



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Departamento de Análisis Económico y Economía Política
Grado en Economía

Trabajo Fin de Grado

*Carácter de la inflación postpandemia:
origen y horizonte temporal*

Autor: *Pablo Neira Fernández*

Tutor: *Jose Manuel González Limón*

30 de mayo 2022

Firmado por:

Jose Manuel González Limón.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN Y MARCO TEÓRICO DE REFERENCIA.....	3
2. SITUACIÓN ACTUAL: INFLACIÓN Y DESEQUILIBRIOS DE OFERTA.	4
2.1. Medir la inflación.	4
2.2. Índice de precios al consumo (IPC).	5
2.3. Incidencia del mercado energético actual en la inflación subyacente.....	7
2.4. Ineficiencias en la cadena logística internacional.....	10
2.5. Resultado del análisis de oferta.....	12
3. DEMANDA E INFLACIÓN.....	13
3.1. Revisitando a J.B. Say.	14
3.2. La política económica ante desequilibrios de oferta.....	15
3.3. Análisis de la política fiscal actual.....	16
3.4. Revisión de la relación entre desempleo e inflación.....	20
4. EL EQUILIBRIO DEL MERCADO DE DINERO.	25
4.1 Demanda de dinero	25
4.2 Oferta de dinero	27
4.3. Expectativas de inflación.	29
4.4. El mercado de dinero en riesgo.	32
5. CONCLUSIONES	33
RELACIÓN BIBLIOGRÁFICA.....	35

Resumen

La crisis sanitaria surgida a raíz de la propagación mundial del COVID-19, ha ocasionado dinámicas macroeconómicas particulares, centrándose este trabajo en el estudio de una de ellas: la inflación. Se utilizarán las economías de Estados Unidos y de la Unión Europea para explorar los diversos desequilibrios que puedan estar incidiendo en el presente aumento generalizado del nivel de precios. El propósito del estudio es determinar el origen de las tensiones inflacionistas y determinar si se trata o no de un fenómeno transitorio.

Palabras clave: Inflación, ecuación cuantitativa, oferta monetaria, demanda de dinero, cuello de botella, desempleo, curva de Phillips, expectativas de inflación, espiral precios-salarios.

Abstract

The health crisis arising from the global spread of COVID-19 has yield particular macroeconomic dynamics, this work focuses on the study of one of them: inflation. The economies of the United States and the European Union will be used to explore the multiple imbalances that may be influencing the current generalized increase in the price level. The purpose of the study is to determine the origin of the inflationary stress and determine whether it is a transitory phenomenon.

Key words: Inflation, quantitative equation, monetary supply, demand for money, bottleneck, unemployment, Phillips curve, inflation expectations, wage-price spiral.

1. INTRODUCCIÓN Y MARCO TEÓRICO DE REFERENCIA.

El nivel general de precios ha incrementado notablemente desde agosto de 2020, llegando en 2022 a máximos de hace cuatro décadas. La narrativa institucional al respecto de este fenómeno pivota entorno a desequilibrios en el mercado de bienes y servicios, es decir, no atribuyen a la inflación una causa monetaria. En este contexto, el aumento de la inflación presente se le otorga un carácter transitorio, ya que bebe directamente de problemas concretos derivados de la pandemia.

Dichos desequilibrios serían fruto de las políticas destinadas a combatir la crisis sanitaria mundial a raíz del COVID-19, concretamente aquellas destinadas a restringir la libre circulación de personas y la imposición de confinamientos, las cuales han tensionado las cadenas de suministro globales, creando problemas a nivel logístico, de escala internacional, incrementando los precios desde el lado de la oferta, vía mayores costes por la restricción en la disponibilidad de bienes capitales para la estructura productiva.

Trataremos de determinar qué hay de cierto en el consenso actual con respecto al origen de la inflación postpandemia, entendiendo la incidencia y la interrelación de tres factores diferenciados: desequilibrios de oferta (los cuales beben esencialmente de los cuellos de botella de la cadena logística internacional), recalentamiento de la economía como consecuencia de la mayor política fiscal expansiva aplicada hasta la fecha y el posible exceso de oferta monetaria, con respecto a la demanda de saldos de tesorería. El propósito último es determinar el horizonte temporal esperado del presente fenómeno inflacionista; transitorio o sostenible en el medio y largo plazo.

A continuación, determinaré como podemos distinguir entre inflación transitoria e inflación sostenible en el tiempo o a largo plazo. Vamos a partir de la ecuación cuantitativa del dinero (Fisher, 1911):

$$M \times V = P \times Q$$

- M: oferta monetaria.
- V: velocidad de circulación del dinero. Es una medida indirecta e inversa de la demanda de dinero.
- P: nivel de precios.
- Q: cantidad de bienes y servicios.

Esta ecuación es usada para sentar las bases de la teoría cuantitativa del dinero, donde la demanda de dinero es constante y un aumento de la oferta de dinero se traduce en un aumento generalizado de los precios. Sin embargo, en este trabajo nos serviremos únicamente de la igualdad contable que encierra: los cobros son iguales a los pagos en una economía.

A partir de esto, al margen de cualquier debate entre escuelas económicas, de forma tautológica, si la oferta de dinero es superior a la demanda del mismo, el precio del dinero caerá y experimentaremos inflación. En este sentido, tanto los movimientos de la oferta de dinero, como las variaciones en la demanda del mismo, pueden dar lugar a inflación. Como bien dice (Machlup,1960), existe una gran confusión en cuanto a definiciones de inflación, por tanto, con motivo de ser claros, la inflación que nace de un exceso de oferta, sobre su demanda, será inflación de tipo monetario y la consideraremos sostenible a largo plazo.

Sin embargo, también existe una inflación transitoria, la cual se produce por desequilibrios en el mercado de bienes y servicios. Entendemos que es temporal. Puede venir tanto del lado de la demanda, como del lado de la oferta, siguiendo de nuevo a Machlup. Las dinámicas propias del mercado purgarán estos desequilibrios, volviendo al precio de equilibrio entre oferta y demanda.

No obstante, existe un mecanismo a partir del cual la inflación transitoria puede mutar en inflación a largo plazo. El mercado de bienes no está desconectado del mercado de dinero, ya que las expectativas de inflación pueden jugar, en determinados contextos, un importante papel a la hora de determinar la demanda de dinero (Goldfield, 1990). De producirse este caso, existiría un desequilibrio en el mercado de dinero, provocando inflación de tipo monetario, ya que la oferta de dinero excedería su demanda.

2. SITUACIÓN ACTUAL: INFLACIÓN Y DESEQUILIBRIOS DE OFERTA.

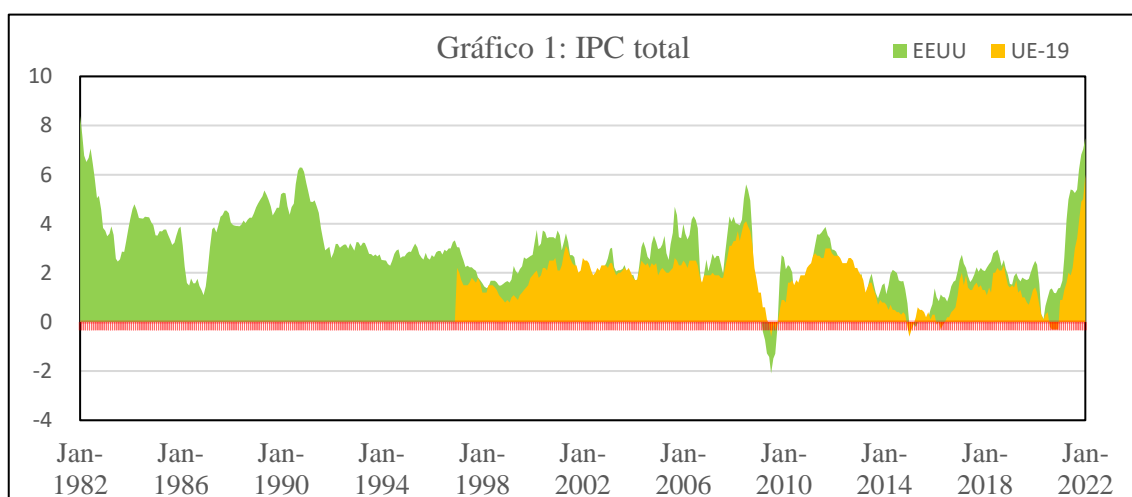
2.1. Medir la inflación.

Para medir la evolución de los precios, la métrica más popular es el índice general de precios al consumo (IPC). Esta métrica adolece de dos sesgos principales (Cecchetti, 1994), el primero de ellos -sesgo 1 en adelante- consiste en recoger ruido, de tipo transitorio (principalmente del mercado energético y de alimentación), el cual no tiene

ningún origen monetario. El segundo de los sesgos es de tipo formal, correspondiendo al error producido a la hora de asignar los pesos para cada bien dentro del índice. Se entiende que estos factores sesgan al alza este indicador (Lebow, 2003). Nos ocuparemos del primero de los sesgos más adelante, el segundo no entra en el círculo de competencia de este trabajo.

2.2. Índice de precios al consumo (IPC).

En este apartado vamos a comenzar a medir la inflación actual a partir del indicador más básico y extendido para ello, el IPC. Hemos decidido escoger un horizonte temporal lo suficientemente alto, de 40 años, para tener una visión más completa y poder dilucidar si los datos actuales constituyen o no una anomalía dentro de la serie temporal.



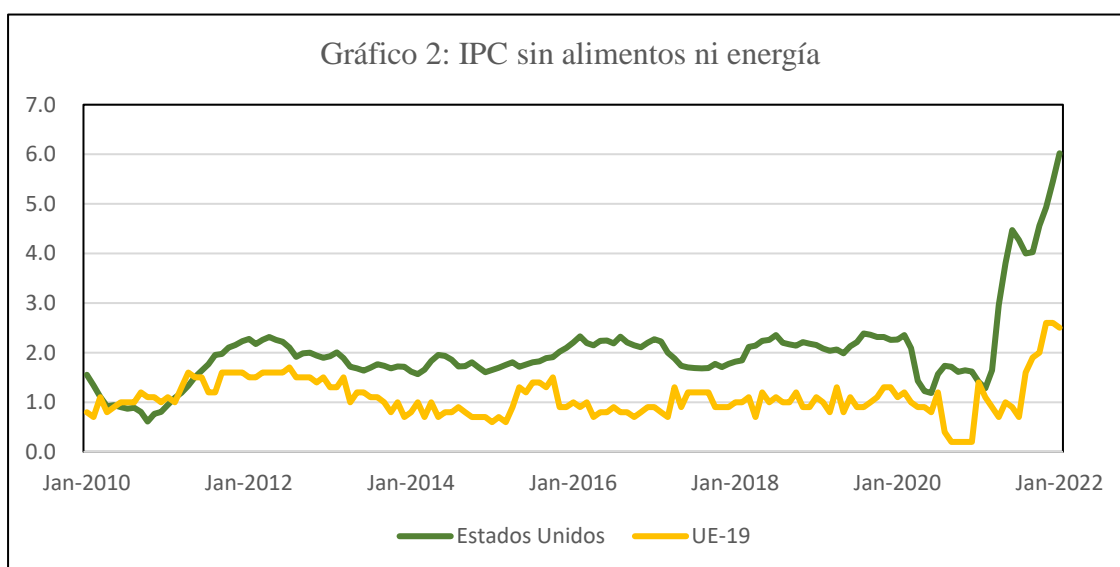
Fuente: Base de datos OCDE.

Éste es el marco de referencia del cual partimos, la evolución del IPC a lo largo de las últimas cuatro décadas. A partir del gráfico 1, vemos cómo a mediados de 2020 se manifiesta una situación particular, en concreto para enero de 2022, son los datos más elevados desde febrero de 1982. Para la zona euro se trata del más elevado de la serie, con menor horizonte temporal, ya que el euro es una moneda joven, que nace a finales del siglo pasado. Ahora tenemos la evolución de los precios al consumo, sabemos que es excepcionalmente elevada, el siguiente paso es deshacernos del sesgo 1, del ruido, para estudiar la llamada inflación subyacente. Ésta se entiende como la inflación sostenible en el medio y largo plazo, (Quah, 1995). (Cecchetti, 1994) relaciona la inflación subyacente con el crecimiento de la oferta monetaria. Como apunte, vemos como estos autores, en línea con la tradición de la escuela monetarista o cuantitativista,

entienden la inflación monetaria como un efecto fruto del desajuste por el lado del stock de dinero, entendiendo la demanda de dinero como un factor constante (Friedman, 1959).

Siguiendo a (Cecchetti, 1994), a partir de la nueva teoría keynesiana, tendríamos dos grupos de agentes que determinan los precios de una economía; un primer grupo que responde a los cambios producidos en la economía hoy, volátil, y otro que reacciona a las expectativas, de carácter más constante. El segundo de ellos está relacionado con la inflación subyacente y el mercado de dinero, mientras que el primero distorsiona a la hora de medir la inflación sostenible a medio y largo plazo, lo que en el presente trabajo hemos denominado sesgo 1.

