



Distribución Limitada  
LC/BUE/L.127  
Mayo 1992

---

**C E P A L**

**Comisión Económica para América Latina y el Caribe**

**Oficina en Buenos Aires**

**COORDINACION DE POLITICAS MACROECONOMICAS**

**Aspectos conceptuales vinculados con el MERCOSUR**

**DOCUMENTO DE TRABAJO N° 45**

Las opiniones de los autores son de su exclusiva responsabilidad y pueden no coincidir con las de la Organización.

## INDICE

<b>1.</b>	<b>Introducción</b>	<b>2</b>
<b>2.</b>	<b>Aspectos Generales</b>	<b>6</b>
2.1	La lógica y los propósitos de la coordinación	6
2.2	Formas e Instrumentos	11
<b>3.</b>	<b>La coordinación macroeconómica: perspectivas analíticas</b>	<b>17</b>
3.1	Introducción	17
3.2	La proposición simple para la coordinación	19
3.3	Políticas soberanas y coordinación en interacciones repetidas	21
3.4	Coordinación y expectativas: ejemplos de cooperación perjudicial	22
3.5	Coordinación con modelos erróneos	24
3.6	La magnitud empírica de las ganancias de la cooperación	25
3.7	Coordinación y políticas cambiarias: introducción	27
3.8	Volatilidad cambiaria y comercio internacional	29
3.9	Regímenes cambiarios y demanda por coordinación	31
3.10	Propuestas de zonas-metas para los tipos de cambio	36
3.11	Integración económica y áreas monetarias comunes: algunos tópicos	39
3.12	Experiencias recientes de coordinación macroeconómica: una rápida revisión	42
3.12.1	El caso de G7	42
3.12.2	La experiencia del Sistema Monetario Europeo (SME)	45
<b>4.</b>	<b>Coordinación macroeconómica y Mercosur: una breve discusión preliminar</b>	<b>49</b>
<b>*</b>	<b>Anexo</b>	<b>57</b>
A.1.1	El esquema básico: objetivos e instrumentos	59
A.1.2	Disponibilidad de instrumentos, demanda y oferta de coordinación	60
A.1.3	Interdependencias y coordinación	61
A.1.4	Inconsistencias de objetivos, perturbaciones aleatorias y coordinación	65
A.1.5	Coordinación y expectativas	68
i)	Políticas discrecionales no coordinadas	70
ii)	Coordinación discrecional	72
iii)	Compromisos de política no coordinados	75
iv)	Compromisos de política coordinadas	77
	<b>Referencias</b>	<b>79</b>

## **COORDINACION DE POLITICAS MACROECONOMICAS**

### **Aspectos conceptuales vinculados con el Mercosur**

#### **1. Introducción**

La transmisión internacional de efectos macroeconómicos opera de varios modos. En economías vinculadas a través de flujos de bienes y de capitales, los impulsos de precios y cantidades originados en un país afectan a otros; la forma en que se generan los derrames, su intensidad y sus mecanismos dependen, por supuesto, del tipo de interdependencia entre las economías; en particular, de la magnitud de su comercio recíproco y de las características de sus sistemas cambiarios. Hay también influencias a más largo plazo: la configuración del comercio de un país y las decisiones de localizar inversiones en él dependen de su "entorno macroeconómico" y del de sus potenciales socios o competidores. Por otro lado, no es inusual que los gobiernos utilicen a las políticas de comercio exterior como instrumentos para enfrentar desajustes macroeconómicos coyunturales.

Cuando las acciones de política tomadas en un país tienen repercusiones fuera de él, surge naturalmente la perspectiva de que exista un caso de externalidad. Es decir: si cada responsable de política decide en forma independiente, ignorando las consecuencias en otras economías (dado que éstas no son relevantes para sus propios objetivos), el resultado para todas las partes sería inferior a algún otro que se podría alcanzar con un esquema de decisiones que "internalizara" los efectos que los países ejercen sobre los demás. Si bien esta proposición admite excepciones, el argumento anterior indicaría, en términos generales, que la interdependencia entre economías crea un potencial para la cooperación al formular políticas.

