



---

**Universidad de Valladolid**

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y DEL TRABAJO DE  
SORIA

Grado en Administración y Dirección de Empresas

TRABAJO FIN DE GRADO

# **Primeras repercusiones de la guerra de Ucrania para el sector agrario de Castilla y León**

Presentado por David Ortega Llorente

Tutelado por: Juan Carlos Frechoso Remiro

Soria, [fecha]

# **CET**

FACULTAD de CIENCIAS EMPRESARIALES y del TRABAJO de SORIA

## Resumen

El conflicto militar entre Rusia y Ucrania se ha convertido en uno de los mayores desastres económicos de los últimos años, no solamente para estos países, sino a nivel mundial. Son innumerables los daños causados a consecuencia de esta guerra, siendo el sector agrario uno de los más perjudicados por ella debido a la importancia que ambos países tienen tanto en materia de exportaciones de cereales y otros cultivos, como de otros productos que guardan relación directa con él, como son los abonos, los herbicidas o la propia maquinaria agrícola.

En el presente trabajo, se demostrarán las graves consecuencias que ha provocado el conflicto entre Rusia y Ucrania al sector agrario de Castilla y León, destacando la importancia de estos países en aspectos tan importantes como las exportaciones, el nivel de precios, el nivel de producción y otros aspectos esenciales que afectan económicamente a la población.

El trabajo realizado ha incluido tanto un análisis cuantitativo de datos de organismos oficiales para poder obtener los datos numéricos necesarios para realizar el análisis de manera adecuada, como una recopilación cualitativa de información de diversas fuentes para plasmar y sintetizar la información requerida.

Finalmente, se busca comprender todos los elementos que han llevado a la grave crisis en el sector agrícola, los cuales explican la disminución en la producción y el aumento en los costes para los agricultores.

**Palabras clave:** agricultura, Castilla y León guerra de Ucrania, producción, precios.

# Índice

<b>Bloque I</b> .....	1
<b>1. Contextualización</b> .....	1
<b>2. Justificación</b> .....	2
<b>3. Objetivo</b> .....	2
<b>4. Metodología</b> .....	3
<b>5. Estructura</b> .....	3
<b>Bloque II</b> .....	5
<b>6. La agricultura en Castilla y León</b> .....	5
a) <b>Evolución histórica</b> .....	5
b) <b>Cultivos de secano y cultivos de regadío en Castilla y León</b> .....	6
c) <b>Tierras de secano y de regadío en Castilla y León en comparación con las demás comunidades autónomas</b> .....	7
d) <b>Tierras de secano y regadío en Soria en comparación el resto de las provincias castellano-leonesas</b> .....	9
<b>7. Conflicto Ucrania-Rusia</b> .....	11
a) <b>Cronología y causas del conflicto</b> .....	11
b) <b>Importancia de Ucrania para el sector agroalimentario</b> .....	14
<b>8. Posibles repercusiones de la guerra al sector agrario</b> .....	15
a) <b>Análisis de la producción</b> .....	16
b) <b>Análisis de precios</b> .....	17
<b>b.1 Análisis de precios de fertilizantes y abonos, herbicidas y combustibles</b> .....	18
<b>b.2 Análisis del precio de los cultivos</b> .....	23
<b>b.3 Análisis de precios de maquinaria y similares</b> .....	25
<b>Bloque III</b> .....	28
<b>9. Conclusiones</b> .....	28
<b>Bloque IV</b> .....	30
<b>10. Bibliografía</b> .....	30

# Bloque I

## 1. Contextualización

El pasado 24 de febrero de 2022, Ucrania se vio envuelta en un gran conflicto bélico con Rusia, el cual azota a todos los países del mundo. Esta guerra comenzó por parte de Rusia, que sin intentar mediación alguna inició las hostilidades sin que el país ucraniano hubiese obrado agresión alguna (Soler y Franco, 2022).

En el inicio de esta guerra, el presidente ruso Vladimir Putin justificó su invasión debido a la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN), el desarrollo militar por parte de Ucrania y la creencia del presidente de que ambos pueblos debían convertirse en uno solo, lo que provocó que el funcionamiento del aparato productivo, tanto ruso como ucraniano, se haya visto seriamente afectado, algo que ha ocasionado una caída sin precedentes en la oferta global de productos de base agrícola, además de afectar a suministros de energía provenientes de estos países (González Campos, 2022; Soldado, 2022).

Además de todo esto, cabe destacar que el principal socio de Ucrania con respecto a exportaciones e importaciones es Rusia, llegando a ocupar entre ambos el 19% del mercado mundial de cebada, el 14% de trigo y hasta el 52% del de girasol (Sumpsi 2022).

La guerra provocará que todo esto cambie, haciendo que falten numerosas materias primas para poder llevar a cabo la siembra, debido a la falta de exportaciones por parte del país ucraniano, y recogida de todos sus productos de una manera satisfactoria, ya que el rendimiento de las tierras no será el deseado debido a la falta de productos adecuados para tratarla, como pueden ser fertilizantes o herbicidas, todo ello debido a la escasez de estos a consecuencia de la guerra, lo que afecta económicamente a pequeñas y grandes empresas. Alterará la economía española y su producción agraria. (Leimeter, 2019).

Unido a lo anterior, se debe mencionar que Castilla y León tiene una gran importancia dentro del sector agrario en España, y por otro lado, el país de Ucrania es uno de los gigantes exportadores de cereal a nivel mundial. Algunos de los principales productos que exporta son aceite de semillas, cebada y maíz, siendo Ucrania el primer, segundo y cuarto exportador mundial respectivamente. Por lo que el conflicto que mantiene con Rusia hace que su producción disminuya en un alto porcentaje, algo que sin duda tendrá repercusiones en la economía mundial, hará que se desestabilicen los precios, que falten materias primas y otros productos de interés agrícola como herbicidas, fertilizantes, maquinaria y combustibles (DellaGiovanna, 2022).

La elevación de precios en este sector está claramente justificada con la falta de exportaciones que está ocasionando la guerra, es por todo ello que, para poder abordar bien este extenso tema debemos hacer una síntesis de las características del sector agrario en la comunidad autónoma de Castilla y León y lo que supone económicamente, además de hablar del conflicto bélico entre Rusia y Ucrania y sus particularidades en este sector.

## **2. Justificación**

Una comunidad autónoma con gran importancia dentro del sector agrario español es Castilla y León, la cual posee un valor de la producción que tan solo puede ser superada por Andalucía dentro de este país. El sector agrario, dentro de la propia comunidad, crea más de 7,5% del total de los empleos de Castilla y León según datos del INE en el año 2022 (Junta de Castilla y León, s.f.; INE, 2022).

Dentro de Castilla y León, se pueden diferenciar distintas zonas geográficas entre las que destacan el Valle del Esla, Tierra de Campos o El Bierzo por lo que hay una gran variedad de cultivos, entre los que destaca por encima de todo el secano. El secano se fundamenta principalmente en aquellos cultivos que únicamente utilizan el agua depositada por las precipitaciones, y donde podemos encontrar cultivos como el trigo y la cebada, sin olvidarnos de otros como el girasol o el maíz. También se debe mencionar otro tipo de plantación, el regadío, a la cual se le aplica una fuente de agua artificial y la cual tiene una extensión mucho menor dentro la comunidad, en donde se deben mencionar en él algunos cultivos como la alfalfa, ciertas hortalizas y sobre todo la remolacha azucarera, la cual es producida dentro de España en más del 50% dentro de esta comunidad (Blanco Fraile, 2014).

La guerra entre Rusia y Ucrania ha provocado un cambio en la producción agraria de ambos países, así como en la del resto del mundo, especialmente en aquellos cultivos provenientes del secano. Esto es debido a la falta de exportaciones que se han producido, ya que Rusia y Ucrania están centrados en el conflicto bélico. Todo ello trae consigo alteraciones económicas y sociales que afectan a toda la población mundial.

La agricultura es un sector muy volátil debido a diferentes factores, tanto ambientales, temporales o de producción, y a ello se añade este conflicto, lo que origina que esa volatilidad este en aumento, produciendo importantes cambios en el sector, tanto en precios como en producción.

Castilla y León es la tercera comunidad autónoma de España con más hectáreas cultivables, con grandes producciones de cebada, trigo y girasol principalmente. Esta comunidad cuenta con un gran número de pequeños y grandes agricultores, que intentan hacer frente al conflicto que ha ocasionado la subida de precios en el sector y, a su vez, escasez de productos de gran utilidad para ellos.

Los cambios han sido y siguen siendo visibles a nivel económico en la vida diaria de los ciudadanos, ya que se ha observado un encarecimiento y escasez de productos. Por todo ello se cree conveniente incidir en este aspecto ya que se trata de un tema actual que atañe a toda la población.

## **3. Objetivo**

El objetivo principal de este trabajo fin de grado es determinar los cambios económicos ocasionados por la guerra entre Rusia y Ucrania en lo referente al sector agrario de Castilla y León.

Para alcanzar este objetivo principal, se desarrollarán los siguientes objetivos secundarios:

- Determinar las consecuencias que la guerra ha tenido en la producción, exportación y precios de productos agrícolas y materias primas en el mercado mundial.
- Analizar la producción agrícola actual y de los últimos años de Castilla y León.
- Comparar los precios de las materias primas, las semillas, los fertilizantes, los herbicidas, la gasolina y la maquinaria actuales respecto a los precios anteriores al conflicto.

#### **4. Metodología**

La metodología que se emplea a lo largo de este trabajo fin de grado es una revisión bibliográfica obteniendo información cuantitativa y cualitativa sobre el tema para alcanzar los objetivos planteados.

Por un lado, se obtiene información cuantitativa en fuentes como el Instituto Nacional de Estadística, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), la Junta de Castilla y León, el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico; de todos ellos se han obtenido datos numéricos y estadísticos sobre precios, producción, distribución de terrenos, etc. para el análisis económico del presente trabajo y así poder documentar y ejemplificar datos del sector agrario de la comunidad autónoma de Castilla y León.

Además, se ha realizado una investigación de campo donde se analiza una serie de datos obtenidos en la cooperativa de Copiso de Soria, la Asociación Agraria de Jóvenes Agricultores (ASAJA), la empresa Dolado Agroindustrial S.L. y la empresa Ruíz Maquinaria Agrícola Almazán S.L., que permite aportar datos no encontrados en organismos oficiales.

Por otro lado, se aporta información cualitativa obtenida de otras fuentes como: Dialnet, Google Académico, una revista agraria y periódicos digitales. También, de una tesis de maestría y otros trabajos fin de grado obtenidos del repositorio documental de la Universidad de Valladolid, así como bibliografía utilizada en ellos.

De toda esta información se ha realizado una selección de aquella que fuese más conveniente y adecuada para el tema, escogiendo información actual, documentación relacionada con la ciencia de la economía, los artículos escogidos que estuviesen disponibles en texto completo y en idioma castellano.

#### **5. Estructura**

Con el fin de alcanzar el objetivo planteado, el trabajo se estructurará en cuatro bloques diferentes. En el bloque I, expuesto anteriormente, se ha desarrollado la introducción, compuesta por la contextualización, la justificación, los objetivos y la metodología del trabajo.

