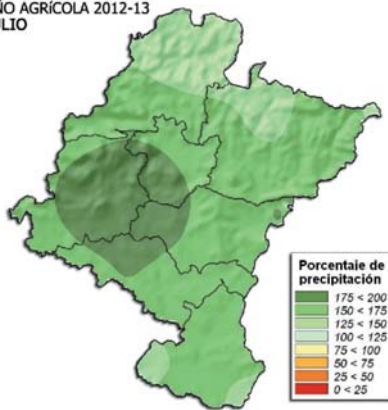


Balance de la campaña cerealista

Anormalidad climatológica y vuelco de rendimientos en la campaña 2012-2013

Precipitaciones en Navarra

AÑO AGRÍCOLA 2012-13
JULIO



Equipo de técnicos asesores y especialistas
(INTIA)

Climatológicamente hablando, no existe una campaña igual a otra. Lo normal es la media de diferentes situaciones con temperaturas y lluvias que se mantienen dentro de un rango, con sus oscilaciones lógicas, según las épocas.

Teniendo en cuenta esta premisa, sí que podemos definir la campaña recién finalizada como una campaña atípica, ya que en algunos aspectos meteorológicos no es que se hayan dado situaciones diferentes a la media, sino que ha sido de situaciones extremas. Hemos terminado la campaña con mayor cuantía de precipitaciones de una serie histórica de datos importante (más de 110 años) y hemos tenido una primavera con temperaturas medias muy frescas. De hecho, ha sido la cuarta primavera más fresca de esa serie histórica de la que tenemos datos fehacientes.

Estas "anormalidades" meteorológicas han influido en los rendimientos obtenidos por el cereal en Navarra, así como en la evolución de los ensayos enmarcados en la experimentación llevada a cabo por INTIA en la campaña.

Globalmente, la producción de cereal de Navarra ha sido normal aunque un poco inferior a la media, pero con una variación entre zonas e incluso entre parcelas muy notable. Los rendimientos han dado un vuelco importante, siendo las zonas más productivas las que tradicionalmente suelen tener producciones bajas, es decir, las zonas áridas. En cambio, los secanos frescos de la Baja Montaña y Zona Media han sufrido descensos importantes de producción a causa del exceso de agua en el suelo.

Un análisis de la climatología de esta campaña nos ayudará a entender estas diferencias.

CLIMATOLOGÍA DE LA CAMPAÑA

Ha sido, como decimos, una climatología atípica caracterizada por la gran cantidad de precipitaciones acumuladas y por las temperaturas frescas del final de la primavera, lo que ha favorecido la aparición de enfermedades en el cereal y ha retrasado la maduración del grano.

Precipitaciones.

Sirva como ejemplo que en la estación climática de Pamplona se han recogido más de 1.200 l/m² desde el 15 de octubre hasta el 20 de junio, la mayor cantidad desde que existen registros en el año 1882. No se trata de un caso puntual. De acuerdo con el informe elaborado por AEMET, en la campaña agrícola que va del 1 de septiembre de 2012 hasta el 31 de julio de 2013, **la precipitación media de Navarra fue un 161% respecto de la precipitación media de referencia (1971-2000), acercándose al 200% en algunas zonas.** Es casi el doble de la pluviometría normal de ese periodo.

También han sido, por tanto, numerosos **los días de lluvia que han dificultado enormemente las labores agrícolas**, sobre todo en momentos puntuales como la siembra y el aporte de los fertilizantes y herbicidas.

Temperaturas.

Las temperaturas frescas del mes de mayo y parte de junio, más propias del mes de abril, han sido la característica principal de esta primavera. De esta forma, el periodo de llenado del grano ha sido más largo. Gracias a eso se han obtenido en muchas zonas, sobre todo de la mitad sur de Navarra, unos rendimientos extraordinarios. (Tabla 1)

