

lógicas entre PNB y flujo de capitalización bursátil. Los datos correspondientes a la Bolsa de Barcelona para el período comprendido entre 1964-1974, la era del desarrollo, muestran que la capitalización en acciones ha pasado de 251 a 1.556 miles de millones de pesetas. El PNB en el mismo período ha evolucionado desde 1.064 a 4.228 miles de millones. La comparación detallada de ambas series indica que en términos relativos el crecimiento de la capitalización bursátil ha sido mayor que el del PNB, pero ha ido relativamente decreciendo. Mayormente, en fases depresivas del ciclo. Ello es muestra evidente de la estrechez de nuestro mercado bursátil y de la carencia de estímulos para ampliarlo a medida que se alcanzan niveles de progreso material más importantes. De hecho, estas comparaciones numéricas indican que, a partir de un determinado nivel de crecimiento, es más difícil ampliar el mercado financiero que el real por propia tradición y deficiente identificación de la Bolsa con la actividad económica general.

* Intervención en el «Symposium X aniversario Gesfondo, S. A. y de los Fondos de Inversión Mobiliaria en España», noviembre de 1975.

REFERENCIAS

- COOTNER, P.: *The random character of Stock Market Prices*, M.I.T. Press, 1970.
 ELLINGER, A. G.: «The role of speculation», en *The Banker*, marzo, 1948.
 HORTALÁ, J.: «Notas sobre Política Monetaria y Reforma Bursátil», en *Conmemoración de las «Ordinacions» de los Mediadores Mercantiles de Barcelona, de Jaume I*. Bolsa Oficial de Comercio, Barcelona, 1974.
 JOHNSON, H. G.: *Macroeconomics and Monetary Theory*, Gray-Mills, 1971.
 LANCASTER, K.: *Introducción a la Microeconomía Moderna*, Bosch, Barcelona, 1971.
 PIVATO, G.: *Il mercato mobiliario*, Giuffrè, Milán, 1965.
 SCONAMIGLIO, C.: «Le rôle de la Bourse de Valeurs», en *La Bourse de Valeurs*, Giuffrè, Milán, 1968.

J. R. LASUÉN: **La década del petróleo.***

I. INTRODUCCIÓN

Seguramente la Historia recordará la década 1974-1984 como la del petróleo, puesto que, hasta mediados de los ochenta, no cabe imaginar ningún otro acontecimiento posible, excepto una guerra mundial, que tenga un impacto tan fuerte sobre las economías, estructuras sociales y sistemas políticos de tantos países.

De hecho, en noviembre de 1974, el esquema mundial de desarrollo económico cambió radicalmente, aunque nadie pueda estar seguro de su dirección.

Parece, de hecho, imposible prever, cuantitativamente, cuáles van a ser los resultados finales alternativos del proceso que desencadenó. Y aún más difícil evaluarlos.

En efecto, hasta ahora, los rasgos observados muestran transformaciones positivas y negativas, cambiantes en todas las dimensiones (sociales, económicas, políticas, etc.) y en todos los países, sin ninguna relación clara entre ellas. De tal manera que no se puede hacer ningún intento formalizado para: 1) Proyectar tendencias, ni por materias, ni por países; 2) analizar sus interrelaciones; 3) evaluar sus efectos sintéticos.

Una sola conclusión parece segura: Ha sido un cambio permanente. En efecto, independientemente de cómo se fijen los precios del petróleo en el futuro, es evidente que los países consumidores, harán todo cuanto puedan para reducir su dependencia energética.

Pero queda por ver si ese cambio permanente será positivo o negativo, tanto para el mundo como para grupos de países determinados. Básicamente, el resultado dependerá de cómo los países productores y consumidores de petróleo se acomoden a los reajustes que les impondrá el proceso de cambio que se ha desatado.

Personalmente, pienso que, durante algún tiempo, el ajuste será muy difícil para todos, especialmente para los países menos desarrollados. Aunque, a la larga, las innovaciones en tecnología y organización que producirán los reajustes pueden ir en beneficio de todos.

Me baso en las siguientes razones:

II. CONTRACCIÓN DEL COMERCIO Y DE LA PRODUCCIÓN MUNDIAL A CORTO PLAZO

La experiencia reciente muestra, claramente, que los países consumidores de petróleo ven las subidas de precio del petróleo como impuestos internacionales, que nadie quiere pagar. Todos ellos intentan repercutir el impuesto sobre sus clientes.