En el segundo bloque, se incluirá un marco teórico, el cual constará de tres apartados claramente diferenciados, siendo el primero de ellos el que nos de la información referente de la agricultura existente en Castilla y León, resaltando así su importancia dentro de España, dado que se hará un análisis sobre esta comunidad.

El segundo de estos apartados se centrará en explicar el conflicto existente entre Rusia y Ucrania, además de resaltar la influencia del país ucraniano en el sector agrario de la comunidad castellano-leonesa, para así entender la jerarquía de este país dentro del mundo agrario.

En el último de los apartados de este segundo bloque es donde se desarrollará el grueso del trabajo, realizando un análisis tanto de la producción agraria en esta comunidad como de precios de diferentes productos relacionados con la agricultura, como abonos, herbicidas, combustibles, cultivos o maquinaria en donde se reflejarán las consecuencias que ha tenido esta guerra dentro de la agricultura de Castilla y León.

En el bloque III, se hará una revisión de lo que se ha desarrollado durante el trabajo, donde se extraerán las conclusiones a las que se han llegado con este análisis económico.

Por último, en el bloque IV, se expondrá la bibliografía utilizada en el presente trabajo fin de grado.

## Bloque II

### 6. La agricultura en Castilla y León

#### a) Evolución histórica

*“La agricultura es el conjunto de técnicas y conocimientos relativos al cultivo de la tierra”* (Real Academia Española, 2022, definición 2). La agricultura en Castilla y León se introdujo hace más de 7.000 años, entonces los métodos eran completamente diferentes a los actuales, ya que se hacía todo a mano, sin uso de maquinaria, ni tan siquiera animales, sin la existencia de los fertilizantes que se utilizan hoy en día y con unas producciones extremadamente inferiores.

Para poder llevar a cabo estas labores de agricultura tenían que utilizar herramientas como azadas de piedra, hoces hechas de piedra afilada, pértigas para agujerear el suelo y arados hechos con ramas de árbol.

Con el paso de los siglos, los avances existentes permitieron un desarrollo de la agricultura que facilitó su expansión y avance tecnológico.

Con la llegada del feudalismo hace más de 900 años, se introdujeron importantes técnicas y avances, los cuales aún se siguen utilizando hoy en día, como el uso del barbecho, el cual consistía en dejar parte de los campos, alrededor de una tercera parte de ellos, sin sembrar. Con ayuda de bueyes y arados, se trabajan las tierras, hecho que facilitó mucho las labores en el campo y que permitían obtener una mayor producción. En la época de la cosecha, tanto los hombres como las mujeres y los niños debían trabajar en los campos.

Unido a todo esto, cabe destacar la entrada de los musulmanes en la Península Ibérica, lo que trajo consigo una importante etapa en nuestra historia, la cual conocemos como Al-Ándalus y gracias al cual se introdujeron grandes avances tecnológicos como la noria o diferentes cultivos como los cítricos.

Tras el descubrimiento de América y la entrada a la llamada Edad Moderna, se introdujeron cultivos hasta entonces desconocidos, como la patata y el tomate. Estos, son productos importantes en la actualidad, aunque no fue hasta el siglo XVIII cuando estos cultivos comenzaron a cobrar verdadera importancia gracias al agrónomo, farmacéutico y publicista Antoine Augustin de Parmentier, el cual popularizó este tubérculo en su país, Francia, hecho que facilitó la entrada y popularidad de este un cultivo en la península, al igual que ocurrió con el tomate, el cual no se comenzó a cultivar de una forma tan abundante como en la actualidad hasta varios siglos después de su descubrimiento (Trula, 2021).

Según José Pujol Andreu y Lourenzo Fernández Prieto (2001), *“los procesos de cambio técnico en la agricultura no se han empezado a tratar de forma directa hasta fechas recientes”*. Entre 1936 y 1980 se crean la mayor parte de las instituciones agrarias existentes en la actualidad, y tras unos primeros años pobres después de la posguerra aparece un boom tecnológico en la década de los 60 con la aparición de los primeros tractores o los abonos nitrogenados,



elementos que tuvieron un impacto sin precedentes a la hora de entender la agricultura.

Es entonces cuando se introduce el concepto de mecanización, es decir, el proceso por el cual se introdujeron diferentes máquinas para realizar esta actividad agrícola y así emplear un menor tiempo y esfuerzo en las mismas actividades. Es por ello, que con la primera etapa de mecanización producida entre los años 1950 y 1960, se produjo un gran éxodo rural debido a una menor necesidad de mano de obra para trabajar en el campo gracias a la ayuda de las máquinas, llegando a provocar más de 340.000 movilizaciones en Castilla y León y llegando a duplicar esta cifra entre los años 1960 y 1975 (Sánchez Estévez, s.f.).

El último de los aspectos más importantes de la agricultura en España y, por ende de Castilla y León, se da en 1962 con la creación de la Política Agrícola Común o PAC, donde se crea un sistema económico de apoyo a los precios y al mercado. Aunque no sería hasta 1986, cuando España entró a formar parte de la Unión Europea o UE, cuando esta PAC tuvo verdaderamente consecuencias en nuestro país, ya que hasta la entrada de España a la UE, el organismo existente en relación con la agricultura eran los Organismos autónomos Fondo de Ordenación y Regulación de Producciones y Precios Agrarios (FORPPA), unos organismos los cuales aplicaban políticas similares a la PAC en Europa pero que actuaba únicamente en España.

Según el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación *“La Política Agrícola Común (PAC), está constituida por una serie de instrumentos que permiten a los agricultores comunitarios realizar sus múltiples tareas, en especial, la producción de alimentos abundantes, seguros, de buena calidad y a precios asequibles”* (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, s.f.). La PAC consiste en un mecanismo que ofrece a los agricultores un precio garantizado para sus productos, establece aranceles sobre los productos externos y estipula la intervención estatal en caso de que caigan los precios de mercado. Los agricultores reciben ayuda en función de sus niveles totales de producción. Esta PAC ha ido evolucionando hasta la actual PAC creada en 2021, la cual tiene como base una política más justa, ecológica y orientada a los resultados.

## **b) Cultivos de secano y cultivos de regadío en Castilla y León**

Según la Real Academia Española un cultivo se define como *“el resultado obtenido de dar a la tierra y a las plantas las labores necesarias para que fructifiquen”* (Real Academia Española, 2022, definición 1).

Por cultivo dentro del campo de la agricultura vamos a entender como aquellas que surgen de la labor del campo, es decir, aquellos productos que se recogen de él, que el agricultor explota.

Dentro del mundo agrario, cabe recordar que no todas las plantas necesitan las mismas condiciones para vivir y producir un rendimiento óptimo. Cada planta necesitará unas condiciones diferentes de humedad, agua, horas de sol y otros

aspectos fundamentales para su correcto desarrollo, ya que, como todo el mundo sabe, no por un mayor cuidado, mayor aporte de agua y mayor uso de fertilizantes, una planta va a crecer más que otra que no requiera de estos cuidados, como puede ser el caso de los cactus, los cuales, sin apenas agua o minerales, llegan a crecer mucho más que otras plantas, como los geranios, los cuales demandan mucha más atención.

Todos los cultivos existentes podrían llevar un cuidado y atención similares, sin embargo, el resultado final de estos sería completamente distinto ya que muchos morirían o no se lograría sacar de ellos el rendimiento esperado, por lo que, en el ámbito agrario, unas especies se cultivan más en el secano y otras, en el regadío.

Es por ello, que para poder realizar una explicación más sencilla y lo más acertada posible con respecto a cultivos similares y diferentes se hará una división de los cultivos de Castilla y León en dos grupos diferenciados, siendo estos el secano y el regadío:

- Cultivos de secano: El cultivo de secano o temporal es aquel que se hace dependiendo única y exclusivamente de las precipitaciones que se depositan en el suelo de forma natural (Escobar, 2014). Dentro de Castilla y León podemos encontrar algunos cereales como el trigo, la cebada, el centeno, el triticale, el maíz; leguminosas como los guisantes, los yeros, las judías secas, las lentejas, etc., y oleaginosas como el girasol, la soja o la colza además de otros cultivos. Estos serían los más comunes de nuestra comunidad llegando a ocupar 2.920.807 hectáreas en toda la comunidad (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación 2019).
- Cultivos de regadío: a este tipo de cultivo se le aplica una fuente de agua artificial a través de diferentes métodos de sistemas de riego con el fin de cubrir las necesidades hídricas que no llegan a ser cubiertas en su totalidad por la climatología, o incluso para incrementar la productividad. Dentro de los posibles cultivos de regadío podemos encontrarnos con la gran mayoría de los anteriores mencionados, ya que, como se ha dicho anteriormente, en ciertas zonas se quiere incrementar la productividad. Además también se pueden incluir otros como la vid, la alfalfa, la remolacha o la patata. Por su parte, la producción de cultivos es mucho menor, ocupando una extensión de 507.080 hectáreas (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación 2019).

### **c) Tierras de secano y de regadío en Castilla y León en comparación con las demás comunidades autónomas**

Castilla y León destaca por la gran cantidad y calidad de sus tierras de cultivo, dedicadas tanto a la siembra de productos de regadío, como sobre todo a los de secano, siendo estos últimos la producción agrícola en la que más nos centraremos en este trabajo, ya que son estos los que tienen una mayor relación con el país ucraniano y los que se verán afectados en mayor medida como iremos viendo a lo largo del presente trabajo.

Dentro de la propia comunidad se pueden diferenciar distintas zonas geográficas, en las cuales se encuentran veintiocho clases de cultivos diferentes (Instituto Tecnológico Agrario, 2021) siendo algunas de estas zonas el Valle del Esla en León, Tierra de Campos que engloba parte de las provincias de Zamora, Valladolid, Palencia y León o incluso la propia provincia de Soria, la cual despunta especialmente por la producción de cultivos de secano.

Para poder hacernos una idea clara de la importancia que tiene Castilla y León con respecto a la agricultura del país, se muestra una tabla en la que se refleja el número de hectáreas de superficie agraria, tanto de cultivos de secano como de regadío, con respecto a otras comunidades autónomas destacadas de España en el año 2019:

**Tabla 1.** Hectáreas de secano y regadío en las distintas comunidades autónomas de España.

Comunidad autónoma	Hectáreas de secano	Hectáreas de regadío	Total de hectáreas
Andalucía	2.604.886	1.029.992	3.634.878
Aragón	1.281.438	466.955	1.748.393
Principado de Asturias	18.161	1.171	19.332
Baleares	117.997	10.616	128.613
Canarias	34.699	35.582	70.281
Cantabria	8.206	652	8.858
<b>Castilla y León</b>	<b>2.920.807</b>	<b>507.080</b>	<b>3.427.887</b>
Castilla-La Mancha	3.009.921	544.076	3.553.997
Cataluña	559.137	271.705	830.842
Comunidad Valenciana	318.719	336.233	654.952
Extremadura	844.621	217.732	1.062.353
Galicia	351.334	18.086	369.420
Comunidad de Madrid	181.568	26.761	208.329
Región de Murcia	222.196	189.536	411.732
País Vasco	72.860	6.045	78.905
La Rioja	107.394	49.157	156.551
Comunidad Foral de Navarra	231.658	108.901	340.559

**Fuente:** Elaboración propia según datos del MAPA (2019).

Como se puede observar, Castilla y León goza de un inmenso potencial con respecto a hectáreas de suelo agrario, destacando por encima de todo aquellas tierras dedicadas a cultivos de secano, siendo esta comunidad la segunda por extensión en todo el país siendo superada únicamente por su vecina, Castilla-La Mancha, que la supera por menos de noventa mil hectáreas.

