

Balance de la campaña de cultivos extensivos de invierno 2022-2023

Una cosecha adversa, con gran disparidad de resultados por zonas y muy condicionada por el clima

Julio Álvarez Echarri y el equipo de personal técnico de Asesoramiento Agrícola de INTIA

Finaliza la campaña 2022-2023 con una disminución de la producción que la sitúa en la peor campaña de los últimos 21 años. La producción se encuentra un 6 % por debajo de la anterior campaña y un 21 % por debajo de la media de producciones de la última década. Esta reducción de cosecha se ha notado más en unas zonas que en otras y, como es natural, la falta de pluviometría ha castigado más a las zonas áridas y semiáridas. La superficie de extensivos ha sido similar a la pasada campaña, pero la producción, con 630.000 t, ha sido menor. Los rendimientos han resultado muy bajos respecto a los valores medios en las zonas más secas de Navarra. Conforme se sube hacia la zona media y norte los rendimientos han ido aumentando, llegando a ser en algunas zonas frescas mejores que la campaña pasada.

En cuanto a enfermedades y plagas se puede hablar de una campaña con buena sanidad vegetal y sin incidencias importantes de plagas.



CLIMATOLOGÍA DE LA CAMPAÑA

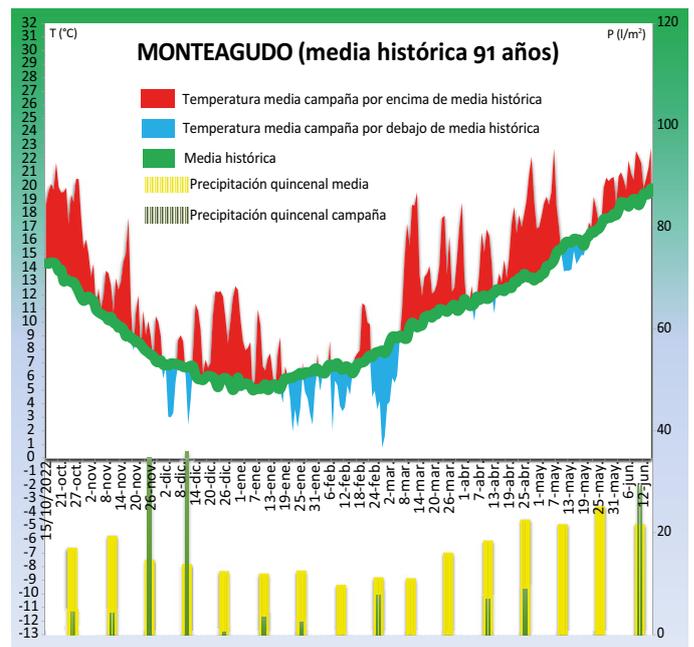
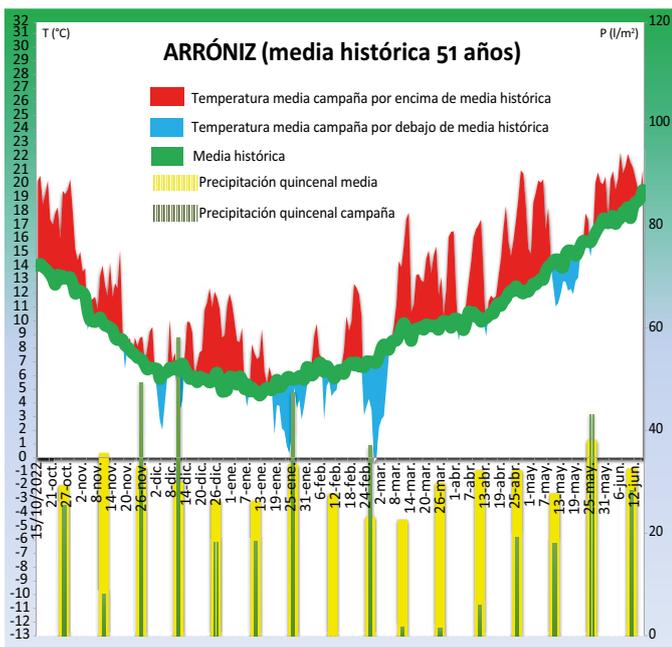
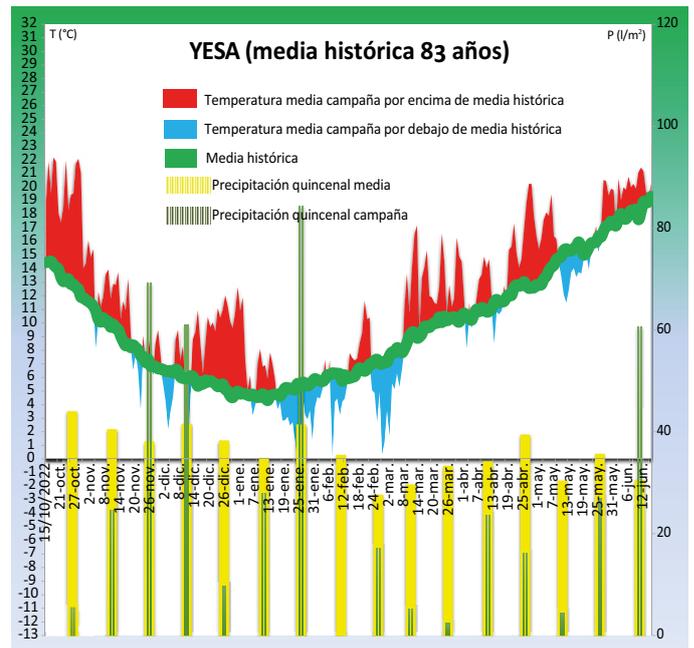
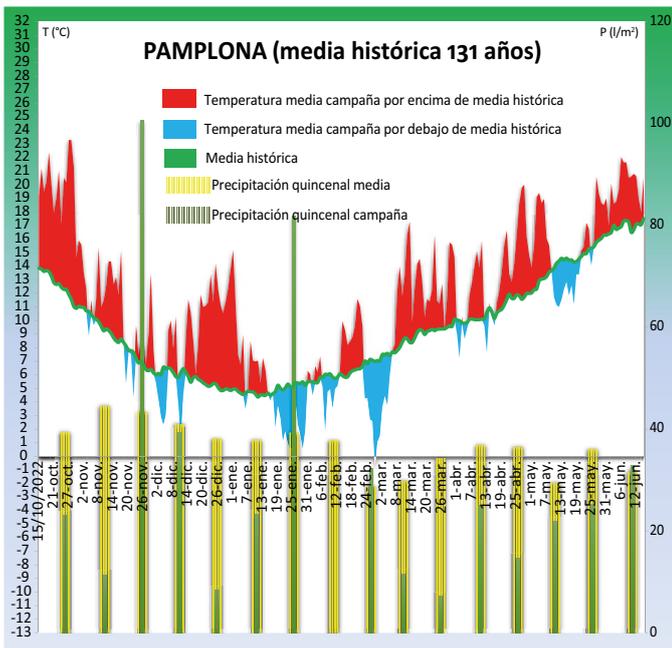
En relación a las temperaturas, tanto en el mes de octubre como en el final del año 2022, en diciembre, las temperaturas fueron más bien cálidas. El año 2023 comenzó con enero y febrero fríos y el principio de la primavera fue cálido, pero se salvó con un mayo fresco de temperaturas inferiores a las medias. Esto se ha repetido en todas las zonas de la geografía navarra. En el caso de las precipitaciones, la campaña venía de un verano muy seco y no hubo precipitaciones importantes hasta la segunda quincena de noviembre. En general, no fue un inicio de invierno muy lluvioso y ya desde el mes de febrero, salvando en algún caso la segunda quincena, fue un invierno seco. En la primavera las precipitaciones fueron muy bajas (no se produjeron hasta finales de mayo y junio), en forma de tormentas y en algunos casos acompañadas de pedrisco.