El concepto de coordinación macroeconómica es ambiguo, porque no precisa qué instrumentos estarían involucrados en concreto y porque la definición puede abarcar desde el intercambio de información entre autoridades de distintos países hasta -en el otro extremo- la delegación de ciertas políticas a entidades supra-nacionales. Con un criterio amplio, habría una variedad de ejemplos de arreglos internacionales con implicancias macroeconómicas; casos especialmente notables son los que se refieren al establecimiento o la evolución de regímenes cambiarios y monetarios dentro de áreas comerciales o en el ámbito multilateral. Sin embargo, más allá de instancias particulares, los acuerdos cooperativos entre países en cuestiones macroeconómicas no resultan demasiado frecuentes, sobre todo cuando se trata del manejo rutinario de

perturbaciones de corto plazo. Se aprecia, por lo tanto, un contraste entre la afirmación genérica de que la existencia de derrames hace deseable la coordinación de políticas y el hecho observado de que ésta suele ser trabajosa y esporádica.

Las dificultades para organizar una coordinación eficiente de políticas no son exclusivas de las relaciones internacionales, sino que a veces aparecen con nitidez entre centros de decisión de un mismo país. Los juegos no cooperativos entre jurisdicciones de gobierno pueden tener consecuencias significativas sobre la performance macroeconómica. Estos problemas de coordinación al interior de las propias economías alertan, por un lado, sobre los obstáculos para acciones cooperativas entre países -que, por cierto, parecen de ejecución más compleja-, y, por otro, indican las limitaciones del supuesto usual de que los países operan hacia afuera como un único agente de decisión, con un control efectivo sobre sus instrumentos de política.

En ocasiones, las iniciativas prácticas en este campo parecen anticiparse al análisis que las sustentaría. Esto no necesariamente indica una falla, dado el estado relativamente incierto del conocimiento en temas de macroeconomía. En rigor, una medición precisa de beneficios y costos de aplicar un dado esquema de coordinación requeriría conocer los objetivos que persiguen las autoridades de cada país, los "modelos" que (tácita o explícitamente) empleen para estimar los efectos de sus acciones y el "verdadero modelo" que en última instancia determina los resultados de esas acciones. Esa información está, por supuesto, fuera de alcance y, por lo tanto, cualquier evaluación dependerá de juicios cualitativos y tendrá un margen de ambigüedad. Sin embargo, queda el hecho de que, para que las propuestas de coordinación tengan un sentido concreto, hace falta identificar con cuidado los motivos para que los países cedan autonomía de decisiones, los compromisos que estarían implícitos -y las condiciones para que puedan ser cumplidos- y las ganancias que las partes pueden esperar.

El Mercosur tiene varias características particulares, que influyen sobre la "demanda" y la "oferta" de coordinación en cuestiones macroeconómicas. En primer lugar, las economías de la región tienen tamaños muy distintos. Esto implicaría que, aun después de avanzada la integración, los países pueden tener actitudes marcadamente diferentes ante la alternativa de acordar políticas o mantener autonomía de decisión, y también que, en un eventual juego de coordinación, los roles de los participantes serían asimétricos. Por otro lado, en la situación de partida, el intercambio dentro de la región no tiene -más allá de los efectos sobre sectores específicos- un gran impacto macroeconómico para el Brasil y la Argentina: las economías de ambos países son aún relativamente cerradas y la mayor parte de su comercio se realiza con el resto del mundo. O sea que -a diferencia de lo que ocurre con Uruguay y Paraguay- la evolución de los precios y de la actividad real en la región no tendría un efecto directo apreciable sobre el comportamiento agregado de sus economías. En consecuencia, se limitarían los incentivos inmediatos que tendrían estos

países para coordinar el manejo macroeconómico a corto plazo.

