

ALGUNOS TEMAS DE INVESTIGACIÓN EN POLÍTICA MONETARIA: UNA RESEÑA

ALAIN IZE *
El Colegio de México

I. INTRODUCCIÓN

LA INVESTIGACIÓN sobre política monetaria tiene ya cierta tradición en México¹ y ha despertado un interés creciente en los últimos dos decenios, lo cual refleja la particular importancia que se le concede frente a las rigideces y restricciones que limitan la aplicación de la política fiscal. En el corto plazo, dentro del año presupuestal, el nivel del gasto público y la imposición fiscal son parámetros muy difíciles de modificar; por otra parte, el primero acusa importantes variaciones cíclicas durante el año y el sexenio, y puede también alejarse, en forma hasta cierto punto impredecible, de lo presupuestado originalmente.²

Los instrumentos de política monetaria resultan por lo tanto indispensables para mantener cierta estabilidad en los flujos económicos y para alcanzar objetivos predeterminados de equilibrio interno y externo. En el largo plazo, debido a ciertas deficiencias en la recaudación fiscal, el gasto público debe ser financiado en gran parte a través del encaje legal (véase el cuadro 1), lo cual confirma asimismo la importancia de la política monetaria.

En esta breve reseña se resume el estado actual de los estudios monetarios para señalar áreas que en particular requieren más investigación. La revisión de los estudios teóricos y empíricos realizados se ha dividido en: gasto privado y liquidez; demanda de dinero y de activos financieros; balanza de pagos, liquidez y riesgos; inflación y dinero.

II. GASTO PRIVADO Y LIQUIDEZ

La repercusión que producen las variaciones de la liquidez sobre el gasto privado es de importancia trascendental en materia de política

* El autor agradece los comentarios de Pascual García, asimismo la valiosa asistencia de Angel Calderón y José Dávila.

¹ Entre las primeras contribuciones importantes figuran las de Torres Gaitán (1944), Urquidí (1946) y Martínez Ostos (1949).

² Koelher (1968) elabora un estudio de gran interés sobre la flexibilidad del gasto público y sobre sus variaciones a lo largo de un sexenio.

monetaria dado que del control de la liquidez depende que se pueda ajustar el nivel global de demanda. Sobre esta cuestión los especialistas coinciden al señalar tres características esenciales de la economía mexicana: *a)* el claro predominio del sistema bancario en la intermediación financiera (la gran mayoría de la intermediación de fondos se realiza a través de la banca, al hallarse la bolsa de valores muy poco desarrollada); ³ *b)* la situación casi permanente de desequilibrio de los mercados financieros porque en la captación bancaria el gobierno impone topes sobre las tasas pasivas de interés y estos topes casi siempre han restringido las tasas que los bancos pueden ofrecer ⁴ y, por el lado del mercado de fondos

Cuadro 1

FUENTES DE FINANCIAMIENTO DEL GASTO PÚBLICO FEDERAL
(Como proporción del PIB)

	Impuestos a ingresos propios	Financiamiento por emisión primaria (PIB)	Financiamiento por encaje (PIB)	Deuda externa
1953-1958	0.088	0.00253	0.0000	N.d. ^{a/}
1959-1964	0.075	0.00199	0.0049	N.d.
1965-1970	0.092	0.00219	0.0144	0.0021
1971-1975	0.113	0.00812	0.0248	0.0026

FUENTE: Banco de México, Estadísticas NAFINSA y estimaciones del autor.

^a No disponible.

prestables, en la literatura empírica se aprecia una coincidencia casi general sobre la insignificancia econométrica de las tasas activas de interés —tasas sobre préstamos— tanto del lado de la demanda como del de la oferta de fondos. Koelher (1968), Griffiths (1972), El Sayed Nassef (1972), Beltrán del Río (1973), R. Montemayor (1974), Marcos (1974), Hernández-Catá (1974) y Clavijo (1977) están de acuerdo en que el mercado de fondos prestables por lo general se encuentra en desequilibrio; ⁵ Koelher, El Sayed Nassef y Montemayor, consideran que

³ La bolsa ha experimentado un gran auge en los últimos dos años; si siguiera la misma tendencia en los años próximos, podría llegar a jugar un papel más importante en la intermediación.

⁴ Existe en México lo que se podría llamar una "regulación Q" generalizada a todos los valores bancarios, a diferencia de los Estados Unidos, donde se aplica solamente a las cuentas de ahorro.

⁵ Es importante señalar que el mercado de fondos prestables podría, de manera eventual, equilibrarse a base de ajustes en las condiciones de préstamos (por ejemplo las llamadas "cláusulas de reciprocidad") sin efectuar ajustes en las tasas de interés. En ambos casos —cuando existe desequilibrio real o cuando el equilibrio se realiza a base de ajustes en las condiciones de préstamo— las tasas activas de interés no juegan un papel activo en la determinación de funciones de demanda y de oferta de fondos.

existe en general una situación de exceso de demanda de fondos⁶ (aun cuando las depresiones de 1971 y 1977 ofrecieron claras pruebas de que el desequilibrio puede también surgir por exceso de oferta); y por último, c) el Estado, de manera principal a través del sistema de encaje, compete en forma importante con el sector privado para la obtención de fondos depositados en el sistema bancario.

La importancia de la intermediación bancaria tanto para el sector privado como para el sector estatal, unida a los estados de desequilibrio que predominan en los mercados correspondientes, señalan al problema del gasto privado y de la liquidez, características muy específicas que son estudiadas por varios autores desde un punto de vista teórico y empírico.