En el **Gráfico 1** se puede ver la evolución del clima en diferentes zonas agroclimáticas de Navarra (Pamplona / Iruña, Arróniz, Yesa y Monteagudo) durante el periodo entre mediados de octubre de 2022 y mediados de junio de 2023 (periodo del ciclo de los cultivos extensivos de invierno).

Hechos determinantes de la campaña

- La falta de humedad en el inicio de campaña impidió la nascencia de ricios y hierbas adventicias y generó unas nascencias muy irregulares en el cultivo de la colza.
- Las lluvias de noviembre permitieron las nascencias generales de los campos, aunque con irregularidades entre zonas y parcelas.
- Los fríos del invierno junto con la humedad permitieron muy buenas eficacias de los herbicidas y un buen desarrollo radicular de los cultivos.

Gráfico 1- Pluviometría y temperatura por zonas agroclimáticas. Periodo 15/10/2022 - 15/06/2023.



- En referencia a la fertilización, se produjo una muy buena mineralización en el invierno. Se pudo entrar a hacer los aportes de cobertera sin problemas ya que las condiciones en las que se encontraba el piso en esos momentos se podían calificar como muy buenas.
- En cuanto a enfermedades, tanto en invierno, debido a los fríos, como en primavera, por la falta de humedad, la sanidad vegetal fue muy buena.
- Un final de campaña con precipitaciones retrasó la cosecha en las zonas secas, pero en las zonas húmedas permitió mejorar el potencial. En algunas zonas las tormentas fueron acompa-

ñadas de granizo que en algunos casos provocaron daños por encima del 50 %.

DESARROLLO DE LOS CULTIVOS EXTENSIVOS



En la mayoría de las zonas se pudo preparar un buen lecho de siembra, gracias a las precipitaciones en forma de tormentas

del mes de septiembre. Las siembras en el caso de la colza sí se retrasaron con respecto a las últimas campañas y se realizaron en el mes de septiembre. En el mes de octubre, en la primera mitad, se realizaron las siembras de los forrajes y las leguminosas y, a partir de la segunda quincena y hasta primeros del mes de noviembre, se realizaron las siembras de los cereales. En el caso de los cereales sí que hubo unas siembras algo más tardías de los ciclos cortos.

La falta de humedad junto con las siembras profundas (en algunos casos por lo hueca que estaba la tierra) determinaron las nascencias muy irregulares y los tratamientos de pre-emergencia.

En el caso de las colzas, las nascencias dependieron mucho de las tormentas de septiembre y se levantaron algunas parcelas, que en varios casos fueron sustituidas por guisantes o girasoles para cumplir el eco-esquema de rotación. En cuanto al resto de cultivos, exceptuando la zona de baja montaña que sí tuvo pluviometría para unas buenas nascencias, en el resto de las zonas se vio de todo y fueron especialmente más difíciles las nascencias en las tierras más fuertes. Dentro de las leguminosas destacó el caso de las habas, en las que las nascencias fueron tardías (es un cultivo que se pone en tierras más fuertes, se entierra más la semilla y necesita más humedad para germinar).

En referencia a las aplicaciones de pre-emergencia lógicamente se redujeron en cultivos de hoja ancha y en cereales. Tampoco se hicieron aplicaciones en el caso de las leguminosas o las colzas, en las que son más habituales, por la falta de humedad. Esta herramienta se debe seguir teniendo presente en zonas de adventicias resistentes (como vallico, colazorra, amapola en cereales) y sobre todo en zonas húmedas en las que las altas pluviometrías del invierno no dejan entrar en las parcelas a realizar tratamientos. Las aplicaciones de pre-emergencia constituyen una de las mejores opciones para empezar con el control de la hierba desde el momento de la germinación. Todavía más si cabe en las zonas muy húmedas, porque al hacer las siembras, aunque sea engorroso, se puede entrar a tratar, en cambio con el cereal a partir de 1,5 hojas es difícil poder entrar al campo a tratar.