Tabla 1. Temperaturas de la campaña en relación con la media de los últimos años

| ESTACIÓN | ABRIL | | MAYO | | JUNIO | |
|----------|---------------|------|---------------|-------|---------------|------|
| | Media 2004-11 | 2013 | Media 2004-11 | 2013 | Media 2004-11 | 2013 |
| ABLITAS | 13,09 | 11,2 | 16,71 | 11,2 | 20,98 | 16,8 |
| AIBAR | 11,5 | 10,8 | 15,46 | 11,2 | 19,88 | 17 |
| ANCÍN | 11,04 | 10,2 | 14,56 | 10,5 | 18,98 | 16,1 |
| ARAZURI | 11,28 | 10,5 | 14,69 | 10,7 | 18,77 | 15,7 |
| CADREITA | 12,78 | 11,5 | 16,46 | 12,2 | 20,75 | 17,6 |
| OLITE | 12,44 | 11,5 | 16,2 | 11,8 | 20,56 | 17,5 |
| SESMA | 12,01 | 10,2 | 15,24 | 10,65 | 19,04 | 16,1 |



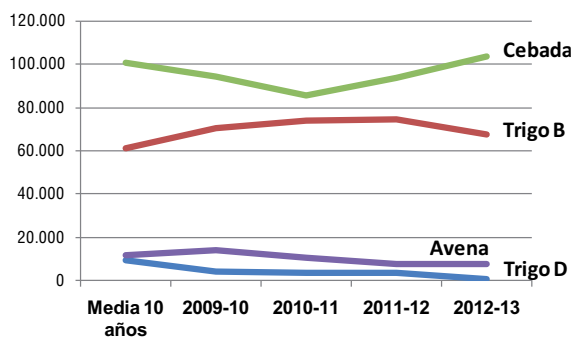
EVOLUCIÓN DEL CEREAL EN LA CAMPAÑA 2012-2013

Después de un verano muy seco, las primeras lluvias llegan el 10 de octubre, paralizando la siembra recién comenzada en algunas zonas. Las siembras continúan en las semanas siguientes con interrupciones por lluvias y no se dan por terminadas hasta finales del mes de noviembre, aunque en la mayor parte de los casos se realizan en condiciones apropiadas. **Este retraso en la siembra respecto a las fechas de otras campañas no ha tenido consecuencias negativas sobre los rendimientos.** (Tabla 2)

Tabla 2. Rendimiento del ensayo de Cáseda

| Fecha de siembra | Rendimiento (kg/ha) |
|------------------|---------------------|
| 10-oct | 6.942 |
| 09-nov | 7.479 |

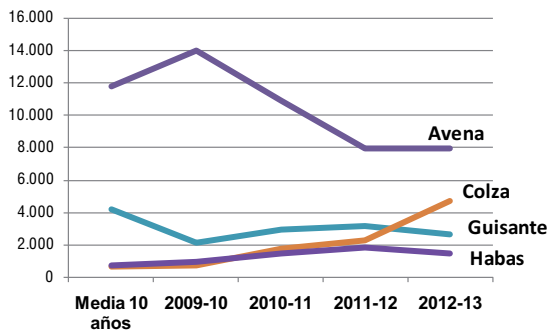
Gráfico 1. Superficie sembrada de cereal (ha). Campaña 2012-13



En el gráfico 1 se ve la evolución de la superficie sembrada por especies y variedades en los últimos años.

Condicionados por las lluvias que provocaron el retraso de la siembra señalado, no se pudo sembrar toda la superficie prevista de trigo (blando y duro) al no disponer de variedades de ciclo corto apropiadas. Se sustituyó por cebada, lo que explica la variación de la superficie de estos cultivos al compararla con otras campañas.

Gráfico 2. Superficie sembrada de cultivos alternativos (ha). Campaña 2012-13

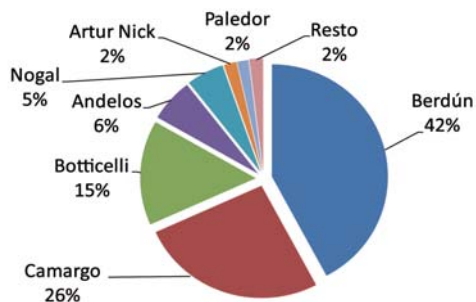


Respecto a los cultivos alternativos al cereal (gráfico 2), se mantiene la superficie de cultivo de avena, guisante y habas similar a las últimas campañas, siendo la colza la que ha experimentado un notable aumento, superando los 4.500 ha (más del doble que la campaña anterior).