Mundialmente, la evasión del impuesto del petróleo se intenta conseguir de la siguiente forma genérica: A través de políticas de reequilibrio de las balanzas comerciales; es decir, reduciendo las cantidades y precios de importaciones y aumentando cantidades y precios de exportaciones. En otras palabras, devaluando o revaluando, con medidas administrativas de comercio exterior complementarias, según fuera la robustez de su balanza de pagos. En su mayor parte, los países industriales han conseguido el objetivo: Han reequilibrado sus balanzas comerciales. Han traspasado la mayor parte de su cuota de impuesto de petróleo a países semiindustriales y países en vías de desarrollo, quienes, al aceptar mayores déficits comerciales, han frenado, en parte, la contracción en el comercio mundial que las tácticas de evasión de impuestos del petróleo tienden a producir.

Parece probable que, para 1976-1977, algunos de los países semi-industriales conseguirán también traspasar parte de su cuota del impuesto del petróleo a los países en vías de desarrollo; cuota que hasta ahora han podido aguantar gracias a los créditos y empréstitos de los países industriales, como ha sido el caso español. Una acumulación de 9.000 millones de dólares de deuda externa, frente a los cacareados 6.000 millones de reservas.

Así que, a largo plazo, a no ser que se establezca un mecanismo internacional para reequilibrar los precios relativos de todos los productos, que pueda redistribuir equitativamente el impuesto entre todos los países, la mayor parte de su coste recaerá en los países en vías de desarrollo, reduciendo así el comercio mundial proporcionalmente. La única alternativa visible es la creación de un mecanismo de préstamos compensatorio financiado por los productores de petróleo y dirigido a los países subdesarrollados.

A medio plazo, puede que la contracción comercial por evasión de impuestos del petróleo sea compensada, primero, por la expansión en los países industriales y el incremento de comercio derivado entre ellos y, segundo, por el aumento de importaciones de los productores de petróleo.

Pero la experiencia actual crea serias dudas sobre la posibilidad genérica de expansión del comercio mundial mediante empréstitos a los países industriales y semiindustriales, financiados por productores de petróleo, contrariamente a lo que creen los optimistas como el prof. Chenery, vicepresidente del Banco Mundial, que confían en la rápida superación de la crisis. De hecho, los productores de petróleo no parecen dispuestos a hacer depósitos y préstamos a largo plazo y los países industriales tampoco quieren aumentar la producción sobre la base de préstamos y depósitos extranjeros a corto plazo.

De todo ello se deduce que hay que esperar una considerable contracción de comercio mundial real hasta 1976-1977, que será seguida por una expansión moderada, si, como se ha indicado, hay: 1) empréstitos de los países industriales y/o árabes para los países en vías de desarrollo; 2) recuperación del comercio entre países industriales; o sí, 3) los productores de petróleo se disponen a gastar sus reservas a un mayor ritmo.

A su vez, la contracción de comercio, a nivel mundial, producirá una reducción similar en la producción mundial, equivalente a la cuota inaceptada del impuesto de petróleo y, a su vez, equivalente al incremento inutilizado de reservas de los productores de petróleo. Si no hay efectos multiplicadores inversos que la hagan mayor.

Como demuestra la experiencia de otras crisis anteriores, cabe esperar que la contracción de la producción mundial no se distribuirá proporcionalmente. A corto plazo el mundo industrial mantendrá una producción *per capita* estancada. No cabe duda que habrá una reducción neta de producción en los países semiindustriales, aunque sea ligera. La pérdida de renta *per capita* real en los países en vías de desarrollo será significativa.

Si no cambia el comportamiento actual, la recuperación de comercio

mundial será también asimétrica. Beneficiará a la mayor parte de los países industriales; lo hará menos a los demás países.

Comenzará cuando los costes del impuesto de petróleo se hayan distribuido de manera estable.

III. «STAGFLATION» A CORTO PLAZO

Cualquiera que sea la parte correspondiente del impuesto petrolífero aceptado por un país dado, se convierte en un impuesto que tiene que ser distribuido internamente entre beneficios y salarios.

La cuota aceptada del impuesto del petróleo reduce la producción y crea desempleo forzosamente, si no está financiado por préstamos del exterior. Y, a menos que predomine un acuerdo sobre su distribución entre beneficios y salarios, tiende a generar inflación.

