



Universidad de Valladolid

Facultad de Ciencias Económicas y
Empresariales

Trabajo Fin de Grado

Grado en Economía

Análisis de los Efectos de la Guerra Rusia-Ucrania en la
Inflación del Sector Energético en Polonia (2019-2024)

Presentado por:

Noemí Galende Fernández

Tutelado por:

José David Romero Puente

Valladolid, 14 de julio de 2025

RESUMEN

Este TFG analiza cómo la guerra Rusia-Ucrania, iniciada el 24 de febrero de 2022 ha afectado a la inflación del sector energético en Polonia. Se realiza una comparación entre el periodo previo (2019-2021) y el posterior (2022-2024), identificando los diferentes canales por los que se ha transmitido el aumento de precios y las respuestas adoptadas por el Banco Nacional de Polonia y el Banco Central Europeo frente al aumento de la inflación. Los resultados muestran que la guerra ha dado lugar a tensiones inflacionarias en general y en el sector energético y cómo las políticas adoptadas han servido para mitigarla, pero también han tenido otros efectos sobre la economía.

Palabras clave: Inflación, sector energético, guerra Rusia-Ucrania, Polonia, política económica, objetivo de política económica

ABSTRACT

This paper analyzes how the war that began on February 24, 2022, has affected inflation in the energy sector of one of the countries closest to the conflict—Poland. The analysis compares the pre-war period (2019–2021) with the post-war period (2022–2024). It also explores the different channels through which price increases were transmitted, as well as the actions taken by the European Central Bank and the National Bank of Poland in response to this inflationary shock. The research shows that the conflict generated inflationary pressures both overall and specifically in the energy sector, and that while the policies implemented helped to contain these pressures, they also produced other economic effects.

Keywords: Inflation, Energy Sector, Russia-Ukraine War, Poland, economic policy, economic policy objective

Índice

1	INTRODUCCIÓN	6
1.1	Justificación y relevancia del tema	6
1.2	Estrategia metodológica	8
1.3	Objetivos de estudio	8
1.4	Resultados esperados	9
1.5	Estructura del trabajo	10
2	MARCO TEÓRICO Y CONTEXTUAL	10
2.1	Inflación y tasa de inflación	11
2.2	Impacto económico de los conflictos armados en países vecinos.	12
2.3	Mecanismos de transmisión de los shocks externos.....	13
2.3.1	Shock externo	13
2.3.2	Canales de transmisión.....	14
3	METODOLOGÍA	15
3.1	CONTEXTO ECONÓMICO DE POLONIA (2019-2024).....	18
3.1.1	Rasgos económicos principales	18
3.1.2	Análisis del sector energético	19
4	ANÁLISIS EMPÍRICO	21
4.1	Evolución de la inflación general y sectorial.....	21
4.1.1	Evolución de la inflación general	21
4.1.2	Evolución de la inflación en el sector energético	24
4.2	Comparación de los indicadores antes y después del inicio de la guerra (2019-2021 vs 2022-2024)	27
4.3	Canales de transmisión de la guerra Rusia-Ucrania	28
4.3.1	Canal político	28
4.3.2	Canal comercial.....	30

4.3.3	Canal migratorio	33
4.3.4	Canal financiero	34
4.4	Respuesta institucional: medidas del Banco Nacional de Polonia y BCE	34
4.4.1	Banco Central Europeo	34
4.4.2	Banco Nacional de Polonia	35
5	DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	37
5.1	Análisis e interpretación de los hallazgos.....	37
5.2	Comparación con la literatura existente.....	38
5.3	Limitaciones del estudio	39
5.4	Valoración crítica de las políticas llevadas a cabo	39
6	CONCLUSIONES.....	41
6.1	Agenda futura	42
7	BIBLIOGRAFÍA	43

Índice de gráficos

Gráfico 1. IPC general mensual de Polonia y la UE (2019-2025)	23
Gráfico 2. IPC excluyendo la energía de Polonia y la UE (2019-2025)	24
Gráfico 3. IPC en el sector energético en Polonia (2019-2025)	25
Gráfico 4. IPC mensual de los recursos energéticos en Polonia (2019-2025)	26

Índice de tablas

Tabla 1: índice de precios de la energía al productor en Polonia (2019-2024) ..	27
Tabla 2. Principales medidas de las instituciones para controlar la inflación	37

Índice de ilustraciones

Ilustración 1. Línea temporal del análisis de datos (2019-2025)	16
Ilustración 2. Esquema gráfico de la metodología	17
Ilustración 3: Exportaciones de Rusia por producto (2019)	31
Ilustración 4: Principales países exportadores de petróleo crudo a Polonia en 2019 y 2023 (participación porcentual)	33

1 INTRODUCCIÓN

Este TFG se sitúa en el ámbito de la economía, con un enfoque específico en el estudio de los objetivos (de corto plazo) de política económica, centrado en el análisis del control de precios. El objeto de investigación es la inflación en el sector energético de Polonia en el contexto de la guerra Rusia-Ucrania, iniciada el 24 de febrero de 2022 y que hoy en día persiste.

El trabajo aborda el análisis de este fenómeno utilizando como marco teórico y conceptual las principales teorías económicas asociadas a la inflación sectorial, los efectos de los conflictos armados sobre terceros, y los mecanismos de transmisión de shocks externos. Este enfoque resulta apropiado para contribuir a la comprensión de cómo un conflicto internacional puede influir en el comportamiento de los precios, particularmente a través de diversos canales de transmisión (comercial, político, migratorio y financiero), que amplifican sus repercusiones en los índices inflacionarios. Asimismo, permite explicar las medidas adoptadas por las instituciones encargadas de la política monetaria, con el fin de mitigar los efectos del alza de precios en un contexto de alta incertidumbre.

A continuación, se presenta la justificación, un resumen de la estrategia metodológica, el objetivo general del trabajo junto con la pregunta central, una aproximación a los resultados esperados y la estructura del trabajo.

1.1 Justificación y relevancia del tema

La agresión rusa iniciada en 2022 a Ucrania ha tenido consecuencias económicas muy graves a nivel internacional, lo que incluye la Unión Europea y por ende Polonia que, además, al ser una economía vecina, tendrá que hacer frente a trabas en numerosos ámbitos, como el comercial o el social. El Fondo Monetario Internacional (FMI) destaca tanto a Rusia como Ucrania como importantes productores de materias primas entre las que se encuentran el petróleo y el gas natural, además del trigo, del cual concentran el 30% de las exportaciones mundiales (Fund, 2022). Esta circunstancia hace que la guerra cause importantes efectos inflacionarios y una desaceleración económica a nivel generalizado (Fund, 2022). El jefe del equipo de macroeconomía del Instituto Polaco de Economía, Jakub Rybacki, señaló que el Producto Interior Bruto (PIB) de

Polonia paso de una caída de 2 a 3 puntos porcentuales en 2024 con respecto al año anterior y no solo eso, sino que también apuntó a la guerra y a las sanciones específicas impuestas a Rusia como principales responsables de la inflación tanto en Polonia como en el resto de la UE (Money.pl, 2024). Además, según el Informe de Inflación del Banco Nacional de Polonia (NBP) en marzo de 2025, la situación inflacionaria del país ha sido mayor de la esperada, situándose en un 5,3% a principios de este año y, entre otras, una de las causas es el aumento de los precios en la energía ocasionado por la guerra (Polski, 2025).

El peso que ha tenido y tiene el sector energético en todas las economías del mundo es el motivo por el cuál este trabajo se enfocará en analizar como se ha visto afectado, ya que podemos encontrarlo en toda la producción de un país y está presente tanto en el sector primario como el secundario y el terciario. De hecho, sin el sector energético, el desarrollo económico y la globalización (tan importantes en la actualidad) no serían posibles. Todos los países del mundo requieren de este sector para avanzar, por lo que una dependencia excesiva, es decir, la falta de fuentes energéticas en su interior puede suponer grandes problemas para su economía, repercutiendo en la formación de precios y el poder adquisitivo de la población (Coll Morales, 2021). Esto extrapolado a nuestro caso cobra sentido al conocer los datos del Observatorio de Complejidad Económica (OEC) que muestra la elevada dependencia que tiene Polonia del sector energético, siendo el petróleo crudo el segundo producto más importado en el año 2019 por un valor de 10,1 miles de millones de dólares y alcanzando el primer puesto en el año 2022 con \$18MM. Mientras que para Rusia ese producto fue líder en sus exportaciones desde el año 2019 hasta la actualidad, alcanzando en 2023 un valor de \$122MM exportados de petróleo crudo y no solo eso si no en segundo y tercer lugar también encontramos fuentes energéticas, concretamente el petróleo refinado y el gas petróleo, respectivamente (Observatorio de Complejidad Económica, s.f.). Por tanto, el sector energético es un sector clave para todos y aquellos que tienen acceso a sus materias primas, además de poder usarlo para sus propios medios de producción, también podrán beneficiarse de exportarlo a quienes no tienen esa ventaja, dando lugar a una pirámide de poder energético que se ha podrá ver afectada por los efectos de una guerra.

Además, el estudio se centra en la inflación y no en otros objetivos de política económica como el crecimiento o la tasa de empleo porque este indicador económico ha sido uno de los más presentes y afectados a lo largo de todo el periodo, siendo un objetivo a corto plazo de los gobiernos y haciendo que tanto el BCE como el Banco Nacional de Polonia deban incidir para mitigar su impacto en la sociedad, que a su vez se ve muy perjudicada en periodos inflacionistas de tal calibre, ocasionando gran incertidumbre y desconfianza tanto en empresas como hogares, lo que puede dar lugar a problemas económicos y sociales a más largo plazo que incluso podrían adquirir un carácter estructural.

1.2 Estrategia metodológica

Este TFG dedica un capítulo a la definición completa y explicación detallada de la metodología que se ha utilizado para desarrollar este estudio. No obstante, en este apartado, se introducen los elementos más significativos que componen la estrategia metodológica.

El TFG adopta un enfoque de investigación mixta para analizar la evolución de la inflación en el sector energético de Polonia entre 2019 y 2024, en el contexto de la guerra entre Rusia-Ucrania. Utiliza un diseño de estudio de caso y un registro narrativo. Se fundamenta en las principales teorías económicas asociadas a la inflación sectorial; los efectos de los conflictos armados sobre terceros; y, los mecanismos de transmisión de shocks externos. El estudio de caso se elige por su capacidad para abordar fenómenos complejos, describir contextos reales, evaluar intervenciones y explorar situaciones ambiguas.

1.3 Objetivos de estudio

Este Trabajo Final de Grado tiene como objetivo general analizar la evolución de la inflación en el sector energético de Polonia entre 2019 y 2024, en el contexto de la guerra entre Rusia-Ucrania. En particular, se propone explicar los diferentes canales por los que se ha transmitido el aumento de precios y las respuestas adoptadas por el Banco Nacional de Polonia y el Banco Central Europeo frente al aumento de la inflación. La pregunta central que dirige este trabajo y que se intenta responder es la siguiente: ¿Hasta qué punto el conflicto entre Rusia y Ucrania ha influido en la evolución de los

precios del sector energético en Polonia entre 2019 y 2024? Para responder a esta pregunta se han planteado cuatro grandes preguntas que ayuden a alcanzar el objetivo propuesto:

1. ¿Cómo ha evolucionado la inflación general y la inflación en el sector energético en Polonia entre 2019 y 2024?
2. ¿Qué diferencias existen entre las tasas de inflación en Polonia antes y después del inicio de la guerra entre Rusia y Ucrania en 2022?
3. ¿Cuáles han sido los mecanismos a través de los cuales la guerra entre Rusia y Ucrania se ha transmitido a la economía polaca, especialmente al sector energético?
4. ¿Qué medidas han adoptado el Banco Nacional de Polonia y el Banco Central Europeo para hacer frente al repunte inflacionario y qué eficacia han tenido en el contexto energético?

1.4 Resultados esperados

Los resultados que se estima que arroje este trabajo de final de grado son los siguientes:

Primero. identificar un crecimiento inflacionario en el sector energético durante el periodo 2022-2024 en comparación a los años previos al inicio de la guerra Rusia-Ucrania y relacionar este incremento en los precios con los efectos de la misma.

Segundo. Se espera observar cómo Polonia ha diversificado sus proveedores de materias energéticas y reestructurado su forma de abastecerse en este sector, teniendo en cuenta la estrategia europea de no depender de las exportaciones rusas y acercarse a una economía más sostenible, con una mayor presencia de fuentes de energía renovables.