Koelher (1968), a partir del supuesto de que siempre existe racionamiento de crédito, llega a la conclusión de que la inversión privada es un residuo determinado por la cantidad de fondos prestables no utilizados por el gobierno, razón por la cual esa inversión es muy sensible a los cambios en la política monetaria. Este mecanismo permitiría estabilizar la economía puesto que una variación en el gasto se vería compensada en forma automática por un movimiento inverso en la inversión privada, que a su vez dependería de la cantidad de fondos prestables que se sustrajeran u otorgaran al sector privado. Pero su modelo utiliza la identidad del ingreso nacional o sea, ingreso igual a consumo más ahorro en forma tal que sus estimaciones resultan poco convincentes.⁷

El impacto de los cambios en la oferta de fondos prestables sobre la inversión es estudiado en detalle mediante la aplicación de criterios microeconómicos por Ortiz (1977) y Aspe (1978). A partir de una formulación completa de la cartera, Ortiz pone en evidencia los ajustes que debe realizar una empresa en sus inversiones cuando ve restringida de repente su demanda de fondos. Al distinguir los efectos de corto y largo plazo, considera de suma importancia el efecto inmediato que puede tener una restricción en los préstamos sobre la inversión. Aspe hace mayor hincapié en el capital de trabajo de la empresa y demuestra que en situaciones de racionamiento de crédito, una política restrictiva de

⁶ Uno de los argumentos más repetidos para demostrar la existencia de racionamiento del crédito es que la tasa de rendimiento de capital es mucho mayor que el costo financiero de los préstamos, argumento únicamente válido en una situación de competencia perfecta sin restricciones en las ventas de bienes. Estas condiciones no se dan en México.

⁷ No estima una función de inversión econométricamente, sino como un residuo para concluir que es tal cosa. Compara también los movimientos, año tras año, de la inversión pública y privada y encuentra que están inversamente correlacionados, cálculo tampoco convincente porque estima la inversión privada a partir de las cuentas nacionales y resta la inversión pública autorizada de la inversión total; cualquier discrepancia entre la inversión pública realizada y la autorizada se refleja entonces en el dato de la inversión privada, lo cual hace aparecer una correlación inversa entre ella y la inversión pública.

liquidez puede reducir drásticamente tanto la inversión como la producción.

Fitzgerald (1978) presenta la tesis opuesta al pretender que el consumo privado es en México el residuo que se ajusta de acuerdo con la variación de la oferta de fondos prestables. Según este autor, la inversión se realiza de manera esencial a través de fondos internos de las mismas empresas, y los préstamos bancarios financian más el consumo que la inversión. Sin embargo, sus estimaciones empíricas señalan problemas parecidos en las realizadas por Koelher porque en vez de estimar funciones bien definidas se limita a tratar de poner en evidencia movimientos paralelos del déficit público y del consumo privado sin tomar en consideración posibles cambios en otras variables.

Bazdresch (1973) desarrolla un modelo keynesiano en torno al mercado de fondos prestables en el que supone que la tasa activa se encuentra fijada por la demanda de fondos prestables, y la pasiva por la intervención estatal. Su modelo permite explicar la existencia de una relación positiva entre los movimientos de la tasa pasiva y los de la inversión, y permite establecer diferencias muy marcadas en la efectividad de la política monetaria: una variación en el encaje tendrá una repercusión "máxima" sobre la liquidez de la economía y sobre el gasto privado cuando exista desequilibrio por exceso de demanda en la captación de fondos, y no tendrá impacto alguno cuando el desequilibrio se deba a un exceso de oferta, porque el sistema bancario dispone en ese caso de fondos excedentes que no puede colocar de ninguna manera en el mercado de préstamos.

Desde un punto de vista empírico, las estimaciones que se pueden realizar de las elasticidades del gasto privado (inversión y consumo) con respecto a la oferta de liquidez conducen a problemas relacionados con el desequilibrio que por lo general existe en el mercado de fondos prestables. En una situación de desequilibrio, las ofertas y las demandas ya no se verifican en función de los precios de mercado (en este caso de la tasa de interés) sino de manera directa en función de las restricciones observadas en el mercado; es decir, de las cantidades realmente intercambiadas, pero puede ser muy elevado el grado de colinearidad entre las cantidades de préstamos otorgados y las ofertas y demandas de bienes, lo cual tiende a reducir en gran medida la precisión de las estimaciones. Por otra parte, se precisaría establecer en las regresiones una distinción entre los puntos que correspondieran a un desequilibrio por exceso de demanda y los correspondientes a un exceso de oferta,⁸ lo cual requeriría información adicional de difícil obtención, hasta ahora no incluida en ningún estudio econométrico. A pesar de estas dificulta-

⁸ Cuando la restricción es por el lado de la demanda, la cantidad intercambiada está determinada por el comportamiento del público y cuando es por el lado de la oferta, por el de los bancos.

des, se han realizado algunas estimaciones que presentamos a continuación en forma resumida.

El Sayed Nassef considera la inversión privada en función del ingreso y de la disponibilidad de fondos prestables, y encuentra una relación positiva —pero pequeña y poco significativa— entre la inversión y los fondos prestables (con una elasticidad del orden de 0.15). Por su parte, R. Montemayor relaciona la inversión con los cambios que pueda haber en el ingreso —introduce así efectos de aceleración— y con los fondos prestables; obtiene resultados más significativos (con una elasticidad del orden de 0.5). Un problema grave derivado de estas estimaciones es el de la definición de la función de inversión. Está claro que al utilizar variables de aceleración como regresores, las mismas tenderán a aumentar las oscilaciones de la función; la variable del crédito se utiliza entonces como estabilizador y se vuelve más significativa. Por el contrario, si se utiliza el ingreso como regresor se enmascara la oposición que con gran probabilidad se presenta entre las expectativas (que tienden a desestabilizar la inversión) y el crédito (que tiende a estabilizarla); esta última variable deja en tal caso de ser significativa. Sin embargo, es difícil apreciar con exactitud la combinación más adecuada.

