
El programa de energía de Carter

LUIS E. GUTIERREZ SANTOS*

Después del embargo petrolero impuesto por las naciones árabes miembros de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) y de la cuadruplicación de los precios del petróleo en el período 1973-1974, el debate sobre la necesidad de que Estados Unidos formulara una política energética integral se intensificó durante un breve período, luego disminuyó, para volver a cobrar impulso en el transcurso de la campaña presidencial de 1976. Las preocupaciones fundamentales que alimentaban esta discusión provenían de que: a] la producción local, después de alcanzar su máximo en 1970, disminuyó en 1973, para llegar recientemente a su

* El autor es investigador y catedrático del Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE). El trabajo es de su exclusiva responsabilidad y no representa los puntos de vista de la institución a la que pertenece.

nivel más bajo en el decenio: 8.1 millones de barriles por día, en promedio; b] como consecuencia de ello, aumentaron las importaciones de petróleo: de 3 000 millones de dólares en 1970 a 35 000 en 1976 (aproximadamente la cuarta parte del valor total de las importaciones en dicho año); c] la proporción de las importaciones de hidrocarburos provenientes de los "países no amigos de Estados Unidos" también aumentó: de 48% en 1973 a 59% en 1975. Varios economistas consideran que esto ha colocado a Estados Unidos en una posición muy vulnerable respecto de las incertidumbres de cambios en los precios y de la posibilidad de otro embargo. Hubo varios intentos aislados que se encaminaron a resolver parcialmente estos problemas, entre los que cabe mencionar el fracasado Proyecto Independencia del gobierno de Nixon, pero ninguno de ellos podría considerarse como un verdadero programa relativo a la energía. Empero, esto parece estar

en proceso de superarse con el programa de energía, elaborado por la administración de Carter y presentado el 20 de abril al Congreso de Estados Unidos. ¿En qué consisten las medidas propuestas y cómo afectarán a nuestros países? Es pertinente analizar estas preguntas para deducir paralelos de utilidad en cuanto a la elaboración de nuestras políticas de energía y para prevenir los efectos adversos que estas medidas pudieran tener sobre nuestras economías.

¿EN QUE CONSISTEN LAS MEDIDAS?

Las metas del programa de energía para 1985 pueden sintetizarse en los siguientes siete puntos:

- 1) Reducir la tasa de crecimiento anual de la demanda de energía a menos de 2 por ciento.
- 2) Disminuir en 10% el consumo de gasolina.
- 3) Reducir las importaciones de crudo a menos de 6 millones de barriles diarios.
- 4) Establecer una reserva estratégica de petróleo de por lo menos 1 000 millones de barriles, suficiente para satisfacer diez meses de consumo.
- 5) Aumentar la producción de carbón en más de dos tercios: por lo menos 1 000 millones de toneladas anuales.
- 6) Aumentar, mediante el aislamiento, la conservación de energía en 90% de todas las casas y edificios.
- 7) Aumentar el uso de la energía solar en más de 2.5 millones de residencias.

El objetivo central de estas metas es la reducción de la dependencia energética del exterior. Las medidas recomendadas para conseguir estos propósitos son las siguientes:

1) Impuesto-subsidio a la compra de automóviles nuevos. Se gravaría la compra de los automóviles que no satisfagan las normas federales de kilometraje (7.7 km por litro en 1978, y 11.7 en 1985). Los ingresos obtenidos por este concepto servirían para subsidiar la compra de los automóviles cuya eficiencia sea mayor que la considerada en las normas.

2) Impuesto anual máximo al consumo de gasolina. Si éste excede las metas federales, se cobrará un impuesto anual de 5 centavos de dólar por galón (3.785 litros), hasta llegar a un máximo de 50 centavos de dólar.

3) Crédito impositivo al aislamiento térmico. Todas las personas que emprendiesen trabajos con el fin de aislar térmicamente sus casas recibirían un crédito impositivo de 25% en los primeros 800 dólares gastados y de 15% en los siguientes 1 400 dólares. Las empresas que realizaran esta acción recibirían un crédito impositivo de 10 por ciento.

4) Impuesto a la explotación de petróleo. Se cobraría un impuesto al petróleo extraído de los pozos que actualmente se explotan, con el propósito de que su precio actual de 5.17 dólares por barril, aumentase paralelamente con el precio internacional previsto para 1980 (aproximadamente 15 dólares por barril). El gobierno transferiría este ingreso al público sobre una base *per capita*. Se permitiría que el precio del petróleo recientemente descubierto, que ahora es de 11.28 dólares por barril, aumentase hasta alcanzar el precio internacional en 1977. Los beneficios de este incremento los recibirán los productores.

5) Control federal del precio del gas natural. Se aumentaría 21% el precio del gas natural recientemente descubierto, a fin de estimular la exploración (de 1.45 a 1.75 dólares por mil pies cúbicos). A su vez se controlaría, por primera vez, el precio en los mercados no regulados y se le reduciría al nivel del precio del gas natural recientemente descubierto (de 2 a 1.75 por mil pies cúbicos).

6) Nuevas tarifas de gas y electricidad. Se eliminarían las tarifas de promoción y las tarifas declinantes por bloques a los grandes consumidores. A su vez se trataría de introducir tarifas de acuerdo con el período de consumo de la energía eléctrica, así como de interconectar a las empresas de suministro de electricidad. Esto ayudaría a conservar los energéticos primarios, a través de un reflejo más exacto de sus precios de costo, del traslado de los consumidores en el período de la demanda máxima a los períodos de menor demanda, de la disminución de los requisitos de capacidad en las empresas y del aumento de la proporción del suministro del consumo agregado, con plantas más eficientes.

7) Conversión y estímulos al uso de carbón. Se prohibiría la instalación de nuevas calderas que quemaran hidrocarburos. Se cobrarían impuestos —con excepciones justificadas— a las industrias que para 1979 no hubiesen transformado sus procesos para que se basaran en el uso del carbón, y no en el de hidrocarburos. El plazo para las empresas de energía eléctrica comenzaría en 1983. A su vez, habría un aumento en el esfuerzo público en materia de investigación y de desarrollo de las formas de uso y de control de las emisiones de carbón.