En relación a las plagas que se suelen encontrar en el otoño en esta campaña cabe mencionar las siguientes:

Zabro: suele atacar a cereales, más a trigos y a cebadas que a otros cultivos. Si el ataque es temprano y severo pueden generar rodales sin planta. Este año la incidencia en la mayoría de campos fue baja, salvo excepciones, aunque se vio algo en todas

las zonas. Donde hubo problemas se aplicaron tratamientos pirretroides.

Pulgón: transmite el virus del enanismo que no es visible hasta primavera. A pesar de las temperaturas suaves en el inicio del ciclo no se vieron daños en la primavera. En los años en los que genera problemas puede producir una merma de cosecha importante, como pasó hace dos campañas. Ante esta situación se debe vigilar y realizar un tratamiento insecticida cuando sea necesario.

Pulguilla: debido a las temperaturas suaves de esta campaña la presencia de esta plaga fue importante. Es una plaga que, si el cultivo no nace bien y la implantación en los primeros estadios es lenta, hace mucho daño. En esta campaña, la plaga coincidió con la mala nascencia y en muchos casos hubo que realizar más de un tratamiento insecticida. Se detectaron ejemplos de semilla tratada para el control de pulguilla, en los que se le exigió al tratamiento un buen control y, sin embargo, no cumplió con lo esperado.

Limaco: tras un verano seco y sin ricios no fue una plaga importante, en muchos casos en colzas y en la mayoría de los cereales se pudo pasar sin necesidad de realizar tratamientos. Es importante vigilar esta plaga sobre todo en la nascencia y en los primeros estadios del cultivo.

Está claro que hay que convivir con las plagas, pero existen métodos culturales, como por ejemplo la rotación, con los que se puede luchar contra ellas.

Una campaña más, se observó que la nascencia de las adventicias sigue siendo uno de los principales problemas en los cultivos extensivos. Con las condiciones climáticas registradas al inicio de la campaña no resultó de gran utilidad, en la mayoría de campos, la realización de falsas siembras y, en algunas zonas, tampoco se recomendaron las aplicaciones de herbicidas en pre-emergencia de los cultivos. Además de no haber purgado los campos antes de las siembras, al igual que ocurre en los cultivos, con humedad y temperatura la nascencia y la implantación de adventicias es muy buena. Desde INTIA se sigue insistiendo en que este es un problema grave con el que se va a tener que convivir. A la hora de hacer frente a este problema se deben utilizar todas las herramientas disponibles. Cada vez está más limitado el uso de herbicidas y es muy importante que se haga un uso óptimo, ya que, aunque existen varias materias activas para ir alternando, en muchas ocasiones estas tienen los mismos grupos químicos,



por lo que siguen generando resistencias. Por suerte, existen más herramientas que se pueden utilizar:

- Cultivos alternativos: en extensivos de secano son las oleaginosas (colza y girasol) y las leguminosas (guisante, veza, habas o forrajes).
- Barbecho: se adapta a todas las zonas y a todas las parcelas.
- Prácticas culturales: las falsas siembras, el volteo con enterrado de semillas, la siembra de cultivos de servicio, etcétera.
- Elección de la variedad: no realizar la selección exclusivamente por su potencial productivo o por su resistencia a enfermedades sino también por su desarrollo e implantación con la consecuente competencia con las malas hierbas.

En el final del otoño y el principio del invierno, dependiendo de zonas y parcelas, es cuando se puede valorar la implantación de los cultivos.

Colza: este año en todas las zonas se sufrió con la implantación, en las zonas más húmedas quizás menos porque, a pesar de la pulguilla, fue bien, pero no resultó así en el resto de las zonas. Las malas nascencias junto con los ataques de pulguilla hicieron complicada y larga la implantación de las colzas. Es importante recordar que cuando la implantación es lenta, por plagas, horas de luz, fríos, etcétera..., puede ayudar un pequeño aporte de nitrógeno si no se ha aplicado antes, pero no es bueno hacer

una cobertera de 60 unidades, ya que la planta no es capaz de asimilar toda esa cantidad de nitrógeno y seguramente se pierda por lixiviación.