Tercero. Analizar la respuesta de las autoridades monetarias en términos de controlar la inflación y evidenciar como estas, a través de medidas como la subida de los tipos de interés, han logrado retener este problema al final del periodo seleccionado.

1.5 Estructura del trabajo

Este trabajo se divide en 6 capítulos, además de la bibliografía, en cada capítulo se tratan diferentes asuntos acerca del tema en cuestión:

- En la introducción se explicarán las justificaciones de la elección del tema, así como la forma en que está organizado y llevado a cabo en estudio. También se explican de manera clara y breve los objetivos del análisis.
- En el marco teórico se abordan las principales teorías sobre la inflación, el impacto de los conflictos armados en países vecinos y cómo se transmiten los shocks externos.
- En el tercer apartado se analiza el contexto económico del país objeto de estudio, Polonia, y se da especial visibilidad dentro de este contexto al sector energético y su importancia en dicho territorio.
- El análisis empírico es dónde se lleva a cabo el estudio y las evidencias que respaldan la conclusión, en este se observa la inflación general y sectorial (sector energético) mediante el IPC y el IPP, después se comparan los resultados con la situación anterior y posterior al inicio del conflicto, se pone de manifiesto cómo se ha transmitido dicha inflación a través de una serie de canales y se describen las políticas empleadas para combatirla.
- En el siguiente apartado se interpretarán los resultados del análisis empírico, se explican las limitaciones del trabajo y se reflexiona sobre la literatura existente y las políticas aplicadas.
- Por último, se desarrollan las principales conclusiones del trabajo.

Finalmente se incluye la bibliografía, en la que se encuentran fuentes académicas, datos oficiales, artículos, documentación internacional y nacional, etc.

2 MARCO TEÓRICO Y CONTEXTUAL

En este apartado se exponen los conceptos fundamentales para desarrollar el trabajo. Se define el término inflación y se explican las principales teorías económicas asociadas a la inflación sectorial. También se estudian los posibles efectos de los conflictos armados sobre terceros y los mecanismos de transmisión de shocks externos.

2.1 Inflación y tasa de inflación

Oliver Blanchard en el capítulo 2.3 de su libro *Macroeconomía* (Blanchard, Macroeconomía, 2017) distingue entre inflación y tasa de inflación, siendo el primer término el que hace referencia a una subida general del nivel de precios de la economía y el segundo la tasa a la que sube ese nivel de precios. También explica el término deflación como un descenso continuo del nivel de precios que correspondería a una tasa de inflación negativa. Ambas situaciones, pueden ocasionar daños para la sociedad. Sin embargo, se centra en explicar principalmente la inflación, haciendo alusión a los dos indicadores más usados a la hora de medirla: el deflactor del PIB y el índice de precios de consumo (IPC). El deflactor del PIB se calcula como el cociente entre el PIB nominal y el PIB real¹ e indica el precio medio de la producción entendida como bienes finales producidos en una economía. Este indicador no sirve si el objetivo es centrarse en cómo afecta la inflación a los hogares ya que hay bienes que estos no consumen si no que se destinan a empresas, el Estado o el extranjero. Para conocer el precio medio de los bienes consumidos se utiliza el IPC, que incluye, además de la producción nacional, otros bienes importados del extranjero. Blanchard se refiere al resultado del IPC como “el coste de la vida” y para medirlo se analiza el coste de un conjunto de bienes y servicios (cesta de consumo) que consumiría un individuo representativo.

Ambos índices varían al unísono a lo largo del tiempo y lo más común es que no se alejen más de un 1%, pero en ciertas ocasiones una sube más que otra. Un ejemplo de estas diferencias que ilustra Blanchard en este capítulo es cuando entre 1979 y 1980 en EE. UU. el IPC experimentó una mayor subida que el deflactor del PIB, esto se debió al incremento del precio del petróleo, el cual no se producía en el interior del país, sino que se importaba del exterior, por tanto, no afectaría al deflactor del PIB, pero sí al IPC (Blanchard, La tasa de inflación, 2017). Este ejemplo podría relacionarse con el caso de estudio, ya que también consta de una subida en bienes importados dedicados al sector energético. En el capítulo también se menciona el índice de precios al por mayor o del

¹ El autor diferencia al PIB nominal del real dado que el primero es la suma de la producción final en una economía multiplicada por sus precios corrientes mientras que el segundo se multiplica por precios constantes (Blanchard, La producción agregada, 2017).

productor (IPP) que se centra únicamente en los bienes producidos por la industria manufacturera, minera, la agricultura, pesca, silvicultura y empresas eléctricas.

A su vez, la inflación en un país tiene un impacto en este de cara al resto del mundo, ya que una elevada inflación se traduce en una pérdida de competitividad frente al exterior, es decir, sus productos serán más caros que los del resto, por lo que sus exportaciones caerán. En su contrapartida, también es probable que aumenten las importaciones dado que los bienes extranjeros serán percibidos como más baratos que los nacionales (Banco de España, s.f).

Este fenómeno no ha surgido en la actualidad, sino que hay estudios en los que se habla de la inflación y se intenta dar una explicación de qué es lo que la causa. Keynes en su Teoría General hablaba de cómo un exceso de demanda agregada en economías próximas al pleno empleo podía ocasionar un aumento en los precios (Keynes, 1936), aunque no dedicaba ningún capítulo explícitamente a tratar la inflación. Más adelante, se publicó en marzo de 1968 “The Role of Monetary Policy” donde su autor, Milton Friedman, afirma que “La inflación es siempre y en todas partes, un fenómeno monetario” por lo que un aumento de la oferta monetaria por parte de la política monetaria, si esta crecía más rápido que la producción real, causaría un aumento de precios (Friedman, 1968).

2.2 Impacto económico de los conflictos armados en países vecinos.

Diversas investigaciones muestran cómo las guerras y demás conflictos bélicos no sólo afectan a los territorios en los que se dan dichos acontecimientos o aquellos que participan directamente en estos, sino que también tienen consecuencias para sus territorios vecinos tanto en términos económicos como sociales o políticos. Por ejemplo, un estudio del Fondo Monetario Internacional confirma que los países fronterizos a otros donde se da este tipo de situaciones sufren una bajada media de 1.4 puntos porcentuales de su PIB (Rother, y otros, 2016, pág. 10). Este hecho también aparece explicado por Paul Collier en “The Botton Billion”, según este autor el último billón de ciudadanos más pobres del mundo viven en estados perjudicados por alguna de las cuatro trampas siguientes: se encuentran en un conflicto interno, tienen recursos naturales excesivos que los hacen dependientes o da lugar a problemas políticos, viven

en países sin litoral con países vecinos sumidos en algún tipo de crisis o cuentan con una gobernanza deficiente (Collier, 2007). Es la trampa de los vecinos problemáticos la que tiene relevancia en este estudio ya que, en este caso, aunque Polonia sí que cuente con salida al mar (mar Báltico) su proximidad a la invasión ucraniana ha causado efectos en su crecimiento económico.

Un ejemplo análogo de cómo un altercado en un país puede afectar a sus territorios colindantes es la guerra civil que se inició en 2011 en Siria y continua hasta la actualidad. Este conflicto no solo ha supuesto innumerables consecuencias negativas para el Estado sirio, sino que las seis economías de la región del Levante² perdieron aproximadamente 35.000 millones de dólares en materia de producción (medida en precios del 2007) en los tres primeros años desde el comienzo de la guerra (Ianchovichina & Ivanic, 2014).

Estos hechos evidencian cómo un país no beligerante puede verse afectado económicamente por un conflicto que se encuentra próximo, es por ello, por lo que podemos asociarlos a nuestro caso objeto de estudio, Polonia, que, a pesar de no ser una parte activa de la guerra Rusia-Ucrania, se ha visto perjudicada económicamente debido a esta.

2.3 Mecanismos de transmisión de los shocks externos

Como se explica en el apartado anterior, las crisis de los países y territorios siempre tienen efectos sobre sus vecinos más próximos. A continuación, veremos cómo se transmiten estos efectos de un lugar a otro mediante shocks externos.

2.3.1 Shock externo

Se denomina shock externo a aquellos eventos inesperados e impredecibles que tienen lugar fuera del territorio nacional y causan efectos en una economía, ya sean positivos o negativos (Blanchard, Macroeconomía, 2017). Bajo una visión macroeconómica, los shocks externos son cambios en variables exógenas de los modelos económicos, es decir, aquellas que no pueden explicar ni sobre las que pueden incidir, cuyo resultado tiene implicaciones para las variables endógenas que sí se encuentran

² Turquía, Siria, el Líbano, Jordania, Iraq y Egipto forman la zona del Levante. (Ianchovichina & Ivanic, 2014)

dentro del modelo (AcademiaLab, s.f.). Los shocks externos, también conocidos como perturbaciones externas, hacen referencia a eventos o influencias provenientes del entorno internacional que provocan desequilibrios en variables macroeconómicas como el empleo, el consumo o la inflación (Anderson, 2023). Al igual que otras economías abiertas, Polonia se encuentra expuesta a este tipo de perturbaciones, que pueden alterar significativamente su dinámica económica interna.

2.3.2 Canales de transmisión

Una de las razones por la que los shocks externos llegan a una economía es porque vivimos en un mundo globalizado en el que las economías de los distintos países están interconectadas unas con otras y de manera multilateral. Existen diferentes tipos de shocks y distintos canales de transmisión por los que se difunden. Del libro *Principios de Economía* que N. Gregory Mankiw publicó en 2017 se pueden sacar de manera indirecta algunos de los canales de transmisión de los shocks externos, ya que, aunque no habla de estos canales directamente, analiza las fluctuaciones a corto plazo de una economía a raíz de acontecimientos y políticas mediante el modelo de demanda agregada y oferta agregada (Mankiw, Parte XII. Fluctuaciones económicas a corto plazo, 2017).

a) Canal financiero

La inestabilidad financiera se transmite de unos Estados a otros, esto da lugar a shocks financieros que se manifiestan a través de la volatilidad de los flujos de capital, un encarecimiento del crédito, mayor riesgo e incluso en los tipos de cambio.

En el libro de Mankiw se habla de la como las crisis financieras afectan a toda la economía, destacando la Gran Depresión y la crisis de 2008-2009 y se cita un artículo de David Wessel: “Las cinco lecciones para economistas de Olivier Blanchard sobre la crisis financiera” donde se afirma que los mercados financieros están interconectados ya que el origen de la crisis fue en EE.UU. pero llegó al otro lado del océano en cuestión de un periodo muy breve de tiempo (Mankiw, 2017, págs. 732-736).

b) Canal comercial

El comercio es la clara definición de como unas economías están relacionadas con otras. Esto evidencia como lo que pasa en una puede tener relevancia en otra, originando shocks externos para la segunda. Existen muchas formas de que se transmitan los efectos de un shock mediante este canal, un ejemplo es cuando un acontecimiento negativo en un socio comercial (por ejemplo, una recesión) hace que disminuya el gasto en exportaciones netas, lo que desplazaría hacia la izquierda la curva de la demanda agregada, dando lugar a una subida en los precios (Mankiw, 2017, pág. 719).

c) Canal político

Las políticas, ya sea económicas o de otro ámbito, pueden dar lugar a la transmisión de shocks, permitiendo su entrada en el país. Un ejemplo de cómo un acontecimiento político dio lugar a un shock económico fue cuando a mediados de los 70 los estados con grandes reservas de petróleo decidieron unirse y formaron la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) con el objetivo de reducir la producción y aumentar los precios del petróleo a nivel mundial (Mankiw, 2017, pág. 739).

d) Canal migratorio

Varios ejemplos de perturbaciones, como el de las guerras, causan la salida masiva de inmigrantes que tratan de huir de dicho acontecimiento. Estos flujos migratorios son una forma de ver como un shock en otro territorio acaba afectando a otras zonas, ya que, por lo general, estas no suelen estar preparadas para la llegada masiva de personas en situación de necesidad y se ven en la obligación de absorber y atender a dichas personas, lo que supone un reto para su economía y sociedad en general (Rother, y otros, 2016).