Ahora bien, la forma más extendida de medir la inflación subyacente es substraer del IPC total los alimentos no procesados y lo concerniente a la energía, por considerarse los elementos del IPC con más variabilidad y que mas pueden distorsionar la métrica. A continuación, exponemos este indicador.



Fuente: Base de datos de la OCDE.

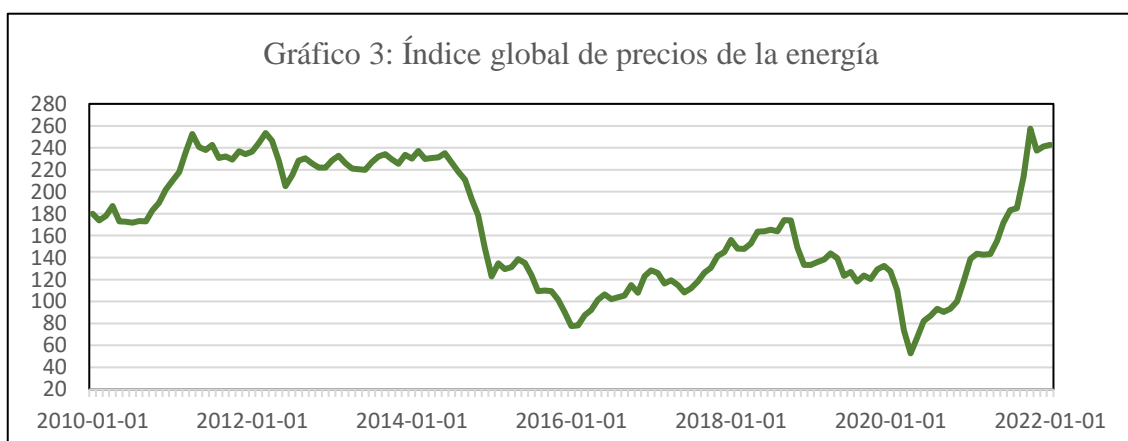
Atendiendo a los datos del gráfico 2 vemos como a partir de enero de 2021 esta medida de inflación subyacente se ha desligado del patrón de estabilidad en el periodo comprendido entre 2012 y principios de 2020. Por ello, los datos invitan a pensar que es posible que la inflación manifestando tenga un componente persistente y genuino, más propio de desajustes en el mercado de dinero que de problemas en la estructura productiva en sí.

Por otro lado, existen trabajos que discrepan de esta forma de medir la inflación sostenible a medio y largo plazo (subyacente), sugiriendo que es mejor medir este fenómeno a partir de una media ajustada, eliminando un porcentaje dado (normalmente el 8%) de las colas superior e inferior de la distribución de los precios que forman la cesta del IPC, como exponen. Ahora bien, si los elementos con mayor volatilidad en el periodo han sido los alimentos y la energía (caso actual), las tendencias de ambos indicadores deberían ser similares. Así lo confirma el departamento de economía de la OCDE, comparando la evolución de ambos indicadores (Ollivaud, 2021).

Hasta ahora, tanto el IPC total, como los dos indicadores examinados para estudiar la inflación subyacente apuntan en la misma dirección, apoyando la idea de un alza en los precios sostenible en el tipo y de origen más relacionado con el mercado de dinero.

2.3. Incidencia del mercado energético actual en la inflación subyacente.

Existe una crítica válida para con el IPC subyacente como indicador de una inflación de tipo monetario. El aumento de precios de bienes de producción claves para el proceso productivo pueden estar encareciendo el resto de los bienes y servicios vía costes. Entendiendo que la inflación subyacente es aquella que es sostenible en el largo plazo, debemos estudiar la posibilidad de que ésta se encuentre sesgada al alza y, en realidad, encierre un componente transitorio, fruto del alza en los precios de bienes relacionados con la energía.

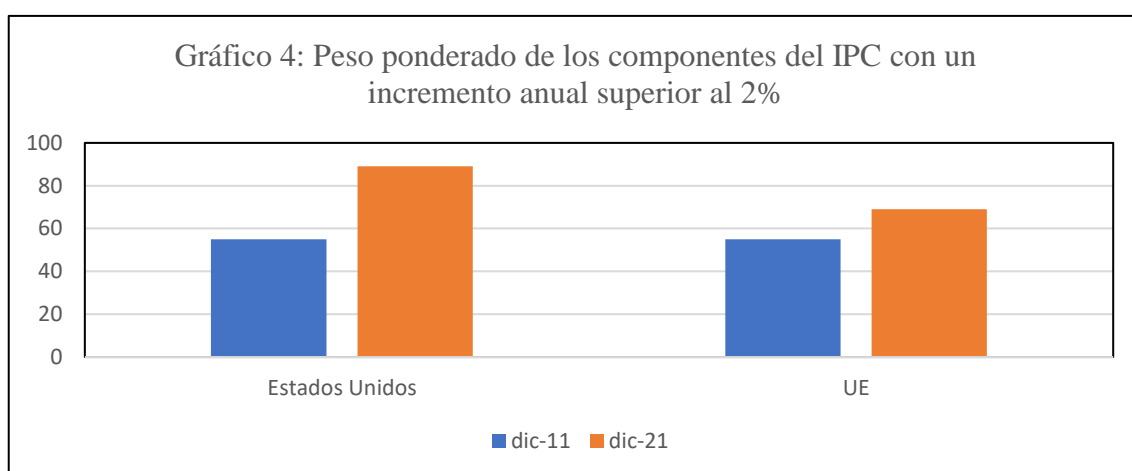


Fuente: FRED

Este índice de precios, proporcionado por la FED, nos muestra los precios de los bienes del mercado energético, a partir del precio del mayor exportador de cada una de las mercancías para cada momento. Vemos como, con respecto a 2011, actualmente nos encontramos en niveles de precios similares. No obstante, la tarea que nos ocupa es

determinar si existen indicios de que los precios de estos bienes, vía costes, hayan permeado en el resto de la estructura productiva y hayan anclado a los bienes y servicios de consumo, afectando por tanto al IPC subyacente.

Para esto puede servirnos desagregar los componentes del IPC y ver qué porcentaje de éstos han aumentado una determinada cuantía, comparando dos momentos similares en cuanto a contexto energético. Esto mismo es lo que ha hecho el (Institute of international finance, 2022), para diciembre de 2011 y diciembre de 2021. El umbral, con respecto al cual han decidido medir cuánto ha aumentado cada componente del IPC, es de un 2%. Siendo este porcentaje, 2%, el objetivo de inflación establecido, tanto por parte de la FED como del BCE, para alcanzar la sostenibilidad de precios. He de añadir que, además de por las similitudes en el contexto energético, los autores del trabajo consideran 2011 un buen escenario comparativo por el contexto de recuperación económica dado en 2011, similar a la recuperación en 2021 con respecto a la pandemia.



Fuente: Institute of international finance. Consultar bibliografía.

Vemos como en relación a diciembre de 2011, el número de componentes del IPC con un crecimiento anual superior al 2% experimenta un aumento del 62% en Estados Unidos y del 25% en la Unión Europea. Si bien la razón invita a pensar que los costes energéticos pueden estar influyendo al resto de componentes del IPC, esto no encajaría con el gráfico 4, ya que, a finales de 2021, con respecto a 2011, con el mismo contexto energético y de commodities en general, existe un considerable aumento en el número de bienes que se encarecen más de un 2% interanual dentro del IPC.

Aquí estamos interpretando la sensibilidad de la inflación subyacente, aquella sostenible en el medio y largo plazo, a los precios del mercado energético. Esto en literatura económica se conoce como “pass-through effect”.

Comenzaremos con la transmisión de los precios del petróleo a la inflación subyacente. En primer lugar, por haber abundante investigación al respecto y después por tener efectos tanto en los componentes del IPC energéticos como no energéticos. Siguiendo a (Conflitti, 2019), un incremento en los precios del petróleo genera presiones inflacionistas por tres vías: incremento de los costes de producción, alzas salariales demandadas por los trabajadores para hacer frente al mayor coste energético y aumentando las expectativas de inflación.

Por otro lado, existe una presión de signo contrario: caída de la demanda de petróleo por el aumento de precios (por parte de los consumidores), aflorando una caída del consumo y posteriormente de la inversión.

Existe un consenso de que el pass-through effect ha decrecido considerablemente desde 1982 (Hooker, 2002; Conflitti 2019; Totell 2011; Blanchard 2007). Sin embargo, la razón no está realmente clara. Los resultados econométricos (Conflitti 2019), muestran que los efectos sobre la inflación subyacente son constantes, pero muy pequeños. Esto encajaría con la discrepancia que muestra el gráfico 4, donde para dos escenarios energéticos en general y, de los precios del petróleo en particular, la inflación para cada componente del IPC difiere completamente. He de recalcar que los autores expuestos hablan de la sensibilidad de todo el mercado energético a la inflación subyacente a través de los precios del petróleo.

Existe un modelo proporcionado por Ahmed Jamal Pirzada (2017), donde tenemos dos presiones que afectan a la inflación subyacente. La primera de las presiones, inflacionista, viene dada por las empresas, las cuales ante un aumento de los precios de la energía incrementan sus precios, tratando de solventar una caída en sus márgenes empresariales. La segunda presión es deflacionista (mencionada antes) y viene dada por los trabajadores, los cuales presionan la demanda a la baja al responder a los mayores precios. La intensidad de la presión deflacionista viene dada por la importancia relativa de los bienes encarecidos en la cesta de consumo de los trabajadores, se considera baja en el modelo. La intensidad de la presión inflacionista se determina por la incertidumbre en relación al shock energético. El trabajo atribuye la caída del pass-through effect desde los 80's al cambio en las expectativas para con los precios de la energía, una vez se ha producido el shock de oferta.

Por otro lado, la intensidad del efecto sobre la inflación subyacente también se la hace depender del grado de independencia de los bancos centrales y de que éstos tengan un objetivo de inflación establecido (Habermeier, 2009).

2.4. Ineficiencias en la cadena logística internacional.

La pandemia, producida a partir de marzo de 2020, ha tenido efectos de toda índole; sociales, culturales, psicológicos y, por último, económicos. Los efectos económicos de tipo directo beben de las medidas de cuarentena, siendo las industrias más relacionadas con el consumo social las más afectadas, las primeras: turismo y transporte de pasajeros. Un gran número de trabajadores no puede acudir al trabajo, el desempleo se dispara, la demanda agregada se desploma y la oferta acompaña de igual modo. Como consecuencia de ello el PIB de la economía mundial se desploma en el periodo 2020-2021 un 3,1% (FMI).

A comienzos de 2022, con la pandemia en términos epidemiológicos habiendo remitido considerablemente, el contexto económico es distinto con respecto a marzo de 2020. Uno de los aspectos de este nuevo contexto, y el cual afecta directamente al tema de estudio de este trabajo, son los llamados cuellos de botella. Éste fenómeno se produce cuando dentro de una estructura productiva, las cargas de trabajo para dicha estructura aumentan más rápido de lo que ésta puede soportar. En términos agregados, se producen cuellos de botella cuando la oferta no puede seguir el ritmo impuesto por la demanda.

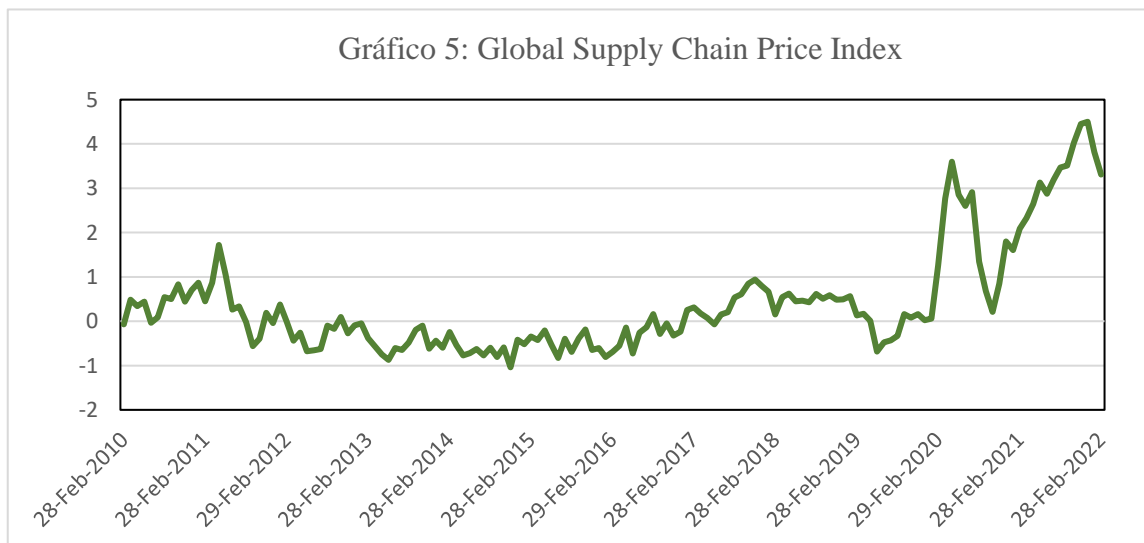
Con respecto a las razones de este fenómeno en el contexto actual, el reciente artículo de (Kent., 2022) resume las causas. La demanda y la oferta han avanzado en sentidos opuestos. El consumo ha cambiado en volumen, al alza; vía estímulos fiscales y monetarios y, en forma; a través de trasladar consumo social al comercio electrónico (intensivo en logística) y consumo tecnológico relacionado con el teletrabajo (intensivo en semiconductores). Por el lado de la oferta, ésta se redujo en un primer momento por las cuarentenas impuestas y el distanciamiento social. La producción, la cual es inelástica en el corto plazo, no pudo responder al cambio repentino en el patrón de consumo antes mencionado, además la inversión en capital productivo, debido a la incertidumbre, había sido mínima en 2020, limitando la capacidad de respuesta de la estructura productiva aún más.