8) Créditos impositivos a la introducción de la energía solar. Las personas que introdujesen equipo solar en sus casas recibirían un crédito impositivo de 40% por los primeros 1 000 dólares gastados y de 25% por los siguientes 6 400 dólares, hasta alcanzar un crédito impositivo máximo de 2 000 dólares.

9) Otras medidas. Estas incluyen: a) continuar con el uso y la instalación de los reactores de agua ligera, con medidas más estrictas de supervisión; b) congelar, en tanto que la investigación no obtenga resultados definitivos, el programa de los reactores de cría de plutonio; c) estimular la autogeneración de electricidad en las industrias; d) mantener normas

ambientales más estrictas; e] imposición de patrones de eficiencia a los bienes domésticos consumidores de la energía.

Los puntos centrales de todas estas medidas son: 1) que no se puede aumentar considerablemente la producción interna de hidrocarburos y 2) que se malgasta más energía que la que se importa. Por ello, las medidas apuntan, fundamentalmente, a la conservación y al incremento del uso de los energéticos de mayor abundancia relativa.

¿CUALES SON LAS POSIBILIDADES DE EXITO DEL PROGRAMA?

Es probable que el programa sea aceptado en el Congreso estadounidense. El sentimiento popular apunta hacia esa dirección. Empero, seguramente algunas de las medidas tendrán modificaciones. La más discutida hasta ahora parece haber sido el impuesto a la gasolina, que ha encontrado una acogida poco favorable. Pero, suponiendo que el Congreso ratificara el programa, ¿cuáles serían sus posibilidades de alcanzar las metas propuestas?

La reducción del crecimiento anual de la demanda de energía, de 4.6 a 2 por ciento, depende en gran medida de la elasticidad de la demanda con respecto al precio. Según algunos economistas, la elasticidad precio de la demanda en el largo plazo (25 años) es de menos 0.4, lo que significa que, para reducir en 10% el consumo de energía, se requiere un aumento de 25% en su precio.¹ Sin embargo, la elasticidad importante es la de corto plazo (uno a tres años), la cual, se supone, es mucho más baja. Por otro lado, si la economía de Estados Unidos crece a un ritmo de 5% anual, en términos reales, debido a que la elasticidad ingreso de la demanda de energía es cercana a la unidad, este crecimiento compensaría con creces los aumentos del precio de la energía. Por tanto, la meta de una tasa anual máxima de 2% en el crecimiento de la demanda de energía debe contemplarse más a través de las medidas legislativas tendientes a la conservación y a la eficiencia en el uso de la energía, que a través de su precio.

Por lo que se refiere a la elasticidad en el corto plazo del consumo de la gasolina con respecto al precio, también se considera que es muy baja: menor a 0.1.² Ello supone que, para reducir el consumo de gasolina en 10%, se requiere de un aumento de 100% en su precio. Por ello, la medida más importante es la de los impuestos-subsidios a los automóviles nuevos, ya que se considera que la elasticidad de sustitución entre los automóviles, ante cambios en sus precios relativos, es mucho más significativa. Sin embargo, el éxito de esta medida depende en parte de la reacción de la industria automotriz, pues ésta puede compensar la medida reduciendo el precio de los autos grandes y aumentando el de los compactos.

Otras posibles restricciones al éxito de esta política son las siguientes:

1. *The New York Times*, abril 22 de 1977.
2. *Idem*.

1) La habilidad de la industria productora de equipo de aislamiento térmico para abastecer la demanda prevista en el programa. Si la capacidad de suministro y sus perspectivas de expansión son bajas en el corto plazo, los posibles aumentos resultantes de los precios en los equipos podrían reducir el estímulo del crédito impositivo.

2) El aumento de 65% en el uso del carbón, deseado para 1985, traerá seguramente una deterioración ambiental. El equipo de control de contaminación es caro y el aumento de la demanda de este equipo puede traducirse en un aumento relativo de su precio, lo cual reduciría la presión para que la industria base sus procesos en el uso del carbón.

3) La tecnología solar todavía es cara y se encuentra en un bajo nivel de desarrollo. Se considera que, aun con los créditos impositivos, resultará costosa y puede encarecerse aún más si el aumento de la demanda trae consigo aumentos de los precios en el corto plazo. Por otro lado, esto originará un incremento del número de los competidores y mayor desarrollo de la tecnología, lo cual permitirá que ésta se haga más económica. Empero, hay pocas esperanzas de que este proceso se realice en el corto plazo.

¿CUALES SERIAN SUS EFECTOS EN OTROS PAISES?

Hay dos grupos de efectos que conviene distinguir. En primer término están los que derivan directamente del programa, pues habría una reducción en el ritmo de las importaciones estadounidenses de hidrocarburos provenientes de los países miembros de la OPEP. Habría también otros efectos indirectos que originarían: primero, cierta influencia del programa en otros países desarrollados, que podrían adoptar planes similares de conservación de la energía (que redundarían en una disminución del ritmo global de la demanda internacional de hidrocarburos) y, segundo, efectos del programa en la economía estadounidense, que se transmitirían, en virtud de los flujos comerciales, a otros países.

El programa de energía tiene como finalidad subyacente la reducción de la dependencia de Estados Unidos respecto de los hidrocarburos importados de los "países no amigos" y, por tanto, la reducción de su vulnerabilidad con respecto a los cambios en las condiciones de la política internacional. La reducción del crecimiento de la demanda internacional de hidrocarburos podría ocasionar el desmoronamiento de la OPEP y, consecuentemente, traducirse en una disminución de los precios internacionales del petróleo y sus derivados. Este es un peligro real que tuvo su respuesta inmediata en la gira del presidente de Venezuela, Carlos Andrés Pérez, por el Cercano Oriente. Este viaje tuvo el propósito de revitalizar el cártel de la OPEP, con la unificación de criterios para aumentar conjuntamente el precio del petróleo en 10%. La posibilidad de desmembramiento del cártel dependerá de la proporción en que Estados Unidos y los otros países que consumen grandes cantidades de petróleo importado, logren reducir el crecimiento de sus demandas y, también, de la cohesión entre los países miembros de la OPEP.

