

HACIA UNA EXPLICACIÓN ESTRUCTURAL (ESRAFIANA) DE LA INFLACIÓN

(como homenaje al profesor Luis Ángel Rojo Duque)

Antonio Mora Plaza

I – Las insuficiencias y deficiencias del análisis tradicional

Este artículo puede ser considerado como la segunda parte del artículo *Tres análisis (explicaciones) de la inflación actual* y trata de aportar un análisis de la inflación que se no deriva ni de la oferta de dinero (*monetarista* o *cuantitativa*) ni de la demanda de dinero, consecuencia a su vez de la demanda de bienes y servicios en la economía real (*keynesiana*). Y el instrumento analítico que aquí se expone se deriva de la síntesis de la obra de Piero Sraffa *Producción de mercancías por medio de mercancías*¹ y la teoría de *la demanda de dinero keynesiana*, principalmente. Pero antes de lanzarnos a esta tarea vamos a traer a colación una obra del profesor y gran servidor público que fue Luis Ángel Rojo Duque como *Inflación y crisis en la economía mundial (hechos y teoría)*, publicada en 1976². Muchos lectores sabrán que precisamente en esa década de los 80 del siglo pasado se produce el ocaso –relativo porque nunca desapareció del todo– del keynesianismo y la aurora del monetarismo, cuyo líder y máximo ideólogo fue Milton Friedman. La obra del profesor Rojo es una recopilación de cuatro conferencias dadas en diciembre de 1975, dos años después de que se produjera un aumento insólito y brutal de los precios del petróleo por la OPEP y algún otro país fuera de la organización. Las conferencias no recogen, obviamente, el segundo aumento de esos precios que se dio en 1979 por parte de la misma organización. Pero no solo fue el petróleo, sino que también se dio un aumento desmesurado del precio de las materias primas y de los alimentos. Como señala el profesor Rojo “... la formidable explosión que, en 1974 y con base 100 de 1970, había situado el índice de precios de los alimentos en 239 y el de las materias primas industriales no energéticas en 168, y había multiplicado por 4 el precio de los crudos de petróleo”³. El profesor Rojo pone otros ejemplos y otros hechos, pero el resumen de todo ello nos lo dice en la cuarta conferencia cuando señala que “... la economía mundial iba adentrarse en 1974 en una fase recesiva con tasas de inflación muy elevadas”. Esta era la *estanflación*, fenómeno económico que, si no nuevo, sí muy muy importante por su intensidad y para el cual ninguna de las dos teorías mencionadas tenían un esquema analítico que lo pudiera explicar

¹ La obra de Sraffa fue publicada en inglés en 1960, pero su gestación estuvo en los inicios de los años 30 del siglo pasado. Con ello cabe hacerse una pregunta que la vamos a dejar en el aire y es: ¿cómo es posible que una posible de la explicación de la inflación actual venga respondido por un esquema analítico de hace casi un siglo?

² La fecha es importante como luego se verá.

³ Tercera de las conferencias titulada *La gran inflación de los años setenta*.

satisfactoriamente y, por ende, abordar satisfactoriamente con política económica. Es verdad que el modelo keynesiano aporta lo que se conoce como *trampa de la liquidez*, donde, por más que se aumente la oferta monetaria, es decir, el aumento otorgado por los bancos centrales a los privados mediante créditos y compras de títulos públicos (deuda) y privados, los tipos de interés se resisten a la bajada, y con ello no sirven para mantener la inversión, la producción y el empleo, pero tampoco para combatir la escalada de precios.

$$(1) \quad M_d = f(\sum p_y y, i)$$

También fracasaba la explicación monetarista por simple contrastación empírica porque, en efecto, esta teoría (explicación) debiera tener como consecuencia que, ante bajadas de la oferta monetaria M_0 o, al menos, ante secuencias estables de la oferta monetaria –como defendía Milton Friedman–, los precios deberían moderarse a corto plazo o a medio plazo⁴.

$$(2) \quad \sum p_y y = k M_0$$

Hemos expuesto sin avisar las ecuaciones que pueden definir ambas teorías, aunque puedan formalizarse las explicaciones con otras más o menos parecidas. Vamos ahora a explicar las ecuaciones (1) y (2) muy someramente. La (1) representa *la demanda keynesiana de dinero*, que la hace depender del valor total de la producción que representa el sumatorio de los productos de todos de los bienes y servicios y producidos multiplicados por sus precios respectivos p_y (motivo *transacción*) y de los tipos de interés monetarios que representa i (motivos de *precaución* y *especulación* según Keynes)⁵. Por su parte en la ecuación (2) tenemos expresada la formulación de la teoría cuantitativa o monetarista que relaciona los precios con *la oferta monetaria* M_0 , siendo k la *velocidad de circulación del dinero*. Obsérvese la enorme diferencia entre el análisis keynesiano y monetarista: coinciden ambos en la presencia de la producción final de bienes y servicios, pero en Keynes juega un factor capital los tipos de interés y en la cuantitativa no; en cambio, en

⁴ Cosa que debe comprobarse según la ecuación (2) que presentamos, donde la oferta monetaria está representada por M_0 en el lado derecho y los precios en el lado izquierdo. Y si la velocidad de circulación del dinero k fuera constante, una disminución de la oferta monetaria debería bajar los precios siempre que la producción real de bienes y servicios permaneciera también constante.

⁵ La relación entre la demanda de dinero keynesiana y el valor total de la producción de bienes y servicios es creciente y, en cambio, esta relación es inversa en relación a los tipos de interés. Ambos sentidos de ambas relaciones tienen sentido, pero dejo al lector que lo piense.

esta última, está presente la velocidad de circulación del dinero y en la keynesiana debe considerarse o no trascendente⁶.