Este desajuste entre oferta y demanda ha supuesto aumentos en los tiempos de entrega, aumentos en los fletes marítimos (LaRocca, 2021) y aumentos en los precios de inputs

clave, como los semiconductores (Accenture, 2021). Como resultado se produce una inflación transitoria hasta que la oferta pueda aumentar su capacidad.

Para medir las presiones que la cadena de suministro global está ejerciendo sobre la economía existe un índice de precios creado en enero de 2022, de la mano de la FED de Nueva York, llamado “Global Supply Chain Pressure Index” (GSCPI).

El GSCPI se construye a partir de otros indicadores utilizados a la hora de medir estas presiones. Utiliza el Baltic Dry Index (BDI), el cual recoge los aumentos de precio del transporte marítimo de materias primas. Se sirve del Harpex Index, donde se miden los cambios en las tarifas de transporte de contenedores. Para los costes del transporte aéreo utiliza como referencia el índice elaborado por el U.S Bureau of Labor Statistics (BLO), ampliando éste para que no sólo mida vuelos a y desde Estados Unidos, sino también a y desde Europa y Asia. Para los tiempos de entrega utilizan los datos que les proporcionan los Purchase Manager Index del Institute for Supply Management. Exponemos los resultados a continuación.



Fuente: Liberty street economics, consultar bibliografía.

En el gráfico 5 observamos como las presiones sobre la cadena productiva alcanzaron su pico en diciembre de 2021, bajando consecutivamente en enero y febrero de 2022. Esta tendencia no coincide con la de la inflación, tanto total como subyacente. En relación ésta última, Estados Unidos, en febrero de 2022, alcanza una cifra de 6,4% (BLO), mientras que la Unión Europea llega hasta el 2,7% (Eurostat).

A partir de los datos no podemos concluir que la inflación actual no sea de tipo transitorio, y que ésta no se deba a las presiones que ha experimentado la estructura

productiva global. Sin embargo, es notoria la reciente disparidad entre la evolución de la inflación (total y subyacente) y la evolución de los indicadores agregados en el gráfico 5.

El consenso, en el último trimestre de 2021, sobre las causas de la inflación está bien plasmado en el beige book, publicado por la FED en octubre de 2021. En dicho texto se establece una relación directa entre los problemas en la cadena de suministro y el aumento de los precios, otorgando a la inflación una naturaleza transitoria, en concreto, de doce meses. No obstante, no es incompatible que la FED estuviera en lo cierto en su análisis (de hecho, considero que así fue) y que la inflación actual, en 2022, esté bebiendo de otras fuentes adicionales, más aún cuando las tensiones sobre la cadena logística y la inflación están recorriendo caminos opuestos en 2022.

Comparar los gráficos 2 y 5 nos invita a pensar que, si bien la inflación aumentó por una serie de motivos, directamente relacionados con la pandemia, actualmente puede estar influida por desajustes en el mercado de dinero.

Cabe destacar que, debido al conflicto bélico entre Ucrania y Rusia, el cual afectará a los datos de inflación de marzo de 2022, también cambiará el paradigma de las cadenas de suministro, aumentando el índice GSPCI. Por ello, lo relevante es la disparidad a comienzos de 2022 entre la evolución de la inflación y las tensiones logísticas, de signo contrario, siendo por tanto discutible que éstas últimas sean las causas suficientes y explicativas de la inflación actual.

2.5. Resultado del análisis de oferta

En esta primera parte del trabajo, se han analizado exclusivamente factores de oferta para explicar la inflación actual, ya que el fenómeno de la pandemia, de principios de 2020, invita a comenzar con dicho enfoque. Esto es lo que se conoce como “supply-pull inflation” y se muestran evidencias de este fenómeno desde enero de 2021. La lógica es la siguiente: la aparición de cuellos de botella en la estructura productiva internacional, debido a la situación sanitaria, de la mano de un aumento en los precios de la energía, ha provocado una inflación transitoria.

No obstante, hemos visto que los datos sugieren fuentes adicionales de presión para la inflación actual. Esto se debe a varios hechos:

- I. La inflación subyacente, relacionada con la inflación sostenida a largo plazo, ha seguido la misma tendencia, pero de menor intensidad, que la inflación general.
- II. La inflación subyacente no muestra signos de estar sesgada por un *pass-through effect*, desde los precios energéticos actuales al resto de precios que componen la cesta del IPC subyacente. Esto en parte a que, en 2011, con un marco energético similar al actual, el número de elementos de la cesta del IPC cuyo precio ha incrementado más de un 2% es considerablemente superior hoy. Adicionalmente, la evidencia empírica muestra una considerable caída de este efecto desde la década de los 80's, categorizando este proceso de tener un efecto pequeño en la inflación subyacente.
- III. Los desequilibrios logísticos en la estructura productiva internacional, si bien mostraban una correlación clara con el comienzo de la presión sobre el nivel de precios, actualmente dicha correlación parece haberse debilitado. Este hecho se materializa a través de la evolución de signo opuesto del índice GSPCI y la inflación, tanto general como subyacente, a partir de diciembre de 2021.

3. DEMANDA E INFLACIÓN.

La narrativa, entorno a la inflación actual, parece estar de acuerdo en las presiones de oferta que impulsan el nivel de precios actual. No obstante, el papel de la demanda en este fenómeno no es objeto de consenso, existiendo instituciones que niegan cualquier incidencia relevante de este factor en la inflación presente.

Debido a la pandemia y a los claros efectos que ha producido sobre la oferta, es razonable que los estudios se centren en cómo ésta ha sido la fuente de la que ha bebido el presente aumento generalizado de precios. Sin embargo, tal y como observamos en el apartado 1, existen dudas razonables, en lo referente a atribuirle a la oferta todo el fenómeno y, por ello, se hace necesario un análisis adicional sobre la evolución de la demanda de bienes y servicios.

Desde un punto de vista teórico, la inflación originada por la demanda se manifiesta cuando ésta aumenta en relación a una función de oferta agregada más estable. Esto crea un *gap* inflacionario entre la demanda y la oferta. El equilibrio en el mercado de bienes y servicios, en este caso, se rompe desde el lado de la demanda. En esta corriente de pensamiento, acerca de la inflación, podemos diferenciar dos grupos (Addison, 1980);

El primero de los grupos es el Keynesiano, donde alguno de los componentes de la demanda agregada (consumo, gasto público, inversión y exportaciones netas) ha aumentado más allá de su nivel de equilibrio. La segunda vertiente, viene dada por los cuantitativistas o monetaristas, en este caso el aumento de la demanda tendría un origen previo, de tipo monetario, fruto de una política monetaria expansiva. Esta política expansiva habría generado un exceso de saldos reales, los cuales incrementarían la demanda a través del mayor consumo e inversión.

3.1. Revisitando a J.B. Say.

J.B Say es un autor importante para entender si la inflación que estamos viviendo tiene un carácter transitorio o si, por el contrario, puede permear en la estructura productiva a largo plazo.

El legado del francés, actualmente, se encuentra tergiversado por el apresurado apunte realizado por J.M Keynes, en su obra de mayor reconocimiento; la Teoría general del empleo, el interés y el dinero. La oferta crea su propia demanda, ésta es la Ley de Say que ha sido immortalizada, al término del segundo capítulo de la obra del inglés. Las rentas originadas, durante el proceso de producción, incrementan la capacidad adquisitiva de los factores productivos, absorbiendo dicha oferta.

J.B Say, quien no es citado en dicha obra (la ley es explicada a través de un texto de J.S. Mill), no dijo tal cosa. Acudiendo a la fuente original, el tratado de economía política de Say, obtenemos lo siguiente: *“El hombre cuya industria se aplica a dar valor a las cosas, [...] no puede esperar que sea apreciado y pagado este valor sino donde haya otros hombres que tengan medios para adquirirle. ¿Y en qué consisten estos medios? En otros valores y productos, fruto de su industria, de sus capitales y de sus tierras: de donde resulta, aunque a primera vista parezca una paradoja, que la producción es la que da salida a los productos”* (Say, 1803). Es decir, la ley de Say encierra una idea sencilla, pero cierta: para poder demandar, uno ha de ofrecer algo a cambio, de este modo, nuestro poder adquisitivo se encuentra limitado por nuestra capacidad de oferta.

La relación con el carácter transitorio de la inflación actual es capital. Existe un consenso, con respecto a la naturaleza y los efectos de los desequilibrios de oferta actuales. Sin embargo, estos desajustes, no pueden perpetuarse en el tiempo de actuar la ley de Say. Los desequilibrios en el ámbito de la oferta, que hemos experimentado, generan un alza en los precios, si éstos no caen a corto plazo es únicamente por un

motivo: la demanda no ha caído en consecuencia. A medio plazo, obedeciendo a la Ley de Say, la demanda cae, ya que su poder adquisitivo viene determinado por una oferta que se encuentra en retroceso. El proceso no es automático, ya que parte de la oferta dada, en periodos anteriores, se encuentra materializada en forma de ahorro, pudiendo los agentes disponer de ella durante un tiempo.

Bajo este prisma teórico, existen mecanismos a través del cual una inflación de costes puede persistir a largo plazo; uno de ellos es una demanda artificialmente elevada a través de una política fiscal expansiva.

3.2. La política económica ante desequilibrios de oferta.

Desde un punto de vista de política económica, los gobiernos, tienen incentivos para tratar de sortear este proceso de ajuste de mercado. En el punto anterior, hemos expuesto cómo una inflación de costes es transitoria si viene acompañada de una caída posterior de la demanda. No obstante, los gobiernos en la situación actual han decidido intervenir incrementando la demanda agregada, a través de políticas fiscales expansivas.

La lógica que subyace es la siguiente: si la inflación es transitoria, lo único que necesitamos es tiempo y, por tanto, podemos evitar a la población el proceso de ajuste mediante una política fiscal expansiva que sostenga la demanda hasta que se purguen los desequilibrios de oferta.

Por lo general, una inflación de costes nace cuando la oferta de una serie de bienes críticos para la estructura productiva se encuentra ampliamente restringida, con respecto a su demanda. Es cierto que los desequilibrios inflacionarios pueden paliarse mediante una caída en la demanda o bien, permitiendo que transcurra el tiempo necesario para que la oferta de estos bienes aumente.

El gobierno ha optado por esta segunda vía, la cual adolece de los siguientes problemas:

- I. Considerable incertidumbre en los resultados, a la hora de articular la política fiscal conveniente, en cuanto a volumen y forma, de tal modo que ésta no genere tensiones inflacionistas adicionales.
- II. Es cierto que, transcurriendo el tiempo necesario, una inflación de esta índole puede acabar paliándose. La caída de la inflación, en este contexto, por la vía del mercado, es más rápida que dejar que la oferta vuelva a sus niveles previos a los desequilibrios. No obstante, como consecuencia de alargar el proceso de ajuste,

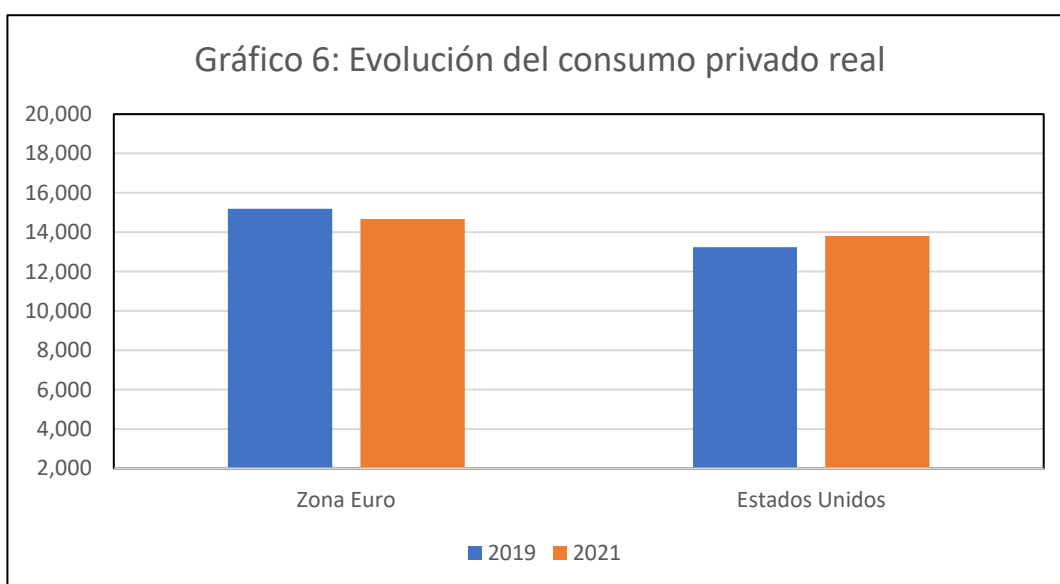
la inflación puede permanecer el suficiente tiempo como para permear en las expectativas de inflación de los agentes económicos, incidiendo por ello en la demanda de dinero y por lo tanto en el mercado monetario, generando como efecto adverso una inflación sostenible a medio y largo plazo.