Se considera que la trasmisión a México de los efectos inflacionario y recesivo del programa no será muy importante. Se supone, con base en estudios econométricos, que si las medidas se adoptan en su totalidad, habrá: una reducción aproximada de la tasa de crecimiento económico de Estados Unidos de 0.1% en 1978 y de 0.2% en 1980; un aumento probable de la tasa de desempleo de 0.1% en 1978 y de 0.2% en 1980, y un posible aumento del índice de precios al consumidor de 0.4% en 1978 y de 0.7% en 1980.

Pronósticos econométricos de los efectos del programa de energía en la economía de Estados Unidos (Tasas de crecimiento)

		PIB (%)		Desempleo (%)		Índice de precios al consumidor (%)	
		1978	1980	1978	1980	1978	1980
Wharton	antes	6.2	2.5	6.0	5.9	7.0	6.7
	después	6.1	2.3	6.0	6.1	7.5	7.1
Data Resources, Inc.	antes	5.3	4.3	6.4	5.7	5.4	5.4
	después	5.1	4.1	6.5	5.9	5.8	6.3
Chase Econometric Associates	antes	1.9	5.1	7.9	7.3	6.1	6.0
	después	1.8	4.8	8.0	7.6	6.4	6.8

Fuente: *Newsweek*, Nueva York, mayo 2 de 1977.

La disminución del ritmo de crecimiento económico de Estados Unidos afecta a la economía mexicana con una diferencia que varía entre tres y seis meses aproximadamente. El plano en que nos afecta es el de las ventas externas (en especial las de manufacturas), por causa de la disminución de la demanda y del acentuamiento —que a veces trae consigo la recesión— de las políticas proteccionistas. Es de esperarse, sin embargo, que en el caso de México los efectos negativos de la ligera disminución del crecimiento económico de Estados Unidos serán más que compensados por las exportaciones de hidrocarburos.

Es posible que el ligero aumento del desempleo en Estados Unidos mantenga las presiones para reducir los programas de braceros y de maquiladoras. Sin embargo, partiendo del hecho de que los trabajadores mexicanos generalmente hacen trabajos de los que hay muy poca demanda, y de la competencia internacional que sostienen los productores estadounidenses en algunas de sus manufacturas, en ciertos procesos intensivos en mano de obra (aunado este hecho a la devaluación del peso), se puede pronosticar que dichas presiones no aumentarán más de lo corriente.

Con seguridad, el incremento de los precios de nuestras

importaciones, producto del aumento de la inflación en Estados Unidos, tendrá un efecto considerable en el ritmo de crecimiento interno de los precios. Es difícil distinguir el aumento de la inflación nacional resultante de la inflación importada, de otras causas estructurales internas, pero se considera que su elasticidad es por lo menos igual a la unidad. Esto significa que podríamos esperar, en el crecimiento de nuestros precios, incrementos similares a los experimentados en Estados Unidos.

CONCLUSIONES

El programa de energía del presidente Carter es un paso en la dirección adecuada para disminuir el desorbitado crecimiento del consumo de hidrocarburos en Estados Unidos. Aun cuando el Congreso no aceptase los impuestos a la gasolina y las nuevas tarifas de gas y electricidad, seguramente habrá una reducción en el consumo de energéticos. Otras formas de política energética, tales como dejar las tareas de la conservación y el racionamiento al libre funcionamiento de las fuerzas del mercado, medida propuesta por Milton Friedman,³ son soluciones simplistas que traerían consigo los desperdicios que plagaron la historia del petróleo en Estados Unidos, además de que el Congreso nunca las aceptaría. El programa de Carter combina los elementos necesarios de política y de economía. La función política en la sociedad compleja de nuestros días debe combinar la retórica de convencimiento, los castigos y los alicientes monetarios y las imposiciones estratégicas. La gestión económica, a su vez, debe comprender los aspectos micro y macroeconómicos: los precios altos de los hidrocarburos alimentarán la inflación, pero la consecuente reducción del ingreso disponible será deflacionaria; la reducción de la demanda efectiva tendrá efectos recesivos, pero éstos serán compensados por las deducciones y los créditos fiscales; el aumento de los precios de la energía seguramente tendrá un bajo efecto relativo en el consumo de los energéticos, pero la intención se reforzará con las medidas fiscales y con normas relativas a los automóviles y a otros bienes complementarios.

El esfuerzo es encomiable, puesto que es un estímulo a la reducción del absurdo gasto de hidrocarburos y al aumento del uso del carbón en las industrias. La finalidad del programa es mantener un equilibrio adecuado entre las estructuras nacionales del consumo y la dotación de los recursos energéticos. No obstante, constituye una fina y sutil amenaza a los países subdesarrollados productores de hidrocarburos, que luchan por disminuir la atávica explotación por parte de los compradores.

El programa de Carter servirá a nuestro país en la medida en que contribuya a que se adopte más rápidamente una política energética integral. La elaboración de una política de esta índole debe tomar en cuenta nuestra especial dotación de recursos, los requisitos de modernización de la economía y la eficiencia en el uso de los instrumentos de política pública. □

3. *Newsweek*, Nueva York, mayo 2 de 1977, pp. 20-21.

Inflación y recesión

Un ensayo conceptual de interpretación sobre los efectos del cambio tecnológico

RODRIGO ARMENTA DE LA PEÑA*

INTRODUCCION

En términos generales, para la escuela monetarista la inflación es un problema de manejo financiero: el proceso inflacionario se origina en el manejo inadecuado de las políticas macroeconómicas por parte del Gobierno.¹ El problema se reduce, pues, a regular el volumen de medios de pago en circulación, de acuerdo con puntos de referencia nunca bien identificados.