II – Las críticas del profesor Luis Ángel Rojo

El profesor Rojo refleja en el libro mencionado la inquietud de los gobiernos y organizaciones mundiales ante este nuevo fenómeno, nuevo por su gravedad, pero también por la impotencia y los errores para abordar este problema que se llamó *estanflación*. Y claro, si no se tenía un esquema analítico (explicativo) adecuado del fenómeno no se podían abordar su solución con los instrumentos adecuados, bien fuera por desconocimiento, bien por inexistencia del instrumental adecuado, bien por desconfianza. Así, el profesor Rojo nos dice en la cuarta conferencia que “La recesión mundial adquiere así un ímpetu ¡muy superior al esperado!⁷, que obliga a revisar a la baja –una y otra vez– las diversas previsiones nacionales e internacionales de crecimiento”. El profesor Rojo recoge esta perplejidad del fenómeno y la impotencia de los instrumentos analíticos y de política económica en esta misma cuarta conferencia cuando se pregunta: “¿Puede Estados Unidos y Alemania, dadas las elevadísimas tasas de paro a las que les ha conducido la recesión, acometer políticas más expansivas sin adentrarse en aceleraciones inflacionistas?”. Aquí está el meollo de la cuestión. Para rematar las citas del profesor Rojo y abusando de la paciencia del posible lector no me resisto a traer sus palabras y la insuficiencia del mero análisis keynesiano: “En segundo lugar, el auge generalizado de 1972-1973⁸, fue acompañado de un aumento de los precios mundiales de los alimentos y las materias primas (incluso prescindiendo del petróleo) de intensidad desconocida en tiempos de paz. Este vertiginoso encarecimiento de las materias primas se debió, en parte, a la aceleración intensa de la demanda; y en la medida que eso fuera todo, no añadiría elemento explicativo a los ya examinados. ¡Sin embargo, su propia violencia sugiere una respuestas a factores actuantes por el lado de la oferta e independientes del auge mundial de la demanda...!”⁹. El profesor Rojo intuía que el aspecto que no contemplaba el keynesianismo –tampoco el monetarismo, claro– estaba ¡en la oferta!

⁶ Pero también hay otra diferencia que a veces se olvida y es la de que la keynesiana opera por el lado de *la demanda de dinero* y en la cuantitativa o monetarista lo hace por el lado de *la oferta*. Para no complicar más de lo debido el análisis vamos a suponer siempre que hay equilibrio, es decir, que los tipos de interés y la velocidad de circulación se adecuan a la oferta y a la demanda de tal forma que ambos –oferta y demanda– coinciden permanentemente en el tiempo. Por ello cabe concluir que ambas teorías (explicaciones) de la inflación no son suplementarias sino complementarias y que solo en análisis de la situación en cada caso permite evaluar el peso de cada una de ellas.

⁷ Los signos de admiración son del autor de este artículo.

⁸ Se refiere el profesor Rojo a la producción.

⁹ Tercera conferencia: “La gran inflación de los años setenta”. Los signos de admiración son míos.

Y estos fenómenos y estas reflexiones del profesor Rojo –el mejor economista español de la segunda mitad del siglo XX– vienen a colación aquí y ahora por las similitudes de aquella época: dos guerras importantes que condicionan la vida y las expectativas de buena parte del planeta como fue entonces la de Vietnam y ahora la de Ucrania, y subidas de precios de materias primas, alimentos y de la energía en sus diversas variantes. También hay diferencias, por supuesto, porque la historia nunca se repite, pero sus consecuencias a veces se parecen terriblemente. Y el problema ahora es que se cometan algunos de los errores cometidos entonces y algunos que puedan entenderse como novedosos. El error más importante –garrafal, por decirlo crudamente– sería acabar en un movimiento pendular con *la facilidad de crédito* de los bancos centrales a los bancos privados y que se dejara a su suerte a los Estados –por ejemplo en Europa– con la financiación del gasto sin el recurso de la compra de deuda. Es verdad que parece necesario una cierta moderación en ello para eliminar cualquier exceso de liquidez que pudiera alimentar la inflación, pero ahora, una política deliberadamente contractiva para luchar contra la inflación, tendría una doble consecuencia: no acabaría con ella y se produciría una contracción de la economía y su consecuente aumento brutal del paro, contracción de la demanda que ya ha ocurrido en el próximo pasado como consecuencia de la llamada *políticas de austeridad*. Parece que los gobiernos y los bancos centrales han escarmentado de los errores cometidos en el 2008 y años siguientes –en la UE hasta el 2015 cuando Mario Draghi y su famosa frase “haremos lo que sea necesario...” cambiaron la hasta entonces nefasta *austeridad expansiva* –nefasta precisamente porque no fue expansiva– y el frenazo que se anuncia a *la facilidad de crédito* y compra de deuda de los Estados parece que será solo coyuntural. Esperemos que así sea porque lo contrario sería –como suele decirse– matar moscas a cañonazos. O, con mejor analogía, sería como intentar curar la gripe con quimioterapia. Y la razón de ello es que ahora no estamos en un problema de más o menos liquidez, de tipos de interés más o menos inadecuados, sino ante un problema de ¡falta de oferta! de productos energéticos como el petróleo o el gas, o por insuficiencia de oferta también de materias primas y bienes primarios como, por ejemplo pero no solo, el trigo y la soja ucranianas. Es decir, las mismas causas que denunciaba el profesor Rojo en aquellas conferencias y donde mostraba su perplejidad ante la falta de instrumental analítico y, sobre todo, de económico para abordar la fuerte inflación registrada. Tampoco estamos en una desmesura de demanda global de bienes y servicios, aunque la salida de la pandemia haya liberados recursos para servicios como el turismo o la restauración. Es decir, sin negar que siete años de facilidad de crédito –*quantitative easing*– o de recuperación de la demanda agregada de bienes y servicios inciden en los precios, no de ello se deriva una posible *estanflación* si no se cometen los errores de la década de