El impacto de la liquidez sobre el consumo es evaluado por El Sayed Nassef al estimar el consumo en función del ingreso disponible y de los pasivos del sistema financiero. Encuentra una relación positiva pero no significativa con esta última variable. Por su parte, Montemayor expresa el consumo en función de una variable de ingreso disponible y de una de exceso de liquidez que define como la diferencia entre la oferta de dinero y su demanda de largo plazo, variable que tampoco es significativa. Sin embargo, ninguno de los dos autores trata de medir, en forma directa y por separado, el impacto que sobre el consumo tienen las variaciones en la oferta de fondos prestables.⁹

Marcos (1973), en un estudio efectuado sobre el comportamiento de cartera de las instituciones financieras, concluye que produce un retraso importante entre el momento en el que aumenta la captación bancaria y aquel en el que se canaliza ese flujo de recursos hacia el mercado de fondos prestables (seis meses aproximadamente para los bancos comerciales y más de un año para las financieras).¹⁰ A juicio de este autor, ese

⁹ Ize (1978) efectúa un estudio de las elasticidades de las funciones consumo e inversión con respecto a la cantidad de préstamos otorgados por el sistema bancario. Los resultados para la función inversión varían entre 0.20 y 0.60, lo que confirma el margen importante que existe en los resultados de El Sayed Nassef y de Montemayor. Para la función consumo la elasticidad varía entre 0 y 0.1.

¹⁰ El Sayed Nassef encuentra también un atraso muy importante en la canalización del crédito; según sus estimaciones, sólo el 30% del aumento en la captación es canalizado el mismo año. Sin embargo, cabe señalar que las estimaciones de Marcos y las de El Sayed Nassef se efectuaron con series de datos de los años cincuenta y sesenta. Algunos economistas opinan que el proceso de canalización bancaria se ha hecho más fluido en el decenio de los setenta.

atraso se produce en esencia por culpa de los intermediarios financieros: sólo aumentan su oferta de fondos cuando llegan a convencerse que el aumento en la captación es permanente. Sin embargo, también se podría argumentar que el atraso pudiera achacarse, por lo menos en parte, a una lenta reacción de los inversionistas. Esto indicaría, entonces, que en el corto plazo (menos de un año) la elasticidad del gasto privado con respecto a la liquidez sería baja.

Empíricamente, la única conclusión a que podría llegarse sería la existencia de cierta sensibilidad del gasto privado a la liquidez, aunque es muy probable que la respuesta del gasto a las variaciones en la oferta de créditos no sea ni muy rápida ni muy completa. La determinación de órdenes de magnitud más precisos y de la distribución del efecto sobre los componentes de la demanda (consumo e inversión) es un problema que debe ser analizado con mayor detenimiento puesto que tiene implicaciones esenciales para las políticas tanto de corto como de largo plazo.

III. LA DEMANDA INTERNA DE LIQUIDEZ

El segundo elemento de enlace entre el sector real y el monetario es la demanda interna de liquidez bajo sus diferentes formas: monedas y billetes, cuentas de cheques, cuentas de ahorro, bonos y valores gubernamentales. Es necesario, además, distinguir entre las demandas en pesos y en dólares.

Estudios de las demandas de activos monetarios y financieros no gubernamentales han sido efectuados por Brothers y Solís (1968), A. Montemayor (1968), R. Montemayor (1974), Escobedo (1975), Gómez Oliver (1976), Genel (1977), Blejer (1977), Clavijo (1977) y Murra (1978). En todos ellos se relacionan diferentes definiciones del dinero (monedas y billetes, M_1 , M_2 , M_3) con alguna variable de escala (por lo general el ingreso, ya que no existen medidas muy confiables de riqueza), con las tasas internas de interés y con la tasa de inflación, e introducen en ocasiones diversos rezagos en la formulación.

Una primera conclusión es que entre el ingreso y la demanda de dinero en sus diferentes formas existe estrecha relación, lo cual permite obtener un coeficiente de determinación muy cercano a 1 cuando se realizan regresiones entre cantidades absolutas. Las elasticidades con respecto al ingreso aumentan de manera sensible al pasar de la definición del dinero más restrictiva a la más completa (desde una elasticidad del orden de 0.9 para monedas y billetes, hasta una de 1.25 para M_3); circunstancia esta última que refleja la creciente complicación financiera de la economía.

Las conclusiones con respecto a las elasticidades-costo (tasa de interés e inflación) son menos uniformes; dependieron de los rezagos que se hayan producido, de los índices de precios y de las tasas de interés

que se hayan escogido y de las formulaciones adoptadas en términos reales o corrientes. Al aplicar tasas de interés activas (tasas sobre préstamos), Blejer encuentra una elasticidad-interés negativa (alrededor de 0.6) para M_1 y M_2 . En cambio, Murra utiliza tasas de interés pasivas y obtiene elasticidades positivas para M_2 (0.4) y M_3 (1.5). Genel usa la tasa de rendimiento de los bonos financieros y encuentra una elasticidad negativa para M_1 (-0.5) y positiva para M_3 (0.3). Blejer, Gómez Oliver y Genel encuentran que las elasticidades con respecto a la tasa de inflación de la demanda de dinero, en sus diferentes definiciones, es negativa, con valores escalonados desde 0.15 (Genel) y 0.10 (Blejer), hasta 0.20 (Gómez Oliver). Los tres se muestran de acuerdo en que existe un rezago importante en la formación de expectativas inflacionarias.¹¹

Genel es el único que incluye una variable de riesgo cambiario en sus estimaciones de demanda. Utiliza como indicador un valor medio de tasas de modificación de las reservas de divisas y pone en evidencia un efecto significativo de ese índice sobre la demanda de dinero: al aumentar las reservas en divisas aumenta la demanda de M_1 . Sería importante confirmar esta conclusión a través de otros estudios y aplicar indicadores distintos de riesgo cambiario.