3.3. Análisis de la política fiscal actual.

A la hora de ejecutar una política económica expansiva, es complicado predecir con exactitud el impacto que ésta tendrá en el conjunto de la economía, existiendo riesgos implícitos en cada una de ellas. En particular, las políticas fiscales llevadas a cabo por los gobiernos, de Estados Unidos y la UE, pueden generar tensiones inflacionistas.

En concreto, atendiendo a los datos del FMI, el volumen de estas políticas asciende a 2.018€ billones por parte de la UE y de 4.690€ billones desde la administración estadounidense, cifras del 11% y el 24% del PIB nominal de cada región, respectivamente. Estas políticas tienen sus diferencias; aquella que concierne a la Unión Europea es más distendida en el tiempo y pivota entorno a préstamos y garantías, mientras que la de Estados Unidos, de mayor volumen, comporta un gran número de ayudas directas, en efectivo, a las familias.

Para determinar si una economía se encuentra o no bajo presiones inflacionistas desde la demanda agregada, se suelen acudir a indicadores de consumo y empleo. Del segundo de ellos nos ocuparemos más adelante. Con respecto a la evolución del gasto agregado privado real, podemos comparar los niveles previos a la pandemia con los actuales.

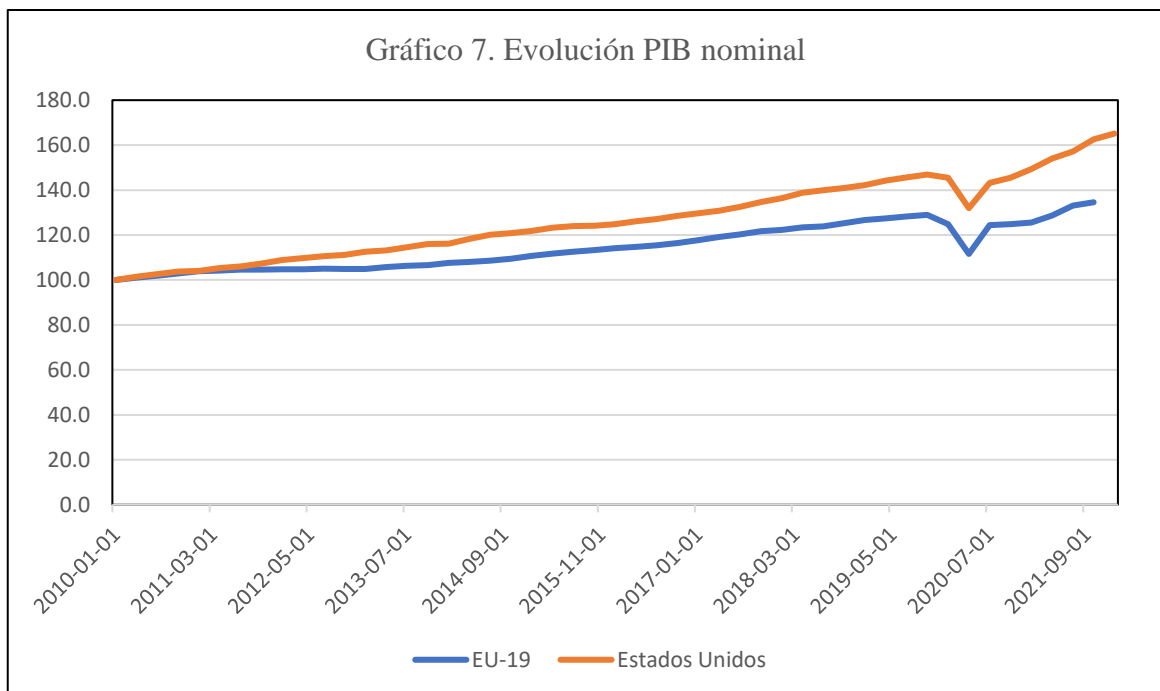


Fuente: FRED, Eurostat y elaboración propia a la hora de deflactar con respecto al IPC.

Podemos observar cómo Estados Unidos se encuentra en niveles de consumo real privado superiores al escenario prepandemia, surgiendo una diferencia con respecto al escenario europeo, donde estos niveles no sólo no se igualan, sino que no son alcanzados. Esta diferencia, es probable, que nazca de la diferencia en volumen entre las dos políticas económicas.

En base al gráfico 6, podemos ver signos de recalentamiento, especialmente en la economía americana. El consumo real de las familias debería haber descendido en consonancia con aumento del nivel de precios, esto no ha sucedido en ninguna de las dos regiones estudiadas (la caída del consumo real europeo es insuficiente) y, más allá aún, el consumo real del hogar americano es mayor en relación al escenario prepandemia.

Para esclarecer este punto, huelga mostrar el punto actual del PIB nominal en relación con la tendencia que dicho agregado veía mostrando en los años previos a la crisis sanitaria.



Fuente: FRED y EUROSTAT.

En Estados Unidos podemos observar claramente como el gasto agregado nominal rompe la tendencia que había trazado previamente. Sin embargo, y en consonancia con el gráfico 6, vemos como para la región europea no se han alcanzado aún los niveles

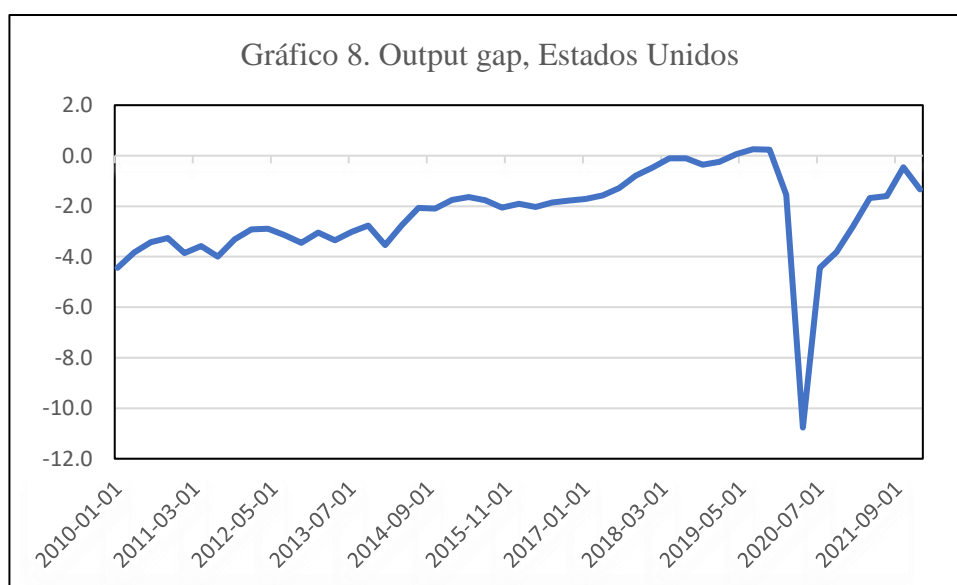
pre-covid, poniendo en evidencia de nuevo los mayores efectos de la política fiscal de la administración Trump-Biden.

A partir de estos datos, podemos ver claros signos de recalentamiento en la economía de Estados Unidos, ya que el gasto real debería haber sido menor, no mayor (gráfico 6) y el gasto agregado nominal tendría que haber evolucionado según su tendencia (mismo gasto nominal, por la vía de menor Q y mayor P).

- Output gap

En el debate estadounidense, en relación a los posibles efectos inflacionarios de la política fiscal de la administración, han sido muy influyentes las declaraciones de Lawrence Summers, economista de la universidad de Harvard y ex secretario del Tesoro. Summers, quien criticó las medidas fiscales de B. Obama, durante la crisis financiera de 2008, por ser insuficientes, ahora critica el actual plan fiscal del gobierno por desmedido. El punto de referencia utilizado por Summers es comparar el volumen de estas políticas con el *output gap*.

Este gap es la diferencia entre el PIB actual y el PIB potencial. El nivel de precios será estable cuando el PIB actual sea igual al potencial. De existir una diferencia positiva (actual > potencial), existirán presiones inflacionistas. Esta interacción entre PIB actual y potencial es una derivada de la curva de Phillips original. Esto explicaría, por ejemplo, las bajas tasas de inflación asociadas a los periodos de recuperación, donde todavía el *gap* es considerable.



Fuente: FRED

En estados unidos, la diferencia entre el PIB potencial y el PIB nominal, no ha alcanzado niveles positivos como resultado de las políticas fiscales expansivas llevadas a cabo. Cabe destacar, que (Summers, 2021) pronosticó la inflación basándose en el hecho de que el estímulo fiscal de la administración Biden ha sido de tres veces el tamaño del output gap. Debemos tener en cuenta que el último de los estímulos fiscales de la actual administración estadounidense se aprobó en marzo de 2021. En cuanto a la UE se refiere, estos datos son más complicados de obtener, sin embargo, atendiendo al *European Economic forecast. Spring 2022*, el gap aún no se ha cerrado, esto es, permanece negativo en la zona euro.

La explicación de que esta diferencia no haya resultado positiva, a partir de los planes de estímulo, nos la ofrece (Demary & Hüther, 2021). Realizan una síntesis de las ideas aportadas por otros estudios:

- I. La propensión marginal a consumir, en escenarios donde la tasa de desempleo decrece (Estados Unidos), pueden resultar inferior a la unidad. Esto provocaría una caída en los multiplicadores fiscales, siendo éstos el mecanismo de transmisión que amplifica la efectividad de la política fiscal. El CRFB estima los multiplicadores fiscales para los programas de gasto contra los efectos de la pandemia y, en efecto, son menores a la unidad.
- II. Las familias que se beneficien de los planes de estímulo, principalmente en Estados Unidos (donde hay un mayor volumen de ayuda directa), ahorrarán una parte de las transferencias estatales. En concreto, (Armantier, 2020) estima que, de estas ayudas directas, en el contexto actual, se han ahorrado (sin importar el decil de renta del receptor) una media del 36,4% de las transferencias. Además, de estas ayudas directas, un 34,5% se ha destinado a pagar deudas, este gasto no contribuiría en cerrar el output gap.
- III. El aplanamiento de la curva de Phillips. (Blanchard, 2021) expone que, debido al bajo coeficiente que muestra la pendiente de esta curva, en la situación actual, aún con un output gap positivo, el incremento de la inflación sería del 0,5%. No obstante, tal y como apunta Blanchard, la historia de la curva de Phillips es una historia de los movimientos de esta. Esto mismo lo estudiaremos más adelante.

Por otro lado, basar idoneidad de la política económica, fiscal o monetaria, bajo el prisma de la relación entre el PIB actual y el PIB potencial en tiempo real puede llevar a

razonamientos equívocos, tanto por sobreestimar como por infraponer la diferencia entre ambos.

En relación a la fiabilidad del output gap como hoja de ruta para la política económica, (Nelson, 2003) estudia el periodo inflacionario en el Reino Unido durante las décadas de los años 70 y 80. Concluye que las revisiones posteriores del PIB potencial exponen como, en un principio, el gap sobre el cual se basó la política monetaria del momento se encontraba exagerado en numerosos periodos y estimado a la baja en otros tantos, dando lugar a errores de política económica. Esta cuestión también es explorada por (Orphanides, 2000), donde establece que el output gap como guía a la hora de tomar medidas de política económica ha tenido como resultado un importante grado de error en las mismas. Más optimista es el trabajo de (Garratt, 2008), también considera que la mayoría de las estimaciones en relación al output gap pueden inducir a error, sin embargo, ofrece una serie de métodos de ajuste para mitigar ciertos problemas. No obstante, considera que aún con las correcciones que sugiere, los fallos a la hora de medir el gap permanecen sustanciales.