Con respecto a tierras de regadío, con algo más de quinientas mil hectáreas, Castilla y León se queda muy lejos de los casi tres millones de hectáreas correspondientes al secano en esta misma comunidad. Sin embargo, es la tercera con mayor extensión de hectáreas de regadío, muy cerca de Castilla-La

Mancha, aunque con la mitad de hectáreas que el líder de este ranking, Andalucía.

Con respecto a los diferentes cultivos que existen en España, se pueden hacer claras diferenciaciones entre comunidades autónomas de la importancia que tienen en cada una de ellas.

Según datos obtenidos del Fondo Español de Garantía Agraria (Agronews Castilla y León, 2018), en comunidades como Andalucía destacan cultivos como el trigo, el arroz, el algodón o las olivas, producto típico de esta tierra. Por su parte, ambas Castillas tienen una gran cantidad de hectáreas de cebada, trigo, maíz, centeno, girasol o incluso vid, sin dejar de lado las hortalizas especialmente en Castilla-La Mancha. Por otro lado, las comunidades de Aragón y Valencia destacan por sus cultivos frutícolas, siendo la última la líder en el apartado de cítricos llegando a ocupar el 45% del volumen global de hectáreas. Como última comunidad a destacar tenemos Extremadura, la cual concentra prácticamente toda la totalidad del cultivo de tabaco de todo el país.

#### **d) Tierras de secano y regadío en Soria en comparación el resto de las provincias castellano-leonesas**

La provincia de Soria destaca especialmente por su gran cantidad de terrenos cultivables, siendo la quinta provincia de la comunidad con mayor cantidad de tierras de cultivo, teniendo así un peso importante dentro de la producción agraria de la comunidad.

Al igual que con las comunidades autónomas, se quiere reflejar en la siguiente tabla el número de hectáreas utilizadas tanto para cultivos de secano como de regadío dentro de la comunidad de Castilla y León, haciendo una diferenciación por provincias dentro de esta en el año 2019:

**Tabla 2.** Hectáreas de secano y regadío en las provincias de Castilla y León.

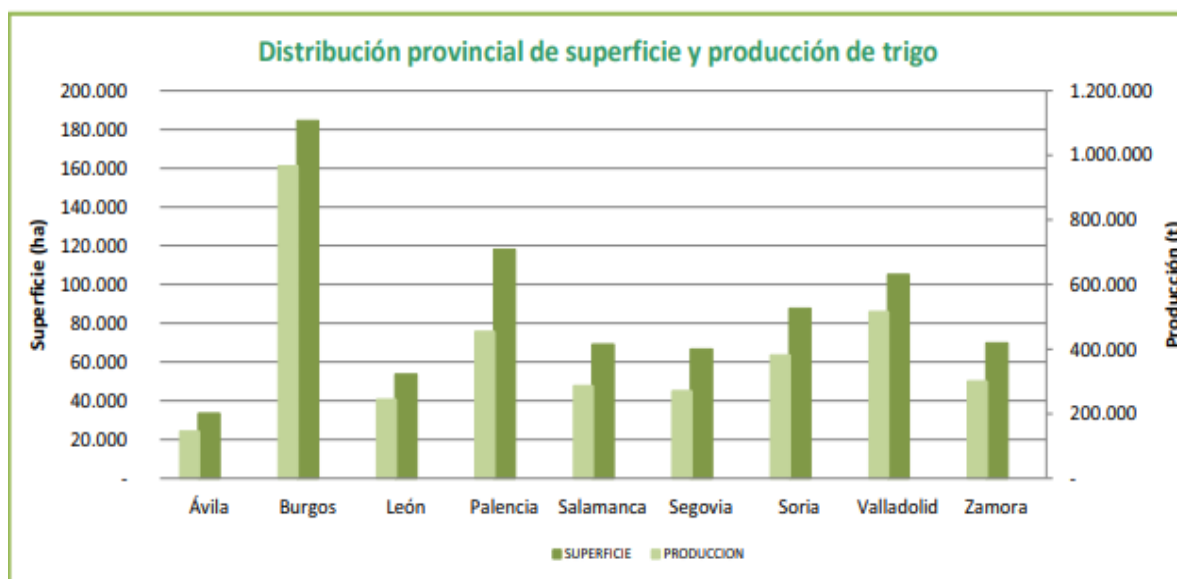
<b>Provincia</b>	<b>Hectáreas de secano</b>	<b>Hectáreas de regadío</b>	<b>Total de hectáreas</b>
Ávila	162.800	20.137	182.937
Burgos	557.620	27.566	585.186
León	169.297	143.491	312.788
Palencia	401.436	70.610	472.046
Salamanca	246.290	43.242	389.532
Segovia	243.819	21.386	265.205
<b>Soria</b>	<b>334.187</b>	<b>16.141</b>	<b>350.328</b>
Valladolid	466.242	103.608	569.850
Zamora	338.486	60.898	399.384
<b>Total Castilla y León</b>	<b>2.920.807</b>	<b>507.080</b>	<b>3.427.887</b>

**Fuente:** Elaboración propia según datos del MAPA (2019).

A diferencia del resto de provincias, Soria apenas emplea 16.000 de sus más de 350.000 hectáreas en la producción del regadío, siendo esta la que menos tierras utiliza para estos cultivos, casi diez veces inferior a la provincia de León, la cual es la que más aprovecha el agua para desarrollar una agricultura de regadío.

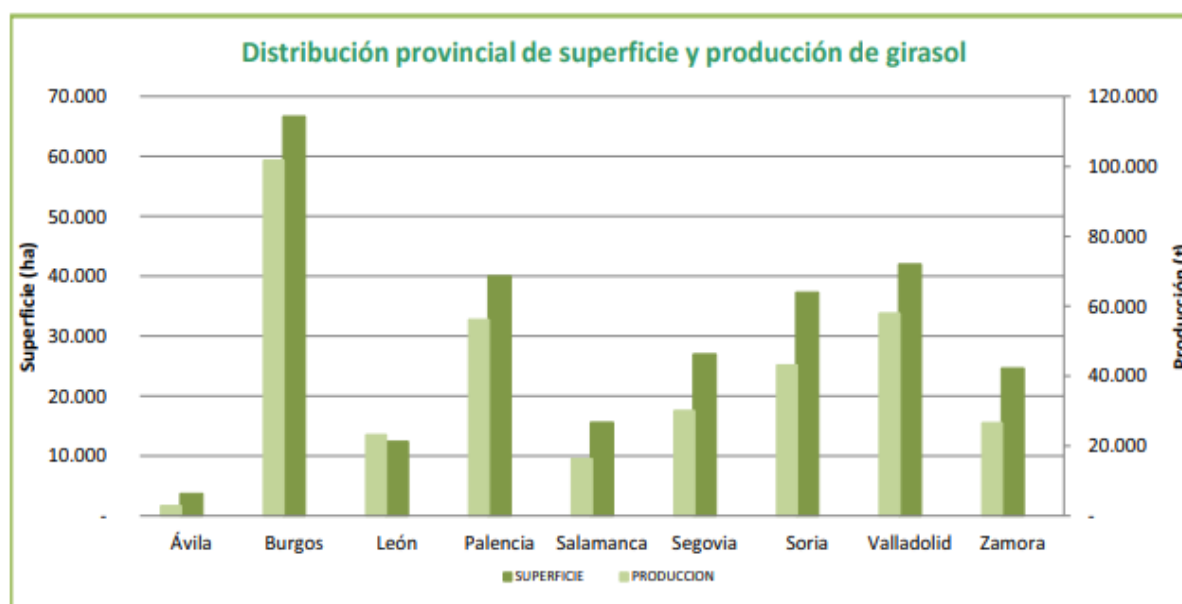
Dentro de la provincia de Soria, es fundamental darle la importancia que se merece a un cereal del cual Ucrania es uno de los mayores exportadores, el trigo,

**Gráfico 1.** Distribución provincial de superficie y producción de trigo en Castilla y León.



Fuente: Junta de Castilla y León (2020).

**Gráfico 2.** Distribución provincial de superficie y producción de girasol en Castilla y León.



Fuente: Junta de Castilla y León (2020).

al igual que a otro producto como es el girasol, siendo Ucrania su mayor exportador mundial, y Soria a su vez el cuarto mayor productor de toda Castilla y León, al igual que ocurre con otro cultivo importante como la cebada.

Como se puede observar en las gráficas que se muestran a continuación, Soria goza de una gran capacidad agrícola, debido a la gran calidad de sus tierras como ocurre en prácticamente toda la comunidad de Castilla y León, siendo esta muy importante a la hora de encarar los futuros años venideros por la falta de productos agrarios provenientes del país ucraniano por consecuencia de la guerra.

## **7. Conflicto Ucrania-Rusia**

### **a) Cronología y causas del conflicto**

Para poder explicar el origen del conflicto actual entre Rusia y Ucrania, hay que retroceder hasta la II Guerra Mundial, en donde se produjeron numerosos cambios territoriales de los cuales se benefició Ucrania en detrimento de Rusia. Además de este territorio, cabe destacar que, en 1954, Crimea, uno de los territorios por los que más conflictos se han producido, pasó de estar en las manos rusas a las ucranianas, algo que, con el fin de la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS) creó una gran rivalidad (Bustamante Velarde, 2022).

Tras la caída del muro de Berlín en noviembre de 1989, las tensiones políticas comenzaron a aumentar entre los países que conformaban la Unión Soviética, llegando a darse un intento de golpe de estado en agosto del año 1991, hasta el punto de su disolución el 26 de diciembre de ese mismo año, meses después de la independencia del país ucraniano de este Estado federal de repúblicas socialistas. Desde entonces, ambos países han mantenido unos intereses dispares que los han llevado a diversas confrontaciones a lo largo de los años (Saéz de la Fuente Aldama, s.f.).

Durante 2004-2005, comienzan las primeras tensiones en este siglo entre ambos países debido a las elecciones que hubo en Ucrania, en las que de forma fraudulenta el candidato pro-ruso Víktor Yanukóvich salió ganador. Sin embargo, el Tribunal Supremo ucraniano ordenó la repetición de estas elecciones en las que finalmente el candidato pro-europeo Víktor Yuschenko se alzó con la victoria. Gracias a la victoria de este, Ucrania cambiaría su política exterior para así poder integrarse a la UE y a la OTAN (Granados, 2007).

Posteriormente, en 2010 logra presidir en candidato pro-ruso, hecho que frenó las relaciones de Ucrania con la UE y OTAN, lo que provocó el descontento de la población y como consecuencia sus protestas.

Llegado el mes de noviembre de 2013, Víktor Yanukóvich, quien seguía siendo por entonces presidente ucraniano, decide suspender la firma de un acuerdo de asociación con la Unión Europea. La causa de esta decisión fueron las presiones

a las que se veía sometido por parte del Rusia, país que les ofrecía diferentes contrapartidas económicas como la reducción del precio del gas si se decantaban por no firmar el acuerdo con la UE. Todo ello provocó grandes protestas en la capital ucraniana contra el gobierno por parte de sus ciudadanos (Bustamante Velarde, 2022).