3 METODOLOGÍA

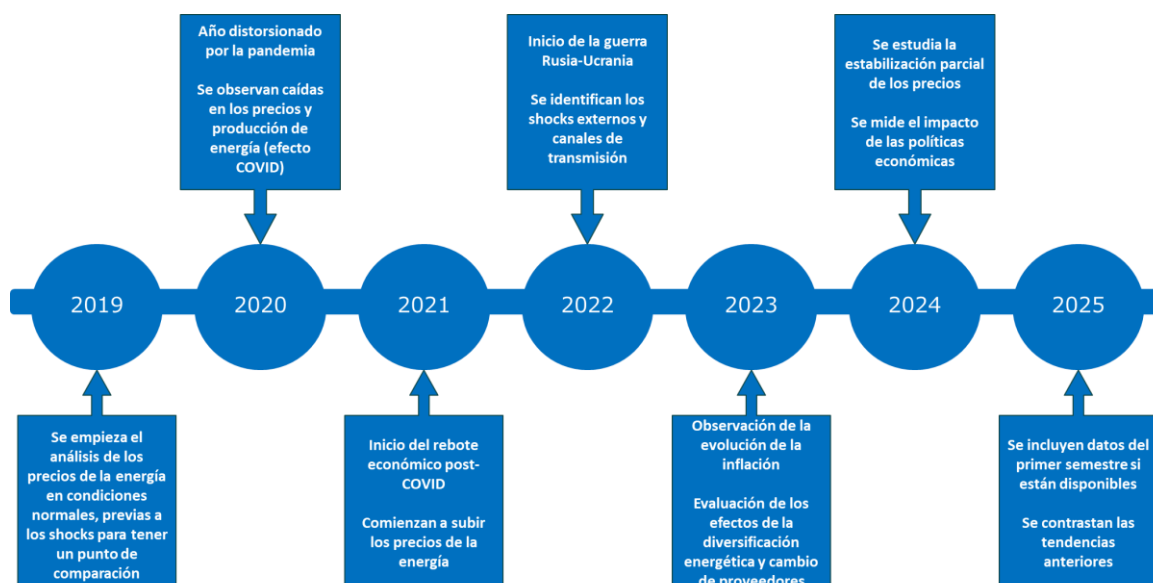
Este TFG adopta un enfoque de investigación mixta para analizar la evolución de la inflación en el sector energético de Polonia entre 2019 y 2024, en el contexto de la guerra entre Rusia-Ucrania. Utiliza un diseño de estudio de caso y un registro narrativo. Se fundamenta en las principales teorías económicas asociadas a la inflación sectorial;

los efectos de los conflictos armados sobre terceros; y, los mecanismos de transmisión de shocks externos. Es importante destacar que este TFG adopta un enfoque de estudio de caso, centrado exclusivamente en un país (Polonia) y, dentro de él, en un sector específico: el sector energético.

La elección de este enfoque corresponde a que permite investigar de forma empírica un fenómeno en su contexto real, usando múltiples fuentes de evidencia (Yin, 1989). De acuerdo con Yin, el estudio de casos nos da la posibilidad de: 1) Explicar relaciones causales demasiado complejas para las estrategias de encuestas o experimentos. 2) Describir el contexto real en el que ocurre un evento o fenómeno. 3) Evaluar los resultados de una intervención. 4) Explorar situaciones en las cuales la intervención evaluada no tiene un resultado claro y singular.

El periodo de análisis abarca los años 2019 a 2024; no obstante, si la disponibilidad de datos lo permite, se incluye también la información correspondiente al primer semestre de 2025. La elección de este intervalo temporal responde a la necesidad de evitar distorsiones en las conclusiones, ya que los años inmediatamente anteriores al inicio de la guerra (particularmente 2020 y 2021) estuvieron marcados por los efectos económicos de la pandemia de COVID-19, lo que impidió que la economía operara bajo condiciones normales.

Ilustración 1. Línea temporal del análisis de datos (2019-2025)



Fuente: Elaboración propia

La información recabada se obtiene de las páginas web oficiales de organismos como Eurostat, el Banco Central Europeo, la Comisión Europea y el Banco Nacional de Polonia (NBP), así como de estudios académicos en los ámbitos de la macroeconomía y el sector energético. También se han consultado fuentes especializadas como The Atlas of Economic Complexity y el Observatorio de Complejidad Económica (OEC).

A nivel teórico se indaga la literatura existente acerca de los fenómenos inflacionarios y cómo un conflicto puede incidir en los mismos, mientras que a nivel empírico se analizan los principales indicadores de precios: el Índice de Precios al Productor (IPP) y el Índice de Precios al Consumo (IPC) en el sector energético, estos datos son sometidos a una comparación entre los años previos y posteriores al inicio de la guerra Rusia-Ucrania (2022).

Asimismo, se analiza cómo han contribuido los distintos canales de transmisión (comercial, político, migratorio y financiero), al aumento de los índices inflacionarios en Polonia. De igual forma, se discuten las medidas implementadas por las instituciones encargadas de la política monetaria, específicamente el Banco Central Europeo (BCE) y el Banco Nacional de Polonia (NBP), con el fin de determinar sus efectos en la contención de las presiones inflacionarias derivadas del contexto de la guerra.

Ilustración 2. Esquema gráfico de la metodología



Fuente: Elaboración propia

3.1 Elección del caso de estudio

A continuación, se presenta un análisis de la economía polaca, este apartado del trabajo es relevante para conocer como se ha visto afectada Polonia en términos de inflación; y, porque también, hay que desentrañar el contexto económico que se está analizando.

3.1.1 Rasgos económicos principales

Polonia, el mayor país de Europa Central, cuenta con una economía en expansión desde 2004, cuando entró en la Unión Europea y empezó a beneficiarse de los Fondos Estructurales Europeos, haciendo una buena utilización de estos. De hecho, ha sido el principal receptor de los fondos del Marco Financiero Plurianual 2014-2020 alcanzando un total de 82.500 millones de euros en transferencias. Como consecuencia, desde su adhesión presenta una tasa de incremento del PIB del 4% de media, esto, entre otros factores ha favorecido un proceso de convergencia con los países con mejores resultados de la UE. A raíz de estos esfuerzos y unas políticas económicas muy eficaces por parte del gobierno, se ha situado en sexto lugar entre las economías europeas en términos del tamaño económico (ICEX España Exportación e Inversiones, 2022).

Polonia es uno de los países de la Unión donde la industria tiene un mayor peso, siendo un 24,2% del valor añadido bruto. El sector industrial es uno de los pilares principales de su economía y se ve muy beneficiado por la inversión extranjera directa (IED). Además, en términos de comercio exterior también se observa cómo el país destaca por un comercio de carácter intraindustrial y la presencia de multinacionales de dicho sector. En cuanto a la materia financiera, el sistema bancario de Polonia destaca por su robustez y buen funcionamiento (ICEX España Exportación e Inversiones, 2022).

La moneda nacional es el zloty (PLN) y también cuenta con otra forma de pago de menor tamaño: el groszy, que sería el equivalente a los céntimos en España, un zloty valdría 100 groszy. Un euro equivale a 4,272 zlotys. Polonia, a pesar de formar parte de la Unión Europea, no es miembro de la Unión Monetaria al no usar como moneda oficial el euro (The Money Converter, 2025), para lo que debería cumplir ciertos requisitos y realizar una reforma estructural integral (OECD, 2010). Según la ley del Narodowy Bank

Polski (NBP) del 29 de agosto de 1997, esta entidad es la única con el poder de emitir zlotys, tanto en forma de billete como de moneda (Narodowi Bank Polski, s.f.).

Polonia representa el 4,4% del PIB total de la Unión Europea. Sin embargo, su PIB per cápita de 30.100 euros se encuentra por debajo de la media de la UE (37.600 euros) (Unión Europea, 2025).

Según los datos de CaixaBank Research, en 2024 el PIB polaco creció un 2.8%, una cifra mucho mayor que la anterior de 0,1%. Esta alza en la tasa de crecimiento se debió fundamentalmente al consumo de los hogares, que aumentó gracias a una mejora en los salarios y una política fiscal expansiva. En cuanto a la inflación, esta pasó de ser en el 2023 del 10,8% a 3,7% en 2024. Sin embargo, entre finales de 2024 y principios de 2025 hubo un nuevo aumento en las tasas de crecimiento, sobre todo en los precios de suministros esenciales y alimentos, se prevé que esta tendencia alcista siga presente todo el año y se sitúe en torno al 4,5% (CaixaBank Research, 2025).

Una vez que conocemos el contexto económico de Polonia podemos pasar a analizar la evolución entre 2019 y 2024 del sector energético, que es el tema que nos concierne.

3.1.2 Análisis del sector energético

Como se ha señalado previamente, Polonia presenta una elevada dependencia del sector industrial, el cual constituye uno de los pilares fundamentales de su economía. Dado que el funcionamiento eficiente de la industria requiere un suministro energético constante y seguro, el sector energético adquiere una relevancia estratégica para el desarrollo económico y la estabilidad productiva del país.

Entre todos los recursos fósiles, el más usado en este país es el carbón (representa un 60,5% de la generación eléctrica del país (Energía Estratégica, 2025)), que a su vez es del que mayor cantidad tiene en su territorio, un 99,5% del total de recursos fósiles de Polonia es carbón. No obstante, las reservas de Polonia no son suficientes para cubrir toda la demanda del sector energético, por lo que se ve obligada a importar. La producción de carbón en el año 2022 era de 119 millones de toneladas cortas³ mientras

³ La tonelada corta o short ton es una forma métrica que se usa mayoritariamente en EE.UU. y equivale a 907,105 kilogramos (Computerhoy, s.f.).

que el consumo fue de 134 millones de toneladas cortas. En cualquier caso, tanto la producción como el consumo de este recurso han disminuido gradualmente en las últimas décadas (Advanced Energy Technologies, 2025). Mientras tanto, la producción de petróleo no tiene gran peso en la economía polaca, aunque sí que consume de esta fuente de energía, es más, en el año 2023 el primer puesto entre sus importaciones se lo llevo el petróleo crudo con aproximadamente 15,7 miles de millones de dólares de los cuales prácticamente la mitad se pagaron a Arabia Saudita como principal mercado de origen (Observatorio de Complejidad Económica, s.f.).

A lo largo del tiempo, Polonia ha utilizado principalmente combustibles fósiles para su producción eléctrica, pero en los últimos años y sobre todo a partir de 2022 esta tendencia ha ido a la baja mientras que el uso de fuentes de energía renovables ha empezado a tomar presencia en el país (Advanced Energy Technologies, 2025).

En el año 2024, según Forum Energii, Polonia consiguió que el 30% de la generación de electricidad proviniese de energías renovables (eólica, eólica marina, solar y terrestre) a pesar de que aún le queda mucho camino por recorrer en el tema de las fuentes de energía renovable (Forum Energii, 2025). Destaca la energía eólica como alternativa ya que Polonia es un país con un fuerte potencial, sobre todo en la zona sur donde se encuentra el mayor número de centros especializados en este tipo de energía (Basque Trade & Investment, 2023).

Esto, en parte, es debido a las políticas de la Unión Europea en materia de energía, que se ha propuesto conseguir una energía segura, asequible, competitiva y sostenible para los países, hogares y empresas de la UE. La Estrategia de la Unión de la Energía se publicó mucho antes del estallido de la guerra, concretamente el 25 de febrero de 2015 (Comisión Europea, s.f.). La política energética de la Unión Europea se lleva a cabo teniendo en cuenta esta estrategia y entre sus objetivos esta diversificar las fuentes de energía, reducir la dependencia de las importaciones de energía, descarbonizar la economía, promover la investigación de energías limpias, etc. En términos generales con estas estrategias se espera conseguir que para 2030 se incrementen las cuotas de energías renovables en un 42,5%, una reducción (ahorro) del 11,7% en el uso de energías primarias y una interconexión en los sistemas eléctricos de la Unión de al menos el 15% (Parlamento Europeo, s.f.). Más adelante, con el estallido

de la guerra, a estas medidas se le sumará el plan REPowerEU debido a la necesidad de imponer sanciones a Rusia como culpable del inicio de esta. La Comisión Europea presentó este plan para lograr la dependencia de Rusia en materia energética, impulsando las energías renovables y diversificando sus importaciones de estos recursos (Comisión Europea, s.f.). Estos planes han logrado bajar la cuota del gas ruso en la UE del 35% al 8% y espera para 2027 eliminar todas las importaciones de este bien (France 24, 2025).

Es obvio que estas medidas han afectado a Polonia como estado miembro de la UE en materia del sector energético haciendo que tenga que incluir estos objetivos en su política nacional. Pero esto no es lo único que ha afectado al país, a ello hay que añadir las respuestas rusas ante las represalias europeas. Una de las respuestas rusas que afectó directamente a Polonia fue el corte de suministro a las filiales europeas de Gazprom (empresa estatal rusa) a través del gasoducto Yamal-Europa, afectando principalmente al propietario de la parte polaca (France 24, 2022).