Las cuentas en dólares se incluyen en algunos de estos estudios. A. Montemayor las considera como una variable explicativa de la demanda de dinero en pesos para llegar a la conclusión de que existe una relación inversa entre ambas variables. Blejer las incluye dentro de una definición ampliada del dinero, lo cual hace aumentar el coeficiente de determinación de la regresión y sugiere que es elevada la posibilidad de sustitución entre las cuentas en pesos y en dólares. R. Montemayor las estima en función del ingreso y de la tasa pasiva de interés (tasa de rendimiento de los bonos financieros) y encuentra que ambos regresores son significativos y que la elasticidad-interés tiene el signo esperado. Por último, Clavijo pone en evidencia una sensibilidad importante de las cuentas en dólares al diferencial de tasas de interés entre México y los Estados Unidos.

Marcos (1974) y R. Montemayor son los únicos que intentan estimar las demandas de valores gubernamentales y de crédito de la banca central por los intermediarios financieros. Sin embargo, R. Montemayor argumenta que debido a la gran complejidad del sistema de encaje es difícil estimar, en un momento determinado, las cantidades de valores gubernamentales que poseen los bancos por encima de los requerimientos de

¹¹ Los tres autores utilizan un proceso adaptativo de formación de expectativas del siguiente tipo

$$\hat{P}_{t+1} = a P_t + (1 - a) \hat{P}_t$$

Con datos anuales, Blejer encuentra que el valor de a , que maximiza el coeficiente de determinación de la regresión, es 0.6; Gómez Oliver encuentra un valor de 0.4; Genel adopta, *a priori*, un valor de 0.8.

encaje. Estima entonces la tenencia de valores en función sólo de los pasivos de los bancos y financieras y del diferencial entre la tasa de interés sobre valores gubernamentales y la tasa activa, para llegar a la conclusión de que las tasas de interés no tienen en la práctica efecto alguno, lo cual concuerda con el estudio de Marcos, el cual a partir de una formulación completa de la cartera de los bancos y financieras, estima que sólo cuentan las cantidades y no las tasas de interés. Por otro lado, recurrir a una formulación dinámica, puede ayudar a describir mejor las características esenciales del comportamiento de los intermediarios financieros. Su conclusión principal es que las variaciones en la tasa de encaje repercuten de manera muy marcada en las carteras de las instituciones financieras. Una reducción del encaje se refleja primero en una alza en la proporción de valores gubernamentales excedentes y en una baja en el crédito otorgado por el Banco de México. Sin embargo, con el tiempo, el exceso de liquidez mantenido en el banco central es canalizado hacia el mercado de fondos prestables.

Las dos conclusiones importantes a que podría conducir esta revisión de los estudios podrían ser entonces, por un lado, que la demanda de dinero en México es bastante estable y predecible, que es función, en esencia, del nivel de la actividad económica y, en medida más limitada, de las tasas observadas de interés y de riesgo cambiario;¹² y que, por otro lado, la demanda de bonos gubernamentales tiene un componente muy importante que es transitorio y muy poco sensitivo a variaciones en las tasas de interés.

Dos reflexiones comunes a todos los estudios examinados anteriormente son que:

a) Con la excepción del de Marcos, en ninguno de los demás se puede encontrar una formulación completa y rigurosa de la cartera donde se tengan en cuenta todas las tasas de interés importantes en la expresión de cada demanda, y se incluyan todas las restricciones derivadas de los flujos de fondos.

b) Ninguno procura incorporar a la formulación de las demandas

¹² Sin embargo, es importante señalar que la supuesta estabilidad de las funciones de demanda de dinero no permiten suponer que la velocidad de circulación del dinero sea prácticamente constante. Un examen de las variaciones en la velocidad de circulación del dinero (definido bien como monedas y billetes o bien como M_1) revela de hecho que la distribución de los cambios ocurridos en la velocidad de un año a otro tiene una media (en por ciento) de alrededor de 6.5%; implica esa circunstancia que al dejar de lado posibles variaciones en la velocidad, se pueden cometer errores de estimación sobre el crecimiento del ingreso nominal del orden del 6.5% en cifras absolutas. En México, este crecimiento ha sido históricamente del orden del 14%. El por ciento medio de errores es, por lo tanto, aproximadamente del 6.5/14, o sea del 45%, lo que no deja de ser muy significativo. Incluso es probable que, sobre una base trimestral, las fluctuaciones sean aún mayores, y eso haría problemático el uso de la demanda de dinero como indicador de corto plazo del nivel de la actividad económica.

de activos monetarios y financieros variables que reflejen el desequilibrio que pueda existir en varios de los mercados. Se necesitará por esa razón realizar estimaciones de la demanda de liquidez dentro de un modelo más completo, consistente y de desequilibrio.

IV. BALANZA DE PAGOS, LIQUIDEZ Y RIESGO

Los estudios sobre balanza de pagos, liquidez y riesgo hechos para México se pueden dividir, a grandes rasgos, en dos grupos: los que corresponden a la orientación "monetarista" y los que podrían ser agrupados bajo el calificativo de "keynesianos" por el énfasis que ponen en los equilibrios de cartera realizados a través de variaciones en las tasas de interés.

Conforme a la corriente monetarista se examina en forma directa la relación que existe entre la emisión monetaria y el déficit en balanza de pagos. El modelo más sencillo parte de la identidad presupuestal del gobierno y de un supuesto de equilibrio en el mercado de dinero. Al expresar la demanda de dinero como función del ingreso real, del nivel de precios y de otras variables (como la inflación esperada y las tasas de interés), se puede derivar el nivel de reservas en divisas a partir del ingreso, de la tasa de inflación y del crédito interno (y de manera eventual de otras variables). Este punto de vista lleva a la conclusión de que una mayor tasa de crecimiento del ingreso ocasiona una elevación del nivel de reservas en divisas porque aumenta el ritmo de crecimiento en la demanda de dinero y, por esta vía, las entradas netas de liquidez desde el exterior. Una mayor tasa de inflación elevará también, *ceteris paribus*, las reservas en divisas a causa del crecimiento de la demanda interna de dinero.