los 80 en política económica y tampoco los del 2008 y siguientes con la austeridad¹⁰ suicida que asoló Europa, en especial a los países mediterráneos y, en España, practicada por el gobierno de Mariano Rajoy. Austeridad, por cierto, propiciada, exigida a los demás, por Alemania principalmente, pero también por Holanda y otros pequeños países europeos. Y otro error sería – como propone para España y únicamente para España– la derecha española de bajar los impuestos, porque eso supondría cebar la de demanda y, por ende, la inflación keynesiana dado que, a corto plazo, no es posible ni aumentar la producción ni aumentar la productividad¹¹.

III – Piero Sraffa entra en escena

Dicho lo anterior, constatado el peligro de abordar la inflación actual – y su posible cronificación– con instrumentos analíticos inadecuados y, como consecuencia, con instrumentos administrativos también inadecuados, vamos a dar –con la inestimable ayuda de Piero Sraffa– una explicación del aquí y el ahora, pero que hubiera servido para la década de los 80 del siglo pasado y, también y remontándonos a décadas anteriores, para evitar la idas y venidas en el *New Deal* por parte Franklin Delano Roosevelt en la Gran Depresión del 29 del siglo pasado. Para ver la posible aportación de Sraffa para luchar contra una inflación para la cual estos instrumentos analíticos no parecen ni suficientes ni, a veces, adecuados y, como consecuencia, tampoco los instrumentos de política económica más tradicionales como los monetaristas –restringir su oferta– o la fiscalidad –subir impuestos para frenar los excesos de demanda–, vamos a formalizar el modelo que nos ayude visual y lógicamente a comprender el fenómeno y evaluar qué instrumental de política económica es el más adecuado y en qué medida. Estas dos ecuaciones serían como sigue:

$$(3) \quad \sum p_y y = (1 + g)[S + \sum p_x x]$$

$$(4) \quad \sum p_y y = (1 + R) \times \sum p_x x$$

Donde p_y son los precios de los bienes y servicios finales, y son estos bienes y servicios, g es la *tasa de ganancia global* de la economía, S es la *masa de*

¹⁰ Se la llamó *austeridad expansiva* y fue un fiasco de política económica porque era ya, de entrada, un fiasco intelectual, uno más de los caminos que intenta la derecha política para eludir el keynesianismo,

¹¹ El aumento de la productividad suele tener una doble cara: por un lado parece lo más eficaz para combatir la inflación pero, por otro, suele ir acompañado de un aumento del paro.

*salarios*¹² también global, p_x son los precios de los bienes y servicios utilizados como medios de producción, x son estos últimos bienes y servicios y, por último, R es el *excedente* de inspiración *esrafiana*. Hay que decir que podemos considerar la ecuación (4) como una *identidad*, puesto que el excedente R sería, por definición, el cociente entre la diferencia del valor total de los bienes y servicios finales y el valor total de los medios empleados y, toda esta diferencia, entre el valor total de estos medios. Es decir:

$$(4) \quad R \equiv \frac{\sum p_y y - \sum p_x x}{\sum p_x x}$$

De (2) y (4) se obtienen la notable ecuación¹³:

$$(5) \quad \sum p_y y = \frac{(1 + g)(1 + R)S}{R - g}$$

Donde ya veíamos una posible explicación de los fenómenos que inciden en la posible inflación combinada con estancamiento. Contemplando (5) vemos que, si las empresas pudieran aumentar sus tasas de ganancia g de forma repentina o, incluso, gradualmente (lado derecho de la ecuación), se produciría un aumento de los precios (lado izquierdo de la ecuación) si no se aumentara simultáneamente la producción de bienes finales y . Incluso, aunque este aumento se produjera, la capacidad de aumentar las ganancias de forma significativa derivaría casi inevitablemente en aumentos de precios. Y ya señalábamos dónde podrían encontrarse estas posibilidades objetivas y subjetivas de aumentar estas tasas: *oligopolización* de los sectores decisivos en la economía como son el energético, materias primas, comunicaciones; también crisis de oferta como consecuencia de acontecimientos extraordinarios como son las guerras más o menos extendidas que cortan, por el lado de la oferta, los suministros de todo lo anterior desde los países productores netos de estos productos a los países consumidores netos. Insistimos que ambas cosas se dieron en la década de los 80 del siglo pasado como fueron la guerra del Vietnam y la subida de los precios del petróleo en 1973 –como señala el profesor Rojo– y en 1979; y esta situación se da ahora

¹² Sería la suma de todos los salarios pagados en un país a lo largo de un período de tiempo más las cotizaciones de los seguros sociales.

¹³ Y lo notable verdaderamente de este instrumental formal en aras de mejorar el análisis económico es que se ha obtenido de la forma más genérica posible, sin hacer hipótesis de comportamiento económico. Solo se ha supuesto que en el capitalismo la economía se desarrolla si las ganancias y las expectativas de ganancia se consideran por empresarios y emprendedores positivas. Nada que ver con los supuestos optimizadores que el marginalismo hace, tanto en la producción como en el consumo, con lo cual se llega a modelos y explicaciones tan fuera de la realidad como las derivadas del equilibrio general o de algunas partes de la microeconomía.

con el ataque de la Rusia de Putin a Ucrania y el consiguiente corte de suministros de petróleo, gasolina, gas, soja, algunas materias primas, etc. Y, en cuanto al fenómeno de la *oligopolización* de sectores fundamentales como el energético ya se viene produciendo desde años atrás, acompañado de una rápida *deslocalización*¹⁴ de sectores enteros industriales, principalmente desde la Europa occidental a la oriental y, globalmente, desde Occidente al Oriente, principalmente a la China emergente.