Afirmar que la inflación es causada por “un exceso de dinero para comprar muy pocos bienes”² es una descripción del proceso inflacionario pero no una explicación. Sólo las respuestas a las siguientes preguntas pueden explicar algo acerca del proceso inflacionario: ¿por qué hay *demasiado dinero* en la economía?; ¿por qué hay *muy pocos bienes*?; ¿qué es *demasiado*?; ¿qué es *muy pocos*?; ¿en qué sentido sólo lo son en *términos relativos*?

Tampoco son explicaciones satisfactorias del problema las versiones sobre la inflación “halada por la demanda” o “impulsada por los costos”. Ambos intentos de explicación son estáticos y descansan implícitamente en un supuesto teórico, incoherente respecto del sistema de referencia. Esto es, la inflación “impulsada por los costos” no puede generarse sin disminuir el volumen de ventas cuando la función de demanda de bienes y servicios permanece constante; asimismo, la inflación “halada por la demanda” no puede presentarse sin afectar los costos de producción. De cualquier forma, el desarrollo de la controversia ha sido puramente académico y ha estado empañado por el intento persistente de realizarlo a la luz de esquemas teóricos alejados de la realidad estructural de las economías modernas.

En general, se ha tratado de dar una visión descriptiva del proceso inflacionario, en el sentido de que sólo se consideran pertinentes las variables más próximas en la relación de causalidad. El estudio de la inflación no puede estar completo mientras el análisis se lleve a cabo a nivel agregado y no considere los cambios de la estructura económica que la originan así como los cambios a los que la propia inflación, a su vez, da origen.

Para analizar íntegramente el problema inflacionario hace

falta desarrollar un marco conceptual de referencia que comprenda las variables institucionales pertinentes ignoradas por las interpretaciones que se mencionaron. El elemento básico de dicho marco de referencia es el análisis de la estructura de los mercados.

MARCO GENERAL DE REFERENCIA: ESTRUCTURA DE LOS MERCADOS

Si en presencia de capacidad instalada y recursos humanos ociosos el nivel de precios aumenta continuamente, el origen del problema inflacionario se encuentra en cuellos de botella sectoriales, que no son corregidos automáticamente por las fuerzas del mercado debido a problemas de inmovilidad de los recursos productivos. Como en el sistema económico real los distintos sectores productivos están interconectados, los aumentos de precio en una industria que provee de insumos a otra se transmiten secuencialmente entre los sectores, incluyendo aquellos que, teniendo capacidad instalada disponible, podrían satisfacer la demanda de los bienes que producen sin aumentar los precios de venta iniciales.

El incremento en el precio del bien producido por la industria que origina la secuencia inflacionaria no se neutraliza en ningún punto del proceso de transmisión porque, siempre que la demanda efectiva lo permita, los distintos factores de producción no están dispuestos a aceptar reducciones en su participación absoluta en el “fondo de pagos a los insumos”, compuesto por el valor agregado de la producción nacional total. De otra manera, siempre que la participación absoluta de un recurso productivo en el valor agregado de la producción de un bien aumente en términos monetarios sin aumentar en términos reales, la participación de otros recursos en términos monetarios debe disminuir proporcionalmente o debe aumentar el precio de venta del bien, para compensar dicho incremento. Si en el proceso de transmisión intersectorial se extienden suficientemente los aumentos de costos y crece de manera significativa la participación monetaria absoluta de los distintos recursos en el “fondo de pagos a los insumos”, los aumentos de la demanda agregada efectiva permitirán que los nuevos aumentos sectoriales de precios tengan lugar y, así, a través del flujo circular, se aceleren las tendencias alcistas de los precios sectoriales, dando origen a un proceso continuo y general de aumento en el nivel de precios. El anterior es un ciclo recurrente *sectorial*, diferente del proceso *agregado* de inflación “impulsada por los costos o halada por la demanda”, originado por cambios en variables de tipo estructural que ocurren siempre que el volumen de medios de pago permita que se presenten aumentos de la demanda agregada efectiva.

El objetivo básico de nuestro análisis es establecer los elementos que determinan que los precios aumenten en las industrias en las cuales se origina el proceso inflacionario.

* Las ideas presentadas en este ensayo se basan en el desarrollo de una charla del autor (mayo de 1975), dentro de un ciclo de conferencias coordinadas por la Unidad de Programación Global del Departamento Nacional de Planeación. El autor agradece los comentarios que recibió sobre la primera versión de este ensayo de parte de sus colegas: Saúl Eduardo Amézquita, Gladys Arango, Lino Jaramillo y María Luisa Chiappa.

1. Véase M. Friedman, “Statement on Monetary Theory and Policy”, en *Employment, Growth and Prices Levels*, mayo de 1959, pp. 605-612.

2. “Too much money chasing too few goods.”

Alrededor del estudio de esta estructura se desarrolla la interpretación conceptual del proceso de inflación-recesión que se presenta en las secciones siguientes.

ENFOQUE CONCEPTUAL DEL PROCESO DE INFLACION-RECESION

En un mensaje a los empleados de la compañía, el presidente de la Borden Chemical Company of Canada, Ltd., resume el enfoque tradicional del problema de la inflación, cuando escribe:

“De hecho la mayoría de los economistas estaría de acuerdo en que la mejor manera de combatir la inflación es a través de una estrategia múltiple: una cuidadosa y flexible combinación de presión a la baja en los jornales, salarios y precios (*sic*), medidas para expandir la oferta de bienes y servicios; programas concertados para aumentar la productividad industrial, y limitación a la tasa de crecimiento de la oferta monetaria.”

La siguiente es una afirmación que pocos economistas tradicionales se atreven a poner en duda:

Las asociaciones sindicales y los trabajadores son responsables en última instancia de la generación de un proceso inflacionario, porque los sueldos y salarios que aumentan en mayor proporción que las mejoras en la productividad marginal³ representan alzas de los costos de producción superiores a los que las empresas pueden absorber, y porque se convierten en incrementos de la demanda agregada por encima de la capacidad de la economía para satisfacerlos.