En segundo término, la Argentina y el Brasil son economías tradicionalmente inestables, que han atravesado episodios de gran turbulencia en el pasado reciente. Esto tiene varias implicancias para la oferta de coordinación. En condiciones de fuerte inestabilidad, las autoridades no tienen un control efectivo sobre los instrumentos macroeconómicos: éstos se determinan período a período de acuerdo con las variadas presiones y urgencias que enfrentan los responsables de política. Ahora bien, las acciones de coordinación internacional en sentido estricto requieren la adopción de compromisos (con la contrapartida esperada de una conducta cooperativa por parte de los demás actores); esto no es posible si las variables de política están sobrecargadas y el gobierno no es capaz de pre-determinar creíblemente su comportamiento en función de un arreglo con otros países. De ahí que un ordenamiento previo de las políticas por parte de cada país es, como suele afirmarse, un requisito necesario para que sea posible coordinar. Al mismo tiempo, en el proceso de estabilización las autoridades van recuperando capacidad de administración macroeconómica, pero también suelen acotar el rango esperado de sus alternativas de política. En especial, es común que los programas dirigidos contra hiperinflaciones incluyan límites institucionales a los movimientos de ciertas variables, como forma de modificar las conductas dentro del sector público y de guiar las expectativas privadas. Un ejemplo es el establecimiento de una regla monetaria que fija explícitamente el tipo de cambio, como se hizo en la Argentina. Tales reglas de política condicionan directamente a algunas herramientas e indirectamente a otras, que deben acomodarse de manera consistente al mantenimiento de la regla. Por otro lado, en una estabilización incipiente hay también restricciones de hecho al manejo de los típicos instrumentos macroeconómicos: los márgenes de la política fiscal, en particular, son netamente distintos según la densidad del mercado de deuda pública.

Es decir, que, por razones distintas -y, a las anteriormente citadas habría que agregar las condicionalidades derivadas de acuerdos con organismos multilaterales de crédito- los países mayores del Mercosur tienen limitadas posibilidades para modificar instrumentos a efectos de una coordinación mutua. Si bien esto puede ir variando con el tiempo, los resabios de la experiencia de inestabilidad previsiblemente seguirán acotando las opciones de política.

Sin embargo, se aprecia entre los actores económicos en la región una sensación, difusa pero palpable, de que sería útil que las políticas macroeconómicas se articulen de algún modo. Es probable que, en última instancia, algunas de estas expresiones no indiquen tanto una demanda de coordinación como tal, sino el requerimiento de que el comportamiento macroeconómico de cada país sea más previsible. En especial, las fluctuaciones del tipo de cambio bilateral entre Argentina y Brasil (que han sido objeto de abundantes referencias en la discusión pública acerca de las perspectivas del Mercosur) parecen atribuibles

principalmente a la inestabilidad de ambas economías, más que a una falla de coordinación propiamente dicha. De todas maneras, la observación no afecta el hecho de que, ante la expectativa de la integración, los agentes tengan en cuenta más que en el pasado la evolución de las economías regionales. Hay motivos para suponer que esta mayor atención no responde sólo a un interés más o menos vago en la iniciativa del Mercosur, sino que ella tiene además determinantes económicos concretos.

Si bien quedan todavía por definir aspectos centrales del Mercosur -entre ellos, el nivel del arancel común- y los efectos cuantitativos del acuerdo no son fáciles de anticipar, es claro que el comercio recíproco se incrementará, tal vez en forma apreciable. Consecuentemente, es probable que -especialmente en los países más chicos y en la Argentina- muchas firmas contemplen desde ya inversiones en función del futuro mercado ampliado, o bien planeen una reconversión de sus actividades. A efectos de que se aprovechen los beneficios potenciales de la integración, y se reduzcan los costos de ajuste, importa que esas decisiones se tomen a tiempo (es decir, no se vean afectadas por la demanda por flexibilidad que implica la incertidumbre) y que se basen en información lo menos ruidosa posible. Además, algunos de los emprendimientos originados en la integración implicarán presumiblemente que ciertas empresas especialicen su producción para atender al mercado regional o, incluso, integren su proceso de producción con firmas de otros países. En estos casos, las elasticidades -precio de las ofertas y demandas recíprocas pueden ser altas antes de haber realizado las correspondientes inversiones específicas, pero serían bajas una vez que éstas se han concretado. Por lo tanto, en tales condiciones, los flujos de comercio futuros estarían determinados más por las expectativas de precios relativos formuladas al inicio de los proyectos que por los precios vigentes cuando se observen efectivamente las transacciones. Otra consecuencia de esta modalidad de intercambio sería que, una vez concretada la integración, habría una más directa transmisión entre países de las fluctuaciones en la actividad real.