Y ahora toca concretar la ecuación (1) mediante, por ejemplo:

$$(6) \quad M_d = \frac{a \sum p_y y}{e^{ib}}$$

Donde M_d es la *demanda de dinero* por motivo *transacción*, i representa los tipos de interés por los motivos *precaución* y *especulación*, los tres keynesianos¹⁵, e es la base de los logaritmos neperianos y a y b son parámetros de ajuste econométrico. Como puede comprobarse en (6) –y se puede hacer con los conocimientos del bachillerato– que la relación entre la demanda de dinero M_d y la producción es creciente y, en cambio, la relación entre la primera y los tipos de interés i es decreciente. Por supuesto que puede concretarse ambas relaciones de varias formas y la bondad de cada una de ellas vendrá dada por la contrastación empírica, pero aquí solo queremos expresar más una relación *cualitativa* entre variables que recogen aspectos de la realidad que una relación más completa y ajustable econométricamente. Pues bien, si reunimos a las ecuaciones (5) y (6) eliminando el sumatorio de la producción de bienes y servicios de ambas, obtenemos la más que notable ecuación:

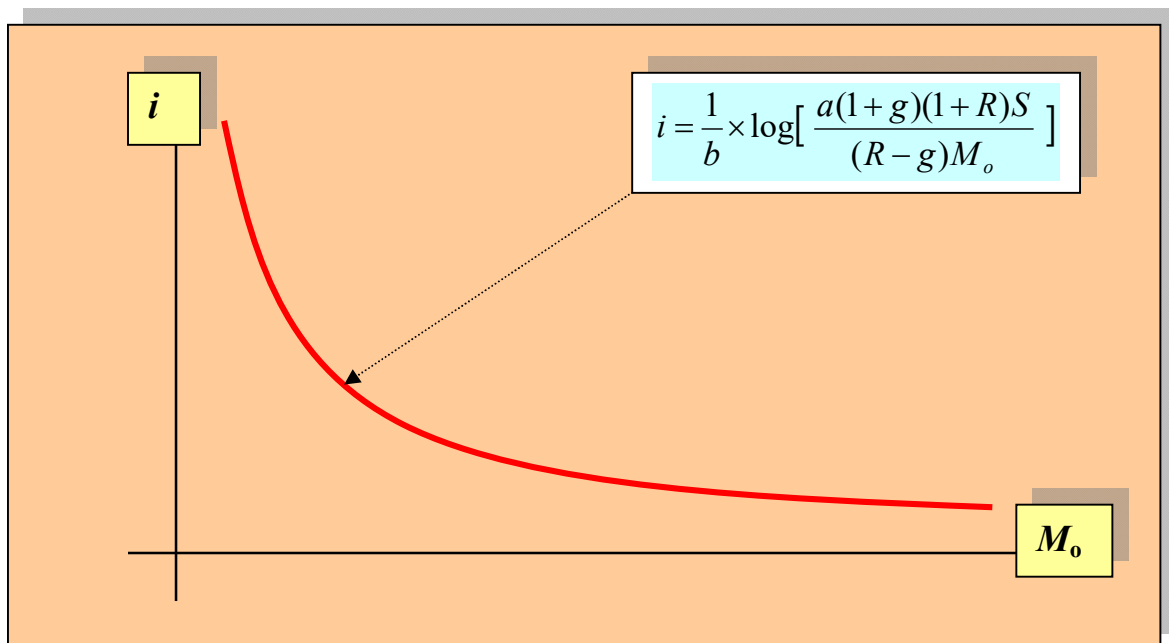
$$(7) \quad M_d = M_o = \frac{a(1+g)(1+R)S}{(R-g)e^{ib}}$$

¹⁴ En contra del mantra de *la globalización*, lo que se está produciendo es su contrario, *la deslocalización* de la producción industrial. En Europa, tanto el Reino Unido como Italia, han perdido gran parte de su industria, siendo el sector más significativo de este fenómeno el automovilístico. Y los beneficiados de todo ello son países de la antigua órbita soviética como fueron Hungría, Chequia, Eslovaquia. Y luego vendrán Polonia, Eslovenia, etc. Es curioso que la fuerza que tienen estos mantras que se instalan en la conciencia de las gentes, incluso de los que se dedican al estudio y la reflexión. Solo la realidad misma puede, a largo plazo, destruir estos mantras que son simples falsedades. Algo de esto señalaba Ortega y Gasset en su obra *Ideas y creencias*, aunque de forma genérica.

¹⁵ Ver el capítulo 15 de su obra capital *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*.