Ya en 2014 suceden una serie de hechos que aceleran el inicio de la guerra, como la huida en febrero del presidente ucraniano tras la muerte de un centenar de personas por parte de las fuerzas de seguridad ucranianas tras las protestas.

Unido a esto y tan solo un mes después, tras la celebración de un referéndum en Crimea, el 97% de los votos estaban a favor de su anexión al país ruso. Tras el referéndum, el presidente Putin decide invadir la península de Crimea incorporándola a la Federación Rusa, sin embargo, la OTAN, EE. UU. Y la UE consideran que ha existido fraude en este referéndum por lo que no aceptan la anexión y se le imponen sanciones a Rusia (El País, 10 de marzo de 2022).

Un hecho muy similar se dio lugar en la región ucraniana de Donbas, en donde grupos separatistas de Donetsk y Lugansk autoproclaman repúblicas populares y exigen su anexión a Rusia.

Unido a todo lo ocurrido en 2014, el 17 de julio de este mismo año, un misil Buk derriba el vuelo MH17 en la región de Donetsk, matando a 298 personas y declarando como sospechosos a 3 militares rusos y un ciudadano ucraniano (El País, 10 de marzo de 2022).

Llegado 2015, el 15 de septiembre se llega a un acuerdo en el cual se firma en Minsk un acuerdo para poner fin a la guerra entre ambos países. Sin embargo este alto el fuego tan solo duró una semana (El País, 10 de marzo de 2022).

Tenemos que avanzar cuatro años para llegar al 10 de diciembre de 2019, en donde el presidente ruso Vladimir Putin y el nuevo presidente ucraniano Volodimir Zelenski acuerdan retomar el proceso de paz en Ucrania. Para ello se acuerda en intercambio de 200 prisioneros de guerra entre el gobierno de Kiev y los separatistas prorrusos, un acuerdo que no llegó a ser del todo satisfactorio ya que ocasionó un gran malestar en la capital ucraniana (El País, 10 de marzo de 2022).

A inicios de 2021, Rusia comienza a movilizar a sus tropas a la frontera de Ucrania y a la península de Crimea, y desde EE. UU. Y la UE se empieza a creer que Rusia planea una guerra contra el país ucraniano. Por ello, la UE amenaza con imponer duras sanciones al gigante ruso si su presidente no retrocede (El País, 10 de marzo de 2022).

Llegado el 24 de febrero y minutos antes de las 6 de la mañana, el presidente ruso Vladimir Putin anuncia una operación militar especial en Donbas y acto seguido comienzan los ataques por parte de Rusia desde el norte, sur y este del país ucraniano.

Actualmente las consecuencias son devastadoras económicamente sin olvidar la grave situación que están viviendo los ciudadanos ucranianos, ya que sin duda son los que más están sufriendo este conflicto como podemos ver en la siguiente tabla:

**Tabla 3.** Consecuencias en la población desde el comienzo de la guerra hasta la actualidad.

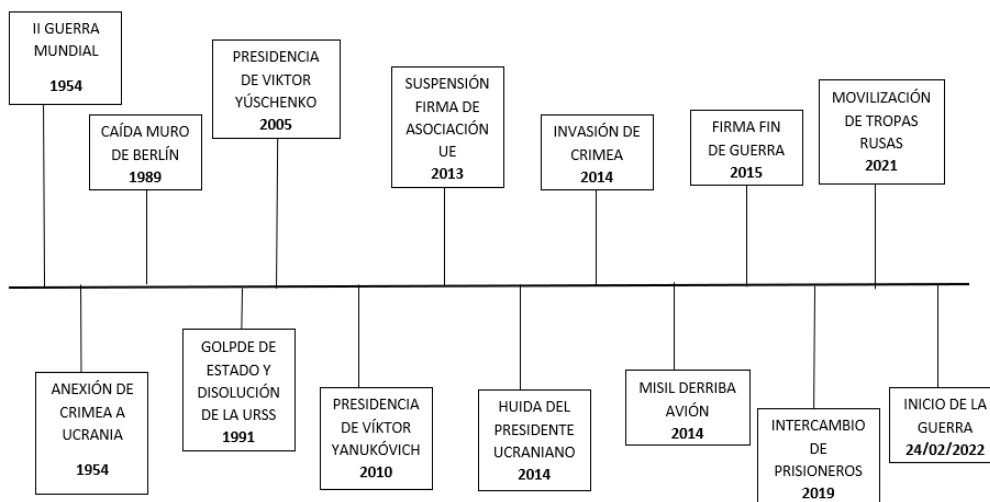
	26/08/2022	10/11/2022	03/03/2023
<b>Refugiados</b>	6.600.000	7.800.000	8.075.000
<b>Soldados Fallecidos</b>	36.000	200.000	240.000
<b>Civiles fallecidos</b>	5.587	6.500	7.200

**Fuente:** Elaboración propia según datos de ACNUR (citado por BBC News, 2023).

Debido a las dificultades a la hora de recopilar la información sobre las muertes oficiales en la guerra, tanto de soldados como de civiles, se ha reflejado en la tabla la información disponible facilitada por diferentes medios de comunicación, aunque según datos oficiales del gobierno de Ucrania el número de muertos es inferior.

Para poder reflejar de una forma más clara y sencilla la cronología de este conflicto, se adjunta un pequeño cronograma en el que se reflejan los acontecimientos más relevantes:

**Gráfico 3.** Eje cronológico del conflicto Rusia-Ucrania.



**Fuente:** Elaboración propia según datos de Bustamante Velarde (2022), Saéz de la Fuente Aldama (s.f.), Granados, (2007) y El País (2022).



## b) Importancia de Ucrania para el sector agroalimentario

Ucrania juega un papel fundamental dentro del sector agroalimentario europeo, siendo un país importante en la exportación de materias primas con las que se elaboran gran variedad de alimentos, especialmente aquellos con componentes provenientes del campo, ya que este país es el número uno en términos de superficie de tierra cultivable, con un 71% de su suelo dedicado a la producción agrícola (Merino, 2022).

**Tabla 4.** Producción, exportación y ranking mundial de Ucrania de productos agrarios.

Producto	Millones de toneladas producidas en Ucrania	Ranking mundial de exportaciones	Producción de Ucrania a nivel mundial	Millones de toneladas exportadas de Ucrania
Semilla de Girasol	13.11	1º	25.96%	0.1879
Trigo	24.91	8º	3.29%	18.06
Cebada	7.63	2º	4.84%	5.05
Maíz	30.29	4º	2.6%	27.95
Centeno	0.456	16º	3.03%	0.005
Patata	20.83	-	5.6%	0.003

**Fuente:** Elaboración propia según datos de la FAO (2020).

Ucrania es un país con una producción agraria sin precedentes a nivel mundial, país del que cabe destacar ciertos cultivos o productos agrarios con una gran importancia en Castilla y León como pueden ser el girasol, siendo Ucrania su mayor productor, la cebada y el maíz, segundo y cuarto respectivamente respecto al ranking mundial de países que exportan refiriéndonos a Ucrania; o al trigo, cereal con un gran peso dentro de Castilla y León (DellaGiovanna, 2022).

Analizando más detalladamente cada producto:

- Girasol: Si se analiza la tabla con detenimiento, se observa el por qué se conoce a Ucrania como el granero de Europa, ya que gran parte de la producción mundial de productos agrarios procede de este país, destacando por encima de todo las semillas de girasol (25.96%). Ucrania es el mayor exportador a nivel mundial, a pesar de que la mayor parte de su producción se dedica a la producción interna de aceite de girasol, llegando a exportar 6.861 millones de toneladas, es decir, el 44% de la producción mundial. Como bien se sabe, el aceite de girasol es un producto fundamental y prácticamente indispensable dentro de las cocinas en todo el mundo. A lo largo del tercer y cuarto trimestre del año 2022, se ha podido observar como gran cantidad de superficies dedicadas a la venta de productos alimenticios se han visto forzados a limitar la venta

de aceite de girasol por la falta de este producto a nivel global (Gutiérrez, 2022).

- Trigo: es el octavo mayor exportador. El trigo es uno de los cereales más usados a la hora de elaborar alimentos ya que es uno de los principales ingredientes de panes, pastas, galletas...
- Cebada: Ucrania es el segundo mayor exportador de este cereal en todo el mundo. Este es un cereal con una gran variedad de usos dentro de la industria alimentaria, ya que puede ser usada como ingrediente en la elaboración de cervezas, jarabes, galletas o cereales...
- Maíz: cuarto mayor productor mundial. El maíz es la base de cientos de productos ya que con él se produce el almidón y la harina de maíz, materias primas utilizadas en la elaboración de productos alimenticios como salsas, yogures o galletas.
- Centeno: quinto mayor productor mundial. Se utiliza sobre todo para la elaboración de harinas aunque también es uno de los ingredientes de la cerveza, el vodka e incluso de algunos whiskies.
- Patata: cuarto productor mundial. Se utiliza casi en toda su totalidad para la elaboración de alimentos.

En su gran mayoría, estos productos provenientes del campo son utilizados para la elaboración de diferentes productos alimentarios, como puede ser el pan, galletas, cervezas o pastas, o como semilla para poder realizar de nuevo el ciclo de recolección de todos estos cultivos. Sin embargo, cabe destacar otro papel que se le da a todos estos productos que influye de manera directa en nuestra alimentación, ya que gran variedad de piensos se realiza con estos cereales y demás cultivos provenientes de Ucrania que, posteriormente, son utilizados para la alimentación de animales en granjas que a continuación serán utilizados para alimentar a la población.

Como podemos ver, estos productos exportados en gran parte desde Ucrania tienen un uso muy común en productos de primera necesidad como el pan, pizzas, tartas, sopas o el aceite. Es por ello, que ante la falta de estas materias primas por culpa de la guerra, los precios de productos básicos se vean encarecidos, algo que tendrá una grave repercusión dentro de la economía y de una forma tanto directa como indirecta en el sector agrario.

## **8. Posibles repercusiones de la guerra al sector agrario**

Son muchas y muy diversas las repercusiones que está acarreado la guerra entre Rusia y Ucrania a todo el mundo, ya no solo a nivel económico, sino también a nivel social.

Centrándonos en el sector agrario, se pueden enumerar una serie de problemas o dificultades derivadas de esta guerra, que marcarán un antes y un después en la agricultura castellano-leonesa, mermada económicamente por el conflicto y tras una campaña de cereales y oleaginosas muy inferior a las vistas en años anteriores. Algunos de los problemas ocasionados se muestran a continuación realizando un análisis sobre diferentes productos:

### a) Análisis de la producción

La producción que se da en Castilla y León, como en toda la península, depende en gran medida de las condiciones meteorológicas que se dan, por lo que no todos los años se va a tener un mismo nivel de producción.

Como podemos apreciar en la siguiente tabla, el nivel de producción recogido por la Junta de Castilla y León es sumamente inferior al de las campañas anteriores, lo que provocará que el nivel de precios se modifique con respecto al de otros años.