Sin embargo, el hecho de que la teoría económica tradicional no haya logrado explicar adecuadamente el aumento continuo en el nivel general de precios, que se presenta a escala mundial en el decenio de los setenta, en presencia de capacidad instalada ociosa en algunos sectores y desempleo general del factor trabajo, sugiere la existencia de elementos insuficientemente analizados relativos al comportamiento de otros factores productivos en el proceso inflación-recesión; en particular en lo que se refiere al tipo de inversión realizado por las empresas. Para que las causas reales de la inflación puedan ser identificadas con mayor precisión que hasta la fecha, nada parece más sano, desde el punto de vista del investigador, que al analizar la responsabilidad de los trabajadores en la generación del proceso inflacionario, se analice también la responsabilidad que el insumo capacidad empresarial tiene en las decisiones sobre el manejo del recurso “capital”.⁴ Para iniciar dicho análisis desde el punto de vista de la teoría económica, resulta valioso regresar a David Ricardo quien, citando a Adam Smith, escribe:

“Nuestros comerciantes y dueños de fábricas se quejan de los malos efectos que los altos salarios tienen sobre las alzas de precios, disminuyendo así la venta de sus productos en el mercado interno y en el exterior. Ellos no dicen nada acerca

3. Desde luego, ningún interrogante se plantea sobre la validez del enfoque teórico que intenta medir variaciones en la productividad marginal de un insumo.

4. El autor tiene conciencia de las limitaciones que se presentan al usar el término *capital* dentro de un contexto macroeconómico. En principio, la concepción de este ensayo de interpretación no exige la medición del “capital” macroeconómico, de allí que se use el término entre comillas, para referirse al conjunto de factores productivos no comprendidos bajo los términos *trabajo*, *materia prima* y *capacidad empresarial*.

de los malos efectos de las grandes utilidades. Se callan acerca de los perniciosos efectos de sus propias ganancias y solamente se quejan de las ganancias de otras gentes.”⁵

El análisis de los efectos que tienen los aumentos de salarios, sueldos y jornales sobre el nivel general de precios ya ha sido estudiado exhaustivamente.⁶ En consecuencia, el resto de este ensayo está orientado a delinear algunos elementos de juicio para el estudio de los efectos que tienen sobre el nivel general de precios el comportamiento del insumo capacidad empresarial, en sus decisiones sobre la utilización cuantitativa y cualitativa de capital en el proceso productivo.

Es importante insistir en que el enfoque propuesto en la siguiente sección no es un tratamiento exhaustivo del problema de inflación-recesión. Considero que la aparición de una situación de tales características en la economía, obedece a la presencia simultánea de un conjunto de variables, dentro de las cuales está incluido el comportamiento empresarial, tema del presente ensayo. No resulta redundante afirmar que dicho comportamiento no es la causa única del proceso inflación-recesión.

Considero importante anotar también que el enfoque propuesto combina elementos de carácter estructural con variables de carácter monetario. Si bien estas últimas no son mencionadas explícitamente, se reconoce que las variaciones inducidas por los elementos de carácter estructural ocurren porque las variables de carácter monetario operan en la economía en la dirección y el sentido requeridos para que las primeras ocurran. Explícitamente, los cambios en el nivel general de precios, que se originan en variaciones sectoriales que se transmiten intersectorialmente, ocurren porque el volumen de medios de pago en circulación crece proporcionalmente para mantener la identidad $Mv = pY$.

UNA INTERPRETACION ACERCA DEL PROCESO DE GESTACION DE UNA SITUACION DE INFLACION-RECESION

Si desde el punto de vista *microeconómico* las decisiones de inversión se toman con base en el criterio de maximización de la tasa de ganancias, sin juicios acerca de la función social de la inversión, desde el punto de vista *macroeconómico*, al evaluar los efectos de la inversión sobre la oferta agregada y la demanda agregada, conviene distinguir entre aquella parte de los gastos de inversión que aumenta la capacidad productiva de la economía sin alterar significativamente el tipo de tecnología utilizado por la empresa y aquella otra que sirve para modificar sustancialmente la tecnología de los procesos productivos ya existentes.

La desagregación de los gastos de inversión que se propone, intenta distinguir *conceptual* y no cuantitativamente un efecto puro de sustitución entre factores (mano de obra por capital físico), de otro efecto puro de aumento en la

5. David Ricardo, *Principles of Political Economy and Taxation*, John Murray, London, 1821, cap. XXV. Adam Smith, *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*, W. Strahan and T. Cadell, Londres, 1976, libro I, cap. IX.

6. Véase: F. Machlup, “Another View of Cost-Push-Demand-Pull Inflation”, en *Review of Economics and Statistics*, vol. XLII, 1960, pp. 125-139; A.W. Phillips, “The Relations Between Unemployment and Rate of Change of Money Wages in the United Kingdom, 1951-1957”, en Lindauer, *Macroeconomic Readings*, y R. Lipsey, *The Theory of Cost-Push against the Theory of Demand Pull: a Case Study*, Universidad de Liverpool, 1959.

capacidad de producción. El enfoque es eminentemente conceptual, pues en el mundo real las decisiones de inversión se hacen cuando los nuevos proyectos prometen ser más rentables que los procesos productivos que existen en el momento de tomar las decisiones. En realidad, el efecto puro de sustitución no excluye la presencia simultánea de un efecto puro de aumento en la capacidad productiva, y sólo por excepción los gastos de inversión ejecutados con el propósito de aumentar la capacidad productiva no incluyen un componente de sustitución entre factores.

En lo que atañe al presente ensayo de interpretación, el efecto puro de sustitución entre factores es el que tiene relevancia para el análisis.