En (7) hemos supuesto que partimos de que se ha conseguido el equilibrio entre oferta monetaria M_o y demanda monetaria M_d . En (7) tan notable es lo que está como lo que no está. Nos dice qué variables y parámetros –que recogen aspectos decisivos de la realidad– quedan relacionados entre sí, como son la tasa de ganancia global de la economía g , el excedente por el que transcurre la producción de bienes y servicios R y la masa global de los salarios S . Ya hemos dicho que tanto a como b son parámetros de ajuste y e es la base de los logaritmos neperianos. Y lo que está ausente en (7) es la producción y precios de la economía. Lo cual indica que esta ecuación nos dice cuál es la senda por la que debe marchar la oferta monetaria M_o ¡sea cual sea el PIB de cada momento! Nos dice que si las empresas y empresarios logran aumentar sus tasas de ganancia mediante la *oligopolización* de los mercados más las crisis de oferta, *la oferta de dinero* no puede detenerse por más que lo pidan fuerzas políticas conservadoras; nos dice que cuanto mayor sea el excedente R –que es el cociente entre la producción neta y los medios empleados– más necesidad habrá de expansión monetaria M_o ; nos dice que, a mayores salarios S , más necesidades expansivas del dinero, y nos dice, por último, que la única manera de reducir los tipos de interés i es aumentando la oferta monetaria M_o . Y todo ello, ¡sea cual sea el nivel de producción! En (7) podemos dejar explícita –despejar– los tipos de interés i para visualizar cómo quedaría las necesidades de dinero (oferta monetaria M_o). El resultado sería:

$$(8) \quad i = \frac{1}{b} \times \log \left[\frac{a(1+g)(1+R)S}{(R-g)M_o} \right]$$



Con la anterior o con formulaciones e hipótesis análogas, se determina la senda de crecimiento de la oferta monetaria para llegar a tipos de interés i que parezcan más adecuados en cada momento para combatir la inflación. Pero lo importante de todo esto es que se sea capaz de actuar sobre las tasas de ganancia g de las empresas, evitando crisis de oferta y *oligopolización* de los mercados. Y no sería lo más conveniente actuar contra los salarios S porque son un componente esencial y estable de la demanda agregada frente a las tasas de ganancia g , que son más injustas desde el punto de vista del reparto de la tarta de la renta y que no garantizan –como hemos comprobado con la crisis iniciada en el 2007– la consiguiente inversión y, con ello, la consiguiente producción y empleo. Las ganancias que no se invierten a corto plazo son pro-cíclicas y pro-crisis.

Y no hemos hablado de otra medida anti-inflacionista que se derivaría de (5) y que aquí traemos de nuevo:

$$(5) \quad \sum p_y y = \frac{(1+g)(1+R)S}{R-g}$$

Y esta medida no sería otra que ¡un traslado de las rentas gananciales g a las rentas salariales S ! En efecto, podemos comprobar que la incidencia de la inflación en (5) ante aumentos de las tasas de ganancia es mucho mayor que ante aumento de los salarios –que afectan a S – por el hecho que las tasas de ganancia aparecen en el ¡denominador restando! del excedente R .

Por ello –y de la mano de Sraffa– podemos concluir las tres causas por excelencia de la inflación que no se deben ni a excesos de liquidez ni a excesos de la demanda agregada: pérdida de competitividad por oligopolización de sectores básicos de la economía como son el energético, materias primas, alimentos, transportes, etc., por crisis de oferta que tenga como consecuencia la disminución de la misma a corto plazo, y por una mayor desigualdad entre rentas derivadas del capital y rentas salariales, en perjuicio de estas últimas. Si en los años 80 del siglo pasado y en la crisis de este comenzada en USA en el 2007 se hubiera tenido el instrumental analítico definido aquí, pero –y sobre todo– se hubiera tenido la voluntad¹⁶ de emplear en contra de la ideología dominante en este último caso, las medidas hubieran sido principalmente las anteriores, sin negar que a muy corto plazo hay que hacer siempre una reconsideración de la oferta monetaria. No es de extrañar

¹⁶ En la crisis del 29 del siglo pasado tampoco se tenía el instrumental analítico adecuado para entender lo que estaba pasando. Entonces, no solo es que Sraffa no estuviera en escena, es que tampoco lo estaba Keynes puesto que su obra capital se publicó en 1936, aunque muchas de sus ideas ya circulaban por entonces al menos en el Reino Unido. A pesar de ello, Roosevelt tuvo el coraje de contradecir a sus propios consejeros económicos e implantar el *New Deal*.

la perplejidad del profesor Rojo que, ante el nuevo fenómeno de la *estanflación*, por un lado intuía que el camino emprendido por los bancos centrales de cortar la liquidez bancaria subiendo los tipos de interés en aras de marcar una senda más restrictiva no era el más adecuado, pero también ante el hecho de que el instrumental keynesiano para el nuevo fenómeno se mostraba impotente. Y no es que el profesor Rojo¹⁷ no intuyera por dónde debieran ir las medidas pero, como gran experto en economía que era, sabía que, sin disponer de un instrumental analítico adecuado, no se pueden tomar medidas tan delicadas como la senda óptima de la oferta monetaria para nadar entre inflación y posibles aumentos del paro, o medidas fiscales que puedan afectar a la demanda agregada inadecuadamente si el objetivo es parar la inflación sin perjudicar al empleo. Y así ocurrió, la inflación llegó y la pérdida de la capacidad de gasto a corto plazo del mundo disminuyó como consecuencia de que las rentas perdidas en el mundo desarrollado a favor de los países de la OPEP –y de otros exportadores del petróleo– no fueron compensados por la capacidad de gasto de estos últimos, lo cual supuso una pérdida de empleo sin que sirviera para combatir la inflación de ese momento. Todo esto también lo señaló el profesor Rojo en otras conferencias.