4 ANÁLISIS EMPÍRICO

4.1 Evolución de la inflación general y sectorial

Antes de abordar específicamente el análisis de la inflación en el sector energético, resulta necesario contextualizar el comportamiento general de los precios. Este enfoque preliminar no solo considera la evolución inflacionaria en Polonia —país objeto de estudio—, sino también la situación en el conjunto de países con los que comparte marcos políticos y económicos comunes. Para ello, se toma como referencia la media de la Unión Europea, que ofrece una perspectiva comparativa adecuada para valorar las particularidades del caso polaco dentro de su entorno regional.

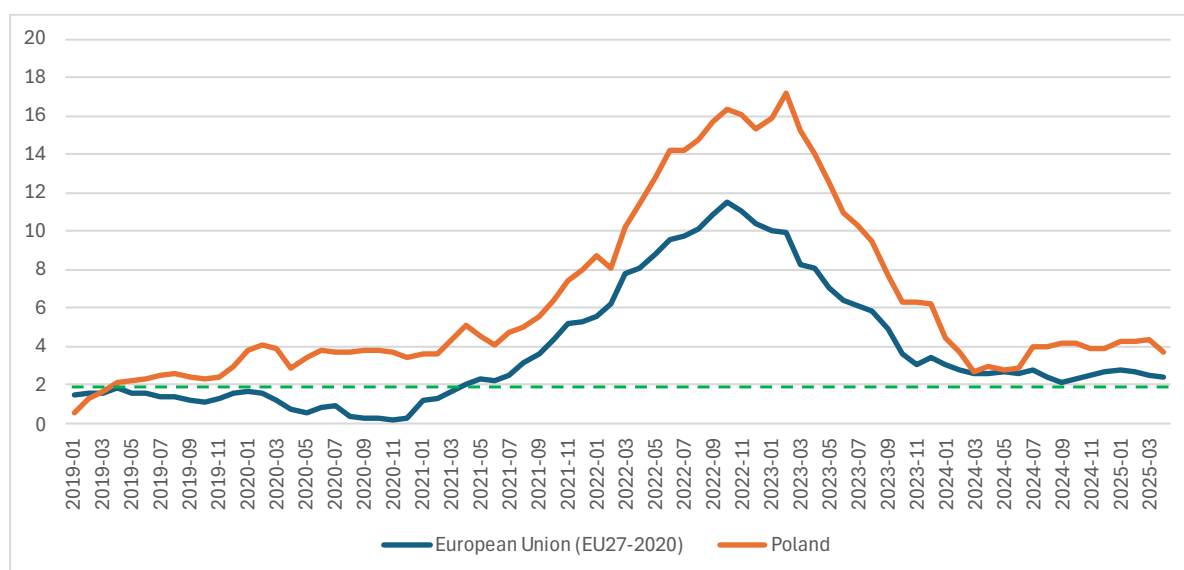
4.1.1 Evolución de la inflación general

Uno de los principales objetivos del Banco Central Europeo es mantener la estabilidad en los precios de los países miembros. Para lograrlo, establece un porcentaje al cual deben ajustarse, este porcentaje es del 2%. Esto se debe a que cierto nivel de inflación no es perjudicial para la economía, de hecho, sirve de colchón en caso de darse

una crisis en la que los precios bajen excesivamente (deflación) incluso pudiendo ser negativos (Banco Central Europeo, s.f.).

En el gráfico 1 se puede observar cómo la tasa de inflación, medida con el índice de precios al consumo armonizado se encontraba en torno al valor de referencia (2%) a principios del año 2019, incluso siendo menor la subida de precios en Polonia que en la media de la Unión Europea. Sin embargo, esta posición se invierte a mediados de ese año y no vuelve nunca al primer orden, es decir, a lo largo de toda la serie, Polonia presenta una tasa superior a la Unión Europea en su conjunto. Durante los inicios de la pandemia, de hecho, presentan tendencias dispares, ya que, Polonia apunta a un índice que amenaza con subir y que se encuentra por encima del 2%, mientras que la UE presenta unas subidas de precios cada vez más bajas y por debajo de ese valor. Más adelante, en 2021 se aprecia como ambas tasas empiezan a aumentar dramáticamente. Si se pone la lupa en el inicio de la guerra se puede observar cómo coincide con el inicio de un periodo en el que los precios crecieron en Polonia. También crecieron en el índice europeo, pero con una distancia considerable de Polonia y empezaron a bajar antes, en torno a octubre de 2022 la tasa alcanzó el pico del ciclo para la Unión Europea, siendo este del 11,5%, mientras que este dato para Polonia se alcanzó en febrero de 2023 y fue del 17,2%. A partir de entonces ambas tasas comenzaron a presentar subidas inferiores en el nivel de precios, incluso Polonia empezó a converger hacia la Unión, es decir su tasa de inflación bajaba a un ritmo más acelerado que la de la UE hasta prácticamente alcanzar en el primer semestre de 2024. Sin embargo, este periodo volvió a la dinámica anterior y los precios polacos volvieron a subir a partir de julio de este año rondando valores del 4% y los de la Unión Europea se mantuvieron próximos al 3% pero por debajo de este valor.

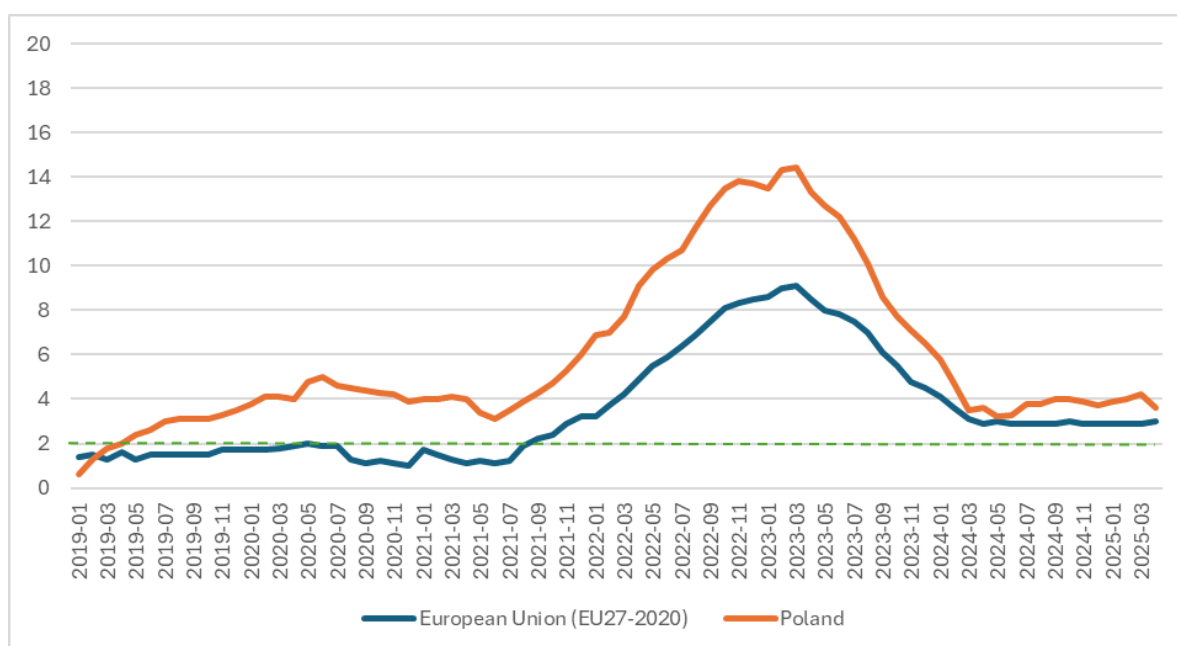
Gráfico 1. IPC general mensual de Polonia y la UE (2019-2025)



Fuente: Elaboración propia con datos de Eurostat.

Sin embargo, ¿Qué parte de esta subida en los precios se debe a la energía? Para ver esto se presenta el gráfico 2 que muestra la inflación descontando los precios de la energía y lo comparamos con el gráfico 1. La forma general del gráfico 2 es más suave en términos generales, es decir, no presenta tanta volatilidad ni subidas y bajadas entre meses, pero sigue apreciándose una evidente subida iniciada en 2021 y alcanzando el máximo en el año 2022. Polonia continúa registrando niveles de inflación elevados, tanto si se incluyen los precios de la energía como si se excluyen. No obstante, tal como se observa en el gráfico 2, la diferencia se atenúa al descontar el componente energético: el valor máximo alcanzado en este caso fue del 14,4 %, aproximadamente tres puntos porcentuales por debajo del pico registrado en el gráfico 1 (17,2 %). Esta diferencia sugiere que el sector energético desempeñó un papel relevante en el aumento general de los precios, aunque no fue el único factor responsable de la crisis inflacionaria que experimentó el país durante el período analizado.

Gráfico 2. IPC excluyendo la energía de Polonia y la UE (2019-2025)



Fuente: Elaboración propia con datos de Eurostat

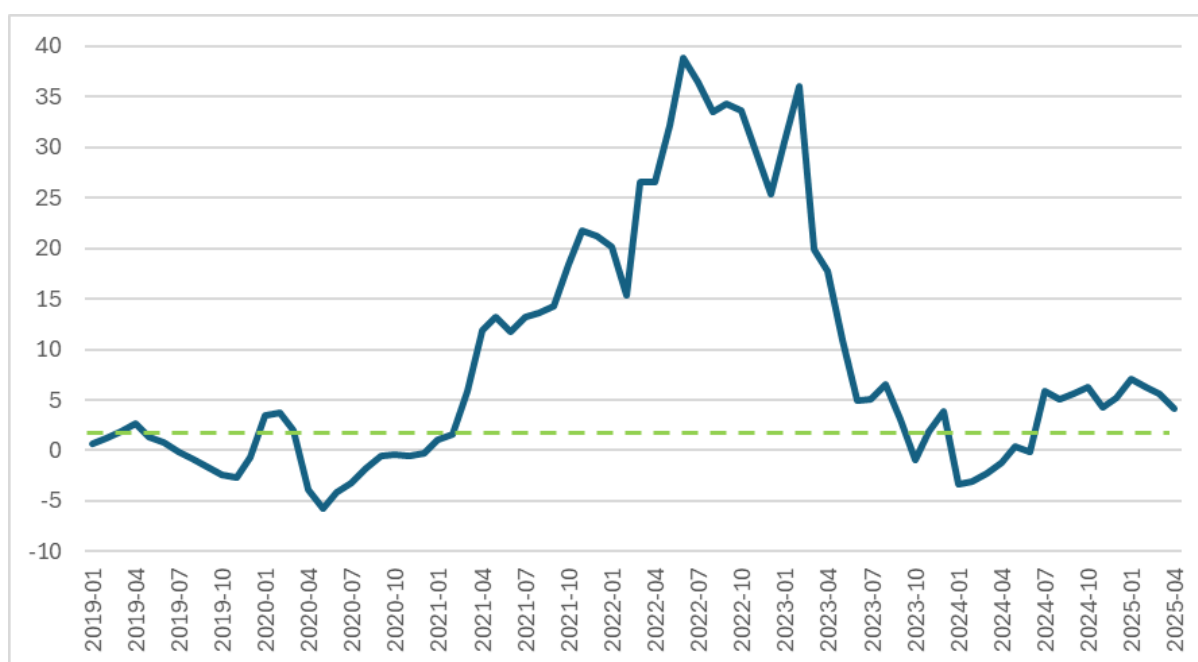
4.1.2 Evolución de la inflación en el sector energético

A continuación, se analiza la inflación del sector energético, además descompondremos esta en subsectores para hacernos una idea de cuál ha sido el que más peso tiene en esta subida de precios.

En el gráfico 2 se aprecia como la inflación energética ha sido más volátil que la inflación general, alcanzando cifras muy por encima del pico de la inflación general y manteniéndolo a lo largo de un largo periodo, desde finales de 2021 hasta principios de 2023, abarcando todo el 2022. El pico inflacionista se dio en junio de ese año (38,8%) y a partir de entonces, salvo por un repunte en febrero de 2023, descendió. Este valor máximo y posterior bajada coinciden con el momento en que se empezaron a aplicar severas medidas de política monetaria sobre la inflación.

Se destaca como los precios de este sector tuvieron momentos en los que, en lugar de presentar crecimiento, decrecieron (presentan valores negativos), siendo el momento de mayor bajada en el año de la pandemia. Esto se debió a el parón que experimentó la producción en dicha situación.

