

BALANCE

Campaña de cereales 2015-2016

La climatología de la campaña, lluviosa

Juan Antonio Lezáun San Martín, Jesús Goñi Rípodas

INTIA

CLIMATOLOGÍA DE LA CAMPAÑA

La climatología de la campaña de cereales 2015/16 en Navarra ha sido diversa, reflejo de la Comunidad Foral.

Globalmente esta campaña ha sido más lluviosa y más fresca de lo normal pero con diferencias importantes respecto a los datos medios.

- **Si analizamos las temperaturas**, el otoño y el invierno han sido cálidos con un adelanto notable del ciclo hasta el encañado y un final de invierno y primavera más fresco de lo normal que retrasó el ciclo para empezar la cosecha con unos días de retraso respecto a los últimos años.
- **Si analizamos las lluvias**, el otoño fue seco pero con

lluvias repartidas permitiendo una nascencia buena y una implantación correcta, incluso cuando el mes de diciembre solo recibió un 10% de la lluvia esperada. Las lluvias invernales fueron abundantes causando problemas por exceso en la Baja Montaña, ya que condicionan la aplicación de los fertilizantes y herbicidas. La primavera es más lluviosa de lo normal permitiendo que incluso las zonas generalmente áridas, acompañadas de temperaturas frescas, pudieran manifestar un gran potencial.



Finaliza una campaña excepcional en la que se ha batido el récord de producción en Navarra. Los cereales han batido récords en muchas comarcas, pero también colza y guisantes. Solo las habas se han quedado por debajo de la media de los últimos años, aunque su rendimiento ha sido muy superior al de la campaña anterior.

Una buena implantación en el otoño y una primavera más fresca y húmeda de lo habitual, explican este resultado. Un análisis de la climatología de esta campaña nos ayudará a entender estas diferencias.

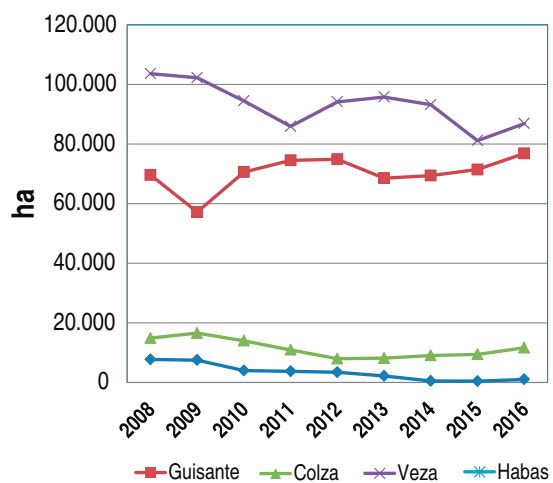
y fresca, ha favorecido el incremento de la producción

EVOLUCIÓN DEL CEREAL EN LA CAMPAÑA 2015-2016

Otoño

El último verano fue bastante más lluvioso que la media lo que permitió realizar el laboreo en muy buenas condiciones de tempero antes del otoño en la mitad norte de Navarra y una preparación temprana de las parcelas para realizar una buena siembra en el mes de octubre. La nascencia de la colza sembrada en el mes de septiembre fue irregular, muy buena en algunas parcelas y mala en otras según la oportunidad de siembra en relación a las lluvias de fin de mes. Las lluvias se escalonaron a lo largo de octubre y noviembre, con periodos intermedios suficientes para una buena siembra de cereales y leguminosas obteniéndose una buena nascencia en todas las zonas, favorecida por unas temperaturas de noviembre y diciembre superiores a la media en 1-2°C. El mes de diciembre fue muy seco, con solo un 10% de las lluvias habituales, aunque con numerosos días de niebla y con temperaturas superiores a las habituales.

Gráfico 1. Evolución de la superficie sembrada de cereal (ha). Campaña 2015-16



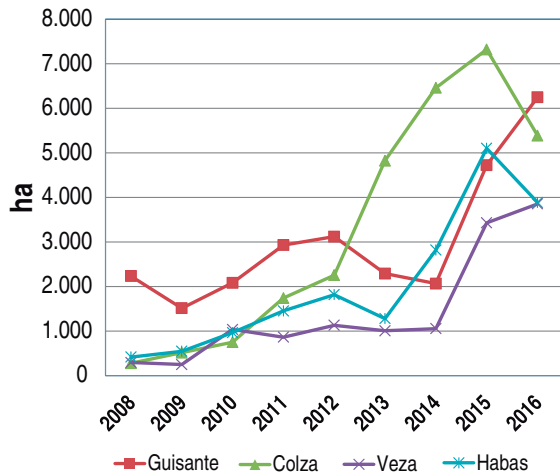
En el **Gráfico 1** se ve la evolución de la superficie sembrada de cereal en los últimos años. La superficie sembrada esta campaña alcanza 195.712 ha con ligero incremento de cere-

ales (+ 9% respecto a la campaña anterior) y ligera reducción de los cultivos alternativos. Entre los cultivos menores destaca la escasa superficie de trigo duro, aunque dobla a la superficie del año pasado y se mantiene el crecimiento de la superficie de avena de los últimos años. Entre los cultivos mayores, tanto trigo blando como cebada aumentan la su-

perficie, sobre todo en regadío en detrimento del maíz.