Aquella parte de los gastos de inversión orientada a la ampliación de la capacidad productiva de la empresa se comporta, desde el punto de vista agregado, de acuerdo con la hipótesis de que, bajo condiciones de desempleo y libre movilidad de los recursos, las variaciones en la inversión inducen cambios en el nivel del ingreso nacional a través del efecto multiplicador de los gastos autónomos. Sin embargo, aquella otra parte de los gastos de inversión orientada a transformaciones tecnológicas que constituyen un efecto puro de sustitución de trabajo por capital físico, no se ajustan al enfoque tradicional. Aunque este segundo componente del gasto total en inversión aumenta la demanda de bienes de capital en el período en el cual se realiza, el efecto inicial es neutralizado total o parcialmente a través de reducciones en la demanda de bienes y servicios de consumo final, resultado de la menor demanda de mano de obra en los sectores donde se llevó a cabo la sustitución entre factores. Por lo demás, si la intensidad de utilización de mano de obra en la producción de bienes de capital es menor que en la producción de bienes y servicios de consumo final, desde el punto de vista de la movilidad de los factores de la producción se puede esperar que el efecto expansivo causado por el aumento de la demanda de los primeros sea menor que el efecto contraccionista originado por la reducción de la demanda de los segundos.

La intensidad de los efectos descritos depende fundamentalmente del nivel de competencia existente en la economía. Cuando la estructura económica de los mercados es de competencia perfecta; cuando la distribución de la capacidad de negociación de las diferentes unidades económicas es equitativa y existe buena movilidad de recursos; cuando existe perfecto conocimiento y perfecta predicción, la sustitución entre factores no tiene efectos significativos sobre la composición de la demanda agregada y el nivel general de precios. Sin embargo, cuando la estructura económica de los mercados no es de competencia perfecta; cuando existe una significativa concentración del poder de negociación en los mercados y la movilidad de los recursos productivos es baja, y cuando el conocimiento y la predicción no son perfectos, la sustitución entre factores tiene efectos importantes sobre la composición de la demanda agregada y el nivel general de precios. En estas circunstancias, la sustitución tecnológica de mano de obra por "capital" desplaza unidades del factor trabajo que percibían ingresos hasta el momento en el cual la sustitución se presenta, lo que se refleja en una disminución del ingreso disponible de un sector económicamente activo de la comunidad que, a su vez, ve afectada su capacidad para consumir y ahorrar.

Podría aducirse que la reducción del ingreso disponible de los trabajadores se ve compensada, en términos globales, con el aumento del ingreso disponible de los dueños del "capital", por lo cual el efecto agregado neto es cero, ya que el efecto expansionista puede ser de igual intensidad que el efecto contraccionista; todo esto en un contexto abstracto donde no se tienen en cuenta los efectos de carácter social o institucional que pueden derivarse de los cambios descritos. Sin embargo, si aceptamos que la propensión marginal a consumir de los trabajadores es mayor que la de los dueños del capital, el efecto depresivo sobre el consumo es mayor que el efecto expansivo. Se puede esperar, por tanto, que como resultado de la sustitución entre factores se presente un efecto negativo sobre el nivel de equilibrio del ingreso nacional y, además, que como resultado de la redistribución del ingreso disponible se presenten cambios en la composición de la demanda de bienes y servicios que, en presencia de una baja movilidad de recursos productivos, impulsan dos elementos inflacionarios cuya intensidad está en función directa del comportamiento empresarial. Dichos elementos son:

a] Las industrias que perciben una reducción de la demanda de sus productos, en la medida en que se lo permita su poder monopolístico, elevarán los precios de venta para compensar con aumentos en el margen unitario la reducción de utilidades totales, resultantes de la baja en el volumen de ventas.

b] Las industrias que perciben un aumento de la demanda de sus productos elevarán los precios para regular así la mayor presión sobre la oferta.

Estos elementos inflacionarios se presentan conjuntamente con un proceso recesivo porque, simultáneamente, aumenta la oferta de crédito para consumo, dando en el corto plazo mayor capacidad efectiva de compra a los demandantes de bienes y servicios. Se puede esperar que sólo en aquellos sectores en los cuales existe competencia perfecta, en algún plazo y *ceteris paribus*, las fuerzas del mercado lleven nuevamente los precios a su nivel inicial.

Si, como se explicó, el proceso inflacionario se genera cuando los aumentos sectoriales de precios se transmiten secuencialmente a través de la economía, los elementos mencionados en los dos incisos anteriores dan origen a un proceso simultáneo de inflación y recesión. Es decir, bajo condiciones "normales", la teoría económica tradicional sostiene que el mayor ahorro que generan los dueños del capital, a partir del incremento de su ingreso disponible, regresa al flujo circular en forma de inversión macroeconómicamente productiva; esto es, ampliando la capacidad de producción del sistema económico. Sin embargo, bajo las condiciones de mercado que se analizan en el presente ensayo, es decir, con estructuras de mercado donde están presentes unidades económicas interdependientes, ante la menor presión en la demanda de bienes y servicios, que resulta de la redistribución del ingreso disponible, es factible que el ahorro se oriente hacia gastos inertes desde el punto de vista macroeconómico, es decir, gastos que no amplían la capacidad de producción de la economía, tales como bienes de consumo duraderos importados, pagos ficticios por asistencia técnica, regalías, sobrefacturación de importaciones de materias primas y similares, etcétera.

Cuando la estructura de los mercados está lejos de corresponder al fluido mundo de la competencia perfecta, la sustitución de tecnología, que lleva consigo una mayor especialización del capital, más largos períodos de gestación de la inversión, volúmenes más altos de inversión y mayores riesgos para los inversionistas privados, se traduce forzosamente en aumentos de los precios de los bienes finales al mismo tiempo que se reduce la tasa de crecimiento de la demanda agregada. Esta es una situación bajo la cual el capital toma del “fondo de pagos a los insumos” una proporción mayor que aquella que los aumentos en la productividad le permiten,⁷ así es que hemos de utilizar aquí la terminología aplicada al factor trabajo cuando se argumenta que los aumentos de los salarios son causa de inflación.