A continuación se exponen en una tabla la producción total en toneladas de diferentes cultivos en los últimos años en todo Castilla y León:

**Tabla 5.** Toneladas producidas de diferentes cultivos agrarios en Castilla y León.

	2018	2019	2020	2021	2022
Trigo	3.615.536	2.339.656	3.569.552	3.886.654	2.636.326
Cebada	3.019.474	2.335.595	4.112.423	3.101.996	2.172.972
Girasol	411.457	312.527	358.270	330.034	329.894
Maíz	1.170.894	1.393.467	1.483.410	1.629.861	1.383.351
Centeno	292.294	176.349	305.703	229.191	126.745
Patata	810.000	934.000	830.000	809.372	710.947

**Fuente:** Elaboración propia según datos de la Junta de Castilla y León (2022).

En ella podemos observar el nivel de producción de los últimos cinco años de cultivos tan importantes como pueden ser el trigo, la cebada, el maíz o el girasol entre otros, cultivos a tener muy en cuenta debido a la importancia que tienen tanto en nuestro país como en Ucrania.

El paupérrimo nivel de producción que se ha dado este último año 2022 no solo se debe a las condiciones meteorológicas, las cuales han tenido un gran efecto negativo dentro de nuestros campos, sino que también tiene un papel fundamental el conflicto entre Ucrania y Rusia, ya que el granero de Europa, como se conoce coloquialmente a Ucrania dentro del sector agrario, verá

reducidas sus exportaciones de cereal y girasol casi en su totalidad, lo que crea una gran incertidumbre entre los pequeños agricultores a la hora de comercializar con sus cosechas, debido a la fluctuación que se podrá dar con respecto a los precios y a una posible falta de semillas que impedirían una posible siembra el próximo año.

Unido a esto, también cabe hacer mención a una de las leyes básicas de la economía, como es la ley de la oferta y la demanda, algo muy importante este último año, ya que la producción se ha visto reducida con respecto a otros años anteriores ya que sobre todo se ha visto afectada por la falta de oferta de estos cereales desde el país ucraniano.

Debido a la falta de precipitaciones y unido a las altas temperaturas que se dieron a mediados de 2022, la campaña de cereal de ese año se vio seriamente dañada, haciendo que se recogiera casi un 40% menos de cereales que el año anterior (ASAJA, 2022).

El nivel de precipitaciones del último año fue exageradamente inferior al de los anteriores, según datos de la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET), algo que hizo que cultivos de cereales como el trigo o la cebada se vieran afectados de forma muy seria, viéndose más perjudicados aún por las temperaturas dadas durante los meses de abril, mayo y junio, temperaturas más altas de lo normal que unidas a la falta de precipitaciones terminaron por dañar gravemente el campo.

Además, debido al conflicto entre Rusia y Ucrania, las exportaciones no llegan al país como lo hacían los años anteriores, por lo que los agricultores se han visto en la obligación de guardar una mayor parte de su cosecha para poder hacer frente a la próxima campaña, teniendo así simiente para poder sembrar.

Teniendo en cuenta todos los factores anteriormente mencionados (precipitaciones, temperatura, fluctuación de precios, falta de exportaciones desde Ucrania) convierten a la campaña 2022 como una de las peores de los últimos años con respecto a nivel de producción y creando una gran incertidumbre con respecto a la próxima campaña, debido a los problemas de desabastecimiento de semillas a consecuencia de la guerra.

## **b)Análisis de precios**

Tras haber realizado un análisis de la producción de los últimos años dentro de Castilla y León, es necesario realizar un análisis similar al anterior con respecto a los precios que influyen dentro del sector agrario.

Para ello, vamos a desmembrar este apartado en tres subapartados diferentes, ya que debemos tener en cuenta los precios que se dan con respecto a cultivos como pueden ser las semillas utilizadas para la siembra de los productos agrarios, los precios de aquellos productos secundarios necesarios para la correcta producción de las explotaciones como los herbicidas, fertilizantes y combustibles, y un último análisis de precios de la maquinaria utilizada a la hora de trabajar en el campo.

## **b.1 Análisis de precios de fertilizantes y abonos, herbicidas y combustibles**

En primer lugar, como aclaración de este primer apartado del análisis de los precios, debemos dar una pequeña definición de lo que sería fertilizantes, herbicidas y combustibles y aclarar que no se van a analizar todos los que hay en el mercado ya que existen demasiados, si no que se va a hacer un análisis de aquellos más importantes y utilizados.

- Fertilizantes y abonos: según la Asociación Española del Laboratorio Clínico un fertilizante (AEFA, s.f.) *“es cualquier material orgánico o inorgánico, natural o sintético, que se adiciona al suelo con la finalidad de suplir en determinados elementos esenciales para el crecimiento de las plantas.”*
- Herbicidas: es un producto fitosanitario utilizado para eliminar plantas indeseadas. Algunos actúan interfiriendo con el crecimiento de las malas hierbas y se basan frecuentemente en las hormonas de las plantas (Biblioteca Agrícola Nacional de los Estados Unidos, s.f.).
- Combustibles: Los combustibles son materiales sólidos, líquidos o gaseosos que liberan energía por medio de la combustión y liberan energía luminosa y energía calorífica. Más en concreto cuando nos referimos a los combustibles, estamos hablando del gasoil que alimenta la maquinaria agrícola y que permite realizar las labores de siembra, cuidado y recogida de los productos del campo (Junta de Castilla y León, s.f.).

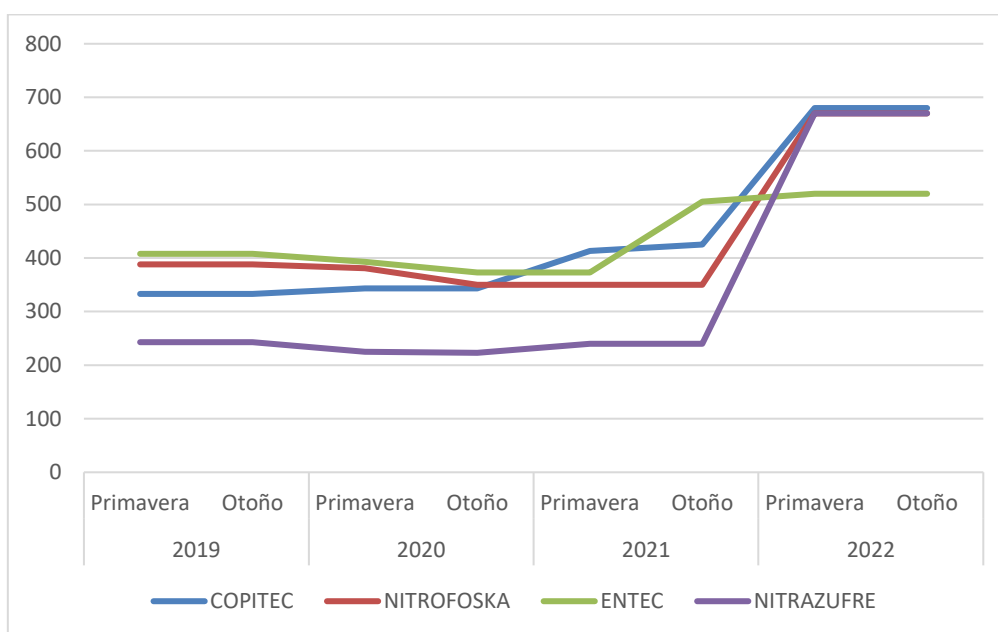
Ante la falta de datos de organismos oficiales, se procede a hacer un análisis de precios de los últimos años en función de los datos aportados por la cooperativa Copiso y las facturas existentes de un autónomo agrario, además de contar con datos de un organismo oficial como el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana para el caso de los combustibles.

### **b.1.1 Fertilizantes y abonos**

Tanto los fertilizantes como los abonos son productos básicos sin los que un agricultor no puede desarrollar de forma correcta su actividad, ya que si no dispone de estos, la producción resultante en sus explotaciones es sumamente inferior.

En la siguiente gráfica se muestra la evolución en los precios de diferentes fertilizantes y abonos en los últimos años con la relación precio-tonelada. Para la realización del análisis se han utilizado cuatro de los abonos o fertilizantes más utilizados dentro de la comunidad entre los que se encuentra Copitec, utilizado para el cultivo de cereales, maíz e incluso girasol. Este abono se encuentra compuesto por nitrógeno, fósforo y potasio además de otros compuestos en menor medida.

**Gráfico 4.** Variación de precios de diferentes fertilizantes y abonos.



**Fuente:** Elaboración propia según datos de facturas de un autónomo agrario y la cooperativa agraria Copiso.

El segundo de los abonos sería Nitrofoska, compuesto principalmente por nitrógeno, fósforo, potasio y azufre y utilizado para el correcto desarrollo y crecimiento de cultivos extensivos, es decir, aquellos en donde se máxima la producción utilizando pocos recursos como pueden ser todos los nombrados hasta ahora (trigo, cebada, maíz...).

Por otra parte, Entec está compuesto en su mayoría por nitrógeno y fosforo, y con un uso en explotaciones de cereal y maíz, además de ser un fertilizante que ayuda a reducir el impacto ambiental y aumenta el rendimiento de las cosechas.

Para finalizar no encontramos con el último de nuestros fertilizantes, Nitrazufre el cual puede ser utilizado para todo tipo de cultivos consiguiendo así una mayor producción y estando compuesto en su mayoría por nitrógeno y magnesio.

Al analizar dichos abonos o fertilizantes se observa que comparten componentes con ciertas similitudes, como puede ser el nitrógeno, el fósforo o el potasio, elementos de los que se hablará a continuación y los cuales tienen una gran importancia. De estos podemos decir que son cuatro de los abonos más utilizados en la comunidad de Castilla y León y cuyo uso se encuentra destinado a cultivos como el trigo, la cebada, el girasol o el maíz.