La idea que subyace es la siguiente: La estructura productiva tiene unos límites dados, una capacidad dependiente de los recursos disponibles. Dichos recursos pueden estar en parte ociosos y, por tanto, la economía no estar funcionando a pleno rendimiento. Sin embargo, de incrementarse la demanda por encima de dicha capacidad, se produciría una escasez relativa de estos recursos disponibles, generando tensiones inflacionistas.

La teoría, a mi parecer, sigue un razonamiento adecuado. No obstante, a la hora de medir en tiempo real este gap, con el fin de tomar medidas de política económica, corremos el riesgo de equivocarnos, ya que existen numerosas evidencias que su problemática aplicación práctica.

3.4. Revisión de la relación entre desempleo e inflación.

La curva de Phillips muestra la relación de intercambio que existe entre desempleo e inflación. Podemos relacionar el output gap, ya mencionado, con la curva de Phillips. El gap entre producción real y producción actual depende de la tasa de desempleo. A menor desempleo, más cerca estará el PIB de su potencial. Cuando el desempleo se encuentra en su tasa natural, esto es, en equilibrio, la estructura productiva se encuentra en su nivel potencial. Así establecemos una relación entre el output gap y el nivel de inflación, con el desempleo como hilo conductor.

En definitiva, existe un *trade-off* entre inflación y output gap y tendremos un gap positivo o negativo si nos encontramos en niveles inferiores o superiores a la tasa de equilibrio de desempleo. Esta tasa, también recibe el nombre de NAIRU.

Los monetaristas, de la mano de M. Freedman, introducirían en la curva de Phillips el efecto de las expectativas de inflación. De este modo, existirían múltiples curvas de Phillips, todas ellas con unas expectativas sobre la inflación futura asociadas, gráficamente, si dichas expectativas aumentan, la curva se desplaza hacia la derecha.

La lógica entorno a la curva de Phillips, en conjunción con el output gap, pivota sobre la idea de que las tensiones inflacionistas emergen por la escasez relativa de los factores productivos, esencialmente de trabajadores, una economía que exhiba estos signos está recalentada.

Explorando la literatura académica existente sobre la curva de Phillips, existe un denominador común: la mayoría de estudios determinan que dicha curva se ha aplanado considerablemente, si bien la pendiente sigue siendo positiva. Los estudios entienden que la convexidad de la curva era apreciable hasta la década de los 80. La consecuencia de esto es la siguiente: el plan fiscal llevado a cabo por Estados Unidos y la UE no puede estar recalentando dichas economías, pues el *trade-off* entre desempleo e inflación se ha diluido notablemente.

Esto mismo resume el economista y pasado gobernador de la FED, (Tarullo, 2017). Tarullo, contundentemente, sostiene que el aplanamiento de la curva de Phillips ha afectado a la capacidad de establecer una política económica adecuada en tiempo real. Actualmente, comenta el ex gobernador: “*The substantive point is that we do not, at present, have a theory of inflation dynamics that works sufficiently well to be of use for the business of real-time monetary policy-making*”.

A raíz de este fenómeno, la FED ha publicado el siguiente artículo: *Who Killed the Phillips Curve? A Murder Mystery* (2022). La institución estadounidense estudia el caso del aplanamiento de la curva desde 1990, atribuye el aplanamiento de la curva al considerable deterioro del poder de negociación de los sindicatos, desde principios de los 90. Por baja que sea la tasa de desempleo, éstos no podrán negociar mayores salarios de no haber sindicatos con un determinado poder de negociación. De hecho, desarrollan la *kaleckian Phillip curve*, en honor al economista Michał Kalecki. Esta nueva curva

relaciona la inflación con el nivel de desempleo y, además, con el poder de negociación de los trabajadores.

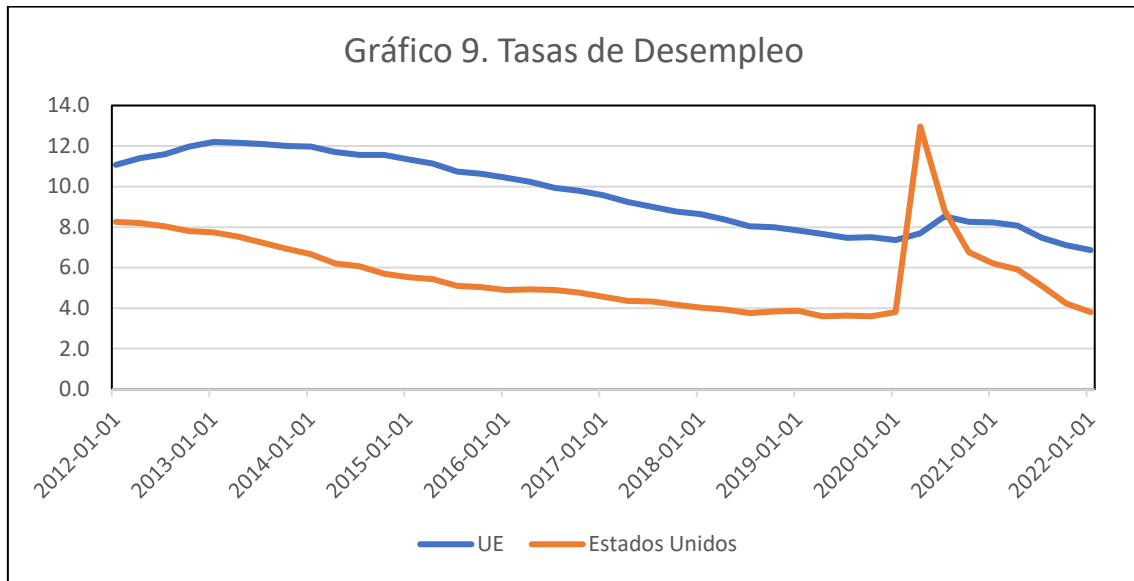
No obstante, quisiera desarrollar una idea acerca de la relación entre desempleo e inflación, bajo mi punto de vista, existen motivos para pensar que la curva de Phillips puede seguir siendo relevante a día de hoy para explicar la inflación vía exceso de demanda agregada, a través del desempleo como hilo conductor. En primer lugar, debemos entender cómo se comporta el coeficiente de la pendiente de la curva de Phillips en función de su variable dependiente o explicativa. Esto mismo estudia (Bishop, 2021), de hecho, el nombre del artículo hace referencia al fenómeno que nos ocupa: *Is the Phillips Curve Still a Curve?*.

El problema, según los autores, nace de una falta de evidencia empírica en cuanto a niveles mínimos de desempleo, por esto mismo creen que Australia es un buen campo de estudio. La conclusión es que sí, efectivamente la curva de Phillips sigue siendo una curva y se comporta de una manera particular. La curva, según los autores, tiene mucha más pendiente en niveles bajos de desempleo. Establecen que dicha pendiente es tres veces mayor cuando el desempleo es del 4%, en comparación a la pendiente que encuentran con tasas del 5%. Es más, a menores tasas de desempleo la curva es prácticamente horizontal.

Es decir, la pendiente es muy pronunciada a partir de niveles mínimos de desempleo, siendo considerablemente plana en el rango de desempleo que exhiben las economías en promedio. Ahora sabemos que la variación, dentro de un intervalo determinado, de la tasa de desempleo no tiene por qué afectar a la pendiente de la curva de Phillips de forma significativa.

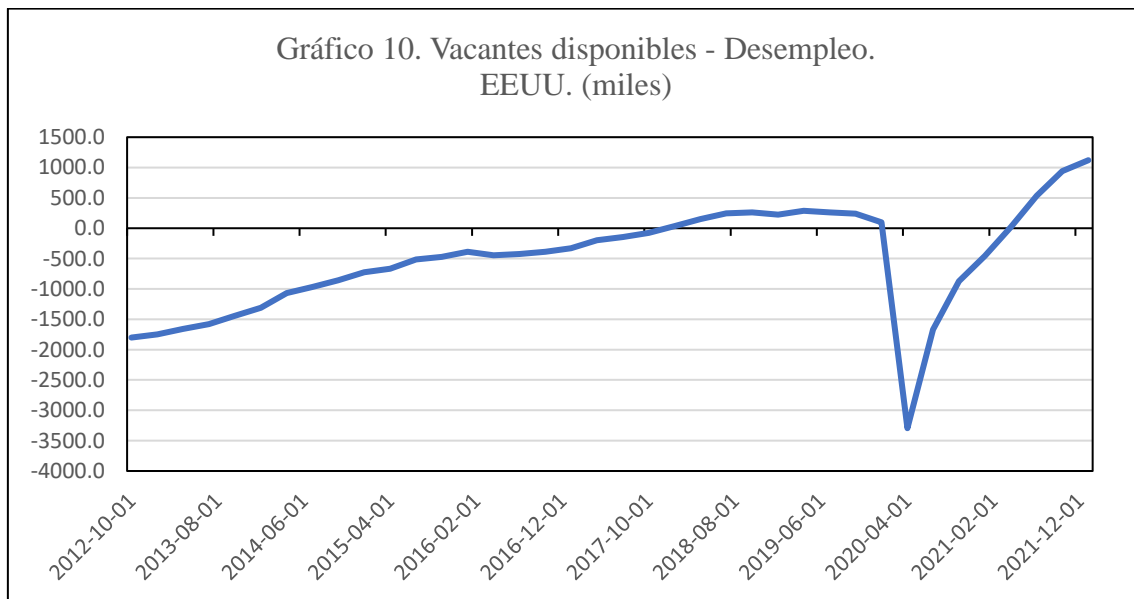
El trabajo antes citado, elaborado por la FED, en relación a la Curva de Phillips-Kalecki encierra una idea interesante que podemos aprovechar. Realmente, la curva de Phillips original puede ser interpretada como la relación entre inflación y el poder de negociación de los trabajadores, estableciendo como indicador *proxy* la tasa de desempleo. A menor tasa de desempleo, más poder de negociación tiene el trabajador. Sin embargo, esto no parece ser correcto a la vista del consenso del aplanamiento de la curva, independientemente del nivel de desempleo. La FED ha relacionado el poder de negociación con la pérdida de influencia de los sindicatos. Yo propongo utilizar la relación existente entre desempleo y ofertas de empleo sin cubrir.

Primero, observemos cómo ha evolucionado la tasa de desempleo.



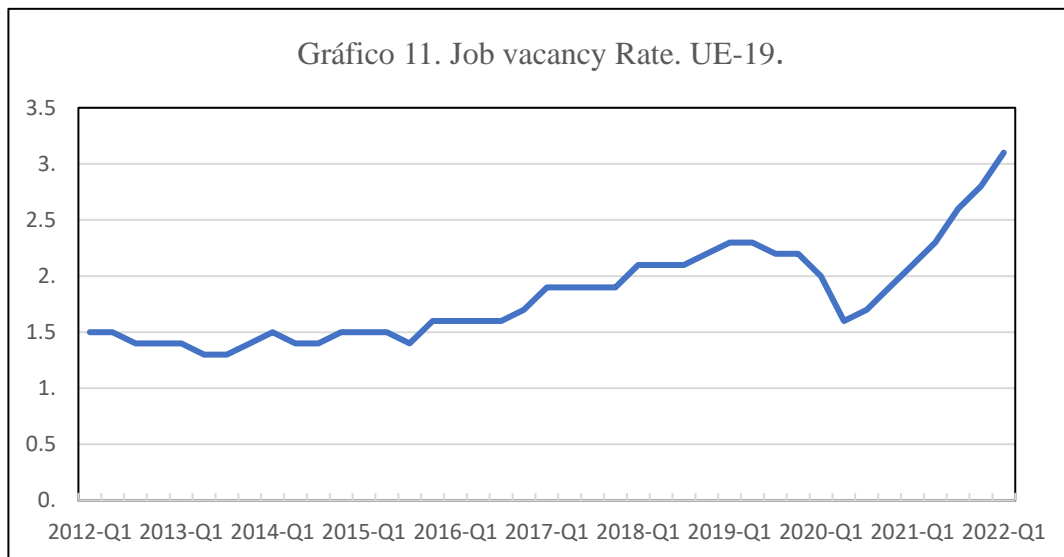
Fuente: FRED

Es razonable pensar que la pendiente de la curva de Phillips se encontraba en el tramo con menor pendiente, mostrando en los modelos econométricos como la relación entre inflación y desempleo aparentemente se había diluido. La tasa de desempleo en el primer trimestre de 2022 se encuentra a niveles similares a los recogidos durante el último periodo pre-pandemia. Sin embargo, veamos la evolución de las ofertas de empleo sin cubrir (FRED), con el fin de obtener una imagen fidedigna del poder de negociación.



Fuente: FRED.

Los datos de vacantes disponibles para la UE están más desactualizados y son más complicados de tratar. Sin embargo, Eurostat elabora el *job vacancy rate*, donde se calcula el cociente entre el número de puestos vacantes y el total de los los puestos de trabajo.