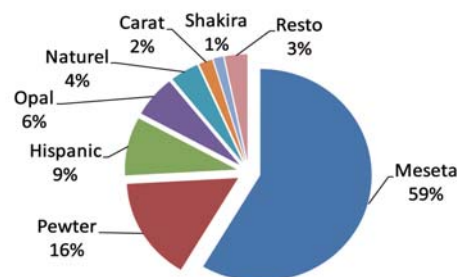
Respecto a las **variedades sembradas de trigo**, destacamos el aumento de *Camargo* y también de *Botticelli* en detrimento de la variedad *Berdún*, aunque continúa siendo la variedad más sembrada. (Gráfico 3)

En el caso de las **variedades de cebada**, se mantiene *Meseta* como la más sembrada, aunque ha aumentado la superficie con ciclos cortos como *Pewter* e incluso *Hispanic* ante el aumento de siembras en el mes de noviembre e incluso diciembre. (Gráfico 3)

Gráfico 3. Variedades sembradas



Distribución de variedades trigo blando Navarra 2013
superficie evaluada de trigo: 50.618 ha



Distribución de variedades cebada en Navarra 2013
superficie evaluada de cebada: 71.744 ha

La llegada de las lluvias tan tempranas propició una magnífica **nascencia** de la colza de manera generalizada, si bien plagas como pulguilla y limacos produjeron daños importantes en rodales o incluso en alguna parcela completa. La nascencia del cereal se retrasa, sin detectarse problemas de pulgones ni virosis (BYDV). En algunas zonas, sin embargo, la presencia de plagas de suelo como gusano de alambre y, sobre todo, zabro ha sido importante siendo necesaria la aplicación de insecticidas para su control. Durante el mes de diciembre, se aplican herbicidas antigramíneos en la colza y en la zona media de Navarra se realizan las primeras aplicaciones en cereal.

El nuevo año trajo abundantes lluvias desde su inicio que se continuaron a lo largo del invierno. De esta manera, **la aplicación de los herbicidas se retrasó hasta el mes de abril y dificultó enormemente la aplicación de fertilizantes nitrogenados o la retrasó en exceso**, con el agravante de que la continuidad de las lluvias produjo pérdidas importantes de este elemento.

También se produjeron pérdidas importantes de azufre, puesto que tiene la misma dinámica que el nitrógeno, y en algunas zonas fue necesario aportarlo en las dos coberteras.

El exceso de humedad en el suelo en este periodo ha traído consigo graves daños de mal de pie que producen las llamadas "espigas blancas". Los problemas de "mancha oval" fueron generalizados, aunque con incidencia media, y en muchas parcelas han sido importantes los daños causados por "pie negro" y fusariosis, ligados a largos periodos de encharcamiento.

Estos dos aspectos señalados (enfermedades de pie y deficiencia de fertilizantes) han tenido diferente intensidad según los cultivos precedentes, siendo más acusadas en el trigo sembrado después de cebada o avena que después de un cultivo alternativo.

Incidencia de plagas y enfermedades

Durante la primavera se mantuvo **la tónica de numerosos días de lluvia que, junto con unas temperaturas frescas, han favorecido la presencia de enfermedades**. Destaca la presencia de **rincosporiosis** en cebada que afecta a las variedades de tipo primavera y que requiere la aplicación de fungicidas incluso en zonas del sur donde no es habitual este tipo de tratamientos. De la misma manera, **la roya amarilla** ha estado presente en el trigo por todas las zonas, y aunque con menor incidencia que en la campaña pasada, ha sido necesario recurrir a la aplicación de fungicidas sobre todo en la zona Media. La **septoriosis** fue la enfermedad de mayor incidencia en la Baja Montaña que obligó incluso a dobles aplicaciones

en algunas parcelas. Por el contrario, la **roya parda** apareció muy tarde al final del ciclo sin llegar a producir daños destacables. Se ha detectado por primera vez en Navarra la presencia de ramulariosis (*Ramularia areola*).