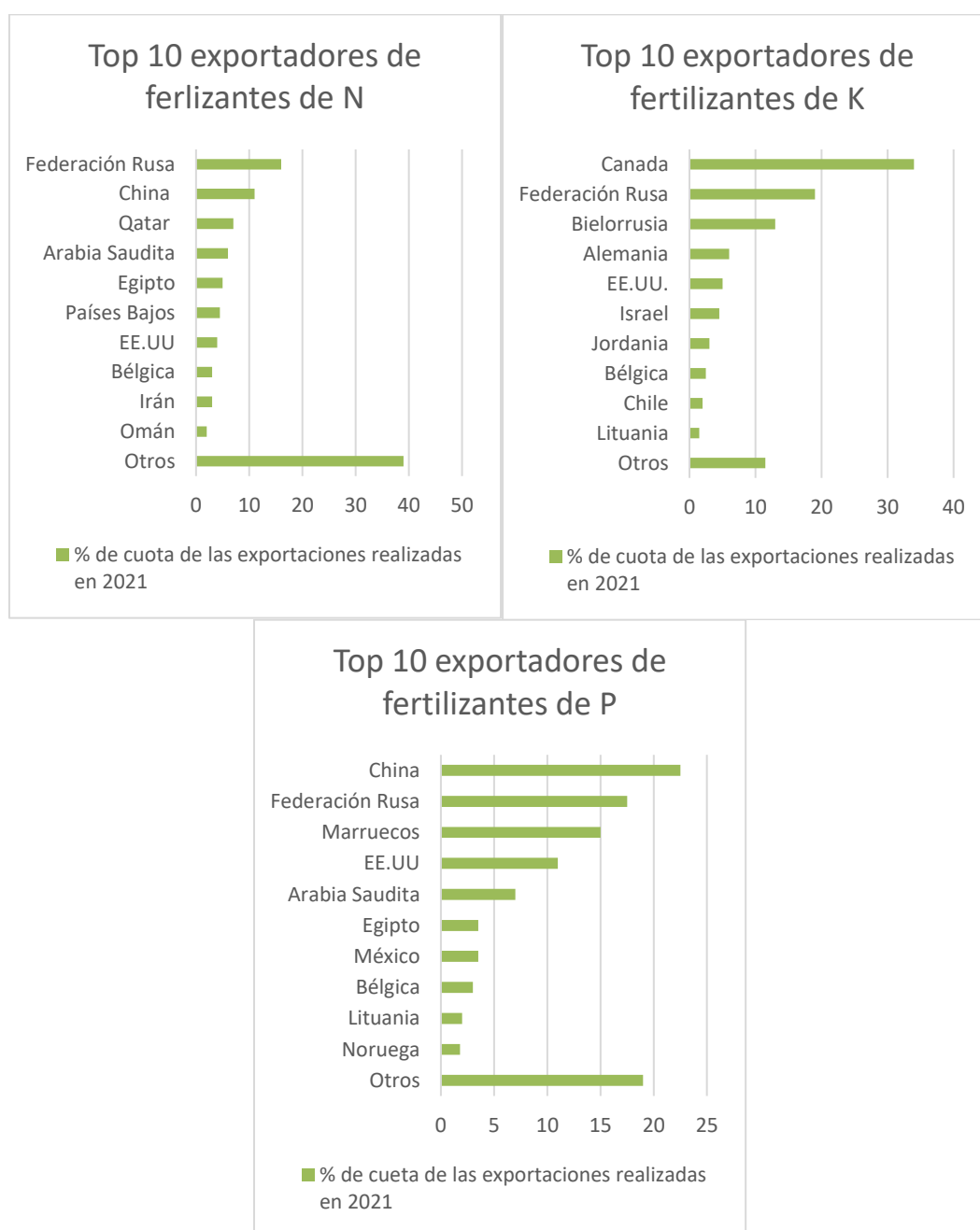
Como se puede observar, el precio de estos fertilizantes o abonos se divide en dos temporadas diferentes, primavera y otoño, entre las cuales apenas hay una ligera variación de precios.

A su vez, se ve como durante los años 2019, 2020 y 2021 los precios se encuentran estables, sin apenas tener variaciones significativas, existiendo un claro equilibrio de precios. Hay que avanzar hasta la primavera de 2022 para

encontrarnos con una subida con un peso, en algunos casos de más del cien por cien, con respecto a los precios del año anterior o incluso llegando a casi triplicar en otros casos como en el Nitrazufre.

Hay que remarcar el papel que juega Rusia con respecto a los fertilizantes, un producto clave a la hora de incrementar la producción de explotaciones agrícolas. En el año 2021, Rusia fue el principal exportador mundial de fertilizantes nitrogenados y el segundo proveedor de fertilizantes potásicos y fosforados. Por consecuencia de la guerra, el nivel de exportaciones y a su vez de precios se ha visto modificado.

**Gráfico 5. Exportación de fertilizantes de la Federación Rusa.**



**Fuente:** Elaboración propia con datos de la FAO (2021).

Este aumento de precios se debe a una explicación sencilla, ya que varios de los componentes utilizados para la creación de estos abonos o fertilizantes o incluso directamente estos productos provienen de Rusia, país el cual se encuentra en guerra con Ucrania y el cual está ejerciendo una política de precios muy agresiva incrementando el precio de prácticamente todos sus productos.

### **b.1.2 Herbicidas**

Para que una plantación o cultivo crezca de forma adecuada y tenga el rendimiento que el agricultor espera, es necesario el uso de estos productos para la eliminación de aquellas hierbas o plantas que crecen dentro de las tierras de cultivo y roban el agua y los minerales de las plantaciones.

A continuación se muestra una tabla con los precios con la relación de euros-litro de diferentes productos herbicidas durante los últimos años habiendo seleccionado los datos el mismo mes de abril durante los cuatro últimos años:

**Tabla 6.** Precios (en euros/litro) de los herbicidas durante los últimos años.

	2019	2020	2021	2022
AXIAL PRO	59	59	59	62
ROUNDUP	7.3	7.5	7.6	16.5
U-46-ESTER	6.7	6.8	6.8	7
TRIPALI	376	376	376	380

**Fuente:** Elaboración propia según datos de facturas de un autónomo agrario y la cooperativa agraria Copiso.

Como se puede ver en la tabla anterior, se reflejan cuatro tipos de herbicidas diferentes que, al igual que con los abonos, explicaremos brevemente su composición y características de manera general, comenzando con Axial Pro, utilizado para el control de gramíneas en los cultivos de cereales como trigo, cebada o centeno que impide el crecimiento de estas malas hierbas en menos de cuarenta y ocho horas. Su composición es básicamente Pinoxaden, un compuesto químico que impide el crecimiento de malas hierbas.

Por su parte, Roundup es un herbicida utilizado para acabar con maleza y hierbas que dañan los cultivos de los agricultores. Se compone en gran medida de glifosato, un herbicida utilizado para la eliminación de estas hierbas.

El herbicida U-46-ESTER está hecho para actuar sobre los cereales de invierno como el trigo o la cebada. Este herbicida sirve para el control de aquellas malas hierbas de hoja ancha como la rabaniza o la romaza.

En último lugar, Tripali, al igual que en el producto anterior, este herbicida se creó para combatir aquellas malas hierbas de hoja ancha, en este caso algunas de ellas como el cardo o la magarza. Sus componentes son sulfonilureas y florasulam, compuestos que ayudan a combatir las malas hierbas.



Como podemos ver, el precio de estos cuatro herbicidas se ha visto seriamente modificado, llegando a duplicarse en algunos casos como en el de Roundup o teniendo una ligera subida como en Axial Pro.

La explicación de este aumento de precios se debe a la incertidumbre que ha originado la guerra entre Rusia y Ucrania ya que, como se ha ido diciendo a lo largo de este trabajo, por culpa del conflicto entre estas dos grandes potencias con una gran importancia dentro del sector agrario, los productores de herbicidas al igual que los agricultores se encontrarán con la incógnita de qué pasará el próximo verano con el nivel de precios o la producción existente, sin olvidarnos de otro factor fundamental como lo es la energía necesaria para la fabricación de estos productos, ya que el precio de esta se ha visto altamente modificado, llegando a costar un 88% más en el año 2022 con respecto al anterior (Del Palacio, 2023).

El aumento de estos precios puede que no sea tan grande como el de otras materias primas, como ya hemos visto con respecto a los abonos o como se verá posteriormente con el precio de los combustibles, sin embargo, si sumamos todas estas subidas unido a otros aumentos de costes tanto en luz, como en maquinaria y en otros gastos nos da como resultado un aumento de costes que producirá grandes pérdidas al sector agrario de Castilla y León.

### **b.1.3 Combustibles**

Uno de los productos que más ha dado que hablar desde hace más de un año ha sido los combustibles, es decir, todos los derivados del petróleo como el diésel, gasolinas, etc.

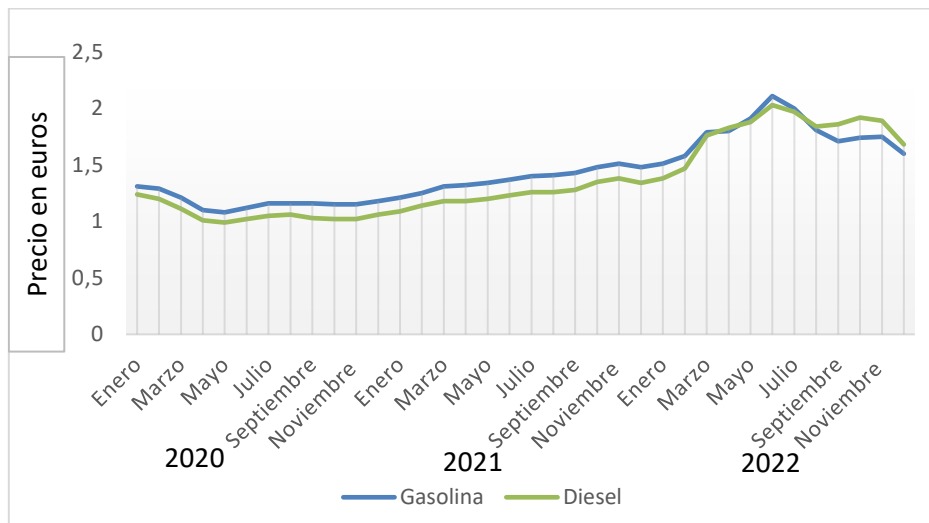
Y no es para menos, ya que en menos de dos años hemos llegado a pagar en las gasolineras el doble de precio por llenar el depósito del coche y esto, obviamente, no es un tema al que no afecte al sector agrario ya que los litros de combustible necesarios para hacer funcionar la maquinaria agrícola son miles al año.

A continuación, se refleja en un gráfico de líneas la evolución en los precios de la gasolina y el diésel desde el año 2020, hasta meses después del inicio de la guerra de Rusia y Ucrania, en donde se muestra el aumento en los precios del combustible debidos a este conflicto.

Como se observa en el gráfico 6, tanto los precios de la gasolina como del diésel se encontraban oscilando veinte céntimos arriba/abajo, sin llegar a sobrepasar el euro y medio la gasolina y menos de un euro y cuarenta céntimos el diésel, hasta que, el conflicto entre Rusia y Ucrania estalló, produciendo una subida de los precios de estos derivados del petróleo sin precedentes y llegando a alcanzar cifras que no se veían desde los años 2013 y 2014 en relación a la gasolina y al diésel respectivamente.

Desde el mes de marzo, días después del comienzo de la guerra, el precio de los combustibles no ha hecho más que subir, llegando a alcanzar su máximo en junio de 2022, llegando a duplicar los precios existentes de hace dos años.

**Gráfico 6.** Evolución del precio de los combustibles.



**Fuente:** Elaboración propia según datos del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (2022).

Unido a este aumento en los precios de los combustibles, debemos hacer mención de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP), la cual es una organización internacional compuesta por catorce países productores de petróleo, entre ellos Arabia Saudita, Irán, Venezuela y Nigeria, que tienen como objetivo coordinar y unificar sus políticas petroleras para estabilizar los precios del petróleo en el mercado internacional y asegurar un suministro estable de crudo a nivel mundial. Rusia no forma parte de la OPEP, aunque es uno de los principales productores de petróleo a nivel mundial. Sin embargo, Rusia y la OPEP han trabajado en conjunto en ocasiones para estabilizar los precios del petróleo a nivel global mediante acuerdos de producción conjunta (BBC News Mundo, 2021).

La OPEP decidió limitar el suministro de petróleo y, unido a que Rusia es uno de los principales productores de petróleo a nivel mundial, ha hecho que el precio de los combustibles aumente en gran medida, algo que no solo afectan al campo y a los agricultores, sino que también causan un grave problema a los ciudadanos y a su economía (Feriza, 2022).