Fuente: EUROSTAT

A través del gráfico 10 (Estados Unidos) y 11 (UE) podemos afirmar que existen indicios que sugieren un mercado laboral tensionado. Si aceptamos, como establece la FED, que realmente la relación implícita de la curva de Phillips es entre inflación y el poder de negociación de los trabajadores, creemos que la relación entre los puestos vacantes y el nivel de desempleo supone un indicador más adecuado, para medir el poder de negociación en manos de los trabajadores, que la alternativa dispuesta por la FED, donde la importancia de los sindicatos en la economía es la métrica escogida.

La razón de preferir un indicador relacionado con las vacantes disponibles, en lugar de con el poder sindical, es doble:

- I. Es cierto que el poder sindical, y más aún si tienen un carácter coercitivo otorgado por el estado, puede actuar en favor de los trabajadores demandando mayores salarios. Sin embargo, el efecto neto no está claro, puesto que también la existencia de sindicatos favorecen los llamados pactos de renta, poniendo límites a las alzas salariales.
- II. La existencia de vacantes sin cubrir, en relación al desempleo, está directamente relacionada con el exceso de demanda agregada y, además, conectada con las expectativas empresariales en relación a ésta. Los empresarios observan un

aumento de la demanda o tienen expectativas al alza con respecto a ésta, demandan más trabajadores a un ritmo superior al que el desempleo cae, aumentando la escasez relativa de éstos y aumentando su poder de negociación.

No obstante, la hipótesis de la FED en relación a la curva de Phillips-Kalecki puede ser cierta y, a su vez, también puede serlo la nuestra en relación a los puestos vacantes disponibles, para la situación actual. El poder de negociación de los sindicatos, durante el primer trimestre de 2022 es similar al que exhibían en el último trimestre pre-pandemia. Por otro lado, es innegable que los gráficos 10 y 11 apuntan a un mayor poder de negociación del trabajador. De tal modo, el efecto neto sobre la inflación parece claro, ya que el poder sindical se mantiene constante.

4. EL EQUILIBRIO DEL MERCADO DE DINERO.

La oferta y la demanda configuran las bases sobre las que se edifica cualquier mercado, y el mercado de dinero no es una excepción a este respecto. Al comienzo de este trabajo, se expuso la ecuación cuantitativa del dinero, definiendo cada uno de sus componentes.

Existe un debate entre la teoría cuantitativa del dinero y la teoría cualitativa del dinero. (Rallo, 2012) realiza una revisión del mismo. La versión más refinada de la primera de éstas se encuentra elaborada por Milton (Friedman,1956). Sin embargo, la tradición cualitativa está mucho más dispersa y los autores que contribuyen a ella no pertenecen a una misma escuela o línea de pensamiento, (De-Xing Guan, 2022). La diferencia principal radica en la importancia de las fluctuaciones de la demanda de dinero, a la hora de explicar los cambios en el poder adquisitivo del mismo. La tradición cuantitativa considera que el estudio debe focalizarse en la oferta de dinero, ya que la demanda se la considera estable a corto plazo, por otro lado, el prisma cualitativo dota de igual importancia al análisis de la demanda, puesto que no cree que ésta deba ser estable.

En el presente trabajo, además de estudiar los cambios producidos en la oferta monetaria, haremos también lo propio con la demanda, pues consideramos que ésta sí puede variar en función de la calidad del dinero.

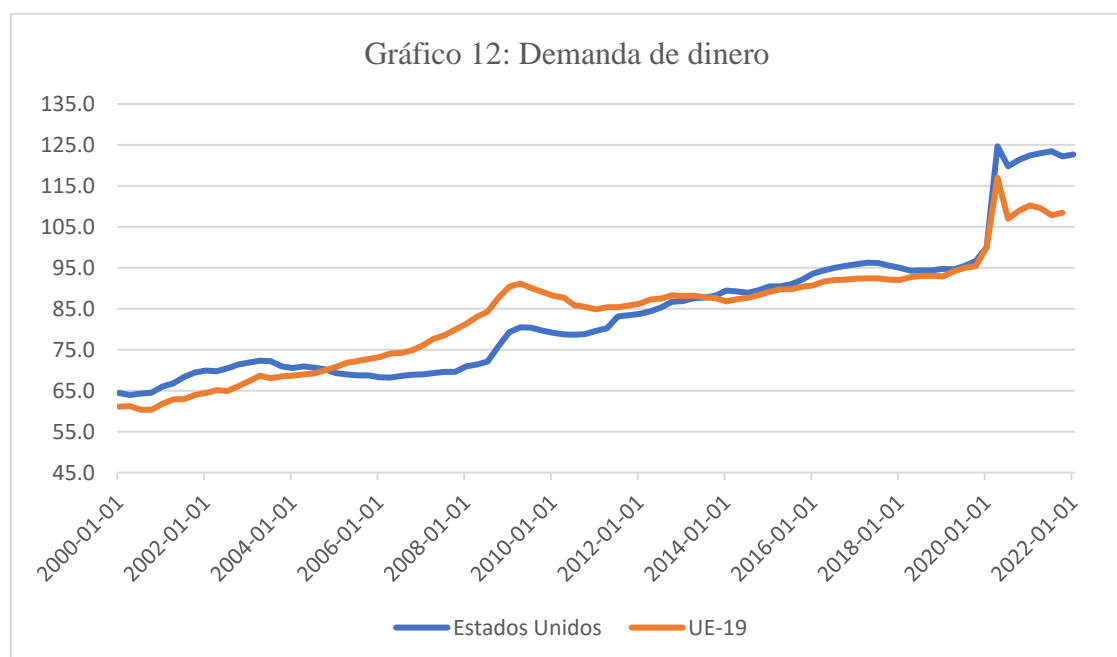
4.1 Demanda de dinero

Podemos acudir a (Cannan, 1921) para comprender qué se entiende por demanda de dinero. La demanda de dinero es alimentada por el deseo de los agentes económicos de

mantener reservas de valor a lo largo del tiempo. Es decir, la demanda de dinero se traduce en la demanda por saldos de tesorería líquidos, denominados en una moneda en particular.

Sabemos que la demanda de dinero puede ser por motivos de precaución, con el fin de protegernos frente a la incertidumbre. Por otro lado, (Rist, 1938), recalca que lo verdaderamente importante para determinar las fluctuaciones en la demanda presente de dinero es la expectativa del valor futuro del mismo, si los agentes económicos prevén que dicho valor será menor al actual, su demanda de dinero caerá. Básicamente, dicho dinero cumplirá peor su función de preservar valor a lo largo del tiempo. A partir de esta observación de C. Rist, podemos establecer una relación inversa entre demanda de dinero y expectativas de inflación. Relacionando la demanda de dinero con la ecuación cuantitativa del dinero, entenderemos que la demanda de dinero es el recíproco de la velocidad de circulación del dinero (V), esto mismo es comentado por (Wicksell, 1898). Un aumento de (V) es, por ello, equivalente a hablar de una caída en la demanda de dinero.

Ahora veamos cómo se ha comportado la demanda de dinero, lo haremos a través de la velocidad de circulación del mismo. Podemos calcular V a través de la relación del PIB nominal y el agregado monetario que deseemos escoger (Base monetaria, M1, M2, M3, etc.), calcularemos (V) como: $(\text{PIB} / \text{M3})$, y la demanda de dinero, por tanto: $1/V$.



Fuente: FRED, banco de datos BCE y elaboración propia.

El gráfico 12 nos muestra la tendencia, desde el año 2000, de la demanda de dinero, para Estados Unidos y para la UE. La trayectoria ha sido ascendente en todo el periodo, indicando un aumento constante en la demanda de dinero para ambas regiones. Dicho aumento de la demanda de dinero, principalmente desde la crisis financiera de 2008, ha permitido a los bancos centrales (FED y BCE) incrementar considerablemente la masa monetaria sin haber mermado el poder adquisitivo de sus respectivas monedas. Esta es una de las razones por las cuales las expansiones cuantitativas que tuvieron lugar en la pasada década no conllevaron aumentos de la inflación.

Desde el último trimestre prepandemia, finales de 2019, hasta el último trimestre del 2021, la velocidad de circulación del dinero ha caído un 40% en Estados Unidos y un 48% en la UE. Por lo tanto, la demanda de dinero ha evolucionado para ambas regiones, desde el inicio de la crisis sanitaria, en el mismo sentido y en comparable intensidad. Es el mayor incremento en la demanda de dinero en todo el periodo.

Con una demanda de dinero en constante aumento, un incremento en la oferta monetaria no debería ocasionar un aumento en el nivel general de precios. Esto es, no ocasionaría, en primera instancia, inflación de tipo monetario y sostenible en el medio y largo plazo, mientras la demanda de dinero siguiera comportándose de igual forma.

4.2 Oferta de dinero

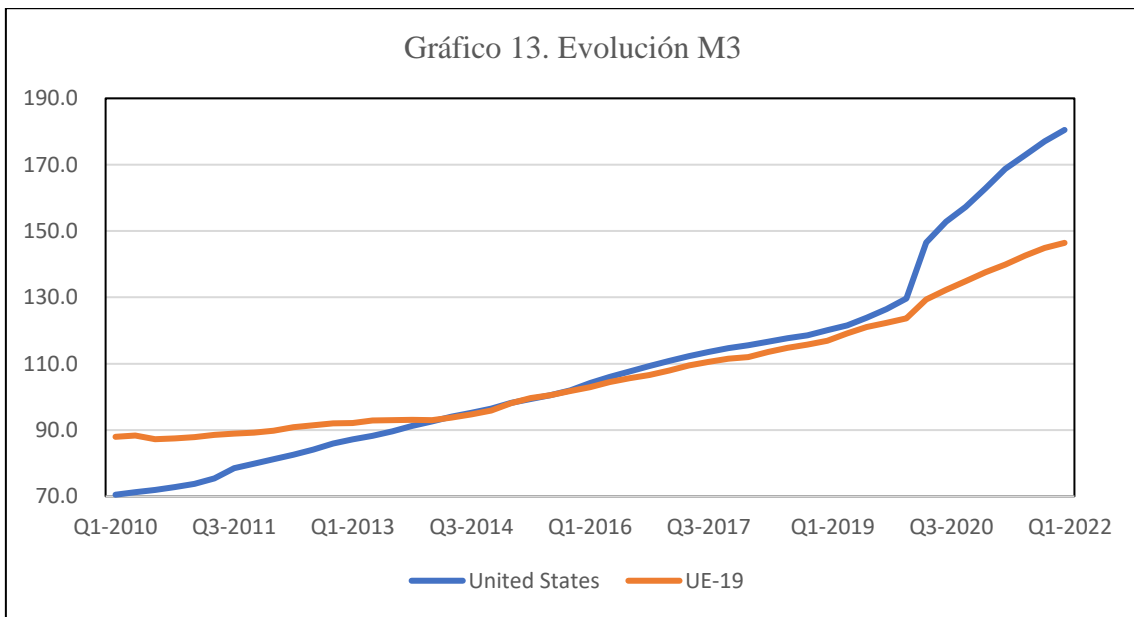
Se trata de (M) en el contexto de la ecuación cuantitativa del dinero. A raíz de la crisis económica ocasionada por la pandemia, se han llevado a cabo políticas monetarias expansivas para tratar de impulsar la demanda agregada, con los mismos objetivos que impulsaron las políticas fiscales de mismo carácter.

La oferta monetaria se compone de una serie de agregados monetarios, los cuales comienzan con la definición más estricta de dinero, base monetaria: dinero en manos del público y las reservas mantenidas por los bancos comerciales en el banco central correspondiente. Avanzamos hacia el concepto de *broad money* a medida que vamos sumando a la base monetaria activos financieros, utilizados generalmente como medio de intercambio, generalmente son derechos y promesas de pago de menor a mayor horizonte temporal de vencimiento.