IV – Modelo integrado Friedman-Keynes-Sraffa

Queremos aunar aquí a Friedman, Keynes y Sraffa en un solo modelo analítico (modelo FKS) las tres aportaciones más importantes para evaluar y determinar formalmente la inflación. Para ello traemos aquí la ecuación (7) por el lado de la oferta monetaria M_o y la ecuación monetarista (2):

$$(7) \quad M_o = \frac{a(1+g)(1+R)S}{(R-g)e^{ib}}$$

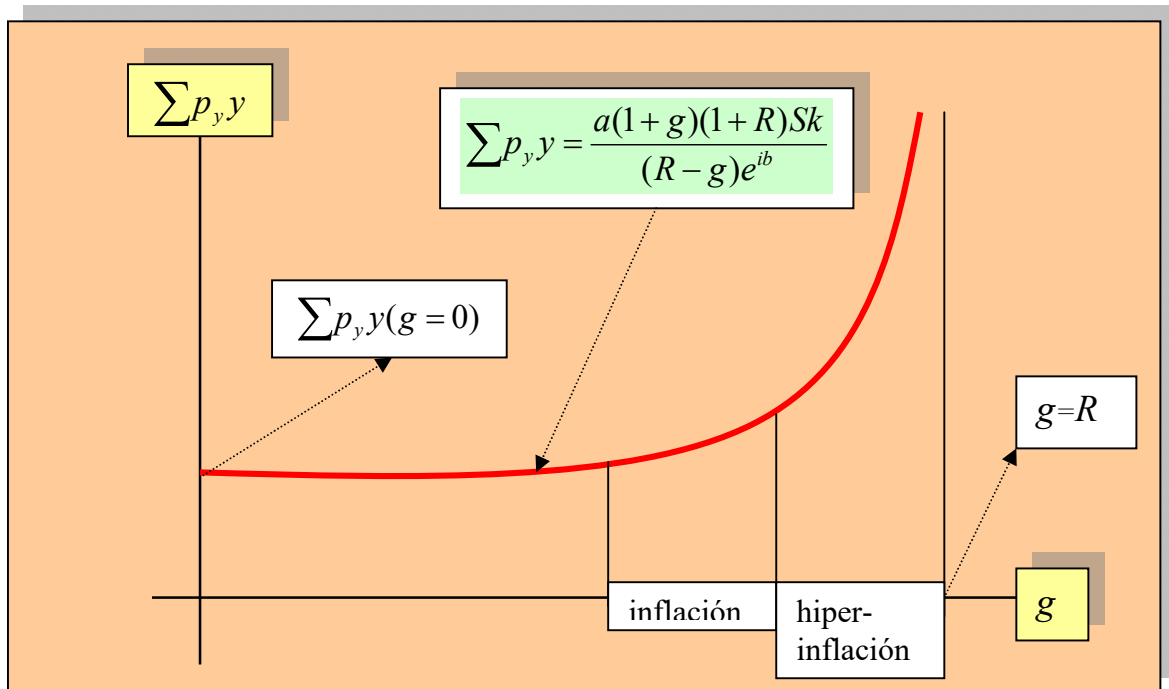
$$(2) \quad \sum p_y y = k M_o$$

Si ahora, de entre ambas ecuaciones anteriores, eliminamos la oferta monetaria¹⁸ M_o , nos queda:

¹⁷ Lo curioso es que el traductor de la obra señalada de Sraffa fuera precisamente Luis Ángel Rojo. Pero entonces –más que ahora la obra de Sraffa– era una mera curiosidad en las facultades de Economía de todo el planeta, con la posible excepción de Italia. Solo tendría que haberse detenido en el apéndice B del libro e imaginar sus posibilidades.

¹⁸ Advertir dos cosas. Primero, que eliminar una variable no significa que no esté presente implícitamente, sino que las conclusiones que podamos sacar son válidas para cualquier valor de la variable implícita. Segundo, que aquí estamos suponiendo que se cumple el equilibrio entre oferta y demanda monetarias. En los mercados de bienes y servicios no monetarios una posible discrepancia entre oferta y demanda suelen tener consecuencias, a corto plazo al menos, tales como subidas de precios si hay exceso de demanda o escasez

$$(10) \quad \sum p_y y = \frac{a(1+g)(1+R)Sk}{(R-g)e^{ib}}$$



Aquí está presente Keynes mediante el parámetro a , que indica que hay una relación directa entre precios y el motivo *transacción* de la inflación, y los tipos de interés, que señalan a su vez que hay una relación inversa entre los aumentos de los tipos de interés monetarios i y los precios (motivos *precaución* y *especulación*). Nos dice que una manera de combatir la inflación (bajar los precios) es aumentar la oferta monetaria M_0 (aquí implícita) para facilitar el crédito y, con ello, una mayor liquidez del sistema¹⁹. También que, aumentos de la masa de salarios S , si no aumentan la producción o la productividad y si tampoco se bajan los tipos de interés, repercutirán en aumentos de precios. Está también Friedman o el modelo monetarista con la velocidad de circulación del dinero k , que nos dice que, ante aumentos de la velocidad de circulación de la masa monetaria (propiciada por aumentos de la oferta M_0 sin que aumenten la producción o la productividad), deberían aumentar los precios. Y por último aquí estaría –

de oferta o como también esta última, es decir, escasez, como está ocurriendo con la guerra en Ucrania. En los mercados monetarios el equilibrio se consigue más fácilmente porque los tipos de interés pueden adecuarse a la demanda a golpe de ordenador, aunque ello puede tener consecuencias. Hemos visto, por ejemplo, que ante tipos de interés cero o negativos del BCE, los bancos privados no han bajado los tipos temporalmente sino que no han ofertado su exceso de liquidez a empresas y particulares.