No toda la inflación actual se debe al alza de precios debidos a reivindicaciones de salarios contra una reducción de la producción. Aún quedan rasgos de 1) la inflación de demanda del principio de los setenta y de 2) inflación externa del aumento de precios de materias primas y del petróleo. También se anticipan ya los nuevos componentes de inflación estructural.

Precisamente por causa de la previsión de estos nuevos componentes inflacionarios estructurales, que luego expongo, los países industriales retrasarán la expansión más de lo normal, es decir, hasta que se haya acabado con toda la inflación de costes. Y dado que no quieren aumentar la producción con déficits comerciales financiados por depósitos ajenos a corto plazo, lo harán discriminadamente. Sólo producirán la expansión en aquellos sectores, servicios y construcción genéricamente, que incrementen el empleo a mayor velocidad que las importaciones.

IV. INFLACIÓN ESTRUCTURAL MUNDIAL A MEDIO PLAZO

Hasta ahora, los aumentos de precio en el petróleo han inducido sólo la primera fase del inevitable reajuste de precios relativos sectoriales que incorporan. Los incrementos de precios petrolíferos se han sumado a los precios anteriores en todos los sectores, dando paso a un aumento no lineal en todos los precios, según su contenido de petróleo por unidad de producción. Próximamente tendrán lugar transformaciones más profundas.

Una vez alcanzados los reajustes definitivos en el valor de las monedas, y los cambios de ellos inducidos en las estructuras relativas de demanda y oferta sectoriales, se producirá un segundo turno de reajustes de precios relativos mundiales.

Dada la rigidez prevalente entre precios y salarios, el reajuste producirá

seguramente una época bastante larga de inflación estructural mundial; fenómeno que, hasta el presente, sólo ha sido experimentado en los países en vías de desarrollo.

V. TENSIONES SOCIO-POLÍTICAS INTRANACIONALES

Ante el impuesto del petróleo, y sus efectos redistributivos ya mencionados, los reajustes inter e intra-nacionales están ya produciendo, y producirán, presiones sociales y políticas a todos los niveles, porque los problemas mundiales actuales de disparidades de empleo y renta aumentarán regional, sectorial y funcionalmente. Ello se debe, en general, a que: aunque el contenido de energía por unidad de demanda es, como en la oferta, tanto mayor cuanto mayor es el nivel de renta, es más fácil variar la demanda que la oferta, por la mayor rigidez de ésta. Es más fácil, por ejemplo, introducir un racionamiento directo o indirecto, a través de aumento de precios, en Europa, que producir, en países poco desarrollados, los productos básicos y de capital de alto contenido de energía.

VI. PAUTAS DE CRECIMIENTO A MEDIO PLAZO

Ante estas presiones, es probable que los países industriales lleven a cabo una política de crecimiento cautelosa como la planeada por USA. Un ritmo lento de crecimiento con importantes subsidios de paro e inversión dirigida hacia sectores de alta intensidad de empleo, bajo contenido de importaciones y bajo contenido de energía por unidad de producción.

Obviamente, la aplicación de este esquema de crecimiento en los países industriales impedirá que el resto del mundo, especialmente los países en vías de desarrollo, aceleren sus deprimidos ritmos de crecimiento, lo cual aumentará la tensión social y política a nivel mundial.

Esta intranquilidad sociopolítica tenderá a ser contrapesada por la creciente dependencia de los clientes hacia las superpotencias; dependencia que el proceso tiende a reforzar.

La nueva dependencia se basará en anclas profundas. La pasada dependencia estratégica se reforzará debido a la necesidad de rearme ante el nuevo conflicto socio-político, nacional y mundial. También se renovará la dependencia financiera, puesto que la base energética de las superpotencias es más fuerte y sus estructuras económicas dominantes se acentuarán, como luego detallo. Adicionalmente, porque también se concentrarán sobre ellos el capital árabe a corto plazo.

Poco se puede hacer, en efecto, para cambiar la tendencia hacia el incremento de la dependencia hasta que se desarrollen nuevas reservas energéticas y nueva tecnología.

En efecto, los hechos son: Para empezar, en general, la tecnología libre actual es mucho más intensiva de energía que la ya en uso, puesto que se ha creado para un mundo que cada vez gastaba más energía.