Leguminosas: en los forrajes, una vez entrado el invierno, el cultivo había cubierto bien el suelo. En los guisantes fue despacio ya que, en muchos casos, tras la nascencia llegó el largo periodo de fríos y el cultivo solo desarrolló raíz, lo cual no vino mal posteriormente en la seca primavera. En el caso de las habas la implantación, al igual que la nascencia, fue lenta y bastante justa.

Cereales: la implantación en las zonas de más pluviometría fue buena, pero en zonas más secas y particularmente en cogotes y tierras más blancas fue algo más lenta que en otras campañas.



Invierno

Respecto a las temperaturas, los ciclos de los cultivos en zonas cara norte o con tierras más fuertes o tierras blancas donde venían algo más tardíos se vieron retrasados aún más con los fríos del invierno. Finalmente, con las aguas tardías de primavera mejoró el final de ciclo. En relación a las pluviometrías de este invierno en las diferentes zonas, no hubo problemas por encharcamiento o por excesos de humedad en las parcelas.

Sabadell Aggro

Porque tu negocio se la merece

Sabadell Aggro, la **app gratuita** pensada para ti y tu sector.

¿A qué esperas para descargarla?



Sabadell
¿Necesitas un banco?



En cuanto a la realización de tratamientos herbicidas destacaron las buenas condiciones en las que se encontró el piso porque permitieron entrar a tratar las parcelas en los momentos óptimos o en los que la ley lo permite. Además, los herbicidas de invierno, tanto los aplicados en cultivos de hoja ancha como los aplicados en cultivos de hoja estrecha, funcionaron de manera extraordinaria gracias a la humedad y las bajas temperaturas. En el caso de los cultivos de hoja ancha donde se aplicó el graminicida a finales de diciembre la labor fue muy buena y lo mismo pasó con el control de hierbas como la colazorra y el vallico en parcelas de cereales. En el caso de los foliares sí se vieron buenas eficacias, aunque después de los fríos de febrero hubo parcelas con rebrotes de ballueca. La buena labor de los herbicidas de invierno generó en parcelas daños importantes de fitotoxicidad y junto con los fríos de invierno hubo variedades más afectadas, algo que se debe tener en cuenta para la elección de la siembra de la siguiente campaña.

Al igual que la entrada para tratamientos herbicidas, las aplicaciones de fertilizante, tanto la primera como en zonas de más potencial la segunda, se pudieron realizar en su tiempo, incluso en las zonas húmedas donde se acostumbra a entrar 'un poco a la trampa' y aprovechando las heladas de la noche. Además, la falta de pluviometría en la primavera de la campaña pasada hizo que no se lavase en muchos casos el nitrógeno de la segunda cobertera y junto con las buenas temperaturas del invierno hubo muy buena mineralización. *A posteriori* se sabe que en esta campaña en muchas parcelas se ha perdido potencial por el exceso de nitrógeno. Este dato es importante y hay que tenerlo en cuenta en las siguientes campañas para poder mejorar el uso de los fertilizantes nitrogenados.

Nuevamente al ser un invierno tan frío la incidencia de enfermedades fue prácticamente nula, exceptuando algunas avenas y trigos con presencia de oídio y algunas cebadas de ciclos cortos con *Helminthosporium* y *Rincosporium*, en general debidas al adelanto de la siembra.



El control de hierbas fue en general muy bueno. Aunque en algunas zonas, a final de ciclo, hubo parcelas de avenas en las que se retrasó la cosecha por los rebrotes. Con las tormentas de final de primavera los cultivos de hoja ancha, como es el caso de las habas o de algunas parcelas de colza que tuvieron implantaciones algo más justas, se llenaron de adventicias que dificultaron la recolección.