Las aplicaciones herbicidas se concentran principalmente en la primera quincena de abril y, a pesar de ser tarde en muchos casos y con malas hierbas muy desarrolladas, han sido eficaces para el control de ballueca en general, aunque mucho más irregulares en el caso del vallico. La continuidad de las lluvias posteriores a las aplicaciones ha contribuido al rebrote de muchas hierbas que no han llegado a morir y a la nascencia de especies típicas de primavera que han provocado problemas importantes de humedad con el consiguiente retraso de la cosecha.

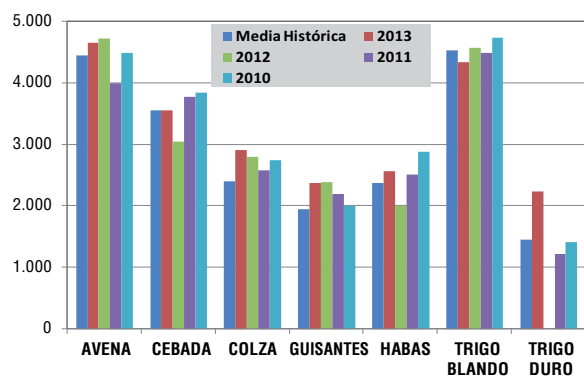
La incidencia de plagas ha sido mínima, casi testimonial en el caso de tronchaespigas. Solo cabe remarcar la incidencia de *Anguina sp* en parcelas donde ya estaba presente en los últimos años.

Como se ha comentado anteriormente, las temperaturas frescas de los meses de abril, mayo y parte de junio han permitido alargar la fase de llenado de grano obteniéndose un cosecha récord en la mitad sur de Navarra. Por el contrario, el exceso de humedad en el suelo, con periodos más o menos largos de suelo saturado, ha penalizado los rendimientos en los fondos de valle con suelos de textura arcillosa y sobre todo en la zona de Baja Montaña, donde algunas parcelas no han alcanzado ni la mitad de una cosecha normal.

RENDIMIENTOS

La climatología de la campaña tan fuera de lo común ha propiciado una gran irregularidad en los rendimientos, aunque globalmente el rendimiento de todos los cultivos ha sido superior a la media de los últimos 10 años, a excepción del trigo blando. (Ver gráfico 4)

Gráfico 4. Rendimiento de los cultivos (kg/ha)



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 campaña 2011, vemos que el año pasado fue una campaña muy seca, sobre todo en el sur, a consecuencia de lo cual se obtuvo un rendimiento récord en las zonas más frescas (con un 17 - 26% de cosecha por encima de lo normal). Por el contrario, en las zonas más secas, los rendimientos fueron bastante inferiores.

En esta campaña 2012, con un exceso de lluvias en la zona más fresca, los rendimientos se han visto muy penalizados, sobre todo de cebada. En el caso del trigo, han sido muy variables según parcelas aunque en conjunto se pueden considerar medios. Al contrario, en las zonas más secas, las cantidades precipitadas y las temperaturas frescas de final de ciclo han sido determinantes para obtener una cosecha récord, mucho más patente cuanto más al sur.

También se han dado grandes diferencias entre parcelas concretas de las zonas más húmedas. Las que normalmente son más pobres, por su pedregosidad o su textura más ligera, han dado buenos rendimientos, mientras que las mejores parcelas de los fondos de los valles se han quedado con rendimientos más pobres.



Trigo después de avena (izda.) y de girasol (dcha.)

Tabla 3. Comparación del rendimiento de trigo y cebada en las 3 últimas campañas

| Zona climática | Cebada | | | Trigo | | |
|----------------------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|------------|
| | 2013 | 2012 | 2011 | 2013 | 2012 | 2011 |
| MONTAÑA | 85 | 126 | 100 | 101 | 117 | 100 |
| BAJA MONTAÑA | 81 | 119 | 100 | 89 | 120 | 100 |
| MEDIA | 100 | 82 | 100 | 105 | 90 | 100 |
| INTERMEDIA | 77 | 52 | 100 | 101 | 63 | 100 |
| SEMIARIDA | 150 | 63 | 100 | 104 | 77 | 100 |
| ARIDA | 219 | | 100 | 136 | | 100 |
| Total general | 98 | 87 | 100 | 98 | 103 | 100 |

Datos en porcentaje respecto a la cosecha de 2011.