Respecto a los **cultivos alternativos al cereal (Gráfico 2)**, se ha producido en conjunto una ligera reducción debido al descenso en un 25% de la superficie de cultivo de colza y de habas que no ha llegado a cubrirse con el aumento de más de un 30% del guisante.

Gráfico 2. Evolución de la superficie sembrada de cultivos alternativos (ha). Campaña 2015-16



Respecto a las **variedades sembradas de trigo**, Camargo sigue siendo la variedad más sembrada, tanto en secano como en regadío. Berdún, en claro descenso, es superado por Marcopolo y Boticelli, dos variedades interesantes por su menor sensibilidad a la roya amarilla.

En el caso de las **variedades de cebada**, se mantiene Meseta como la más sembrada, seguida por Pewter y Carat. Pewter es una variedad importante en regadío, al nivel de Meseta.

Atendiendo a la evolución de la superficie por variedades, en los **Gráficos 5 y 6** se observa la sustitución de Berdún por Camargo en los últimos años en el caso de los trigos y de la misma manera, la sustitución de Hispanic por Meseta en el caso de la cebada. Aparición como segunda variedad de Marcopolo en el trigo y la ligera recuperación de Pewter en las cebadas.

Gráfico 3. Distribución de variedades sembradas. Trigo blando. Campaña 2015-16

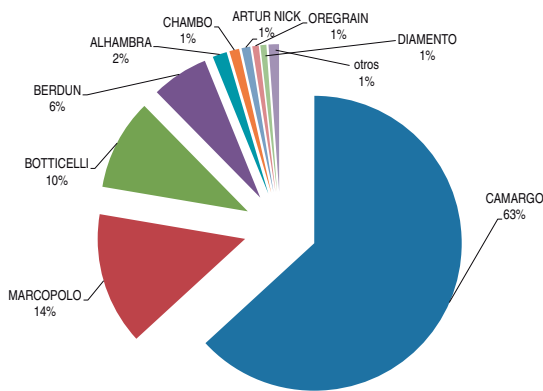


Gráfico 4. Distribución de variedades sembradas. Cebada. Campaña 2015-16

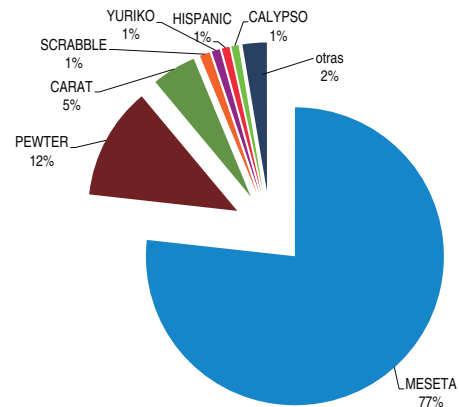


Gráfico 5. Evolución de las variedades de trigo en los últimos años

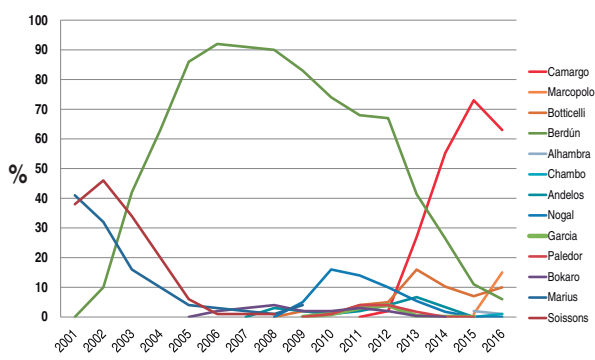
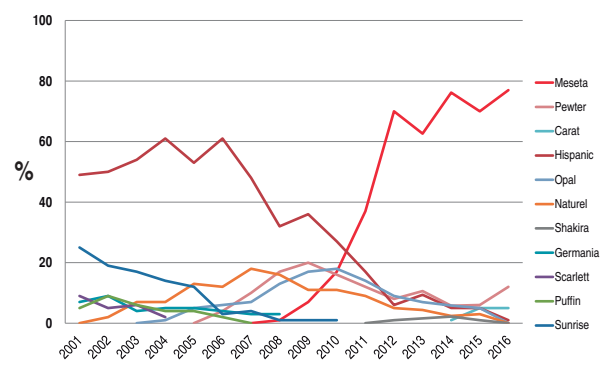