## **b.2 Análisis del precio de los cultivos**

De este segundo análisis, vamos a estudiar los precios medios marcados por la Junta de Castilla y León años antes de la guerra y este último año posteriores al inicio de la guerra para así poder hacer una comparación y ver las consecuencias de esta.

A continuación se presenta una tabla con los precios medios, en euros por tonelada, de diferentes cultivos en Castilla y León. Es importante tener en cuenta que estos precios corresponden al pago realizado al agricultor en el momento de la salida del almacén, y no incluyen los costos de transporte, subvenciones ni

impuestos indirectos. Los datos corresponden a los últimos años en Castilla y León:

**Tabla 7.** Precios en euros por tonelada de diferentes cultivos agrarios en Castilla y León.

	2018	2019	2020	2021	2022
Trigo	179.4	182.4	180.7	231.6	331.5
Cebada	173.2	171.1	156.8	213.2	316.8
Girasol	298.4	308.5	343.8	525.1	630.7
Maíz	174.5	178.0	190.7	250.9	315.1
Centeno	162.4	162.9	149.6	198.5	306.2
Patata	232.8	211.9	143.9	153.1	346.5

**Fuente:** Elaboración propia según el Observatorio de precios de la Junta de Castilla y León (2022).

Durante los últimos años, el precio de venta de las cosechas de cereales como el trigo, la cebada o el maíz o las oleaginosas como los girasoles, han mantenido unos precios muy parejos sin llegar a existir grandes diferencias hasta el año 2021 en el cual diversos factores como el COVID-19, el atasco producido en el Canal de Suez o la compra masiva de estos productos por parte de China hicieron que el precio de estos se encareciera.

Aunque la mayor subida de los últimos años viene reflejada en el año 2022, año de inicio de la guerra de Rusia y Ucrania que trajo consigo un grave aumento en los precios de prácticamente todos los productos agrarios.

Debido a las condiciones climatológicas adversas mencionadas anteriormente, los agricultores han experimentado una disminución en la producción de sus cultivos. A esto se suma la escasa importación de productos agrícolas desde Ucrania, país líder en exportaciones a España. Como resultado, ha habido una disminución sin precedentes en las existencias de estos productos, lo que ha provocado un aumento significativo en sus precios. De hecho, se han registrado incrementos en los precios en comparación con el primer año analizado, es decir, el 2018, hasta el último año para el cual hay datos disponibles, 2022 como se refleja en la tabla 8.

Los datos muestran que la producción de prácticamente todos los productos exceptuando el maíz se ha visto reducida en gran medida, sin embargo, la subida en estos precios es claramente superior al porcentaje calculado de menor producción, algo que nos indica que este aumento de precios no se debe únicamente a este menor nivel de producción, si no que trae consigo otros motivos o factores derivados de la guerra.

**Tabla 8.** Variación de precios y de producción de productos agrarios en los últimos años.

Producto	Variación producción 2018-2022	Variación precios 2018-2022
Trigo	-37.14%	84.78%
Cebada	-38.95%	82.91%
Girasol	-24.82%	111.36%
Maíz	18.14%	80.57%
Centeno	-130.06%	88.55%
Patata	-13.93%	48.84%

**Fuente:** Elaboración propia según datos de la Junta de Castilla y León (2022).

La subida del precio de estos cultivos conlleva consigo un aumento en los precios de los productos y alimentos de venta a personas de a pie, como puede ser el pan, el aceite e incluso la carne, ya que de una forma indirecta todos estos productos se destinan a la industria agroalimentaria para fabricación de diferentes alimentos que el propio consumidor final compra o para la creación de piensos que llegan a las granjas para la cría y engorde de los animales, que posteriormente pasarán a ser la carne que el consumidor comprará. Un aumento de precios que repercute en los bolsillos de todos los ciudadanos creando una situación de crisis que trae consigo una gran inflación.

Este es un problema que beneficia al agricultor, ya que gracias a la subida de precios de productos que él vende, puede combatir otras subidas en productos necesarios como herbicidas o combustibles, los cuales son necesarios para llevar a cabo su labor de siembra y recogida, ya que, como veremos en los próximos apartados, otros productos básicos necesarios para llevar a cabo esta labor también verán incrementados sus precios.

### **b.3 Análisis de precios de maquinaria y similares**

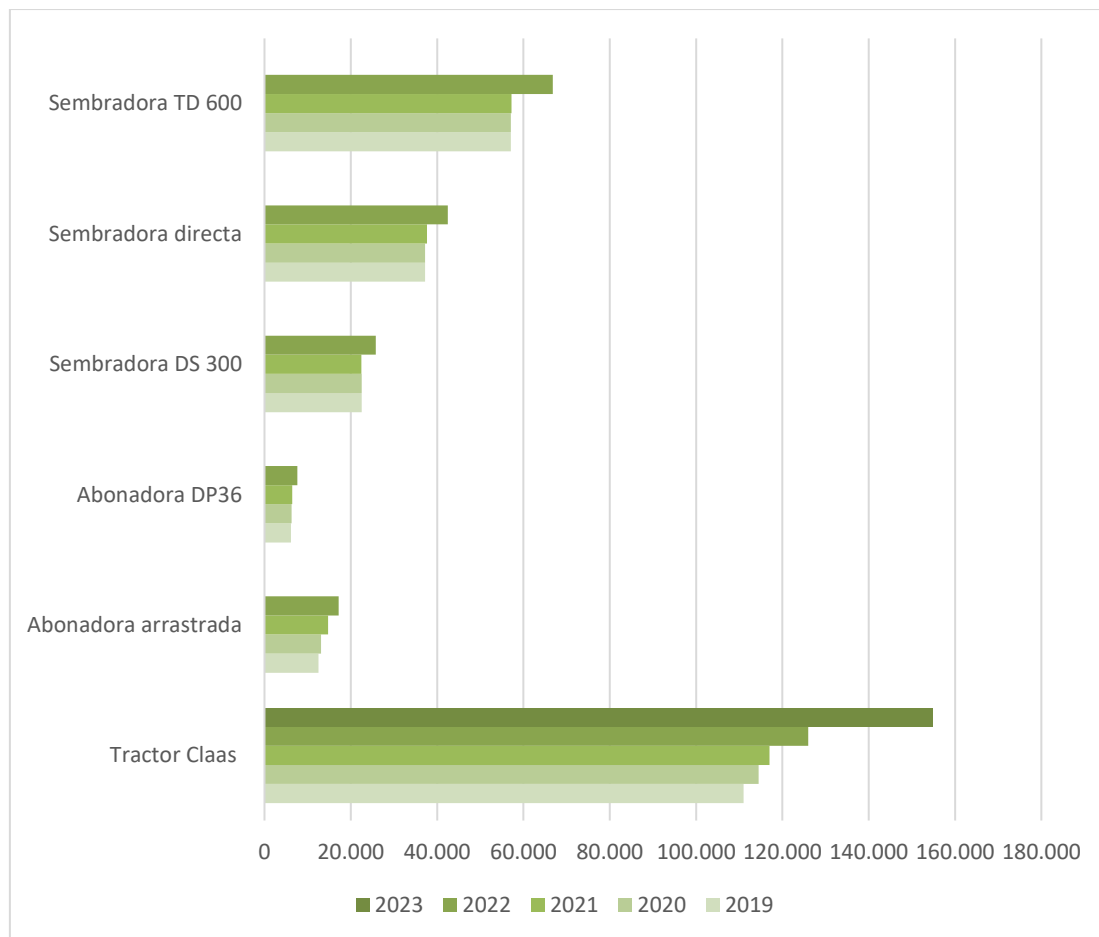
La maquinaria utilizada para las labores de agricultura en Castilla y León engloba un abanico de máquinas diferentes y necesarias, todas ellas, para poder realizar de forma correcta el ciclo agrario.

En el mundo de la agricultura, podemos encontrar maquinas como tractores, cosechadoras, abonadoras, sembradoras, rodillos y muchos más complementos necesarios.

Con el nivel de precios de la maquinaria ocurre algo parecido a lo comentado en apartados anteriores, y es que debido a diversos factores (falta de microchips o aumento del coste de la energía) entre los que se encuentra la guerra de Rusia y Ucrania, los precios se han disparado, llegando a ocasionar un grave problema a los agricultores.

A continuación, se muestra en una tabla la evolución de los precios de diferentes máquinas utilizadas para labores de agricultura desde el año 2019 hasta el año 2022 y 2023 en aquel caso en el que se cuenta con datos:

**Gráfica 8. Evolución de precios de maquinaria agrícola.**



**Fuente:** Elaboración propia según datos de la empresa Dolado Agroindustrial S.L. y la empresa Ruíz Maquinaria Agrícola Almazán S.L. (2023).

Como se puede observar en la gráfica anterior, se muestran diferentes tipos de maquinaria agrícola, desde tres tipos de sembradoras diferentes cuya función se resume en depositar las semillas de forma correcta en la tierra, pasando por dos abonadoras diferentes las cuales se encargan de suministrar la cantidad correcta de abonos y fertilizantes a nuestros cultivos y por último un tractor, el cual es el encargado de arrastrar la maquinaria anterior.

La evolución de precios de los tres primeros años es muy estable, encontrando pequeñas subidas significativas debidas a la inflación existente pero sin ninguna subida extraña. Es en el año 2022, cuando se observa una subida anormal de los precios debido a la guerra entre Rusia y Ucrania y acentuada en el año 2023. La subida en los precios se puede explicar debido a varios factores, siendo algunos de ellos ajenos a la guerra, como la falta de microchips que utiliza cierto tipo de maquinaria agrícola como los tractores.

Otros factores, como el incremento de la energía necesaria comentado en apartados anteriores para la producción de esta maquinaria, o el encarecimiento de algunos materiales como el aluminio o el acero, importado en gran parte desde Ucrania y los cuales son necesarios para la fabricación de distintos componentes de las máquinas ya mencionadas, son la explicación de este aumento repentino en los precios de la maquinaria agrícola.

## Bloque III

### 9. Conclusiones

Tras realizar un análisis sobre todo lo acontecido con el conflicto entre Rusia y Ucrania y las repercusiones que ha originado esta guerra al sector agrario de Castilla y León, se pueden extraer una serie de conclusiones para dar respuesta a los objetivos planteados al inicio del trabajo.

El conflicto creado entre ambos países, como se ha podido ver, se remonta años atrás al inicio de la guerra, llegando a su punto más álgido en febrero de 2022, en donde estalló la contienda, llegando a transcurrir más de un año sin que esta haya llegado a su fin y sin que este se vea próximo debido a las tensiones aun existentes entre ambos, ocasionando una serie de dificultades al resto de países en relación a exportaciones de productos importantes como cereales, subidas de precios tanto de productos agrícolas como de otros, o desabastecimientos de productos.

Como consecuencia de esta guerra, el sector agrario de Castilla y León se ha visto seriamente perjudicado, produciéndose cambios importantes con respecto a los últimos años, como pueden ser las diferentes subidas de precios en productos básicos para realizar las labores de siembra y recogida de los productos agrarios, entre los que se pueden destacar aumentos de más de un trescientos por ciento en productos tan imprescindibles para las labores de agricultura como abonos o llegando casi a duplicar otros como los combustibles, mencionando también otras subidas de precios importantes de productos como herbicidas o la propia maquinaria.