Gráfico 3. IPC en el sector energético en Polonia (2019-2025)

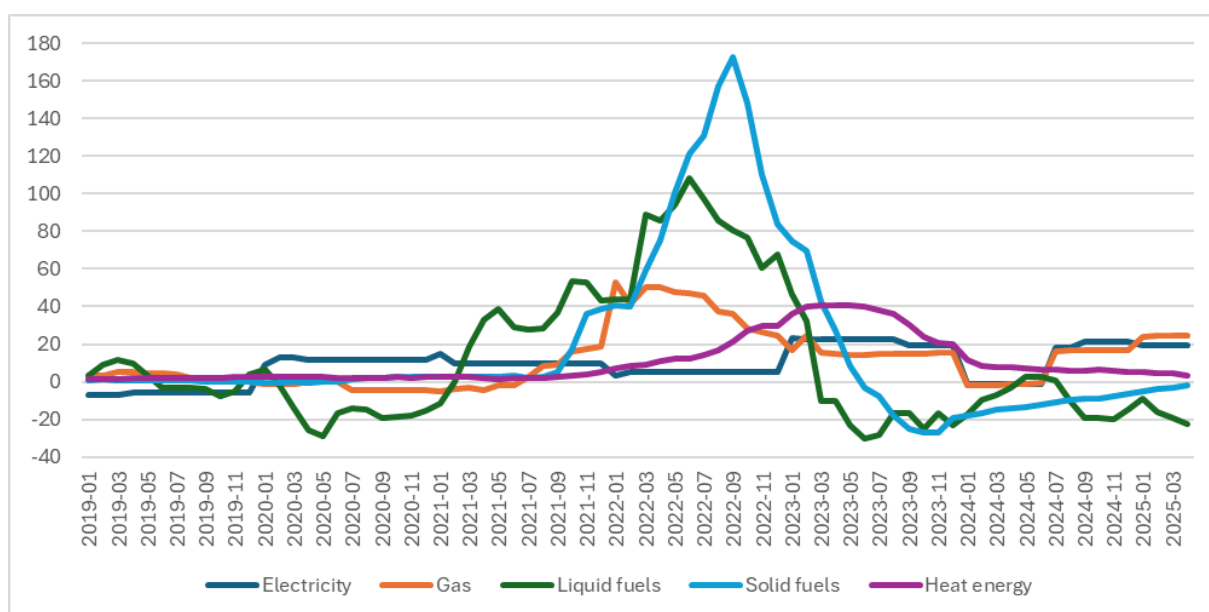


Fuente: Elaboración propia con datos de Eurostat

Por su parte, el gráfico 3 analiza la inflación en el sector energético de manera desagregada, con el objetivo de ver si estas cifras se debieron a un solo componente o a todos. Se observa cómo los precios alcanzan mayores subidas en los combustibles fósiles y líquidos, siendo el primero el grupo de recursos más dependientes del exterior para Polonia y el segundo el grupo de materias principal que exportaba Rusia. No obstante, en general todos los productos energéticos subieron sus precios, por lo que la elevada inflación energética es causa de un cúmulo de subidas de los diferentes componentes del sector.

Es importante remarcar que la electricidad fue la excepción, pero ¿Por qué no suben sus precios si está altamente relacionada y depende de las fuentes energéticas? La respuesta posiblemente se deba a que el gobierno polaco incidió en los precios de la electricidad para evitar que los consumidores se viesan ahogados por tal presión económica y, dado que la unidad de medida para la inflación en esta gráfica se centra en los precios que pagan los consumidores finales, no contempla una subida en esta (Narodowy Bank Polski, 2022).

Gráfico 4. IPC mensual de los recursos energéticos en Polonia (2019-2025)



Fuente: Elaboración propia con datos de Eurostat

Para evitar el problema mencionado anteriormente acerca de la electricidad y no tener en cuenta únicamente como afecta la subida de precios a los hogares, no solo basta con analizar la inflación bajo la tasa del IPC, sino que también debemos atender a los cambios producidos en el IPP. El motivo es que este índice se centra en los precios de los productos en el mercado mayorista y refleja las fluctuaciones de los precios en la producción (Economía Simple, 2024).

En la tabla 1 se proporcionan los datos del IPP desagregado solo para el sector energético, es decir, acota aún más y se centra exclusivamente en los precios recibidos por los productores de productos del sector que estamos analizando. Gracias a esta subcategoría podemos ver cómo se han visto afectados los precios únicamente de la energía y no de la industria en general. En la tabla se aprecia como el precio que reciben los productores de energía bajó drásticamente en 2020, por los efectos de la pandemia, pero a partir de 2021 experimentó un gran impulso, alcanzando la mayor cifra el año del inicio de los acontecimientos, 2022.

Se observa cómo, al igual que en el IPC, este índice experimenta una brusca subida que inicia en 2021 y adopta su pico máximo en 2022, coincidiendo con el primer

año de la guerra. Esto corrobora que el IPP actuó como canal de transmisión para el IPC, ya que los productores trasladan las subidas de precios a los consumidores.

Tabla 1: índice de precios de la energía al productor en Polonia (2019-2024)

Año	IPP energético
2019	4,2
2020	-4,5
2021	16,7
2022	57
2023	9,3
2024	-12,5

Fuente: Elaboración propia con datos de Eurostat

4.2 Comparación de los indicadores antes y después del inicio de la guerra (2019-2021 vs 2022-2024)

En términos generales, los precios de los bienes finales que consumen las familias crecieron encarecidamente desde 2021. Este inicio de la presión inflacionaria se debió al efecto rebote por el parón del año 2020 debido a la crisis sanitaria, por eso se analiza también el año 2019, previo a esta, en el cual los niveles de precios oscilaban en torno al objetivo del 2%, tanto en la UE como en Polonia. Por tanto, de no haber sido por la crisis sanitaria, la inflación probablemente se hubiese mantenido en unas cifras normales hasta 2022. Más adelante en el segundo periodo de la comparación se ve la subida ya mencionada y cómo se fue estabilizando a partir del año 2023, hasta casi volver a retomar la tendencia que seguía en 2019.

Si ponemos el foco únicamente en los precios de la energía, también se ve cierto patrón con las líneas generales. En el año 2019, los precios oscilaban en torno al objetivo del 2%, aunque con giros más pronunciados y bruscos debido a que el sector energético suele ser más volátil. Después en 2020 decrecieron, pero a partir de 2021 esta tendencia se invirtió presentando enormes subidas en los precios del sector energético siendo el año 2022 el de mayores subidas y, al igual que en la inflación general, las subidas fueron siendo más pequeñas una vez transcurrido dicho año. Sin embargo, este índice presenta unas oscilaciones más pronunciadas a lo largo de toda la serie.

A nivel desagregado vemos algo similar, los precios de los componentes de la energía parecen más o menos estables en el año previo a la crisis sanitaria y después empiezan a crecer ininterrumpidamente en algún caso, mientras que en otros casos no presentan un comportamiento tan explosivo.

Por último, el IPP presenta una reflexión similar a la del IPC en sus distintos niveles. En 2019 se posicionaba en un nivel no excesivamente alto de media anual. Mientras que en 2022 en cambio los precios de los productores decrecieron, debido a la interrupción de la producción, pero a partir de 2021 y sobre todo 2022 los precios crecen, llegando a situarse en un 57% más altos que en el año anterior, para luego volver a bajar llegando incluso a decrecer con valores negativos en 2024.

En resumen, el análisis comparativo muestra y confirma como la guerra provocada en uno de sus países vecinos afectó enormemente a la inflación de Polonia, además de a la de toda la UE, especialmente en el ámbito energético.

4.3 Canales de transmisión de la guerra Rusia-Ucrania

4.3.1 Canal político

Desde el estallido de la guerra en 2022 e incluso con los conflictos anteriores, Rusia tuvo que enfrentarse a sanciones impuestas por el resto del mundo, destacando la Unión Europea entre otros. Estas sanciones tenían por objetivo desestabilizar la economía rusa para dificultarle el hacer frente a los gastos de guerra (Consejo Europeo, s.f.). Pero esto no solo tuvo consecuencias económicas para el país objetivo, sino que también causó de manera indirecta problemas para los miembros de la Unión (Último cable, 2022).

Encontramos sanciones relativas a distintos ámbitos económicos y no económicos como por ejemplo la prohibición de realizar grandes depósitos de bancos rusos en la UE, transportar mercancías a la UE por parte de remolques o semirremolques con matrícula rusa, importar y exportar una serie de bienes pensados específicamente para perjudicar a Rusia (aunque no a su población por eso se exceptúan productos relacionados con la salud y la alimentación), la suspensión de los medios de comunicación rusos respaldados por el Kremlin, etc. (Consejo Europeo, s.f.).

Sin embargo, las sanciones con mayor trascendencia en la inflación energética son, como es lógico, las sanciones relacionadas con el sector energético ruso. Entre las represalias energéticas podemos encontrar el acuerdo de la Coalición G7+ de limitar los precios de importaciones rusas de productos energéticos como el petróleo, así como evitar que se presten servicios de transporte o seguros para el transporte de estos recursos por encima del límite de precios (Comisión Europea, s.f.). Además de estas restricciones energéticas, en los paquetes de sanciones existen muchas otras, entre las que podemos encontrar:

- La prohibición de importar carbón ruso en todas sus modalidades.
- La prohibición de realizar futuras inversiones y exportaciones destinadas a proyectos de gas natural licuado (GNL) en construcción en Rusia.
- La prohibición de exportar, suministrar o proporcionar programas informáticos de exploración de petróleo y gas a Rusia.

En respuesta a las sanciones, Rusia trató de poner trabas también. Un ejemplo que afecta a Polonia concretamente es la supresión de gas ruso del gasoducto Yamal proveniente de la empresa Gazprom, ocasionada por la negativa de la empresa estatal de gas polaca PGNiG a pagar en rublos por el suministro (Pokharel, 2022). Como consecuencia Polonia tuvo que buscar nuevas fuentes de gas, lo cual supuso unos costes y aumento de los precios de este.

Otra evidencia de cómo se refuerza la inflación por las decisiones políticas está relacionada con la creación por parte de la Comisión Europea del plan REPowerEU el 18 de mayo de 2022. Este plan tenía por objetivo solventar los problemas energéticos a los que se exponía Europa en consecuencia a la guerra de Rusia y acelerar la transición de las estructuras energéticas hacia otras más sostenibles en términos de fuentes renovables (Consejo Europeo, s.f.). Las acciones de este plan se incluirían en el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (MRR⁴), adoptado a principios del 2021 (Krajowy Plan Odbudowy, 2024). Polonia añadió a su plan en el capítulo REPowerEU la

⁴ El Mecanismo de Recuperación y Resiliencia son paquetes de reforma e inversión elaborados por los Estados miembros para los que la UE destina fondos. En un principio se creó para hacer frente a problemas ocasionados por la pandemia, pero a raíz de la guerra en Ucrania, se ha incluido el capítulo REPowerEU (Gobierno de España, s.f.).

intención de desarrollar redes de distribución de electricidad en zonas rurales e infraestructuras de gas para contribuir a la diversificación, entre otras propuestas. Sin embargo, los fondos otorgados por la UE no fueron suficientes y en 2023 solicitó 23 mil millones de euros adicionales (Comisión Europea, 2023). Esto evidencia como implementar estos planes supone grandes desembolsos y costes para los miembros de la UE y a su vez otro tipo de problemas relacionados con los nuevos tipos de energías renovables y la diversificación de proveedores, lo cual genera inflación.

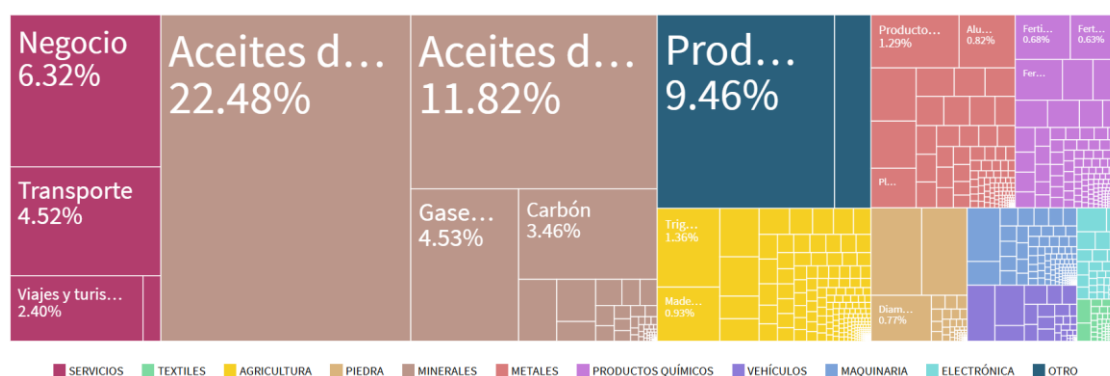
Por último, el propio gobierno polaco también contribuyó indirectamente a las tensiones inflacionistas ya que implementó medidas como subvenciones y ayudas energéticas (Narodowy Bank Polski, 2022), lo cual hizo que la demanda no cayese, lo que podría haber ocasionado una bajada en los precios.