Gráfico 6. Evolución de las variedades de cebada en los últimos años





Aplicación de fungicidas



Fitotoxicidad causada por la aplicación de herbicidas

Las malas hierbas siguen siendo un grave problema en las siembras de otoño que se trata de solucionar con aplicaciones tempranas cuando la climatología lo permite, como esta campaña y se complementa con aplicaciones de primavera si son necesarias. La aplicación de herbicidas en preemergencia contra vallico y hoja ancha se ha convertido en una práctica habitual en la zona media e intermedia, superándose las 20.000 ha aplicadas, sobre todo en parcelas con dificultades de control de vallico y amapola resistentes a herbicidas. Las aplicaciones de postemergencia temprana se realizan en buenas condiciones de suelo y provocan fitotoxicidad, pasajeras en la mayor parte de los casos, por la gran actividad de las plantas a causa de las elevadas temperaturas otoñales.

Las eficacias obtenidas han sido irregulares, inferiores a las esperadas.

En este periodo se ha registrado una escasa incidencia de plagas. Destacar los daños de pulguilla de la colza que comprometen su desarrollo en algunas parcelas, ya afectadas por una nascencia dificultosa. El tratamiento contra pulguilla es generalizado, repitiéndose en algunas parcelas para proteger su implantación. Escasa presencia de limacos, tanto en colza como en cereales, y mínima presencia de zabro. Sin embargo, se han realizado tratamientos con piretroides en unas 50.000 hectáreas contra pulgón de otoño, vector del virus del enanismo de la cebada (BYDV), porque las temperaturas elevadas han favorecido su multiplicación y dispersión. Se ha tratado cebadas principalmente pero también avena y algunas parcelas de trigo en las zonas endémicas.

Invierno

Después de un desarrollo acelerado de los cultivos en el otoño, llegan las lluvias con los primeros días de enero, pero continúan las temperaturas altas hasta el final de marzo. Otro invierno más con numerosos días de **lluvia que dificultan las labores de abonado de cobertera, sobre todo en la Baja montaña**, detectándose con mucha frecuencia amarilleces en las cebadas por deficiencia de nitrógeno y enrojecimiento en las hojas viejas del trigo y la colza por la misma causa. En la mitad sur, las lluvias no suponen un problema especial aplicándose los abonados nitrogenados en febrero con normalidad. El aporte de azufre en cobertera es generalizado en la Baja montaña y zona media, detectándose las primeras carencias también en zonas más al sur.

Ya en el mes de enero se detectan los primeros síntomas de roya amarilla en el trigo, realizándose las primeras aplicaciones en el mes de febrero y marzo. En el caso de cebadas, se observa con frecuencia rincosporiosis, sobre todo en variedades de ciclo corto, que aunque sembradas en noviembre llevan un ciclo muy adelantado, siendo necesario realizar aplicaciones un poco más adelante. La elevada humedad del suelo favorece la instalación de enfermedades de pie en trigo, Tapesia y Rizoctonia principalmente, y la pérdida de grandes rodales o incluso parcelas enteras de guisante, sobre todo en las siembras más tempranas.

Parcela infestada de amapola



Parcela infestada de bromo



Nieblas continuas en el mes de diciembre



Encharcamiento primaveral



Enrojecimiento por falta de nitrógeno



Roya parda al final del ciclo



Primavera

Las precipitaciones de primavera se sitúan un poco por encima de la media histórica, acompañadas por una temperatura ligeramente inferior a la media. En estas condiciones, el desarrollo de los cultivos es muy bueno en todas las zonas, excepto en las parcelas que han sufrido periodos de encharcamiento.

Las siembras de girasol se realizan en buenas condiciones con una buena nascencia en general a lo largo del mes de abril y mayo, excepto en algunas parcelas donde se ha precipitado la siembra y se ha trabajado con exceso de humedad.

La colza tiene una floración en el mes de abril prolongándose los primeros días de abril un poco más larga que en otras campañas. Las plagas de este periodo, meliguetes, gorgojos, pulgones y cecidomias se han presentado en baja intensidad, sin necesidad de intervención.

Los cultivos de leguminosas para grano, guisante y habines, no han tenido problemas de plagas, sin embargo las enfermedades han estado muy presentes. Las siembras más tempranas de guisante se ven afectadas por problemas de encharcamiento y de enfermedades foliares, Ascochita principalmente. Las habas toleran mejor el exceso de humedad pero también se ven afectadas por enfermedades, Ascochita y Botritis al inicio de primavera y roya parda al final, que llega a causar pérdidas de rendimiento nada despreciables en muchas parcelas.