Por último, un aumento en el crédito interno (ocasionado por un mayor gasto público) tendrá un impacto negativo sobre las reservas de divisas, puesto que aumentará la oferta monetaria más rápidamente que la demanda y el excedente se eliminará a través de la balanza de pagos. Las implicaciones para la política monetaria son claras: cuando se deseen aumentar las reservas en divisas el único camino posible será reducir el ritmo de creación monetaria y, a falta de medidas fiscales correctivas, el gasto público.

Gómez Oliver (1975) y Wilford (1977) aplican este modelo al caso de México y encuentran coeficientes de determinación satisfactorios y signos adecuados para todos los coeficientes en sus regresiones. Llegan a la conclusión de que el enfoque monetarista constituye una representación adecuada del problema de la balanza de pagos en México.

Blejer (1977) desarrolla un modelo monetarista más complicado en el que diferencia los bienes comerciables de los no comerciables, lo cual le permite disociar el nivel de precios de los bienes no comerciables

(determinado por condiciones internas de oferta y demanda) del de los bienes comerciables (fijado externamente), distinción que le permite analizar la forma en que, en el corto plazo el efecto de una aceleración en el ritmo de creación monetaria se distribuye entre inflación interna y déficit en balanza de pagos. De acuerdo con su modelo, puede existir temporalmente una inflación interna mayor a la internacional pero, de manera eventual, al ajustarse las expectativas del público, las dos tasas tienden a igualarse y entonces el ritmo de creación monetaria mayor se refleja únicamente en un déficit mayor en balanza de pagos. Concluye también, a partir del mismo modelo, que una devaluación sólo tiene efectos transitorios sobre la balanza de pagos: después de una devaluación, la tasa interna de inflación aumenta con relación a la del exterior y la balanza de pagos mejora, pero tras un periodo de ajuste el nivel de precios sigue aumentando al ritmo internacional y el flujo de reservas vuelve a su ritmo anterior.¹³ Los resultados empíricos que obtiene son satisfactorios.

Sin embargo, se podría poner en duda las conclusiones monetaristas por las siguientes razones. En primer lugar porque este enfoque es en esencia parcial y omite las interrelaciones que existen entre el crédito interno (y a través del crédito, el gasto público) y el nivel de ingreso. Si un mayor nivel de gasto público permite incrementar en gran medida el ingreso, no sería ya seguro, según la misma orientación monetarista, que por fuerza debiera aumentar el déficit en la balanza de pagos. Para poder llegar a una conclusión más certera se necesitaría un modelo que permitiera determinar de manera simultánea el nivel de ingreso y el déficit en balanza de pagos.¹⁴ Los monetaristas por lo general eluden esta crítica con el argumento de que su modelo no es de plazo corto, sino más bien de largo plazo, por lo que la tasa de crecimiento del ingreso es entonces un parámetro aproximadamente fijo. La segunda crítica, quizás más fundamental, se refiere a la falta de una evidencia de causa a efecto en cuanto a la forma en que se relacionan las diferentes variables de las ecuaciones monetaristas: no es claro que un exceso de crédito interno provoque un déficit en la balanza de pagos o que este último se vea simplemente "reflejado" en un crédito interno mayor. Las ecuaciones monetarias, al no referirse de manera explícita a los canales de transmisión monetaria, tienen que dar lugar siempre a críticas de tipo causal.

¹³ Es interesante destacar que los monetaristas llegan a la misma conclusión que los estructuralistas acerca de la efectividad de la devaluación, pero por caminos muy distintos. (Para un enfoque de tipo estructural sobre balanza de pagos y el impacto de la devaluación véase Villarreal, 1977.)

¹⁴ El mismo problema se presenta con la tasa interna de interés a partir del momento en que no existe perfecta movilidad de capitales. La corriente monetarista usual adopta esta última hipótesis pero, como se verá en seguida, ésta es difícilmente aplicable al caso de México. Es entonces necesario tener un modelo que determine de manera simultánea la tasa de interés, el nivel de ingreso y el déficit en balanza de pagos, o sea un modelo keynesiano.

Del lado keynesiano, los estudios sobre balanza de pagos se pueden dividir a su vez entre los que analizan la cuenta corriente y los que dan énfasis más bien a la cuenta de capital. Estudios empíricos sobre elasticidades de las funciones de importación y de exportación pueden encontrarse sobre todo en Beltrán del Río (1973), Villarreal (1976) y Clavijo (1977).¹⁵ Estos estudios no se examinan aquí por no tener relación directa con problemas monetarios.

Para el caso de México, un primer intento de realizar un modelo teórico de las interrelaciones entre movimientos de capital, liquidez y riesgo puede encontrarse en Solís y Ghigliazza (1963). Según el modelo que presentan, una mayor liquidez en la economía provoca fugas de capitales al hacer descender la tasa interna de interés y elevar las expectativas de devaluación. Se puede llegar a un momento en el que las inyecciones monetarias resultan del todo inefectivas para alterar el nivel del ingreso porque la curva de demanda de divisas se vuelve infinitamente elástica; la economía cae entonces en una "trampa de divisas" en la que cada peso inyectado a la economía sale del país.