En resumen, tanto la política de la UE, intentando sancionar a Rusia, como la política rusa, intentando responder con represalias a las sanciones, como la política polaca, intentando aliviar las presiones energéticas sobre su población, contribuyeron al impulso y sostenimiento de la inflación de alguna manera.

4.3.2 Canal comercial

Muchas de las sanciones comentadas en el apartado anterior están relacionadas con boicotear las exportaciones rusas, entre las cuales destacan los productos minerales como el petróleo y, a su vez, a raíz de estas sanciones, Rusia restringió mucho el comercio energético, sobre todo con Europa. Para hacernos una idea, según la ilustración proporcionada por The Atlas of Economic Complexity, en 2019 el producto que más exportó fueron aceites de petróleo crudos con una cuota del 22,48% del total de sus exportaciones y por un valor de 103 mil millones de dólares estadounidenses, seguido del 11,82% que constaban los aceites de petróleo refinados cuyo valor alcanzó los 54 mil millones de dólares.

Ilustración 3: Exportaciones de Rusia por producto (2019)



Fuente: *The Atlas of Economic Complexity*

También en *The Atlas of Economic Complexity* vemos como el mayor socio comercial de Rusia en cuanto al destino de sus exportaciones es China, con una cuota del 14,51%. Sin embargo, el continente europeo en conjunto es el que más exportaciones rusas recibe y dentro de este, la Unión Europea⁵. De hecho, Polonia es el tercer país miembro que más exportaciones recibía de Rusia en 2019. Es por esto por lo que la UE era muy dependiente de Rusia, lo cual generó un ambiente propicio para las tensiones inflacionistas que sufriría a causa de esta guerra.

Según el Observatorio de Complejidad Económica (OEC) las principales importaciones de Polonia son petróleo crudo, sin embargo, sus socios comerciales han ido variando desde 2019 hasta la actualidad. La OEC nos proporciona datos acerca de sus importaciones y exportaciones de este recurso desde 1995 hasta 2023. Vamos a centrarnos en el año 2019, para poder realizar una comparación acerca de los principales destinos de origen de sus importaciones de petróleo evitando las distorsiones de la pandemia.

En 2019, este país importó un total de 11,1 MM de dólares estadounidenses de los cuales más de la mitad (\$6,68 MM) provenían de Rusia, con mucha distancia entre los dos siguientes proveedores con mayor cuota: Arabia Saudita (\$1,79 MM) y Kazajstán (\$728M). En 2020 y 2021, las importaciones cayeron como consecuencia de la crisis sanitaria ocasionada por el Covid-19 pero Rusia se mantenía en primera posición,

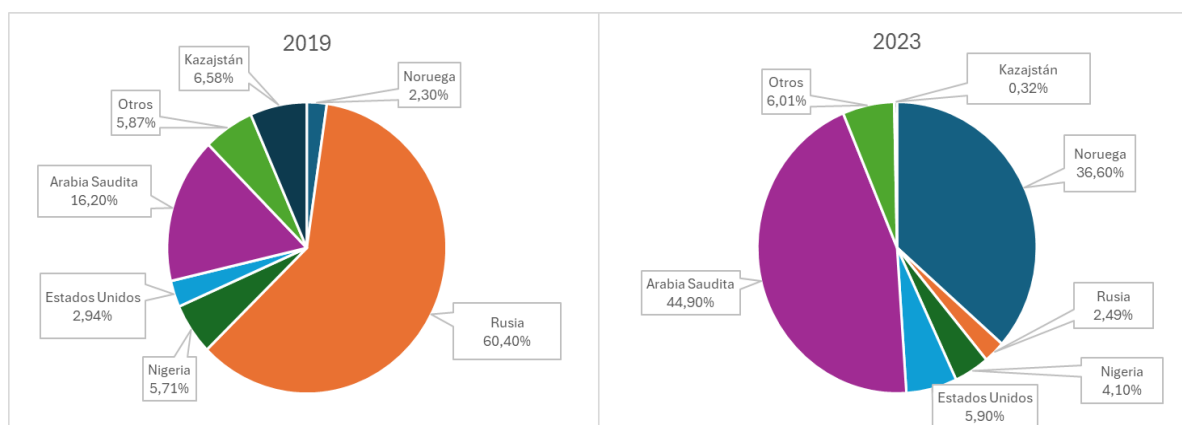
⁵ No todos los países que se encuentran en el continente europeo son parte de la Unión Europea, por ejemplo, Bielorrusia no es parte de los estados miembros de la Unión.

seguida de Arabia Saudita y Nigeria. En el 2022, cuando la economía se empezaba a recuperar de la crisis, las importaciones del crudo volvieron a subir, pero Rusia todavía seguía en cabeza entre sus proveedores, no obstante Noruega adelantó a Nigeria proporcionando importaciones de petróleo a Polonia por un valor de 2,17MM de dólares, lo que representaba el 12,9% del total de sus importaciones, únicamente por debajo de Rusia y Arabia Saudita. Por último, en 2023 las importaciones rusas caen en un 94,2% perdiendo su posición dominante entre los principales proveedores de crudo a Polonia en favor de Arabia Saudita. En este último año del análisis, Polonia importó 15,7MM de dólares de petróleo crudo de los cuales el 44,9% provenían de Arabia Saudita, el 36,6% de Noruega y el 5,9% de EE. UU (OEC, 2025).

Según la OEC, el estado que mayor crecimiento presentó entre sus importadores de petróleo fue Noruega, que aumentó sus exportaciones de petróleo a Polonia en 5,48 MM de dólares a lo largo del periodo estudiado. Por otra parte, el país que protagonizó un mayor descenso entre las importaciones de petróleo para Polonia fue indudablemente Rusia con una caída del 94,2%.

A modo de resumen, la estructura de importaciones del crudo en Polonia ha experimentado una reconfiguración, prácticamente rompiendo sus relaciones con Rusia. Esta estrategia, probablemente motivada por el panorama en Ucrania, responde a la intención de alejarse del ámbito de influencia ruso y reducir su dependencia del mismo. Como resultado Rusia ha perdido su posición como principal proveedor del crudo mientras que Noruega experimentó un crecimiento sin precedentes en este campo, esto ha dado lugar a una diversificación entre los proveedores de esta materia prima para Polonia, pero también ha ocasionado la subida de precios en el sector energético.

**Ilustración 4: Principales países exportadores de petróleo crudo a Polonia en 2019 y 2023
(participación porcentual)**



Fuente: elaboración propia con datos de la OEC

4.3.3 Canal migratorio

Desde el estallido de la invasión en Ucrania, los miembros de la UE han proporcionado protección temporal a 6,3 millones de refugiados. Fue el Consejo Europeo quien adoptó por unanimidad el 4 de marzo de 2022 la Decisión de Ejecución de esta protección para desplazados ucranianos (Eurostat, 2025).

Según Eurostat, a finales de marzo de este año, del total de refugiados ucranianos que han recibido protección temporal en la Unión Europea a causa de la guerra las mujeres eran casi la mitad (44,7%) mientras que los hombres no llegaban ni a representar un cuarto (23,6%), el resto eran menores de edad.

Polonia es de los países de la UE que más ciudadanos ucranianos ha acogido, el número total asciende casi hasta el millón. Esta situación ha afectado al mercado laboral polaco, oficialmente 750.000 ucranianos cuentan con un empleo en Polonia ya que aproximadamente la mitad de los desplazados se encuentran en edad de trabajar y tienen buen nivel educativo. Se han producido cambios en la estructura de los ingresos de los hogares y ha aumentado el consumo (Niedziółka, 2025), pudiendo ocasionar el efecto inflacionario que estamos analizando al aumentar la demanda interna (Narodowy Bank Polski, 2022), sobre todo en el consumo en electricidad (al crearse nuevos hogares que necesitan suministro de electricidad) y otros bienes provenientes del sector energético.

4.3.4 Canal financiero

Una de las respuestas a la inflación de la política monetaria fue el aumento en los tipos de interés, esto dio lugar al aumento del rendimiento de los bonos gubernamentales y la caída en el precio de las acciones y derivados. Eso último sucedió como causa de la pérdida de confianza de los inversores y ocasionó problemas a las empresas a la hora de obtener financiamiento a través de los mercados de capital. Estas dificultades a las que se enfrentaban las empresas pudieron terminar por causar una mayor subida en sus precios como medio de mantener su financiación.

Otra causa de la subida de la inflación relacionada con el canal financiero fue la depreciación del zloty frente al dólar estadounidense, al ser más barata la moneda nacional se incrementan los precios de las importaciones, entre las que se encuentran los combustibles y materias primas energéticas, lo que contribuye al aumento de la inflación en este sector (Narodowy Bank Polski, 2022).

4.4 Respuesta institucional: medidas del Banco Nacional de Polonia y BCE

4.4.1 Banco Central Europeo

Desde diciembre de 2021, el BCE venía anunciando la intención de normalizar su política monetaria frente a la que había estado llevando a cabo en los años de pandemia, caracterizada por una gran asistencia económica e inyección de capital (Banco de España, 2023).

Más adelante, continuando con dicha intención y bajo un contexto de necesidad de actuar sobre la elevada inflación, el Consejo de Gobierno decidió suprimir su programa de compras de activos (APP⁶) a partir del 1 de julio de 2022, aunque no fue una medida tan drástica pues sí que prosiguió reinvertiendo en la economía el principal de los valores adquiridos tanto de ese programa como del programa de compras de

⁶ El programa de compras de activos o APP (Asset purchase programmes) es un instrumento hacer frente a periodos prolongados de inflación demasiado baja. Consiste en que el BCE o los bancos nacionales compren distintos tipos de activos, de modo que habrá más dinero circulando en la economía, estimulando el crecimiento. Esto da lugar a inflación y puede ser usado para alcanzar el objetivo del 2% si esta se encuentra por debajo de esa cifra (Banco Central Europeo, s.f.).

emergencia frente a la pandemia (PEPP⁷) según vayan venciendo (Banco Central Europeo, 2022).

A partir de julio, una vez llevada a cabo su intención con las compras de activos, el BCE dio paso al instrumento más conocido a la hora de combatir altos niveles de inflación: subir los tipos de interés. Estos incrementos se repartieron entre los meses posteriores a julio de 2022 pero en su conjunto en diciembre de ese año habían supuesto un aumento acumulado de 450 puntos básicos.

Para que esta medida tuviese más eficacia se reforzó con la reducción del balance del Eurosistema, es decir, redujo el dinero en circulación. Con este objetivo, en octubre de 2022 el BCE incidió sobre las condiciones de las operaciones de refinanciación a plazo más largo con objetivo específico (TLTRO⁸) haciendo más difícil acceder a financiación para las entidades financieras y fomentando la devolución anticipada de fondos que ya tenían (A finales de 2022, los bancos habían devuelto 1,7 billones de euros al BCE).

A todo esto, cabe destacar que el BCE también intentó que la política monetaria restrictiva que estaba llevando a cabo no afectase más en mayor medida a los países de la zona euro con dificultades, para ello en julio de 2022 aprobó el Instrumento para la Protección de la Transmisión (TPI). Además, las reinversiones del PEPP se realizan bajo unos criterios muy flexibles (Banco de España, 2023).

4.4.2 Banco Nacional de Polonia

A raíz de las presiones inflacionistas el NBP implementó una serie de medidas con el objetivo de contener esta subida de precios. En el informe sobre la inflación realizado por esta institución en noviembre de 2022 se especifican las cuantías en los

⁷ El programa de compras de emergencia pandémica o PEPP (Pandemic emergency purchase programme) fue una medida cuyo objetivo era paliar los daños económicos que podía ocasionar la crisis sanitaria. Las compras de estos activos finalizaron en marzo de 2022 pero el BCE siguió reinvertiendo los bonos vencidos hasta 2024 (Banco Central Europeo, s.f.).

⁸ Las operaciones de financiación a plazo más largo con objetivo específico o TLTRO (Targeted longer-term refinancing operations) son formas del BCE de financiar a las entidades de crédito, ofreciéndoles unas condiciones favorables. El objetivo último es estimular los préstamos de estas entidades a hogares y empresas (Banco Central Europeo, s.f.).

incrementos de las tasas de interés que llevo a cabo el Consejo de Política Monetaria polaco los meses posteriores al estallido de la guerra.