Ya no solo el precio de semillas para la siembra o de fertilizantes para incrementar la producción agraria han aumentado, sino también el precio de alimentos básicos, como el pollo, se han visto encarecidos debido a la deficiencia de materias primas para la creación de piensos que utilizan los ganaderos para alimentar a sus animales, o incluso el gas o la gasolina, bienes básicos que tanto los agricultores como los ciudadanos necesitan para realizar sus actividades básicas.

Además de todos estos aumentos en los precios de productos básicos, se ha creado cierta incertidumbre dentro de este sector, al no saber cuándo se acabará la guerra y volverán a estabilizarse los precios y podrán llegar de nuevo las exportaciones desde Ucrania, perjudicando así no solo a los agricultores, sino también a grandes empresas productoras de abonos, herbicidas o maquinaria agrícola.

Junto a un encarecimiento de los precios, se ha observado como este último año la producción de cereales u oleaginosas se ha visto seriamente reducida debido a una mala climatología, algo que, unido a las prácticamente nulas exportaciones por parte de Ucrania de estos cultivos, crearán un desabastecimiento general de productos básicos del sector agroalimentario, además de impedir a los agricultores de la comunidad disponer de las semillas suficientes para poder

volver a realizar de nuevo el ciclo de siembra y recogida, unido a un menor uso de abonos y fertilizantes por su alto precio que se traducirá en un rendimiento menor del campo e implicará una menor producción.

Por todo lo anteriormente mencionado y analizado en el presente trabajo, se puede concluir que la guerra que comenzó entre Rusia y Ucrania el pasado 24 de febrero de 2022 y que a día de hoy todavía continúa, ha traído consigo unas primeras consecuencias desastrosas para el sector agrario de Castilla y León y todos sus trabajadores, siendo este uno de los conflictos bélicos más importantes del siglo XXI y sin lugar a dudas uno de los eventos a nivel mundial más perjudiciales para la agricultura en Castilla y León.



## Bloque IV

### 10. Bibliografía

Agronews Castilla y León. (16 de septiembre de 2022). Incertidumbre en el sector agrario sobre las siembras de la próxima campaña. *Agronews*. Obtenido de: <https://www.agronewscastillayleon.com/incertidumbre-en-el-sector-agrario-sobre-las-siembras-de-la-proxima-campana>

Agronews Castilla y León. (3 de abril de 2018). Radiografía de la Agricultura española por comunidades autónomas y cultivos: Castilla y León lidera el trigo, Castilla La Mancha la cebada y el vino, Andalucía el olivar, Aragón la fruta y la Comunitat Valenciana los cítricos. *Agronews*. Obtenido de: <https://www.agronewscastillayleon.com/radiografia-de-la-agricultura-espanola-por-comunidades-autonomas-y-cultivos-castilla-y-leon-lidera>

Asociación Agraria de Jóvenes Agricultores, Castilla y León. (8 de julio de 2022). Las cuentas no salen. Obtenido de: <https://www.asajacyl.com/servicios-socio/lonjas-mercados/las-cuentas-no-salen-2>

Asociación Española del Laboratorio Clínico. (s.f.). Fertilizante. Obtenido de: <https://aefa-agronutrientes.org/glosario-de-terminos-utiles-en-agronutricion/fertilizante#:~:text=Fertilizante%20es%20cualquier%20material%20org%C3%A1nico,el%20crecimiento%20de%20las%20plantas.>

Biblioteca Agrícola Nacional de los Estados Unidos. (s.f.). Herbicidas. Obtenido de: <https://agclass.nal.usda.gov/es/vocabularies/nalt/concept?uri=https%3A//lod.nal.usda.gov/nalt/822>

Blanco Fraile, M. (12 de noviembre de 2014). *La producción agraria en Castilla y León*. La agricultura en Castilla y León. Obtenido de: <https://diarium.usal.es/miguelblancofraile/2014/11/12/la-produccion-agraria-en-castilla-y-leon-2/>

Bustamante Velarde, L. B. V. (2022, 25 febrero). ¿Cuál es el origen del conflicto en Ucrania? *El confidencial digital*. Obtenido de: <https://www.elconfidencialdigital.com/articulo/actualidad/cual-es-origen-conflicto-ucrania/20220224120946355035.html>

Del Palacio, G. (4 de enero de 2023). El precio de la luz subió un 88% en 2022 en España, pero se mantuvo un 47% por debajo de las grandes economías europeas. *El Mundo*. Obtenido de: <https://www.elmundo.es/economia/ahorro-y-consumo/2023/01/03/63b468f8fdddf305c8b459b.html>

DellaGiovanna, P. (30 de marzo de 2022) Guerra Rusia – Ucrania: Un verano sin girasoles. *Blog del IICA*. Obtenido de: <https://blog.iica.int/blog/guerra-rusia-ucrania-un-%20verano-sin-girasoles>

El País. (10 de marzo de 2022). Ofensiva de Rusia en Ucrania. ¿Cuál es el origen del conflicto entre Rusia y Ucrania? Fechas clave de la guerra. *El País*. Obtenido de: <https://elpais.com/internacional/2022-03-01/origen-del-ataque-de-rusia-a-ucrania.html>

Escobar, R. (2014). El cultivo de secano. *Revista de Geografía Agrícola*. Obtenido de: <https://www.redalyc.org/toc.oa?id=757>

Feriza, I. (5 de octubre de 2022). La OPEP y Rusia aplican un fuerte tijeretazo sobre la oferta petrolera para sostener el precio. *El País*. Obtenido de: <https://elpais.com/economia/2022-10-05/la-opec-y-rusia-aplican-un-fuerte-tijeretazo-sobre-la-oferta-petrolera-para-sostener-el-precio.html>

González Campos, D. (2022). *Conflicto y consecuencias del enfrentamiento entre Rusia y Ucrania*. [Trabajo Fin de Grado, Universidad de Valladolid]. Obtenido de: <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/54567>

Gutiérrez, M. (14 de marzo de 2022). Mercadona, Eroski y otros supermercados limitan la venta de aceite de girasol para evitar desabastecimiento. *La Vanguardia*. Obtenido de: <https://www.lavanguardia.com/economia/20220304/8101545/supermercados-limitan-venta-aceite-girasol-evitar-desabastecimiento.html>

INE. (2022). *Distribución porcentual de los ocupados por sector económico, comunidad autónoma y sexo*. Obtenido del Instituto Nacional de Estadística: <https://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=3987#!tabs-grafico>

Instituto Tecnológico Agrario. (2021). *Mapa de Cultivos y Superficies Naturales de Castilla y León: disponible la versión definitiva 2021*. Obtenido de: <https://www.itacyl.es/-/mapa-de-cultivos-definitivo-veintiuno>

Junta de Castilla y León. (s.f.) *Agricultura y ganadería de Castilla y León. Producción agrícola. Producción vegetal*. Junta de Castilla y León. Obtenido de: <https://agriculturaganaderia.jcyl.es/web/es/agricultura-ganaderia.html>

Junta de Castilla y León. (s.f.) *Energía y minería en Castilla y León. Los combustibles*. Obtenido de: <https://energia.jcyl.es/web/es/biblioteca/combustibles.html>

Junta de Castilla y León. (s.f.) *Agricultura y ganadería de Castilla y León. Informes semanales de lonjas y mercados*. Obtenido de: <https://agriculturaganaderia.jcyl.es/web/es/estadistica-informacion-agraria/informes-semanales-lonjas-mercados.html>

Junta de Castilla y León. (s.f.) *Agricultura y ganadería de Castilla y León. Precios de productos agrícolas*. Obtenido de: <https://agriculturaganaderia.jcyl.es/web/es/estadistica-informacion-agraria/precios-productos-agricolas.html>

Leimeter, M.G. (2019). *Ucrania, estrategia y geopolítica bajo la influencia de la OTAN, la UE y Rusia*. [Tesis de maestría, Universidad de la Defensa Nacional]. Obtenido de: <http://www.cefadigital.edu.ar/handle/1847939/1450>

Martín Coletto, RA. (6 de marzo de 2022). Consecuencias para la agricultura de la guerra en Ucrania. *El diario.es*. Obtenido de: [https://www.eldiario.es/andalucia/desdeelsur/consecuencias-agricultura-guerra-ucrania\\_132\\_8805660.html](https://www.eldiario.es/andalucia/desdeelsur/consecuencias-agricultura-guerra-ucrania_132_8805660.html)

Merino, A. (27 de julio de 2022). El mapa agrícola de Ucrania, el granero de Europa. *El Orden Mundial*. Obtenido de: <https://elordenmundial.com/mapas-y-graficos/mapa-agricola-ucrania/>

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (2019). *Distribución general del suelo según usos y aprovechamientos*. Obtenido de: <https://www.mapa.gob.es/es/>

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (s.f.). *Preguntas frecuentes sobre la PAC*. Obtenido de: <https://www.mapa.gob.es/es/>

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Gobierno de España. (s.f.). *El petróleo. Informes mensuales*. Obtenido de: <https://energia.gob.es/petroleo/Informes/InformesMensuales/Paginas/InformesMensuales.aspx>

Pujol Andreu, J. y Fernández Prieto, L. (2001). El cambio tecnológico en la historia agraria de la España contemporánea. *Historia agraria: revista de agricultura e historia rural*, 24, 59-87. Obtenido de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=197383>

Real Academia Española (2022). Agricultura. En *Diccionario de la lengua española*. Obtenido de: <https://dle.rae.es/agricultura>

Real Academia Española (2022). Cultivar. En *Diccionario de la lengua española*. Obtenido de: <https://dle.rae.es/cultivar#Beoktf0>

Saéz de la Fuente Aldama, I. (s.f.). El hecho nacional en la desmembración de la U.R.S.S. *Estudios de Deusto: Revista de Derecho Público*, 42(1), 123-172.

Sánchez Estévez, J.M. (2009). Castilla y León en la época contemporánea: periferización. Contrarrevolución. Transición política. *Aula: Revista De Pedagogía De La Universidad De Salamanca*, 5, 83-103.

Soldano, L.V. (2022) Guerra en Ucrania: implicancias en la seguridad alimentaria. *Centro de Investigaciones en Política y Economía Internacional (CIPEI)*. Análisis CIPEI - Edición Especial, 21-28. Obtenido de: <http://rephip.unr.edu.ar/bitstream/handle/2133/24616/An%C3%A1lisis%20CIPEI%20-%20Edici%C3%B3n%20especial.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

Soler, M.J. y Franco, F.J. (2022). *Cuadernos republicanos* N.º 109. Primavera-verano 2022. Centro de Investigación y Estudios Republicanos (CIERE).

Sumpsi, J. M. (2022). *El impacto de la guerra de Ucrania en la seguridad alimentaria global*. Obtenido de: <https://ceigram.upm.es/wp-content/uploads/2022/05/El-impacto-de-la-guerra-de-Ucrania-en-la-SAN-global-rev.pdf>

Trula, E. M. (1 de noviembre de 2021). En 1775 nadie en Europa comía patatas. Hasta que un truco publicitario las puso de moda. *Magnet*. Obtenido de: <https://magnet.xataka.com/un-mundo-fascinante/1775-nadie-europa-comia-patatas-que-truco-publicitario-puso-moda>