En cuanto a las plagas, con temperaturas suaves desde el mes de marzo, en las colzas se vio muchísimo meligüete, desde la formación de los primeros botones florales y en todas las zonas, pero gracias a la rápida floración de la colza la pérdida de rendimiento fue mínima. No se observaron en cereales daños del pulgón de invierno que transmite el virus del enanismo y que en otras campañas ha reducido mucho la cosecha. Sin

embargo, el daño de lema fue muy notable en todas las zonas y más especialmente en las zonas más frescas donde se alargaron los ciclos de los cereales. Esta última es una plaga que se alimenta del parénquima vegetal y reduce la capacidad fotosintética de la planta, pero generalmente sus daños no requieren de tratamientos. Hubo daños de tronchaespigas pero solo en algunas parcelas más al sur.

En cuanto a las cosechas de forrajes fue una mala campaña: la gran mayoría de zonas con forrajes de mala calidad y parcelas con poco rendimiento. En cambio, en el caso del girasol tanto la nascencia como la implantación fueron muy buenas y las perspectivas de cosecha en el momento de escribir este artículo son altas.

En cuanto a enfermedades, en el caso de leguminosas y colzas la sanidad vegetal fue extraordinaria y en el caso de los cereales, únicamente hubo unos pocos daños en las zonas más húmedas. En el final del ciclo hubo algo de enfermedad en cebadas (con diferencias entre variedades) y también en trigos (con algo de roya amarilla y septoria). En el caso de los trigos no hubo presencia de mal de pie, aunque en las zonas donde más se sufrió por la sequía se vieron cabezas blancas, pero por fusarium en el tallo debido al estrés hídrico. Además, previo a la cosecha se vieron muchas parcelas de cereal con rodales negros debido a los hongos saprófitos, hongos que afectan al tejido muerto y que no influyen en la cosecha pero que dan un mal aspecto visual de las parcelas. Y a esto se sumaron, en las zonas más frescas, las tormentas de primavera con pedrisco que afectaron más a cultivos como la colza y en algunas parcelas se alcanzaron daños superiores al 50 %.

EVOLUCIÓN DE EXTENSIVOS DE INVIERNO EN LA CAMPAÑA 2022-2023

En el **Gráfico 2** se puede ver la evolución desde 1980 de la superficie de cultivos extensivos de invierno en Navarra. El trigo esta campaña, con un 41 % de la superficie, disminuye un 5 % superando por tercer año consecutivo a la cebada, con un 36 %. El posicionamiento del trigo por encima de la cebada es debido a la mejora varietal, a las posibilidades de control de adventicias mediante herbicidas y a las parcelas con monocultivo de cebada afectadas por *Anguina sp.* Se mantiene la superficie de avena y aumentan las alternativas, esto último debido a las nuevas exigencias de la PAC, concretamente al eco-esquema de rotación que nos exige un 10 % de cultivos mejorantes con al menos un 5 % de leguminosas.

En el **Gráfico 3** se observa cómo se mantiene el porcentaje de la avena y disminuye el de la colza (posiblemente por la falta de humedad en las siembras que frena la superficie y por parcelas con malas implantaciones que se han cambiado de cultivo). Aumentan las habas y los guisantes por las exigencias del eco-esquema de rotación, especialmente el guisante que triplica su superficie, alcanzando un 4 % de la superficie navarra, dato más alto con casi 9.000 hectáreas. Se mantiene también la veza grano y el girasol.

RENDIMIENTO

La producción cerealista en Navarra (**Gráfico 4**) obtuvo en la última campaña un rendimiento neto un 6 % inferior en relación con la anterior. Es la peor campaña de los últimos 21 años, situándose a su vez en la quinta peor posición de los últimos 32 años y un 21 % por debajo de la media de la última década. Destacando una gran diferencia entre zonas agroclimáticas e incluso en las zonas más frescas marcando diferencias entre tierras.