Las primeras medidas, adoptadas en mayo de 2022 consistieron en aumentar la tasa de referencia en 0,75 puntos porcentuales, situándola en un 5,25%, junto con incrementos paralelos en otras tasas como la tasa lombard⁹ (5,75%), de depósito (4,75%), de redescuento (5,30%) y de descuento (5,35%). Estas cifras fueron aumentando a lo largo del resto de meses, en octubre la tasa de referencia ya había alcanzado el 6,75% y el resto de tasas también subieron significativamente: la tasa lombard era del 7,25%, la de depósito del 6,25%, la de redescuento del 6,80% y la de descuento del 6,85%.

El objetivo de estas medidas era el aumento en el coste de crédito y la dificultad a su acceso, limitando el crecimiento del consumo y la inversión, factores que impulsan el crecimiento de los precios, y así controlar la inflación, la cual se esperaba que volviera al objetivo del NBP del 2,5% (+/- 1 p.p.) en los años posteriores.

Este informe también habla de ciertas medidas gubernamentales relacionadas con el sector energético, estas medidas, entre otras, se sitúan en el ámbito fiscal y son conocidas como el Escudo Antiinflacionario. Estas incluyen principalmente reducciones en impuestos como el IVA en electricidad, gas natural, combustibles y alimentos básicos, así como la reducción del impuesto especial sobre combustibles al mínimo permitido por la UE.

Otra respuesta del NBP fue la introducción de subsidios energéticos para hogares y entidades públicas en situación de necesidad y subsidios a industrias intensivas en energía, los cuales supusieron un coste del 0,6% y del 0,2% del PIB de 2022, respectivamente.

Además, se congelaron las tarifas de calefacción y agua caliente para hogares y entidades públicas y los precios de electricidad también se congelaron parcialmente para

⁹ Tipo de interés utilizado por los bancos centrales para conceder préstamos a los bancos comerciales a corto plazo. Se usa principalmente en Europa y, aunque actualmente ha perdido cierta utilidad, en Polonia se sigue haciendo referencia a este. Una tasa lombard alta da lugar a un mayor coste para los bancos comerciales a la hora de pedir financiación y esto repercute en los consumidores y las empresas (Angola Transparency, s.f.).

estos dos grupos y las pymes. Estas medidas durarían hasta avanzado el 2023 y supondrían un coste del 0,2% del PIB del 2022 y 1,1% del PIB del 2023 (Narodowy Bank Polski, 2022).

Tabla 2. Principales medidas de las instituciones para controlar la inflación

MEDIDA	FECHA	ORGANISMO	EFFECTOS ESPERADOS
Subida de los tipos de interés	Mayo-Octubre 2022	NBP	Contener la inflación aumentando el coste de crédito y reduciendo el consumo e inversión
Fin del programa de compras de activos (APP)	jul-22	BCE	Reducción del estímulo monetario
Instrumento para la Protección de la Transmisión	jul-22	BCE	Proteger a los países de la zona euro más vulnerables de las nuevas medidas más restrictivas
Subida de los tipos de interés	Desde julio 2022	BCE	Contener la inflación aumentando el coste de crédito y reduciendo el consumo e inversión
Subvenciones energéticas	2022-2023	NBP	Aliviar el coste energético
Congelación de tarifas de electricidad, calefacción y agua caliente	2022-2023	NBP	Reducción de la inflación percibida por los consumidores finales
Escudo Antiinflacionario	2022	NBP	Reducción de precios finales
Devolución anticipada de fondos TLTRO por parte de los bancos	Desde octubre 2022	BCE	Reducción de liquidez - apoyo al control inflacionario

Fuente: Elaboración propia con datos del BCE, Banco Nacional de Polonia y Banco de España

5 DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

5.1 Análisis e interpretación de los hallazgos

Una vez concluida la búsqueda de datos e información acerca del caso que nos concierne, podemos afirmar que la guerra tuvo que ver en la subida de precios de Polonia en general y a nivel energético concretamente. Sin embargo, antes del estallido de la guerra ya se veía cómo la situación tendía a un periodo inflacionario después de una crisis sanitaria.

No obstante, los hallazgos sugieren que la guerra de Rusia-Ucrania originó unas tasas de alta cuantía para el país polaco, las cuales además fueron causa no solo de la misma sino también de políticas económicas que intentaban mitigar los efectos en los ciudadanos, cambiar la estructura energética dando paso a una más sostenible, sancionar a Rusia, etc. Las cuales también dieron lugar a efectos comerciales (diversificando proveedores), migratorios (permitiendo la entrada de refugiados en el país y brindándoles ayuda) y financieros (aumentando los tipos de interés y con la depreciación del zloty), que actuaron como transmisores del aumento en los precios.

5.2 Comparación con la literatura existente

Los resultados de este trabajo confirman lo expuesto en la literatura existente sobre los impactos de los conflictos bélicos en países vecinos y los mecanismos de transmisión de shocks externos.

El aumento de la inflación en general y en el sector energético puede relacionarse con lo explicado por Oliver Blanchard acerca de cómo los precios del petróleo y las decisiones políticas afectan a la inflación, llevando la subida del sector energético a otros bienes, sobre todo en los territorios que no cuentan con reservas propias de estas materias primas, dependiendo de aquellos que sí e importándolo, como fue el caso de EE. UU. en la crisis de los 70.

También se confirma lo establecido por Paul Collier y diversos estudios del FMI acerca de la afirmación de que los territorios vecinos a un conflicto sufren de efectos negativos a causa de este debido a su proximidad, aunque en este caso, a diferencia de lo establecido por Collier, Polonia teniendo acceso a una salida por vía marítima se ve afectada por la guerra, por lo que este trabajo discrepa en parte con la dicha trampa establecida por el autor, sin embargo, está de acuerdo con la idea general.

No obstante, el estudio no coincide con todas las teorías económicas. Un ejemplo es la tesis de Milton Friedmann sobre la naturaleza puramente monetaria de la inflación, es decir que esta se produce por un exceso de oferta monetaria siempre, lo cuál no sería aplicable en este contexto, en el cuál aun con políticas

monetarias restrictivas (las cuales según esta teoría deberían bastar), el problema persistió varios trimestres más.

5.3 Limitaciones del estudio

A pesar de que el presente trabajo ha permitido analizar los efectos que la guerra Rusia-Ucrania ha tenido sobre la inflación polaca, particularmente en el sector energético, es crucial tener en cuenta que este no abarca todos los campos y cuenta con ciertas limitaciones:

- En cuanto a la disponibilidad de datos, en algunos casos las fuentes utilizadas no alcanzaban a proporcionar los datos del último año de estudio o estos estaban sujetos a revisión.
- El enfoque está orientado exclusivamente al sector energético, no atendiendo a otros sectores clave como el alimentario, que podrían haber sido una parte importante del total de la inflación de Polonia.
- La proximidad con la crisis ocasionada por la pandemia imposibilita conocer cuánto de la subida de los precios se debe a la guerra y cuánto al final de la crisis sanitaria, que dio lugar a un repunte en el consumo y la inversión.
- Enfoque a nivel nacional, no teniendo en cuenta si algunas regiones polacas (como las más próximas a la frontera con Ucrania o las que tienen mayor peso industrial) se han visto más afectadas. Además, es un estudio de un único caso, Polonia, no teniendo en cuenta otros estados colindantes con la guerra como Bielorrusia o Eslovaquia.

5.4 Valoración crítica de las políticas llevadas a cabo

Las medidas tomadas tanto por la Unión Europea como por el Banco Nacional de Polonia en torno a todo este asunto han tenido mucha relevancia en cuanto a muchos aspectos.

A nivel supranacional, el BCE y la Comisión Europea se ha centrado en volver a los niveles óptimos de inflación con medidas como la subida de los tipos de interés o el fin de las compras de activos pero esto pudo ocasionar una bajada en el consumo y la inversión, afectando en última instancia a empresas y hogares. Además, es cierto que

con el programa REPowerEU y las sanciones a Rusia la UE logró diversificar sus proveedores en materia energética y acercase a fuentes de recursos más sostenibles, pero esto supuso enormes costes a corto plazo para los estados miembros, que ya además se enfrentaban a un contexto marcado por la inflación, entre otros problemas.

Por su parte, el nivel nacional también ocasionó efectos no deseados con sus políticas, como alimentar el mantenimiento de la demanda energética mediante subvenciones y ayudas, llevando a la falta de la regulación natural de la inflación. Además del efecto negativo sobre el consumo y la inversión que causan las subidas en los tipos de interés que estableció dentro de su rango. Tampoco podemos olvidar los costes para el país en un contexto inflacionista que supusieron el cambio en el origen de las importaciones y los intentos por zafarse de la dependencia rusa y las represalias rusas como el corte del suministro de gaseoducto Yamal.

Por tanto, las políticas tomadas durante este periodo y en relación con las tensiones inflacionarias y la diversificación energética, tuvieron un efecto mixto, por un lado favoreciendo a la bajada en los precios pero por otro perjudicando al país en otros ámbitos, sobre todo en el corto plazo.

Aunque, si bien es cierto que las políticas tanto de la Unión como del propio país tuvieron consecuencias negativas sobre este, no haberlas implementado hubiese podido originar unos efectos peores, por ejemplo pudiendo llegar a unos niveles de inflación mayores y perjudicando enormemente a una parte de la población que no se hubiese podido permitir acceder a básicos como la luz o el gas (entre muchos otros bienes) y que aparte no contaría con ningún tipo de ayuda en un intento por regular la inflación naturalmente al bajar la demanda. Además, si Polonia y el resto de la Unión Europea se hubiese mantenido dependiente de las exportaciones rusas, este país podría haber tomado un gran control sobre los estados miembros y financiar los costes de la guerra a su costa.

6 CONCLUSIONES

A lo largo de este trabajo se ha dado respuesta a las preguntas planteadas: (1) ¿Cómo ha evolucionado la inflación general y la inflación en el sector energético en Polonia entre 2019 y 2024?; (2) ¿Qué diferencias existen entre las tasas de inflación en Polonia antes y después del inicio de la guerra entre Rusia y Ucrania en 2022?; (3) ¿Cuáles han sido los mecanismos a través de los cuales el conflicto bélico entre Rusia y Ucrania se ha transmitido a la economía polaca, especialmente al sector energético?; y, (4) ¿Qué medidas han adoptado el Banco Nacional de Polonia y el Banco Central Europeo para hacer frente al repunte inflacionario y qué eficacia han tenido en el contexto energético?

Los resultados del análisis permiten concluir que un conflicto armado como la guerra entre Rusia y Ucrania, aun cuando no se desarrolla dentro del territorio polaco, puede generar efectos significativos sobre su economía debido a la proximidad geográfica y a los vínculos políticos y comerciales con la región. En particular, se ha comprobado que el sector energético ha desempeñado un papel central en el aumento general de los precios. A su vez, dicho sector ha experimentado presiones inflacionarias internas, cuyo impacto ha sido especialmente visible en los hogares y en el tejido productivo, afectando tanto los costes empresariales como el poder adquisitivo de los consumidores.

Analizando la diferencia entre los años de la preguerra y la posguerra, se observa un cambio claro en la tendencia de los precios de la energía (y en la inflación general). Sin embargo, no solo este shock externo ha sido el causante del cambio, también han incidido en él las decisiones tomadas por las autoridades tanto de Polonia, como de otros agentes como la Unión Europea o Rusia: sanciones, restricciones, políticas económicas, ayudas y subvenciones, la búsqueda de nuevos socios comerciales, intentos por hacer la estructura del sector energético más sostenible y con fuentes renovables, etc. Ya que, aunque algunas medidas ayudaron a frenar la inflación, otras dieron lugar a su propagación y transmisión puesto que, en ocasiones intentar solucionar un problema a corto plazo de forma drástica puede ocasionar otros más profundos a largo plazo. Aún con todo esto, está claro que incidir sobre la inflación es lo más correcto por parte de las

instituciones y probablemente, no haber intervenido hubiese supuesto una coyuntura menos favorable.

Por otro lado, la guerra Rusia-Ucrania no sólo ha tenido consecuencias negativas, sino que también ha servido como impulso para acelerar la intención que ya traía la Unión Europea desde antes incluso de la guerra de avanzar hacia un futuro energético más sostenible, acercándose a fuentes de energía renovables y limitando las tradicionales como el petróleo o el carbón, además de zafarse de la dependencia energética de Rusia y en general, diversificando sus proveedores de esta. Por tanto, gracias en parte a este acontecimiento se ha acelerado la transición, consiguiendo fortalecer las economías europeas en un contexto a largo plazo, a pesar de los costes que esto ha supuesto en la actualidad.