En una contribución posterior, Brothers y Solís (1968) enfatizan que la excesiva liquidez de los activos financieros de precio fijo y la escasa importancia del mercado de valores se convierten en elementos altamente desestabilizantes por acentuar la posible amplitud de los flujos especulativos.¹⁶

Ortiz (1977) explora teóricamente los mismos problemas desde un punto de vista de crecimiento a más largo plazo a partir de un modelo financiero detallado de la economía mexicana. A su juicio, las políticas monetarias expansionistas tienen un efecto limitado sobre la tasa de crecimiento tras la cual se generan expectativas de devaluación de tal magnitud que ocasionan una salida mayor de dinero al exterior de la que el gobierno puede inyectar. Todo intento de activar la economía por la vía monetaria se vuelve entonces contraproducente: hace disminuir en vez de aumentar el ritmo de crecimiento. Ortiz relaciona su modelo con la crisis de 1976 pero no realiza estimaciones econométricas.

Aspe (1978) examina por su parte el problema de los movimientos de capitales para lo cual recurre a un enfoque de cartera en el cual disocia los activos financieros en activos "comerciables" y "no comerciables", distinción interesante por representar las imperfecciones que puedan existir en los flujos de capitales.

Ladenson (1975) intenta poner en evidencia, a nivel empírico, la existencia de una "trampa" de divisas. Estima la demanda de éstas en función del ingreso permanente y de un término no lineal, que incluye

¹⁵ Para un estudio relacionado con este mismo tema véase Bueno y Gómez (1974).

¹⁶ En los últimos años se han adoptado diversas medidas para tratar de evitar la excesiva liquidez de los activos financieros mexicanos.

la tasa real de interés (pasiva), para llegar a la conclusión de que existe una "trampa" externa de liquidez para un nivel de la tasa de interés del orden de 7%. Sin embargo, sus conclusiones no resultan muy convincentes por el método de estimación que utiliza.¹⁷

Hernández-Catá (1974) propone un estudio bastante más completo de los movimientos de capitales. Aplica un enfoque de cartera para analizar tanto los efectos de ajuste en los acervos como los efectos puramente de flujos. Hace una apreciación del impacto que tienen los movimientos en las tasas de interés (interna y externa) sobre los movimientos de capitales a través del tiempo; intenta evaluar además el impacto sobre el crédito externo de la escasez de fondos que pueden existir en México y en los Estados Unidos y señala en definitiva que los flujos de capital acusan una elevada sensibilidad a cambios en las tasas de interés y en la escasez de fondos,¹⁸ pero que la movilidad de capitales no puede ser perfecta por el grado imperfecto de sustitución (sobre todo en el corto plazo) entre los activos y los préstamos mexicanos y extranjeros.

Por último, Ortiz y Solís (1978) estiman la sensibilidad que acusan los flujos de fondos de corto plazo a las modificaciones en expectativas sobre niveles futuros de la tasa de cambio en un contexto de tasa flexible. Consideran el periodo 1976-1977, en el cual se produjeron amplias fluctuaciones en la tasa de cambio y ponen en evidencia las fuertes reacciones que experimentaron los movimientos de capitales a los cambios ocurridos en dicha tasa: se produjeron importantes fugas (o entradas) de capitales tras un periodo de caída (o alza) en la tasa de cambio, con uno a dos meses de retraso.

V. INFLACIÓN Y DINERO

Los estudios sobre la relación entre dinero e inflación también se pueden dividir en "monetaristas" y "keynesianos", y de los primeros existen a su vez dos interpretaciones; una postula, dentro de la lógica monetarista, que para una economía pequeña la tasa de inflación interna

¹⁷ En primer lugar, no explica el motivo de utilizar la tasa real en vez de la tasa nominal de interés. Se justificaría su aplicación si las expectativas de devaluación estuvieran dadas por la tasa interna de inflación. Por otra parte, tampoco tiene en cuenta la tasa externa de interés, que debería considerarse una variable esencial dentro de una formulación consistente en cartera. Su formulación implica finalmente que los movimientos de capitales experimentan una completa discontinuidad alrededor del nivel de la trampa, lo que resulta poco convincente porque muchos de los valores de la tasa real de interés están por debajo de ese nivel.

¹⁸ El índice que emplea para medir la escasez de fondos es la diferencia entre la tasa activa y la pasiva. Sin embargo, la confiabilidad de ese índice puede ser puesta en tela de juicio.

está determinada, al menos en el corto plazo, por el nivel de la inflación internacional.

Gil Díaz (1975) y Wilford (1977), después de efectuar regresiones para el periodo 1955-1970 entre la inflación en México y en otros países (en particular los Estados Unidos) determinaron que el coeficiente del término de inflación se aproximaba a 1 mientras el de determinación resultaba relativamente bajo cuando la ecuación se expresaba en tasas de cambio, estimaciones que pueden ser objetadas desde dos puntos de vista. En primer lugar, el horizonte temporal de la muestra (quince años) se considera demasiado reducido para poder considerar de largo plazo las conclusiones que se deriven de su análisis; en segundo lugar, los reducidos niveles del coeficiente de determinación indican que de un año a otro se presentan divergencias importantes entre inflación interna y externa, es decir, en el corto plazo la inflación interna no está determinada por la externa.

La otra interpretación monetarista consiste en derivar la tasa de inflación a partir de las tasas comparadas de aumento en el acervo de dinero y en el ingreso real, incluidos de manera eventual varios rezagos. Gómez Oliver (1975) elabora un modelo sencillo de este tipo para México y obtiene resultados razonablemente satisfactorios. A estas estimaciones se les podría hacer la misma objeción que al caso de la balanza de pagos; es evidente que deben existir elevadas correlaciones entre inflación, crecimiento del ingreso real y masa monetaria, pero ya es más difícil deducir con seguridad cuál debe ser la exacta dirección de la causalidad. No se puede llegar *a priori* a la conclusión de que el crecimiento de la masa monetaria "cause" la inflación o "financie" simplemente la inflación que se debe a otros factores.