Segundo, los bienes más comercializados internacionalmente son aquellos con mayor utilización de energía (directa o indirecta).

En orden de importancia: Calorías y proteínas, materias primas, materias básicas, bienes intermedios y de capital.

Tercero, con la excepción de productores de petróleo, los países más ricos en energía son las superpotencias y, en menor medida, los antiguos países industriales.

Estos tres hechos determinan:

Primero, que no se puede encontrar una solución satisfactoria a nivel mundial hasta que se encuentren: 1) nuevas fuentes de energía; 2) nuevos transformadores de energía; 3) nueva maquinaria, y 4) se organicen nuevas fórmulas de consumo de energía en las pautas de trabajo y consumo, de organización de la producción, del asentamiento y de la vida en general.

Segundo, que, dada la tendencia a repercutir el impuesto petrolífero, los países seguirán una política mercantilista que obligará a todos a reestructurar su base productiva hacia una mezcla industrial más equilibrada con sus disponibilidades energéticas a fin de reducir su dependencia comercial.

En consecuencia, los países menos desarrollados que, en el pasado, contaban con la posibilidad de industrializarse en sectores de bajo contenido de energía y capital y de alto contenido de mano de obra, es decir, en industrias de bienes de consumo, porque les era posible importar, de los países industriales, y a bajo precio, productos con altos contenidos de energía y capital, se verán forzados a industrializarse en estas líneas menos convenientes, reduciendo así sus ritmos potenciales de producción y empleo.

VII. PERSPECTIVAS A LARGO PLAZO

A más largo plazo se pueden esperar soluciones reales, en las líneas siguientes:

- 1) Desarrollo de nuevas y abundantes fuentes de energía.
- 2) Incrementos en la eficacia de transformadores de energía.
- 3) Incrementos en la eficacia de la maquinaria productiva.
- 4) Incrementos en la eficacia de organizaciones de producción y consumo.

En buena contabilidad energética, las fuentes más baratas e, incidentemente, más abundantes de energía son, por orden de importancia:

1) Corrientes o flujos energéticos externos: Energía solar y otras corrientes energéticas intermitentes terrestres, derivadas de su acción (agua, viento, olas, mareas).

- 2) Flujos energéticos internos: Energía geotermal terrestre.
- 3) Bancos de energía atómicos: Fisión y fusión.
- 4) Bancos de energía química de fósiles: carbón, petróleo y gas.

Desgraciadamente, la tecnología actual está más avanzada en las fuentes menos abundantes y más perecederas: en los bancos fósiles. Así que, en cuanto a fuentes energéticas, se puede esperar que, en los años que vienen, se utilizarán fuentes energéticas más abundantes, pero no más baratas, en forma de nuevos pozos de petróleo y gas en las plataformas marinas, de carbón, turba y esquistos en los continentes, y reactores de fusión, y algo de energía geotermal y solar. El petróleo existe en todos los lugares, y el aumento de su precio permite su descubrimiento y extracción en sitios hasta ahora primitivos. Cerca de finales de siglo se usarán reactores de fisión y muchas fuentes de energía de flujo: geotermal y solar, creando así una cantidad de energía más barata, abundante y limpia.

Por el contrario, en un futuro cercano, habrá cambios tan importantes como el descubrimiento de nuevas fuentes de energía, en su transformación. Actualmente, la transformación energética se realiza mediante transformadores o convertidores mecánicos indirectos (de energía química a energía térmica; de energía térmica a energía eléctrica; de energía eléctrica a usos térmicos). Se conocen teóricamente varios transformadores directos que pueden reducir el desgaste enorme producido por la transformación indirecta (entre el 60 y el 80 por ciento de la energía primaria).

Éstos son: 1) fotoeléctricos; 2) termoelectrónicos; 3) termoiónicos; 4) magneto-hidrodinámicos; 5) electroquímicos; que convierten respectivamente, luz, calor, alto calor, magnetismo y energía química en electricidad. Los dos últimos prometen resultados tecnológicos rápidos.

En general, la maquinaria productiva existente es terriblemente ineficaz (20 por ciento de la energía aplicada produce trabajo). También se puede esperar, en un plazo prudente, grandes mejoras tecnológicas en la maquinaria utilizada por las industrias básicas (80 por ciento de la total, que son las que consumen más energía; en los sistemas de calefacción que son los mayores usos caseros, 40-50 por ciento) y en el transporte.