Cuando el sector externo se incluye en el análisis anterior, la inversión orientada hacia la sustitución tecnológica se determina, además de por las variables ya comentadas, por la disponibilidad de bienes de capital en otros países del mundo, a precios comparativamente más bajos que los nacionales, cualquiera que sea la causa de tales diferencias de precios.⁸ En estas circunstancias, desde el punto de vista macroeconómico, la comparación debe hacerse entre el costo interno de la mano de obra desplazada y el precio internacional de mercado de los bienes de capital que sustituyen a la primera.

Aquella proporción de la inversión orientada hacia la sustitución tecnológica que se lleva a cabo con la importación de bienes de capital, tiene mayor efecto negativo sobre el nivel de equilibrio del ingreso que aquella que se lleve a cabo a través de la producción interna de bienes de capital. Por una parte, con la importación de bienes de capital para ejecutar la inversión, deja de generarse el efecto inicial sobre la demanda agregada que se presenta cuando los bienes de capital son producidos nacionalmente.⁹ Por otra parte, una nueva filtración en el flujo circular del sistema económico aparece en la forma de pago a las importaciones de los bienes mencionados. Ambos elementos tienen, forzosamente, un efecto negativo sobre el nivel de ingreso nacional.

El pago de las importaciones de bienes de capital toma formas diversas. Cuando los negociadores son unidades económicas independientes, el pago se reduce al valor comercial de los bienes importados en el mercado mundial. Sin embargo, cuando los negociadores son unidades económicas interdependientes o pertenecientes a un conglomerado internacional, la valoración del activo importado es independiente de

7. La productividad promedio del capital por trabajador aumenta ciertamente, pues se reduce el número de unidades de trabajo por unidad de capital, pero este valor no tiene significado relevante para el problema en consideración.

8. La aclaración “cualquiera que sea la causa de tales diferencias de precios” no es redundante, si la diferencia se origina en factores distintos al libre juego de la oferta y la demanda en el mercado; en particular, si obedece a valuaciones ficticias entre oficinas de compañías transnacionales, es decir, al uso de precios de transferencia, en cuyo caso el costo comparativo del capital para la empresa extranjera, en términos de mano de obra nacional, es cero. Si el capital importado es parte de plantas obsoletas en el país de origen de la compañía transnacional, el costo de la inversión para esta última es un costo contablemente hundido.

9. Un partida podría ser incluida aquí para cubrir la demanda de bienes y servicios de producción nacional utilizados en la instalación de la planta. De cualquier forma, dicho valor es comparativamente despreciable en relación con el que sería generado si se realizase la inversión exclusivamente con bienes de “capital” de origen nacional.

su precio comercial y se realiza a través de sistemas intraempresa, de precios de transferencia. Lo anterior permite a las casas matrices hacer “aportes” de tecnología obsoleta en su país de origen, cobrando regalías por procesos productivos retrasados con relación al desarrollo internacional de la tecnología respectiva, así como trasladar maquinaria ya depreciada y recuperada económicamente, con lo cual se sobrevalúa el aporte real hecho a la subsidiaria nacional a fin de aumentar la base sobre la cual se remiten utilidades al país de origen.

Ignorando los efectos mismos de la tecnología involucrada en los mencionados “aportes”, esto es, aislando al análisis de la conveniencia o inconveniencia desde el punto de vista tecnológico de traer al país procesos y diseños de producción significativamente anticuados,¹⁰ es evidente que los pagos hechos a la casa matriz son gastos inertes desde el punto de vista macroeconómico, que en general corresponden a “aumentos mayores en el pago a un factor productivo que las mejoras correspondientes de su productividad marginal”, con efectos indudablemente negativos sobre el nivel de ingreso nacional. La importación de bienes de capital a través de los mecanismos mencionados tiene efectos positivos sobre la economía, en cuanto tales importaciones se traduzcan en incrementos de la capacidad productiva del país. Sin embargo, no está de más destacar nuevamente que el presente ensayo ha estado orientado hacia una evaluación comparativa de los efectos de los cambios tecnológicos inherentes a toda inversión, independientemente de los efectos sobre la capacidad instalada.

CONCLUSIONES

Aunque los efectos agregados que tiene sobre el nivel del ingreso aquella parte de los gastos de inversión para sustitución tecnológica pueden llegar a ser abiertamente recesivos, desde el punto de vista microeconómico de las compañías transnacionales el problema es irrelevante. A nivel de empresa, las transnacionales operan multiseccionalmente y orientan sus decisiones en forma tal que los efectos marginales negativos que puedan percibir de la acción agregada se compensen —cuando las elasticidades de demanda lo permitan— por incrementos en los precios de los bienes finales o por alteraciones contables en los precios de los mismos, a través del mecanismo de precios de transferencia. Estos incrementos o alteraciones se reflejan finalmente en mayores niveles de utilidad para la casa matriz, aunque contablemente indiquen pérdidas para la oficina nacional subsidiaria.

Si aquella parte de la inversión orientada hacia la sustitución tecnológica reduce el nivel de empleo y, como resultado de ello, la presión de la demanda agregada, por efecto de la diferencia en las propensiones marginales a consumir de los grupos afectados, parecería incongruente afirmar, siguiendo la hipótesis keynesiana de comportamiento de la propensión

10. Conviene resaltar aquí que el proceso de penetración de las compañías transnacionales en los mercados internos de los países subdesarrollados, mediante el aporte directo o indirecto de tecnologías productivas relativamente rezagadas, compromete sustancialmente la capacidad del país receptor para competir en los mercados internacionales y, por consiguiente, la capacidad de regular sus relaciones económicas con el resto del mundo. A mi parecer, este elemento es tema suficiente para un ensayo de interpretación independiente del presente trabajo.

marginal a consumir, que tales gastos son inflacionarios. Pero la incongruencia es sólo aparente y nace del análisis agregado del sistema económico.