Blejer (1977) presenta un modelo monetarista más elaborado en el que distingue el nivel de precios de los bienes no comerciables, fijado de manera interna, del de los comerciables, fijado externamente. Deriva el primero del segundo a partir de la brecha que existe *ex-ante* entre la oferta y la demanda de dinero. Incluye en forma implícita un proceso de formación de expectativas inflacionarias. La introducción de una brecha *ex-ante* entre oferta y demanda de dinero hace que su modelo sea menos objetable en cuanto a la dirección causal, pero los coeficientes de determinación que obtiene en sus regresiones no son muy elevados (del orden de 0.7), de lo cual se deriva que la explicación monetarista no basta por sí sola para explicar la inflación en México.

Dentro de la corriente keynesiana se han realizado algunas estimaciones empíricas de la inflación. Se utilizan como regresores el nivel de actividad económica y factores de costo como salarios, inflación externa e impuestos indirectos. Tres autores, Beltrán del Río (1973), Escobedo (1975) y Clavijo (1977), intentan demostrar para el caso de México, la existencia de una curva de Phillips.

Beltrán del Río utiliza como regresores un índice de uso de la capacidad instalada, obtenido a partir de un cálculo del acervo de capital, junto con la inflación externa y con las tasas de cambio en el costo unitario de mano de obra y en los impuestos indirectos.¹⁹ Sólo las variables de inflación externa y de costo de mano de obra adquieren una significancia estadística razonable. Escobedo estima un índice de uso de la capacidad instalada a base de una comparación entre la mayor tasa de crecimiento observada del ingreso y cada tasa anual, variable que sí es significativa. Por último, Clavijo utiliza, con la inflación externa y la tasa de cambio en el costo unitario de la mano de obra, un índice de uso de capacidad obtenido a partir del "método de los picos". Estima su modelo sobre una base trimestral y encuentra que el índice de capacidad no resulta significativo aunque posee el signo adecuado.

Estos diferentes modelos no permiten llegar a conclusiones uniformes, en primer lugar porque corresponden a diferentes horizontes temporales, y en segundo porque el efecto de demanda, medido a través del índice de uso de capacidad, puede ser significativo o no serlo según la forma en que se calcule. Por otra parte, Clavijo es el único que incluye una estructura sencilla de rezagos en sus estimaciones. La inclusión de estos rasgos es en particular importante para poder estimar de manera adecuada los parámetros de la espiral inflacionaria precios-salarios.

Por lo tanto, sería de desear que se estudiara más a fondo el proceso de formación de precios en México, con especial énfasis sobre la determinación de un índice "adecuado" de uso de capacidad y sobre la estructura de rezagos. Sólo así se podrían lograr estimaciones más precisas sobre la importancia relativa de las diferentes fuentes inflacionarias.

VI. CONCLUSIONES

Esta revisión sobre la investigación referente a política monetaria en México permite poner de relieve puntos interesantes como los siguientes:

1. Por lo general existe un desequilibrio en el mercado de fondos prestables;
2. Este desequilibrio tiene implicaciones muy diferentes para la efectividad de la política monetaria, según se deba a exceso de demanda o de oferta;
3. La elasticidad de la inversión privada con respecto a la liquidez es significativa aunque su valor exacto sea difícil de obtener;

¹⁹ Beltrán del Río expresa, de hecho, primero la tasa de inflación en los salarios en función del nivel de uso del acervo de capital y luego la inflación en los precios en función de la inflación en los salarios (sigue así la tradición establecida generalmente en la literatura sobre la curva de Phillips). Sin embargo, esta forma de proceder es objetable en una economía en desarrollo, donde la mano de obra (por lo menos la no especializada) puede considerarse siempre excedente.

4. Las demandas de liquidez y de activos financieros son funciones relativamente estables, pero no sólo del ingreso nacional sino también de la tasa de inflación, de las tasas de interés y del riesgo cambiario;

5. Los movimientos de capitales a corto plazo no tienen una elasticidad infinita con respecto a la liquidez, pero es probable que sean muy sensibles a los cambios en el riesgo cambiario;

6. Las variables monetarias explican en parte, pero no del todo la inflación en México. El nivel de uso de la capacidad instalada, la inflación externa y el costo de la mano de obra son asimismo variables importantes.

Todos estos resultados parecen indicar que la política monetaria puede ser efectiva en México dentro de cierto margen. Para que pueda conocerse mejor su impacto y sus limitaciones será necesario investigar mejor aspectos como:

a) La necesidad de tener en cuenta de manera más sistemática los desequilibrios que existen en los mercados financieros y afectan a los demás mercados. Modelos de desequilibrio, tanto teóricos como empíricos, serían de gran utilidad;

b) Efectuar las estimaciones de demanda de liquidez desde un punto de vista sistemático de cartera considerando todas las restricciones que existen sobre el comportamiento de los agentes;

c) Determinar órdenes de magnitud más precisos sobre las elasticidades con respecto a la liquidez de los componentes del gasto (consumo e inversión) y de la producción;

d) Analizar empíricamente con más detalle el efecto que tiene el riesgo cambiario sobre los movimientos de capital a corto plazo, y

e) Cuantificar con más exactitud las causas de la inflación.

A los aspectos anteriores se podrían agregar las observaciones siguientes:

i) No existen estudios teóricos o empíricos en los que se analice el efecto que los reajustes de cartera causados por variaciones en el riesgo cambiario pueden tener sobre los componentes del gasto y sobre la producción. Tampoco los hay en los que se analice el efecto de la inflación sobre las mismas variables;

ii) Como se ha señalado antes, el encaje legal en México juega un papel importante como fuente de financiamiento del gasto público. Pero no está claro cuáles son, en el corto y el largo plazo, los impactos cualitativos y cuantitativos que este fenómeno tiene sobre el ritmo de inversión privada y sobre la estructura industrial y financiera.²⁰

²⁰ Un estudio donde se trata de estimar el impacto cuantitativo sobre el ritmo de crecimiento y sobre el nivel de endeudamiento externo es el de Ize (1978).

