por primera vez en 15 años no se registraron siembras de la variedad Hispanic.

Lo más significativo en la superficie sembrada de cultivos alternativos fue la bajada de la superficie sembrada de habas. Se prevé que esta tendencia descendente de la superficie sembrada de leguminosas se agudice en la campaña próxima debido a las nuevas condiciones en las superficies de interés ecológico.



### DATOS DE PRODUCTIVIDAD EN LA CAMPAÑA CEREALISTA

Los resultados de la campaña fueron sorprendentemente buenos en todas las zonas, a pesar de las condiciones de falta de humedad en determinados momentos de la campaña.

Los rendimientos de esta campaña, al contrario de lo que muestra la serie de los últimos siete años, fueron homogéneos, ya que mientras que en las zonas más húmedas se alcanzaron valores medios en las distintas variedades, las zonas del centro y sur de la Comunidad han tenido también rendimientos por encima de la media, incluso en la zona semiárida se alcanzaron en trigo rendimientos muy superiores a la media.

Por el contrario, las medias de los cultivos alternativos siguen mejorando pero sus rendimientos están levemente por debajo de las medias históricas.

Gráfico 3. Evolución de superficie sembrada de cultivos alternativos de invierno (ha)

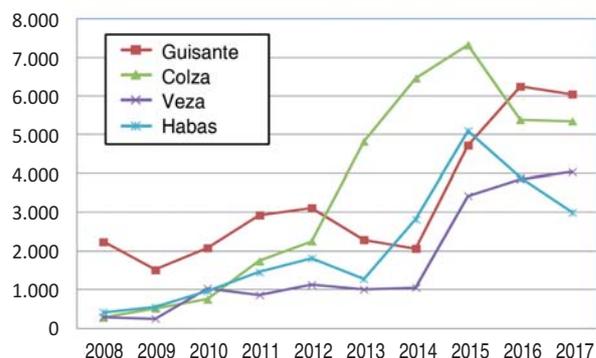


Tabla 1. Evolución de rendimientos

RENDIMIENTO	cebada (kg/ha)						
	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011
ZONA CLIMÁTICA							
MONTAÑA	5358		4773	5184	4062	6532	5185
BAJA MONTAÑA	5550	5655	4514	5568	4123	6114	5119
MEDIA	4108	4981	3769	4548	4400	3242	3931
INTERMEDIA	3354	4468	3408	3100	3984	1463	3150
SEMIARIDA	3282	4081	3138	1672	3719	1151	2246
ARIDA	2012	2841	2593		2496	750	1210
Total general	3900	4620	3762	3552	3824	3044	3471

RENDIMIENTO	trigo (kg/ha)						
	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011
ZONA CLIMÁTICA							
MONTAÑA	6051	6733	5284	6038	3579	6050	5160
BAJA MONTAÑA	5630	6313	4753	5705	4590	6251	5166
MEDIA	4659	5787	4140	5227	5200	3497	3859
INTERMEDIA	3760	4863	3567	3779	4133	1869	3164
SEMIARIDA	3426	3570	2989	1992	3648	1439	2764
ARIDA	1775	2389	1750	750	2429		1210
Total general	4612	5436	4280	4878	4129	4581	4285