Por una parte, el proceso inflacionario se puede generar intersectorialmente, mediante aumentos de los precios de bienes producidos en sectores específicos con estructuras oligopolísticas o monopolísticas de mercado o con diferencias efectivas en la capacidad de producción, los cuales se transmiten secuencialmente dentro del sistema económico, en relación directa con la pérdida de movilidad de los recursos productivos. Por otra parte, cuando aumenta el desempleo a causa de la sustitución tecnológica, el gobierno es usualmente presionado para que aumente el gasto público como mecanismo de compensación, ya sea a través de programas directos contra los efectos de desempleo, ya por medio del establecimiento de medidas de control de orden público, ya mediante la creación directa de empleos dentro del aparato estatal. Bajo estas circunstancias, el gasto público genera una presión mayor en la demanda agregada que no aparece como resultado de aumentos en la oferta agregada. Si, además de lo anterior, los ingresos fiscales reales del gobierno crecen a una tasa relativamente menor que la de períodos anteriores, a causa de la desaceleración en el flujo de la recaudación correspondiente a tasas mayores de inflación, o a causa de la reducción en la base tributaria, o al cambio en la composición de esta última, de ingresos por salarios hacia ingresos por el capital,¹¹ el Estado tendrá que recurrir a fuentes de financiación directamente inflacionarias para mantener su participación en la economía. Debe anotarse aquí que los efectos mencionados se intensifican en la medida en que el poder monopolístico de los conglomerados les permite apropiarse de una mayor proporción del excedente del consumidor. Debe anotarse, además, que la inversión orientada hacia la sustitución tecnológica puede impulsar, en el largo plazo, una reasignación de recursos de las industrias productoras de bienes de consumo final hacia las industrias productoras de bienes de capital. Los efectos inflacionarios de dicha reasignación no necesitan discutirse aquí. Pero debe observarse que los períodos más largos de gestación y la mayor especialización del capital conducen a períodos más largos de ganancias negativas y períodos más cortos de recuperación del capital. Estos dos elementos son mecanismos inflacionarios inherentes al proceso de inversión orientada hacia la sustitución tecnológica. Tal como sostiene Eric Kierans, ex-Ministro Federal canadiense, "...las fusiones y la concentración de grandes empresas, comprándose unas a otras, generan inflación dentro del sistema. Esta es una utilización improductiva del capital".¹²

El proceso recesión-inflación se presentaría con menor intensidad en la medida en que los gastos económicamente inertes se reduzcan mediante la compensación de inversiones orientadas hacia la sustitución tecnológica indiscriminada por inversiones productivas desde el punto de vista macroeconómico, esto es, inversiones orientadas hacia la ampliación de la capacidad instalada. Cuando dicha variable se ignora en el análisis del proceso inflacionario y cuando se presentan

tendencias restrictivas a la libre competencia en la estructura de los mercados estratégicos y se crean cuellos de botella en la oferta de insumos para otras industrias, es natural descubrir que los mecanismos tradicionales de política económica a nivel agregado no alcanzan las metas para las cuales fueron establecidos. Ello ocurre porque no existe una correlación conceptual adecuada entre objetivos e instrumentos de política económica. Resulta comprensible, entonces, que para atacar un mismo problema los economistas sugieran simultáneamente combinaciones de instrumentos económicos que estén orientados, en principio, hacia fines antagónicos. Así, mientras algunos proponen contraer la oferta monetaria, aumentar los impuestos, reducir el gasto público y controlar los salarios y los precios, otros proponen aumentar la oferta monetaria, reducir los impuestos, aumentar el gasto público y dejar libres los salarios y los precios. En el fondo, la aparente contradicción nace de la deficiente identificación de las variables relevantes para el análisis, lo cual lleva a la formulación de políticas de estabilización para estructuras económicas que sólo existen en los libros de texto y que están lejos de ser una abstracción adecuada de las estructuras existentes en el mundo real.

Con base en el análisis realizado, parece recomendable que, en el futuro, la elaboración de las políticas macroeconómicas se lleve a cabo teniendo presente los cambios ocurridos en la estructura de los mercados en los tres últimos decenios, desde condiciones competitivas con empresas independientes de tipo marshalliano, hasta condiciones oligopolísticas y monopolísticas con empresas dependientes asociadas en conglomerados, reconociendo la existencia de sistemas intraempresa y de precios de transferencia que operan con independencia de las medidas de regulación económica estatal, definiendo objetivos específicos o no agregados y utilizando instrumentos no intercambiables o identificables en sus efectos. De esta manera podría seguirse la evolución de las medidas de política que se ponen en práctica.

En otras palabras, más que un problema agregado de oferta y demanda, el proceso inflación-recesión parece obedecer a desfases intraconglomerados o intersectoriales, originados en las características particulares de ciertos mercados y en la ejecución de políticas macroeconómicas formuladas para estructuras de mercado que desde finales del decenio de los cuarenta sufren un sustancial proceso de transformación.

En Colombia, como en el resto del mundo occidental donde existen economías de mercado, la elaboración de las políticas macroeconómicas se realiza para un mundo marshalliano dentro del *quaesitum* keynesiano; esto es, una situación de desempleo de recursos originada en deficiencias de la demanda agregada. A mi parecer, el mundo marshalliano y el *quaesitum* keynesiano se han transformado significativamente, hasta un punto tal que el enfoque purista que sostiene que la esencia del sistema económico de libre empresa no ha sido alterado, deja de tener sentido para el planificador macroeconómico. Sólo mediante el reconocimiento de variables de tipo institucional, social y político puede reducirse el riesgo que hoy tiene la planificación agregada, desde el punto de vista conceptual, frente al desarrollo de los hechos en el mundo real, para así conseguir mejoras en el bienestar de la comunidad sin facilitar el deterioro permanente de la cohesión de las economías nacionales en el mundo contemporáneo. □

11. Se supone que a ingresos iguales, la proporción que pagan en impuestos los ingresos de capital es menor que la que pagan los ingresos de trabajo, como indica la experiencia colombiana al respecto.

12. *The Montreal Star News Review*, 26 de septiembre de 1974, p. 83.