¹⁹ Sujeto al problema de la trampa de la liquidez que comentamos en otro lugar del presente artículo.

cosa que ya hemos visto– la gran aportación de Sraffa mediante las tasas de ganancia g , que nos dice que, si las empresas lograran aumentar estas tasas por el motivo que fuera, ello conllevaría a aumentos de los precios, pudiendo llevar incluso a la hiperinflación si esos aumentos se acercaran al excedente R , que es su máximo.

V – La incoherencia del monetarismo

En todo lo anterior puede llamar la atención de que, si bien hemos hablado de las tres posibles explicaciones –que pueden entenderse como complementarias– de la inflación, solo hemos fusionado el modelo de Sraffa con el de Keynes y no con el de Friedman. La razón de ello lo vamos a ver formalmente, pero antes explicaré literariamente el porqué. El problema de la visión monetarista del ilustre profesor de la universidad de Chicago no es tanto su teoría (explicación) de la inflación sino su propia recomendación de política monetaria. Milton Friedman –ya lo hemos dicho– sostiene que lo único o lo mejor que puede hacer la autoridad monetaria –los bancos centrales en concreto– es seguir una senda estable de la oferta monetaria y se supone que será el mercado quien case dicha oferta con la demanda a través de los tipos de interés. Eso supone, en primer lugar, renunciar a un instrumento de política económica –y no solo monetaria– para luchar contra la inflación o contra el desempleo. Pero es que, en segundo lugar, vamos a demostrar que ello no es posible si se quiere que oferta y demanda de dinero estén en equilibrio. Para ello partimos de la visión *esrafiana* de la economía en una versión particular aquí expuesta que es muy genérica. Además trabajando con identidades y solo con una ecuación de comportamiento que es el derivado de que los empresarios y empresas se mueven en el capitalismo con tasas de ganancia. En el modelo expuesto no se ha exigido que estas tasas sean iguales para cada proceso –como exige Sraffa en su modelo–, sino que esta tasa g es global. Lo mismo se ha hecho con el excedente R , que lo es global y expresado mediante cociente en términos monetarios, tanto del numerador como el del denominador. Dicho de otra forma, si un análisis no puede sostenerse en su integración con este modelo generalizado de Sraffa, ese modelo parecerá inconsistente. Para rematar la cuestión es que las tesis de Friedman ni se han llevado a cabo enteramente nada más que para períodos cortos y, cuando se ha hecho, los efectos conseguidos no han sido siempre los esperados. Y todo ello a pesar del esfuerzo estadístico y de contrastación empírica de Friedman. Aquí nos limitáramos a demostrar su incoherencia lógica al proceder a su integración con Sraffa. Para ello traemos a colación la ecuación resultante del modelo de Sraffa que ya hemos visto y la monetaria, que también hemos visto:

$$(5) \quad \sum p_y y = \frac{(1 + g)(1 + R)S}{R - g}$$

$$(2) \quad \sum p_y y = k M_o$$

Si ahora igualamos ambas expresiones que, es tanto como decir, si ahora eliminamos lo que tienen de común ambas ecuaciones –que es el sumatorio de todos los bienes y servicios producidos en un período de tiempo–, obtenemos la ecuación:

$$(9) \quad M_d = M_o = \frac{(1+g)(1+R)S}{(R-g)k}$$

Contemplando (9) sé que no es fácil caer en la cuenta de la incoherencia lógica mencionada en la que cae la teoría cuantitativa, sea en versión friedmaniana o en cualquier otra versión, pero ayudaré al lector. Viendo (9) se puede comprobar que, ¡a medida que aumentara la tasa global de ganancia de la economía g , la oferta monetaria M_o debería aumentar para mantener la igualdad entre la oferta y la demanda M_d ! Pero es que Milton Friedman recomienda justamente su estabilidad a lo largo del tiempo. Dicho de otra forma, lo que recomienda el economista de Chicago es inconsistente con su propia teoría (explicación) de la inflación. No obstante hay que decir que la recomendación de Friedman lo es largo plazo y nunca negó que, en determinadas coyunturas, los bancos centrales pudieran jugar con la oferta monetaria para cambiar los tipos de interés ante situaciones indeseadas y coyunturales, pero siempre volviendo el redil de la estabilidad de tipos a largo plazo. La razón de ello no es arbitraria sino que, según este esquema analítico, no sería conveniente que los actores pasivos –las empresas– de la política monetaria se acostumbraran a que la autoridad competente desde lo público arreglara los problemas de lo privado. De Friedman se puede arrancar el mantra que dominó la política conservadora de la época de Thatcher y Reagan de que “el Estado es el problema y el mercado su solución”. El problema, no obstante, es de incoherencia, puesto lo que se deriva de lo visto es que, si se quiere equilibrio entre oferta y demanda monetarias, ante aumentos de la tasa de ganancia global de la economía las autoridades monetarias no les queda más remedio que aumentar la oferta, es decir, la facilidad de crédito a las entidades financieras, comprar títulos públicos y privados, determinar coeficientes de solvencia, de caja, mantener o no tipos de cambio²⁰, etc. Una vez más se demuestra la importancia que debiera tener en los estudios de análisis económico la visión y esquema *esrafiano*, aunque sea en versión generalizada –como aquí se emplea– y su integración con otras visiones analíticas.

²⁰ La política de cambios de divisas está relacionada con los tipos de interés por varias vías y la más evidente es que los aumentos de tipos atraen el ahorro expresadas en otras divisas y disminuciones lo contrario.