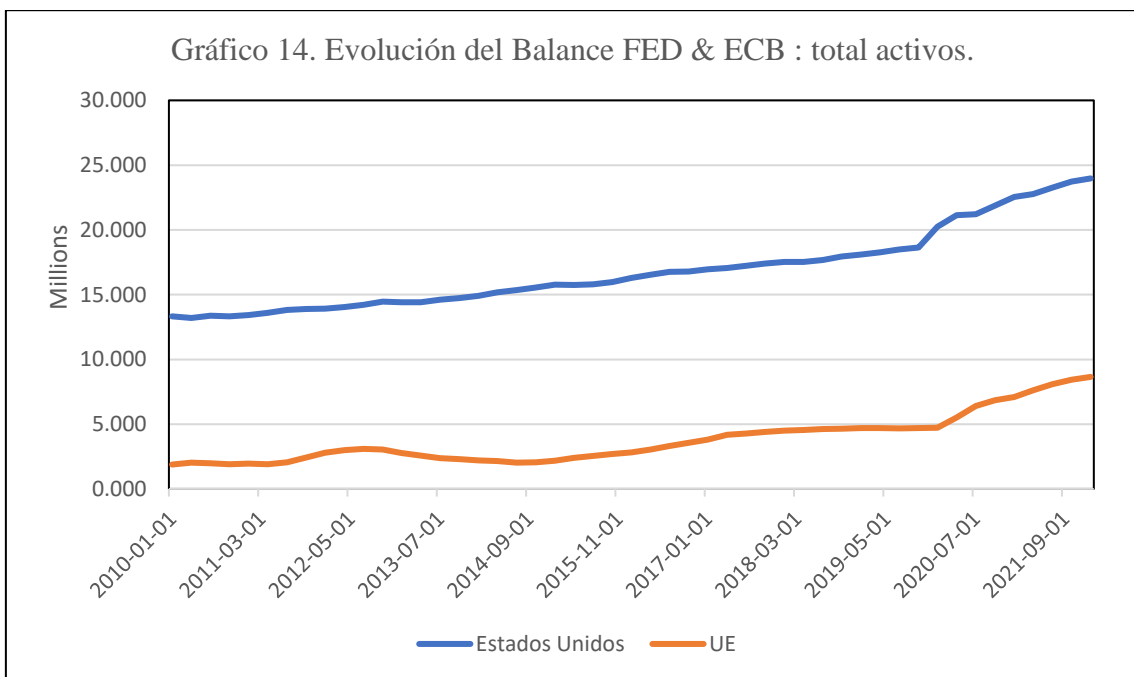
Podemos medir cuál ha sido la tónica general en cuanto a política monetaria, tanto en Estados Unidos, como en la UE, a través de observar cómo han evolucionado dichos agregados monetarios. Otra aproximación es ver si el balance de los bancos centrales de

las regiones estudiadas ha crecido o mermado. Al hacer una política monetaria expansiva mediante operaciones de mercado abierto, el banco central compra activos (generalmente renta fija) con cargo a emisión de pasivos monetarios, aumentando así su balance total.

Vamos a elegir dos agregados monetarios distintos: M3 y el balance de la FED y el ECB. Usaremos M3 porque constituye dinero en sentido amplio. Como mencionamos anteriormente, el balance nos interesa para ver las operaciones de mercado abierto.



Fuente: FRED



Fuente: FRED

Observamos como la oferta monetaria ha aumentado como consecuencia de las políticas monetarias expansivas llevadas a cabo por la reserva federal americana y el banco central europeo. En primer lugar, debemos de poner este fenómeno en común con las políticas fiscales expansivas estudiadas anteriormente.

Las políticas monetarias y fiscales expansivas están destinadas a incrementar la demanda agregada. No obstante, existe una interrelación entre ambas a destacar. En el caso de los Estados Unidos, la política fiscal expansiva ha sido financiada mediante la compra de títulos de deuda pública por parte de la FED. La política fiscal de la zona euro ha sido financiada a través de la emisión de bonos comunitarios o *eurobonos*, adquiridos por el BCE. Por este motivo, no debemos ver a la política fiscal y monetaria, en este caso concreto, de forma aislada, no debemos sumar su volumen para determinar cómo han afectado a la demanda agregada, sino entenderlas como distintas caras de una misma moneda: financiación y recursos disponibles.

A la luz de los datos expuestos, los dos pilares del mercado de dinero (oferta y demanda) han avanzado en la misma dirección desde el último trimestre de 2019 hasta el primer trimestre de 2021. Por este motivo, es razonable pensar que la demanda de dinero ha absorbido el incremento de la cantidad de dinero en circulación y de los nuevos sustitutos monetarios emitidos, llevado a cabo por las autoridades monetarias. Esta es la razón de que no estemos experimentando una inflación de tipo monetario, ya que el mercado de dinero parece estar en equilibrio. Sin embargo, estamos en una situación capaz de revertirse de forma repentina. La demanda de dinero, la cual ha incrementado, es necesario que permanezca estable, existiendo actualmente circunstancias que invitan a pensar en una caída de la demanda de dinero, vía expectativas de inflación, en un contexto de un mercado laboral tensionado.

4.3. Expectativas de inflación.

Desde que Milton Friedman diera, en 1968, su discurso de reelección como presidente de la *American economic association*, las expectativas de inflación han jugado un papel central para analizar la política monetaria y el ciclo económico (Mankiw, 2003). Dichas expectativas, comenta Mankiw, no son homogéneas para todos los agentes económicos. Sin embargo, las expectativas de aquellos con más capacidad de afectar la formación de precios y salarios son las más relevantes.

Podemos tomar como marco teórico de referencia la curva de Phillips (Phelps, 1967). Consideraremos múltiples curvas en función del nivel de expectativas de inflación que asumamos en el modelo. Las expectativas de inflación esencialmente dependen de la tasa de inflación del periodo anterior. Si el nivel general de precios se incrementa, en relación al objetivo de inflación perseguido por las autoridades monetarias, manteniéndose dicha situación más allá del corto plazo, es probable que las expectativas de inflación de los agentes económicos cambien.

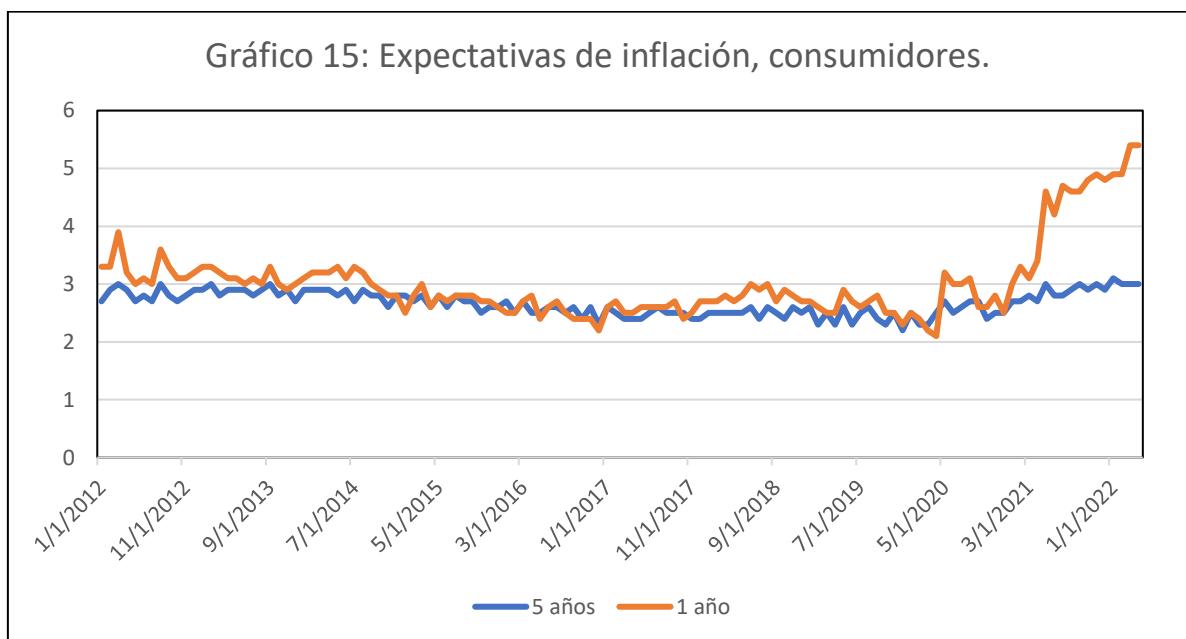
Las expectativas de inflación no pueden permear en la economía de forma automática, si bien existen productos financieros indexados a la inflación (especialmente en el mercado de renta fija), en la economía real, por otro lado, los contratos permanecen vigentes durante un periodo de tiempo hasta que puedan renegociarse y, es entonces, cuando las expectativas se manifiestan. Además, los vencimientos de los contratos se producen en momentos distintos del tiempo, provocando que el aumento del nivel de precios vía mayor inflación esperada sea paulatino, a medida que los contratos se van renegociando.

La diferencia entre el la tasa de desempleo actual y la tasa de desempleo de equilibrio, es decir, la existencia o no de un mercado laboral tensionado, es una de las causas principales por las que las expectativas de inflación pueden desencadenar fenómenos inflacionarios más intensos y de mayor horizonte temporal. En la literatura económica, este fenómeno se conoce como espiral precios-salarios. Es un proceso en el que participan dos grupos distintos: empresarios y trabajadores. Ambos desean mantener constante su margen empresarial y su salario real, constante. El orden de sucesos es el siguiente: el nivel general de precios aumenta, puede suceder que los trabajadores esperen un mayor nivel de inflación en el siguiente periodo y, con la esperanza de mantener su salario real constante, a la hora de renegociar sus contratos, exigen mayores salarios nominales. Los empresarios aceptan, sin embargo, sus costes aumentan, disminuyen su margen empresarial y para tratar de mantenerlo constante tratarán de incrementar precios. Esto modifica de nuevo las expectativas con respecto a la inflación de los trabajadores, repitiendo el proceso.

Siguiendo a (Blanchard, 1986) esta dinámica inflacionista terminará a través de una caída de la demanda agregada, es decir, una recesión. Esta caída puede ser inducida mediante una política monetaria contractiva, generalmente mediante subidas de tipos de interés o bien porque los empresarios no puedan seguir trasladando aumentos de precios

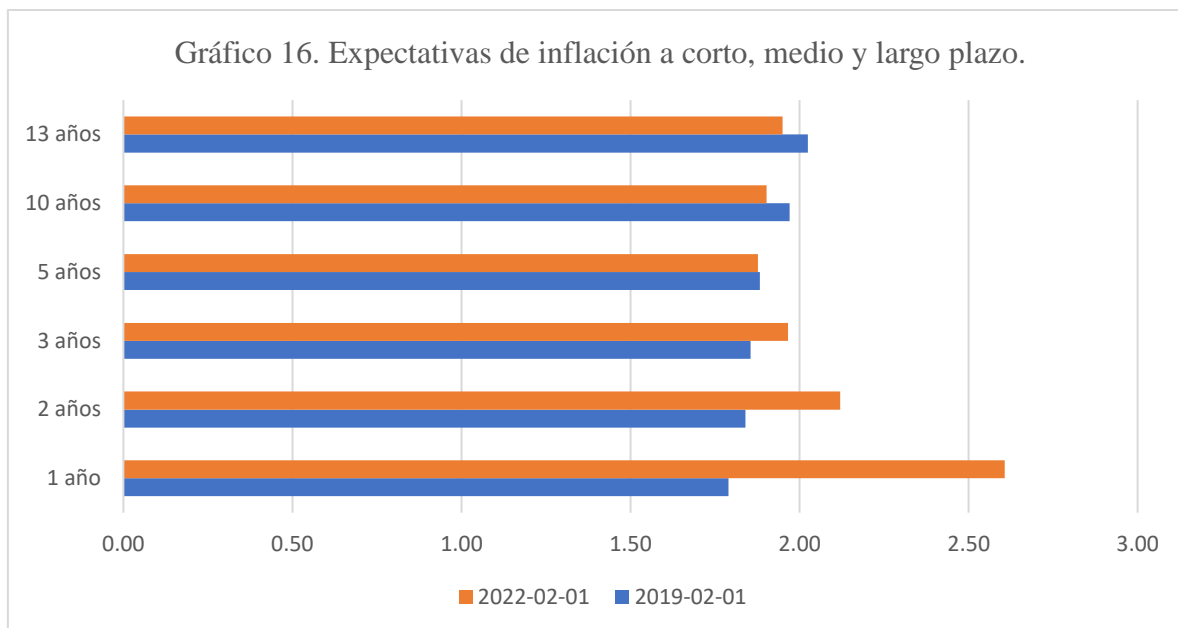
a sus bienes y servicios (esto sucederá primero en los mercados más competitivos), teniendo que recurrir al despido, incrementando el desempleo.

A continuación, vamos a analizar los datos que nos indican sobre cuales son las actuales perspectivas con respecto a la inflación esperada. Existen dos tipos de fuentes distintas; encuestas realizadas a grupos de interés (consumidores, empresarios, inversores y economistas) y la evolución de variables relacionadas con el spread de los rendimientos de productos financieros. Las expectativas de inflación de la UE se encuentran sesgadas por el conflicto bélico entre Ucrania y Rusia, por ello nos centraremos en Estados Unidos.



Fuente: Universidad de Michigan, a través del portal de la FRED, encuesta a los consumidores.

A partir del gráfico 15, podemos observar como las expectativas de inflación a medio plazo de los consumidores han incrementado desde el último periodo prepandemia, sin embargo, no presentan una anomalía dentro de la serie temporal expuesta. Un caso distinto son las expectativas a corto plazo, que sí han incrementado considerablemente, siendo las más altas de la última década.