6.1 Agenda futura

Este trabajo se ha centrado en el caso polaco y el sector energético, por lo que sería interesante para futuras investigaciones analizar otros ámbitos como:

- Revisar otras economías próximas al entorno de la guerra para compararlas con este trabajo y ver si Polonia se ha visto más afectado que el resto o menos y, por ende, sus autoridades lo han hecho mejor que sus vecinos.
- Analizar otros sectores clave de la economía como el alimentario, ya que, tanto Rusia como Ucrania tienen bastante peso en el sector agrario mundial y este a su vez es un sector estratégico para todas las economías.
- Estudiar una línea temporal más extensa que abarque otros conflictos anteriores que tuvieron lugar en estos territorios como la anexión de Crimea en 2014 y ver si estos supusieron el mismo efecto que la guerra iniciada en 2022 y cómo respondieron las autoridades a los distintos casos.
- Realizar un análisis más a fondo en el interior de Polonia, ya que no se tiene en cuenta las diferencias regionales que pudieron darse entre los territorios del país y que podrían ser bastante notorias en función de dónde se encuentre geográficamente, su estructura económica, etc.

7 BIBLIOGRAFÍA

AcademiaLab. (s.f.). *AcademiaLab*. Obtenido de Shock (economía): <https://academia-lab.com/enciclopedia/shock-economia/>

Advanced Energy Technologies. (abril de 2025). *Industria energética en Polonia*. Obtenido de <https://aenert.com/es/paises/europa/industria-energetica-en-polonia/>

Anderson, S. (14 de 09 de 2023). *Investopedia*. Obtenido de What Is an Economic Shock & Effects of Different Types: <https://www.investopedia.com/terms/e/economic-shock.asp>

Angola Transparency. (s.f.). *Angola Transparency*. Obtenido de Tasa Lombard: Qué significa, cómo funciona: <https://angolatransparency.blog/es/tasa-lombard-que-significa-como-funciona/>

Banco Central Europeo. (s.f.). *¿Cómo funciona el programa de compras de activos del BCE?* Obtenido de Banco Central Europeo: <https://www.ecb.europa.eu/ecb-and-you/explainers/tell-me-more/html/app.es.html>

Banco Central Europeo. (09 de 06 de 2022). *Decisiones de política monetaria*. Obtenido de Banco Central Europeo: <https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2022/html/ecb.mp220609~122666c272.es.html>

Banco Central Europeo. (s.f.). *Nuestro objetivo de estabilidad de precios y la revisión de la estrategia*. Obtenido de <https://www.ecb.europa.eu/home/search/review/html/price-stability-objective.es.html>

Banco Central Europeo. (s.f.). *Operaciones de financiación a plazo más largo con objetivo específico (TLTRO)*. Obtenido de Banco Central Europeo: <https://www.ecb.europa.eu/mopo/implement/omo/tltro/html/index.en.html>

- Banco Central Europeo. (s.f.). *Programa de compras de emergencia frente a la pandemia (PEPP)*. Obtenido de Banco Central Europeo: <https://www.ecb.europa.eu/mopo/implement/pepp/html/index.en.html>
- Banco de España. (2023). *La respuesta de la política monetaria del Banco Central Europeo ante el shock inflacionista*. Madrid.
- Banco de España. (s.f.). Obtenido de <https://www.bde.es/wbe/es/areas-actuacion/educacion-financiera/educacion-economica/inflacion/que-es-la-inflacion-y-como-nos-afecta--f4393522f9b5e81.html>
- Basque Trade & Investment. (2023). *Informe País Polonia - Eólico*. grupo SPRI.
- Blanchard, O. (2017). La producción agregada. En O. Blanchard, *Macroeconomía* (pág. 24). Pearson.
- Blanchard, O. (2017). La tasa de inflación. En O. Blanchard, *Macroeconomía* (págs. 31-32). Pearson.
- Blanchard, O. (2017). *Macroeconomía*. Pearson.
- CaixaBank Research. (24 de 03 de 2025). *Ficha país: Polonia*. Obtenido de CaixaBank Research: <https://www.caixabankresearch.com/es/fichas-pais/internacional/polonia>
- Coll Morales, F. (01 de 07 de 2021). *Economipedia*. Obtenido de Sector energético: <https://economipedia.com/definiciones/sector-energetico.html>
- Collier, P. (2007). *The bottom billion: Why the poorest countries are failing and what can be done about it*. Oxford University Press.
- Comisión Europea. (04 de 09 de 2023). *NextGenerationEU: Polska dokłada REPowerEU*. Obtenido de Representación de la Comisión Europea en Polonia: https://poland.representation.ec.europa.eu/news/nextgenerationeu-polska-doklada-repowereu-2023-09-04_pl
- Comisión Europea. (s.f.). *Comisión Europea*. Obtenido de Sanciones en materia de la energía: https://commission.europa.eu/topics/eu-solidarity-ukraine/eu-sanctions-against-russia-following-invasion-ukraine/sanctions-energy_es

Comisión Europea. (s.f.). *Medidas de la UE para hacer frente a la crisis energética*.
Obtenido de https://commission.europa.eu/topics/energy/eu-action-address-energy-crisis_es

Comisión Europea. (s.f.). *Unión de la Energía*. Obtenido de https://energy.ec.europa.eu/strategy/energy-union_en?prefLang=es

Computerhoy. (s.f.). *No existe una única tonelada: en qué se diferencia la tonelada métrica, tonelada corta y tonelada larga*. Obtenido de Computerhoy: <https://computerhoy.20minutos.es/ciencia/diferencia-tonelada-metrica-tonelada-corta-tonelada-larga-1295012>

Consejo Europeo. (s.f.). *Cómo funcionan las sanciones de la UE contra Rusia*. Obtenido de Consejo Europeo Consejo de la Comisión Europea: <https://www.consilium.europa.eu/es/policies/sanctions-against-russia-explained/>

Consejo Europeo. (s.f.). *Cómo funcionan las sanciones de la UE contra Rusia*. Obtenido de Consejo Europeo Consejo de la Unión Europea: <https://www.consilium.europa.eu/es/policies/sanctions-against-russia-explained/>

Consejo Europeo. (s.f.). *REPowerEU: la política energética en los planes de recuperación y resiliencia de los países de la UE*. Obtenido de Consejo Europeo Consejo de la Unión Europea: <https://www.consilium.europa.eu/es/policies/repowereu/>

Consejo Europeo. (s.f.). *Sanciones de la UE contra Rusia*. Obtenido de Consejo Europeo Consejo de la Unión Europea: <https://www.consilium.europa.eu/es/policies/sanctions-against-russia/>

Economía Simple. (24 de 09 de 2024). *Economíasimple.net*. Obtenido de IPP (Índice de precios al producto): <https://economiasimple.net/economia/indicadores-economicos/ipp>

Energía Estratégica. (14 de 01 de 2025). *Balance 2024: Polonia acelera la transición energética, pero el carbón sigue marcando el paso*. Obtenido de <https://energiaestrategica.es/balance-2024-polonia-carbon/>

- Eurostat. (06 de 05 de 2025). *Eurostat*. Obtenido de Protección temporal para las personas que huyen de Ucrania: estadísticas mensuales: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Temporary_protection_for_persons_fleeing_Ukraine_-_monthly_statistics#Highlights
- Forum Energii. (2025). *Polskie sieci 2040 - gotowe na 90 GW OZE*. Forum Energii.
- France 24. (13 de 05 de 2022). ¿Qué hay detrás del recorte de gas ruso para Europa? *France 24*.
- France 24. (01 de 01 de 2025). ¿Nueva era?: cesa el suministro de gas ruso a Europa por la vía ucraniana. *France 24*.
- Friedman, M. (1968). The Role of Monetary Policy. *American Economic Review*, 1-17.
- Fund, I. M. (15 de Marzo de 2022). *How War in Ukraine Is Reverberating Across World's Regions*. Obtenido de IMF Blog: <https://meetings.imf.org/en/IMF/Home/Blogs/Articles/2022/03/15/blog-how-war-in-ukraine-is-reverberating-across-worlds-regions-031522>
- Gobierno de España. (s.f.). *Gobierno de España*. Obtenido de ¿Qué son los Planes Nacionales de Recuperación y Resiliencia?: <https://planderecuperacion.gob.es/preguntas/que-son-los-planes-nacionales-de-recuperacion-y-resiliencia>
- Ianchovichina, E., & Ivanic, M. (18 de 12 de 2014). *The Economic Impact of the Syrian War and the Spread of ISIS: Who Loses & How Much?* Obtenido de Blogs del Banco Mundial: <https://blogs.worldbank.org/es/arabvoices/el-coste-de-los-efectos-economicos-de-la-guerra-en-siria-y-la-propagacion-de-isis-quien-pierde-y-cuanto>
- ICEX España Exportación e Inversiones. (04 de 02 de 2022). *Polonia: una gran realidad y un enorme potencial*. Obtenido de ICEX: <https://www.icex.es/es/quienes-somos/donde-estamos/red-exterior-de-comercio/pl/documentos-y-estadisticas/estudios-e-informes/polonia--una-gran-realidad-y-un-enorme-potencial.html>

- Keynes, J. M. (1936). *The General Theory of Employment, Interest and Money*. Macmillan.
- Krajowy Plan Odbudowy. (11 de 06 de 2024). *Unión Europea*. Obtenido de Seguridad energética (REPowerEU): <https://www.kpo.gov.pl/strony/o-kpo/o-kpo/repowereu/>
- Mankiw, G. (2017). Parte XII. Fluctuaciones económicas a corto plazo. En G. Mankiw, *Principios de Economía* (págs. 705-792). Cengage Learning.
- Mankiw, G. (2017). *Principios de Economía*. Cengage Learning.
- Money.pl. (22 de 02 de 2024). *Spadek polskiego PKB. Tak wojna na Ukrainie wpłynęła na Polskę*. Obtenido de Money.pl: <https://www.money.pl/gospodarka/spadek-polskiego-pkb-tak-wojna-na-ukrainie-wplynela-na-polske-6998488900373472a.html>
- Narodowi Bank Polski. (s.f.). Obtenido de Banknotes and coins: <https://nbp.pl/en/coins-and-banknotes/>
- Narodowy Bank Polski. (2022). *Inflation Report - November 2022*.
- Niedziółka, D. D. (2025). Wojna w Ukrainie to szansa dla Polski. Oczekiwano poprawy relacji. *Portal Nowa Europa Wschodnia*.
- Observatorio de Complejidad Económica. (s.f.). *Petróleo crudo en el comercio de Polonia*. Obtenido de <https://oec.world/es/profile/bilateral-product/crude-petroleum/reporter/pol>
- OECD. (2025). *Observatorio de Complejidad Económica*. Obtenido de Polonia: <https://oec.world/es/profile/country/pol>
- OECD. (2010). *PREPARING FOR EURO ADOPTION IN POLAND*. ECONOMICS DEPARTMENT WORKING PAPER No. 790.
- Parlamento Europeo. (s.f.). *La política energética: principios generales*. Obtenido de <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/es/sheet/68/la-politica-energetica-principios-generales>

- Pokharel, S. (26 de 04 de 2022). Rusia dejará de suministrar gas a Polonia, según empresa estatal polaca. *CNN Mundo*.
- Polski, N. B. (2025). *Inflation Report – March 2025*. Warsaw: Inflation Report – March 2025.
- Rother, B., Pierre, G., Lombardo, D., Herrala, R., Toffano, P., Roos, E., . . . Manasseh, K. (16 de 09 de 2016). *The economic impact of conflicts and the refugee crisis in the Middle East and North Africa*. Fondo Monetario Internacional. Obtenido de <https://www.imf.org/en/Publications/Staff-Discussion-Notes/Issues/2016/12/31/The-Economic-Impact-of-Conflicts-and-the-Refugee-Crisis-in-the-Middle-East-and-North-Africa-44228>
- The Money Converter. (03 de 06 de 2025). *Cambio de Euro (EUR) a Zloty Polaco (PLN)*. Obtenido de <https://themoneyconverter.com/ES/EUR/PLN>
- Último cable. (24 de 08 de 2022). *Último cable*. Obtenido de Cómo afectan a Europa las sanciones a Rusia: <https://ultimocable.com/como-afectan-a-europa-las-sanciones-a-rusia/>
- Unión Europea. (2025). *Polonia* . Obtenido de Unión Europea: https://european-union.europa.eu/principles-countries-history/eu-countries/poland_es
- Yin, R. K. (1989). *Case Study Research: Design and Methods*. Sage Publications.