Apéndice A

Hemos mencionado la productividad como factor positivo de contención de los precios pero no ha aparecido en el modelo. Hay que decir que está explícita en el excedente R . Ahora la hacemos explícita y definimos la productividad global q (en términos monetarios) como el cociente entre el valor total de la producción de bienes y servicios finales en un período de tiempo y el valor de los medios empleados para tal cometido. Es decir:

$$(11) \quad q \equiv \frac{\sum p_y y}{\sum p_x x}$$

Si compramos (11) con la definición de excedente que venimos utilizando tal como:

$$(4) \quad R \equiv \frac{\sum p_y y - \sum p_x x}{\sum p_x x}$$

De ambas obtenemos que:

$$(12) \quad q = 1 + R$$

Y ahora, allí donde aparezca el excedente R , podemos sustituir este por el valor resultante de q en (12), es decir, por $q-1$. Por ejemplo, la ecuación (10) quedaría:

$$(13) \quad \sum p_y y = \frac{a(1+g)qSk}{[q - (1+g)]e^{ib}}$$

Esta ecuación da también mucho juego analítico, pero aquí dejamos el presente trabajo porque ya es suficientemente largo. Espero que sea acertado; o al menos espero que sea inteligible.

Madrid, 25 de abril del 2022.

Bibliografía sucinta:

Bellafiore, R.: "Sraffa after Marx" (*Sraffa or An Alternative Economics*, 2008, Palgrave Macmillan, pags. 68-92, New York).

Bharadwaj, K.: "Essays on Piero Sraffa: Critical Perspectives on the Revival of Classical Theory", 2018, Routledge Library Editions.

Bidard, Ch., Poulon, F., Hendaoui, F.: "Keynes & Sraffa", 1998, Editor: Cujas.

Blanchard. O.: "Macroeconomía", 2000, edit. Prentice-Hall, (*Macroeconomics*, 2000).

Chodi, G. (2008): "Sraffa or an alternative economics", edit. Palgrave Macmillan.

Cozzi, T., Marchionatti, R.: "Piero Sraffa's Political Economy: A Centenary Estimate" (*Routledge Studies in the History of Economics*), 2014, Editor: Routledge, Colección: Routledge Studies in the History of Economics.

Friedman, M.: "Paro e inflación", 1977, Unión Editorial.

García, N.E.: "La crisis de la macroeconomía", edit. Marcial Pons, 2010.

Garegnani, P.: "Sraffa: Análisis Clásico versus Marginalista", 2014, Revista Circus, n. 6, UBA, Buenos Aires.

Gehrke, Ch., R. Ciccone y Mongiovi, G. (2013): "Sraffa and Modern Economics I", edit. Routledge, New York.

Hansen, A. H.: "La función de consumo como contribución a la teoría económica", 1947, edit. The New Economics.

Harcourt, G.: "El Pensamiento Económico Heterodoxo del Siglo XX", 2008, revista Circus, UBA, Buenos Aires.

Kurz, D. Heinz; Salvadori, N.: "Piero Sraffa's contributions to economics: a brief survey" (*Critical Essays on Piero Sraffa's Legacy in Economics*), 2000, Cambridge University Press, pags. 3-24, Cambridge UK).

Kurz, Schefold, Salvadori: "Sraffa or an alternative economics", 2008, edt. Palgrave Macmillan.

Lavoie, M.: "L'économie postkeynésienne", 2004, Éditions La Découverte. (La economía postkeynesianas, 2005, edit. Icaria).

Mainwaring, L.: "Value and Distribution in Capitalist Economies: An Introduction to Sraffian Economics", 1984, Editor: Cambridge University Press.

- Montalvo, M.: "Keynes 20:09 (Cultura económica y crisis)", 2010, edit. Tecnos.
- Mora Plaza, A.: "Descifrando a Sraffa", 2011, Editorial Académica Española, Madrid
- Mora Plaza, A.: "Modelo integrado Keynes-Sraffa", 2011, Publicado en la pág. web de la U. de Málaga, (eumed.net/Contribuciones a la Economía, marzo 2011).
- Mora Plaza, A.: "Notas sobre fundamentos para una nueva teoría económica. Crítica de F. Azcurra y réplica del autor", 2012, revista "Nómadas" de la U. Complutense de Madrid, (primer trimestre de 2012).
- Mora Plaza, A.: "Introducción a Sraffa. Una teoría de la inflación no monetaria a partir de Sraffa", 2016, Revista de Economía, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Central de Ecuador, vol 68, n. 108.
- Mora Plaza, A.: "Problemas de análisis económico a la luz de Sraffa", mayo 2017, IJSTR Research Publications.
- Palumbo, A. y Stirati, A. (2013): "Sraffa and the reconstruction of economic theory", edit. Levrero.
- Potier, J.P. (1994): "Piero Sraffa", edicions Alfons Magnànim.
- Reder, M.: "Aspectos en que Keynes fue realmente distinto", 1946, edit. American Economic Review.
- Rojo Duque, L.A.: "Keynes, su tiempo y el nuestro", 1984, Alianza Editorial.
- Rojo Duque, L.A.: "Inflación y crisis en la economía mundial (hechos y teorías)", 1976, Alianza Editorial
- Roncaglia, A.: "Piero Sraffa", 2009, Edit. Palgrave MacMillan, New York.
- Roncaglia, Alessandro (2009): "La riqueza de las ideas", Prensas Universitarias de Zaragoza, (*The Wealth of Ideas. A History of Economic Thought*, Cambridge University Press, 2005).
- Roncaglia, Alessandro: "Sraffa and the Theory of Prices", 1978, New York: Wiley (*Sraffa e la teoria dei prezzi*, 1975, Roma-Bari).
- Schumpeter, J.A.: "Historia del Análisis Económico", 1971, edit. Ariel.
- Skidelsky, R.: "El regreso de Keynes", 2009, edit. Crítica. (*The Return of the Master*, 2009).