“ La cosecha de cereal en Navarra, la peor en los últimos 21 años, desciende un 6 % en un año marcado por la falta de pluviometría.

Gráfico 2- Evolución de la superficie sembrada de trigo, cebada, avena y cultivos alternativos (ha)

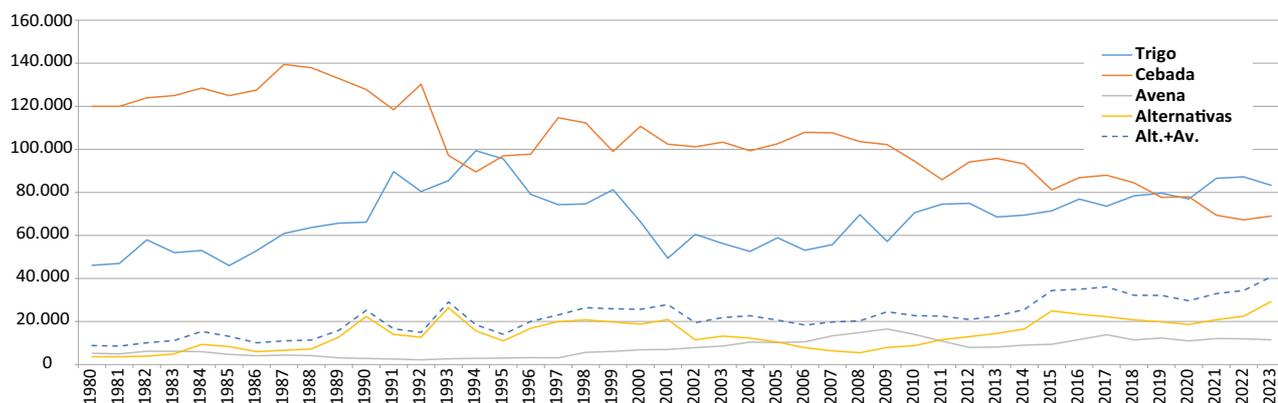


Gráfico 3- Evolución de la superficie sembrada de cultivos alternativos (ha)

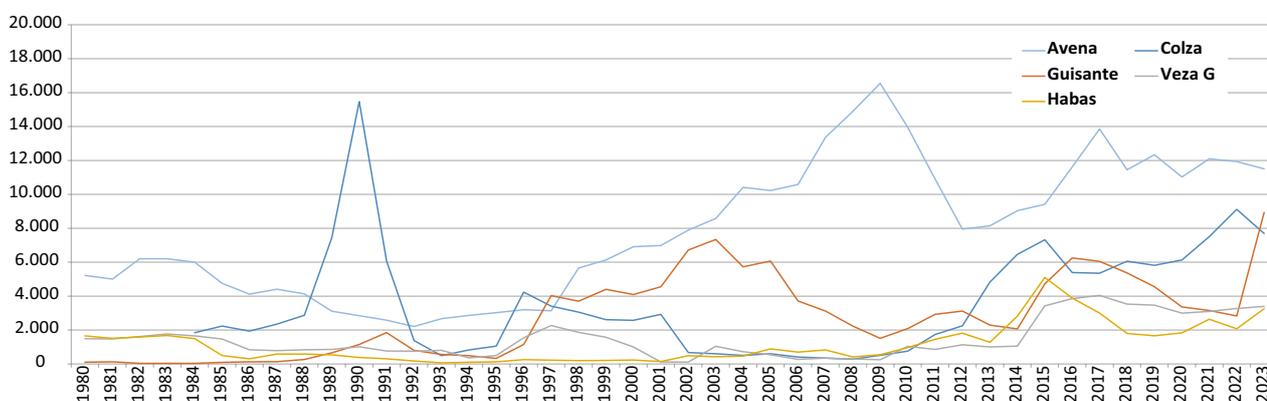


Gráfico 4- Producción en toneladas de cereales o cultivos extensivos de invierno