Y se pueden esperar mejoras importantes generales en el consumo eficaz de energía mediante la introducción de nuevos diseños y nueva administración de los centros urbanos, transportes y zonas industriales.

Las primeras innovaciones tendrán lugar en los países más desarrollados en un plazo de cinco años. La investigación, que hasta ahora no se ha dedicado a estos aspectos, debido al bajo precio de la energía, se orientará masivamente a la obtención de nuevas fórmulas en todas estas líneas.

Dentro de una década, es decir, después del acostumbrado retraso de cinco años que se cumple para casi todas las innovaciones, los nuevos conceptos empezarán a filtrarse a los países industriales menos desarrollados.

Luego, puesto que la tecnología se está convirtiendo en un bien casi-gra-

tuito (7-8 por ciento de royalties al 1-2 por ciento que no cubre los costes de investigación), los países en vías de desarrollo recibirán en forma de cuasi-subsidiación la nueva maquinaria que ahorra energía, que los países desarrollados habrán puesto en funcionamiento, a su coste, para evitar el impuesto petrolífero.

Los países en vías de desarrollo, que, con empréstitos o sin ellos habrán soportado, hasta entonces, el impuesto del petróleo, se verán relevados de este coste por la subsidiación casi gratuita de la nueva tecnología ahorradora de energía. Es decir, al final del proceso la cuasi-subsidiación de la tecnología sustitutiva de energía realizada por los países industriales, compensará el cuasi impuesto trasladado por ellos mismos.

VIII. CONCLUSIONES

Es imposible, porque depende de muchas incógnitas, determinar si todo el mundo se beneficiará o no, y en qué medida, del ahorro de energía que incorporará la nueva tecnología, que se va a crear impulsada por el alza del precio del petróleo.

Es seguro, en todo caso, que de su adopción, el mundo ahorrará energía fósil y usará más energía de flujo, de menor coste oportunidad, desde una perspectiva ecológica estrictamente conservadora. Es decir, se utilizará más energía solar y geotermal que carbón, petróleo y materias fisionables.

Probablemente, la adopción no significará ningún coste extra en renta mundial potencial, puesto que el gasto en investigación y en reajuste del capital y de la mano de obra a los nuevos instrumentos de ahorro de energía, estarán cubiertos por una producción mayor.

Más aún, se puede esperar que, gracias al desarrollo inevitable de nuevos marcos analíticos en teoría económica dentro de los cuales la energía ocupará un papel tan importante como el de la mano de obra, el capital y la educación, el proceso de ajuste energético se canalizará de forma que la *sustitución de energía por información* aumentará la productividad del trabajo, como se podría esperar de los mejores demonios de Maxwell; así que, después de su introducción, es previsible que el mundo crezca a un ritmo más rápido que anteriormente. Como sucedió tras la crisis de los treinta con el mejor uso de la mano de obra.

En la fase ulterior del proceso, los países industriales, primero, y luego los países productores de petróleo, tendrán que aguantar reajustes negativos significativos. Ambos son claramente responsables de lo que les suceda; por razones opuestas: los países industriales, que congelaron los precios del petróleo durante demasiado tiempo, crearon las circunstancias para un cambio enorme en los precios; los países productores de petróleo, que han forzado que el cambio se produjera brutalmente, han producido un movimiento irrever-

sible hacia la sustitución del petróleo. Además de ser responsables, podrán absorber perfectamente los impactos negativos.

El problema moral y real en el proceso de reajuste mundial se centra en los países en vías de desarrollo. No tienen responsabilidad de lo ocurrido y tampoco pueden dominar sus efectos. Y, sin embargo, sólo ellos pueden disminuir el problema de reajuste mundial, aguantando el impuesto de petróleo, hasta que la subvención que significará la nueva investigación tecnológica les alivie del coste. Desde todos los puntos de vista es evidente que todo el mundo debería ayudarles con un programa serio orientado a: 1) fijar los precios de las materias primas en paridad con los precios energéticos e industriales, a fin de facilitar la redistribución mundial del impuesto de petróleo, y, 2) financiar, a través de préstamos baratos a largo plazo, el coste de su cuota del impuesto de petróleo.

Obviamente, España, décima potencia industrial mundial, debería apoyar esa política, tras poner su propia casa en orden.

* Conferencia pronunciada en el Ateneo de Madrid el 3 de diciembre de 1974.