Por último, debe señalarse que toda esta reseña corresponde a un marco institucional bien definido. Se necesitaría investigar en qué forma los cambios eventuales que se produjeran en este marco podrían afectar a la política monetaria.²¹

También parece conveniente cuestionar la eficiencia supuesta de los instrumentos monetarios actuales y evaluar los resultados que podrían obtenerse de otros instrumentos²² y analizar a la vez su impacto en la estabilización a corto plazo y sus efectos estructurales de largo plazo sobre el desarrollo financiero de la economía.

BIBLIOGRAFÍA

- Aspe P. (1978), *Essays on the International Transmission Mechanism, the Mexican Case*, tesis doctoral, MIT.
- Bazdresch C. (1973), "La política monetaria mexicana; una primera aproximación", *Demografía y Economía*, Vol. VII, Núm. 3, 1973.
- Beltrán del Río A. (1973), *A Macroeconometric Forecasting Model for Mexico: Specification and Simulations*, tesis doctoral, Universidad de Pennsylvania.
- Blejer M. (1977), "Dinero, precios y balanza de pagos: la experiencia de México, 1950-1973", CEMLA.
- Brothers D. y L. Solís (1968), *Mexican Financial Development*, University of Texas Press.
- Bueno, G. (1974), "La paridad del poder adquisitivo y las elasticidades de importación y exportación en México", en *El Trimestre Económico*, Núm. 162.
- Clavijo, F. (1977), "Desarrollo y perspectivas de la economía mexicana en el corto plazo. Un modelo econométrico trimestral", *El Trimestre Económico*, Vol. XLIII, Núm. 172.
- Clavijo, F. y O. Gómez (1976), "El desequilibrio externo y la devaluación en la economía mexicana", *El Trimestre Económico*.
- El Sayed Nassef (1972), *Monetary Policy in Developing Countries, The Mexican Case, An Econometric Study*, Rotherdam University Press.
- Escobedo, G. (1975), "Formulación de un modelo para la economía mexicana", CEMLA, Vol. XXI.
- Escobedo, G. (1973), "Los indicadores para medir el resultado de la política monetaria en México", *Comercio Exterior*, Vol. 23, Núm. 10.
- Fitzgerald, V. (1977), "Patterns of Saving and Investment in Mexico: 1939-

²¹ Un cambio importante en este sentido podría ser el desarrollo de la bolsa de valores.

²² Dos mediciones interesantes serían: a) El impacto que pudiera tener la substitución progresiva del encaje por operaciones de mercado abierto con certificados de tesorería; b) La forma en que pudiera afectar a la política monetaria la eliminación de ciertos topes impuestos sobre las tasas de interés de los instrumentos financieros, y el impacto de esta medida sobre la eficiencia de la intermediación financiera.

- 76", Working Papers Series Nº 3, Cambridge, Center of Latin American Studies.
- Genel, J. A. (1977), "La estrategia del estado en el desarrollo financiero", CEMLA.
- Gil Díaz, F. (1975), "Tres temas relevantes para una política monetaria y fiscal", en *Cincuenta años de Banca Central*, México, Fondo de Cultura Económica.
- Gómez Oliver, A. (1975), "La demanda de dinero en México", en *Cincuenta años de Banca Central*, Fondo de Cultura Económica.
- Griffiths, B. (1972), *Mexican Monetary Policy and Economic Development*, Praeger.
- Hernández-Catá, E. (1976), *International Movements of Private Financial Capital. An Econometric Analysis of the Mexican Case*, tesis doctoral, Yale University.
- Koelher, J. E. (1968), *Economic Policy-Making with Limited Information: The Process of Macro-Control in Mexico*, tesis doctoral, Yale University.
- Marcos, J. (1974), *The Portfolio Behavior of Private Financial Institutions in Mexico*, tesis doctoral, Columbia University.
- Martínez Ostos, Raúl, "Algunos aspectos de la política monetaria del Banco de México", *El Trimestre Económico*, Vol. XI, Núm. 2, 1949, p. 209.
- Montemayor, A. (1969), *La demanda de dinero: El caso de México*, tesis profesional, Universidad de Nuevo León.
- Montemayor, R. (1974), *An Econometric Model of the Financial Sector: The Case of Mexico*, tesis doctoral, University of Pennsylvania.
- Murra, R. (1978), "La demanda de dinero en México", documento de trabajo, El Colegio de México.
- Ortiz, G. (1977), *Capital Accumulation and Economic Growth: A Financial Perspective on Mexico*, tesis doctoral, Stanford University.
- Ortiz, G. y L. Solís (1978), "Estructura financiera y experiencia cambiaria: México 1954-1977", en Banco de México, Subdirección de Investigación Económica y Bancaria, Documento de Investigación Núm. 1.
- Solís L. y S. Ghigliazza (1973), "Estabilidad económica y política monetaria", en L. Solís (Comp.), *La economía mexicana, II. Política y desarrollo*.
- Solís, L. (1978), "Los certificados de tesorería: Características operativas y significado para la política monetaria", Banco de México, Mimeo.
- Torres Gaitán, Ricardo (1944), "El caso de México", en *Política monetaria mexicana*, México, Lib. Ariel.
- Urquidi, Víctor L. (1946), "Tres lustros de experiencia monetaria en México: algunas enseñanzas", en *Memoria del Segundo Congreso Mexicano de Ciencias Sociales*, Vol. II, México.
- Villarreal, R. (1976), *El desequilibrio externo en la industria de México (1929-1975). Un enfoque estructuralista*, México, Fondo de Cultura Económica.
- Wilford, S. (1977), *Monetary Policy and the Open Economy Mexico's Experience*, Nueva York, Praeger Studies in International Economics and Development, Praeger.