El control de malas hierbas del cereal ha sido satisfactorio en general, pero se siguen constatando los graves problemas de control en muchas parcelas de bromo, vallico y amapola principalmente pero también de ballueca y cola de zorra más localmente. Nuevamente comentar la cada vez mayor presencia de umbelíferas, que además de en los cereales, suponen un problema en cultivos alternativos donde no hay muchas posibilidades de control con herbicidas.

Las plagas en los cereales han tenido una incidencia muy baja, casos puntuales de daño de tronchaespigas y el nematodo de la espiga de la cebada (*Anguina tritici*) con fuerte afectación en algunas parcelas.

Las enfermedades en los cereales han tenido una incidencia muy baja, a excepción de roya amarilla en trigo y rincosporiosis en cebada. Cada año se ha venido detectando la roya amarilla en fechas más tempranas, en el mes de enero en esta campaña que obliga a repetir los tratamientos en varias ocasiones en cada parcela. Así en esta campaña se han dado como media entre 1 y 2 aplicaciones pero en bastante superficie han sido necesarias tres e incluso cuatro en algunas parcelas, llegando a tratar el equivalente a 100.000 ha de trigo. Los tratamientos con fungicidas comenzaron en febrero, continuaron en marzo y se generalizaron en abril para terminar en mayo. La *septoriosis* ha estado presente con baja incidencia y la roya parda se presentó a final de mayo y junio, cuando había terminado el periodo de protección de los últimos fungicidas aplicados. También ha estado presente la roya parda en cebada (*Puccinia hordei*), avena (*Puccinia coronata*) y habas (*Uromyces viciae-fabae*) que en algunas parcelas han provocado pérdidas de cosecha importantes.

Presencia de Roya Amarilla en banda de trigo sin fungicida





Solución integral en fertilización

www.icl-sf.com/es
T +34 968 418 020
info.iberica@icl-group.com

Agroblen[®] **Agromaster[®]** **Agroleaf[®]**
Agrolution[®] **Solinure[®]** **Nova[®]**

ICL Specialty
Fertilizers

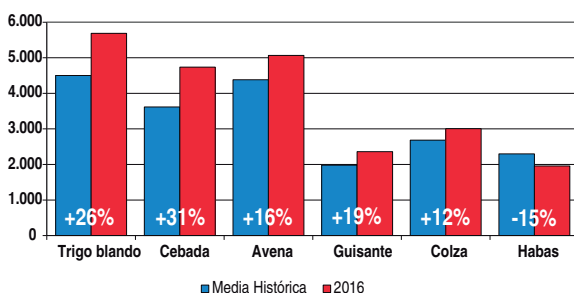


CLIMATOLOGÍA DE LA CAMPAÑA

La climatología de final de campaña ha favorecido el desarrollo de los cultivos, desde el encañado hasta el llenado de grano, de tal manera que se ha obtenido un número elevado de espigas con buena fertilidad que han formado grano de mayor peso que otras campañas. Así, una campaña con mayor superficie sembrada y con buenos rendimientos finales ha concluido como el año récord con más de 936.000 toneladas de producción en Navarra (conjunto de cereal de invierno, colza y leguminosas), un 25% por encima de la media de las 9 últimas campañas.

Los rendimientos medios de todos los cultivos excepto las habas han superado a la media de las últimas campañas, siendo año récord en el caso de los cereales, trigo blando, cebada y avena. Por el contrario, en el caso de cultivos alternativos, a pesar de los buenos rendimientos de guisante y colza, en 2014 fueron mayores.

Gráfico 7. Rendimiento de los cultivos (kg/ha) en 2016 respecto de la media histórica



Refiriéndonos a los dos cultivos principales, trigo y cebada, merece la pena hacer un comentario sobre la diversidad de los rendimientos a lo largo de la geografía de Navarra.

Si tomamos como referencia la media de las últimas 6 campañas, vemos que el rendimiento tanto de cebada como de trigo es superior en todas las zonas climáticas, con un incremento relativo mayor en el sur que en las zonas más frescas donde sobre todo en el caso de la cebada, se ha visto más penalizada por el exceso de humedad en el suelo.

Destacan los excepcionales rendimientos obtenidos en la zona intermedia y semiárida e incluso en la zona más seca del sur de Navarra.

Tabla 1. Rendimiento de trigo y cebada de ciclo largo por zonas comparado con la media del periodo 2010-2016

COSECHA 2015/16	CEBADA		TRIGO	
	ZONA CLIMÁTICA	kg/ha	% respecto media	kg/ha
MONTAÑA			6.733	123
BAJA MONTAÑA	5.655	109	6.313	116
MEDIA	4.981	120	5.787	125
INTERMEDIA	4.468	137	4.863	137
SEMIÁRIDA	4.081	153	3.570	131
ÁRIDA	2.841	144	2.389	140
Total Navarra	4.620	124	5.436	118