Fuente: FRED,

Los datos del gráfico 16, además de a partir de encuestas, están realizados mediante datos de rendimientos de bonos del tesoro y swaps de inflación. Estas métricas están elaboradas con las expectativas de expertos, inversores, empresarios y consumidores. Vemos como se mantiene la consistencia con respecto al gráfico 15 y son las expectativas a corto plazo las que más se incrementan respecto al periodo prepandemia. Las expectativas a largo plazo permanecen estables, de modo que el mercado muestra un elevado grado de confianza en que las autoridades monetarias podrán contener la inflación.

4.4. El mercado de dinero en riesgo.

La demanda de dinero ha incrementado considerablemente desde el comienzo de la crisis sanitaria. La mayor oferta de dinero, como consecuencia de una política monetaria expansiva, necesaria para financiar la política fiscal acometida por los gobiernos, puede haber sido absorbida por el mayor nivel de demanda de dinero al que nos referíamos.

No obstante, como consecuencia de haber aumentado la oferta monetaria, necesitamos que la demanda de dinero o bien no caiga, o bien se mantenga estable. De lo contrario existiría un exceso de oferta sobre demanda monetaria, aflorando de este modo una inflación adicional de tipo monetario, persistente en el tiempo.

Existen riesgos razonables para que este fenómeno se produzca. Hemos visto como las expectativas de inflación a corto plazo se encuentran en máximos históricos, lo cual es especialmente problemático en un mercado laboral en tensión como el actual. Si la

inflación actual no merma y se desmarcan de los objetivos de inflación marcados por las autoridades monetarias, las expectativas de inflación podrían permanecer elevadas, reflejándose en las renegociaciones de los contratos de trabajo e iniciando una espiral precios-salarios. Esto es probable ya que los trabajadores, por la condición actual del mercado de trabajo, tienen un mayor poder de negociación del que tenían en el periodo prepandemia.

Sabemos que un incremento en las expectativas de inflación incide negativamente en la demanda de dinero. De producirse una espiral precios-salarios, el nivel general de precios incrementaría aun más, actuando como profecía autocumplida, aumentando las expectativas de inflación y haciendo caer la demanda de dinero.

En el punto 4.3 establezco que la espiral precios-salarios termina generalmente con una caída de la demanda agregada, a través de una recesión. En el caso de que se diera la cadena de sucesos del presente punto, existiría un gap entre la oferta y la demanda de dinero. Dicho gap se cerraría, bien con un aumento de la demanda de dinero a través de una caída en la inflación esperada (por una recesión) o bien por una caída en la oferta monetaria, incrementando el riesgo de recesión.

5. CONCLUSIONES

La situación ha sido analizada desde tres perspectivas: de oferta, de demanda y monetaria. La evolución, tanto de la inflación general como subyacente, parece haber surgido en un primer momento como consecuencia de los desequilibrios acumulados en la oferta, fruto de las restricciones de la crisis sanitaria.

Sin embargo, existen evidencias que invitan a pensar de la influencia de otros motivos adicionales, ya que las tensiones logísticas se han atenuado, pero no la inflación y, además, no se encuentran claras evidencias de un *pass-through effect* de los precios energéticos a la inflación subyacente. Estos motivos adicionales pueden encontrarse en el lado de la demanda, como consecuencia de haber aplicado una política fiscal expansiva de gran volumen de gasto.

Existen signos de recalentamiento, sobre todo en la economía estadounidense, en términos de gasto nominal, gasto real y de un mercado laboral claramente tensionado. La narrativa entorno al efecto de la política fiscal, aplicada en el periodo, no atribuye un elevado riesgo de inflación al estímulo de demanda, centrandolo en la evidencia empírica de una curva de Phillips que llevaría décadas aplanada. No obstante, hemos

aportado ideas y evidencias de motivos por los que este razonamiento puede estar errado (ver 3.4), existiendo por ello signos de una estructura productiva en tensión, por exceso de demanda agregada, creando una escasez relativa de factores productivos.

Por último, el análisis del mercado monetario nos muestra una situación de delicado equilibrio, donde la demanda de dinero parece haber absorbido la mayor oferta monetaria creada en el periodo estudiado. Esta situación podría revertirse si, como consecuencia de haber tensionado la estructura productiva vía estímulos de demanda agregada, los desequilibrios de oferta tarden más en purgarse, permitiendo que la inflación requiera más tiempo para mermar, incrementando la posibilidad de que las expectativas de inflación aumenten, algo que ya ha sucedido en las expectativas a 1 año. De aumentar las expectativas de inflación, es probable que con un mercado laboral tan tensionado como el actual, se produzca una espiral precios salarios, la cual aumente en mayor medida la inflación esperada, desplomando la demanda de dinero y creando un desequilibrio en el mercado monetario, aflorando así una inflación monetaria y a largo plazo.

Contestando directamente al título del trabajo; la inflación tiene un origen indisociable de la crisis sanitaria, ocasionando un alza en los precios de carácter transitorio, vía mayores costes. Como respuesta a los problemas de oferta, para evitar que la demanda cayera, se aplicó una política fiscal y monetaria expansiva, con la esperanza de que el mero paso del tiempo purgara los desequilibrios de oferta y la inflación cesara sin la necesidad de una caída de la demanda agregada. No obstante, las políticas económicas aplicadas han tensionado la estructura productiva, retrasando el proceso de ajuste y siendo ahora mucho más probable que la inflación actual permee en las expectativas de inflación de los agentes económicos. Si esto sucediera, es más que probable la llegada de una inflación estable a largo plazo, de tipo monetario.

RELACIÓN BIBLIOGRÁFICA

- Addison, J., & Burton, J. (1980). The demise of “demand-pull” and “costpush” in inflation theory. *PSL Quarterly Review*, 33(133).
- Alam, S., Craen, S., & LeBlanc, J. (2021). *The long view of chip shortage*. Obtenido de Accenture: <http://www.accenture.com>
- Armantier, O., Goldman, L., & Gizem, K. (13 de Octubre de 2020). *How have households used their stimulus payments and how would they spend the next?* Obtenido de Liberty Street Economics: <https://libertystreeteconom-ics.newyorkfed.org/2020/10/how-have-households-used-their-stimulus-payments-and-how-would-they-spend-the-next.html> [29.03.2021]
- Bishop, J., & Greenland, E. (2021). Is the Phillips Curve Still a Curve? Evidence from the Regions. *Reserve Bank of Australia*.
- Blanchard, O. (18 de Febrero de 2021). *In defense of concerns over the \$1.9 trillion relief plan*. Obtenido de PIIIE: <https://www.piie.com/blogs/realtime-economic-issues-watch/defense-concerns-over-19-trillion-relief-plan>
- Blanchard, O. J. (1986). The wage price spiral. *The wage price spiral. The Quarterly Journal of Economics*, 543-565.
- Blanchard, O., & Gali, J. (2007). The Macroeconomic Effects of Oil Shocks: Why are the 2000s So Different from the 1970s? *National Bureau of Economic Research Working Paper Series*.
- Brooks, R., Fortun, J., & Pingle, J. (17 de Febrero de 2022). *The institute of international finance*. Obtenido de <https://www.iif.com/Research/Global-Focus/Global-Macro-Views>
- Cannan, E. (1921). The Application of the Theoretical Apparatus of Supply and Demand to Units of Currency. *The Economic Journal*, 453-461.
- Cecchetti, S., & Bryan, M. F. (1994). Measuring core inflation. En G. Mankiw, *Monetary policy* (págs. 195-219).
- Chicago, F. r. (2021). The beige book.
- Conflitti C, L. M. (2019). Inflation, Oil Price Pass-through into Core. *The energy journal*, 221-248.
- COVID-19, P. R. (2 de Julio de 2021). *FMI. org*. Obtenido de <https://www.imf.org/en/Topics/imf-and-covid19/Policy-Responses-to-COVID-19>
- Daniel, T. (2017). Monetary policy without a working theory of inflation. *Hutchins Center Working Papers*.
- Demary, M., & Hüther, M. (2021). Global inflation: Low for long or higher for longer? *IW-Report*.
- European central bank (ECB)*. (s.f.). Obtenido de Statistical data warehouse: <https://sdw.ecb.europa.eu/>

- European economic forecast, spring 2022. (2022).
- Eurostat*. (s.f.). Obtenido de Eurostat-european comission-database: <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>
- Federal Reserve Economic Data*. (s.f.). Obtenido de FRED: <https://fred.stlouisfed.org/>
- Fisher, I. (1911). *The purchasing power of money: its determination and relation to credit interest and crises assistest*. Macmillan Company, Nueva York.
- Friedman, M. (1956). Studies in the quantity theory of money.
- Friedman, M. (1959). THE DEMAND FOR MONEY: SOME THEORETICAL RESULTS. *The journal of political economy*, 327-351.
- G, B., Di Giovanni, J., & Groen, J. (3 de Marzo de 2022). *Global Supply Chain Pressure Index*. Obtenido de Libertystreeteconomics.: <https://libertystreeteconomics.newyorkfed.org/2022/03/global-supply-chain-pressure-index-march-2022-update>
- Garratt, A., Lee, K., Mise, E., & Shields, K. (2008). Real-time representations of the output gap. *The Review of Economics and Statistics*, 792-804.
- Goldfield, S., & Sichel, D. (1990). The demand for money. *Handbook of Monetary Economics*, 299-356.
- Guan, D. X. (2022). The Quality Theory of Money.
- Habermeier, K., Otker-Robe, I., & Jácome, L. (2009). Inflation Pressures and Monetary Policy Options in Emerging and Developing Countries - A Cross Regional Perspective. *IMF working Paper*, No. 09/1.
- Hooker, M. A. (2002). Are Oil Shocks Inflationary? Asymmetric and Nonlinear Specifications versus Changes. *Journal of money*, 540-561.
- Kent, P., & Haralambides, H. (2022). A perfect storm or an imperfect supply chain? The U.S. supply chain crisis. *Maritime Economics & Logistics*, 1-8.
- Keynes, J. M. (1936). *Teoría general del empleo, el interés y el dinero*. F.C.E.
- Larocca, G. (2021). Rising Maritime Freight Shipping Costs Impacted by Covid-19. *US International Trade Commission*, Abril.
- Lebow, D., & Rudd, J. (2003). Measurement Error in the Consumer Price Index: Where Do We Stand? *Journal of Economic Literature*, 159-201.
- Machlup, F. (1960). Another View of Cost-Push and Demand-Pull Inflation. *The Review of Economics and Statistics*, 125-139.
- Mankiw, N., Reis, R., & Wolfers, J. (2003). Disagreement about inflation expectations. *NBER macroeconomics annual*, 209-248.
- Nelson, E., & Nikolov, K. (2003). UK inflation in the 1970s and 1980s: the role of output gap mismeasurement. *Journal of Economics and Business*, 353-370.
- OECD. stat*. (s.f.). Obtenido de General statistics: <https://stats.oecd.org/>

- Ollivaud, P., & Barnard, G. (15 de Diciembre de 2021). *Inflation .with all the trimmings – using trimmed means to compare underlying inflation in major OECD economies*. Obtenido de ECOSCOPE: <https://oecdecoscope.blog/2021/12/15/inflation-with-all-the-trimmings-using-trimmed-means-to-compare-underlying-inflation-in-major-oecd-economies/>
- Orphanides, A., Porter, R., & Reifschneider, D. (2000). Errors in the measurement of the output gap and the design of monetary policy. *Journal of Economics and Business*, 117-141.
- Phelps, E. S. (1967). Phillips curves, expectations of inflation and optimal unemployment over time. *Economica*, 254-281.
- Pirzada, A. J. (2017). Energy Price Uncertainty and Decreasing Pass-through to Core Inflation. *University of Bristol, Discussion Paper*, 681.
- Quah, D., & Vahey, S. P. (1995). Measuring core inflation. *The economic journal*, 1130-1144.
- Rallo, J. R. (19 de noviembre de 2012). *El debate entre cuantitativistas y cualitativistas sobre el valor del dinero*. Obtenido de juanramonrallo.com: <https://juanramonrallo.com/leccion-7-el-debate-entre-cuantitativistas-y-cualitativistas-sobre-el-valor-del-dinero/>
- Ratner, D., & Sim, J. (2022). Who Killed the Phillips Curve? A Murder Mystery.
- Rist, C. (1938). *History of Monetary and Credit Theory*. Routledge.
- Say, J. B. (1803). *Tratado de Economía Política*. F.C.E.
- Summers, L. (4 de Febrero de 2021). *The Biden stimulus is admirably ambitious. But it brings some big risks, too*. Obtenido de The Washington Post: <https://www.washingtonpost.com/opinions/2021/02/04/larry-summers-biden-covid-stimulus/>
- Tootell, G. (2011). Do Commodity Price Spikes Cause Long-Term Inflation? *SSRN Electronic Journal*.
- University of Michigan*. (s.f.). Obtenido de Surveys of consumers: <https://data.sca.isr.umich.edu/charts.php>
- Wicksell, K. (1898). *Interés y precios*. Kelley .