De lo anterior se desprende que el grado de interdependencia entre las economías no está indicado sólo por el volumen de intercambios corrientes: la expectativa de la apertura del mercado común influye desde ya en las decisiones económicas, especialmente en materia de inversión. Estas decisiones se basarán en parte en las condiciones macroeconómicas, presentes y esperadas, en el propio país y en los socios. La existencia de estos nuevos derrames macroeconómicos inducidos por el proyecto de integración hace razonable que la demanda por coordinación exceda a la que se explicaría por el actual volumen del comercio, y que ella se refiera a la evolución macroeconómica sobre un horizonte más o menos largo.

Hay una cuestión adicional. La perspectiva del Mercosur implica la oportunidad de aprovechar complementariedades entre las economías, pero también abre nuevas alternativas para la localización de inversiones. Es decir que, al margen de los beneficios conjuntos a realizar, los países están también en una

posición competitiva con respecto a la instalación de recursos, en un momento en el que todos le asignan una prioridad especialmente alta a que se recupere la acumulación de capital en su territorio. Es probable, además, que existan diferentes percepciones de país a país acerca de los determinantes de la inversión y de las políticas más efectivas para inducirla. En todo caso, las posibles políticas para la inversión cubren un amplio espectro de instrumentos, pero tienen implicancias macroeconómicas, porque pueden afectar a las variables monetarias y fiscales agregadas. Aquí aparece un área de coordinación potencial, a fin de que haya un marco más o menos consistente para las decisiones de localización de capitales y no se vean afectados los esfuerzos de estabilización.

Estos argumentos no definen todavía acciones precisas que llevarían a una coordinación conveniente y posible pero, al menos, sugieren que la integración comercial induce a buscar formas de adaptación mutua de las políticas macroeconómicas. El presente trabajo se propone contribuir a esa búsqueda. Dada la amplitud del concepto de coordinación, parece útil comenzar con una discusión general acerca de los propósitos y las formas de la cooperación en materia macroeconómica. Esto se efectúa en el siguiente capítulo. En el capítulo 3 se presenta una breve revisión de la literatura que ha cubierto el tema desde el punto de vista analítico y de aquella que ha evaluado experiencias concretas. El objetivo de esta parte del trabajo es puntualizar argumentos sobre las características del juego entre responsables de política que generan (o no) una demanda por coordinación y facilitan o restringen su puesta en práctica; además, se trata de relevar algunos casos concretos (en especial, los referidos a la CEE y el G7) a fin de identificar oportunidades y problemas que (una vez consideradas las características particulares del Mercosur) pueden servir de orientación sobre la secuencia que siguen las acciones macroeconómicas en un proceso de integración. Finalmente, el capítulo 4 utiliza la discusión previa para un breve análisis preliminar de algunas posibles formas de interacción acordes con el estado actual de la integración en el Mercosur y las variadas condiciones macroeconómicas de sus miembros. El trabajo toma como un dato los arreglos sobre los aspectos reales de la integración, y se concentra en la discusión del manejo de instrumentos macroeconómicos tradicionales -las políticas fiscales, monetarias y cambiarias-; se hacen de todos modos referencias a políticas sectoriales o específicas en la medida en que puedan tener impactos agregados significativos.

## 2. Aspectos Generales

### 2.1 La lógica y los propósitos de la coordinación

En rigor, cualquier análisis de la determinación de políticas económicas debería partir de una especificación de los objetivos últimos que ellas persiguen. Pero, al margen de los conocidos problemas para definir funciones de preferencia social, la vinculación entre las variables macroeconómicas y aquellas que en última instancia definen el bienestar de los agentes es indirecta y a menudo difusa<sup>1</sup>. Una parte apreciable de la literatura reciente ha recurrido a arbitrios como el supuesto de que la política económica optimiza la utilidad de la secuencia de consumo de un agente representativo. Sin embargo, esto no parece resolver la cuestión de cómo se establecen esas preferencias y cómo, en un modelo que refleje razonablemente la complejidad de la economía, las preferencias se traducen en criterios para decidir acerca de variables macroeconómicas.

Por contraste, una aproximación más tradicional postula directamente que las autoridades están interesadas en el comportamiento de ciertas variables agregadas -producto, nivel general de precios, saldo de comercio, tasa de inversión, en especial. Este es el enfoque empleado en la discusión que sigue; queda claro que tales variables constituyen objetivos intermedios y que las funciones que las tienen como argumentos son una suerte de forma reducida, que incorporan desde un principio algún juicio sobre cómo opera la economía<sup>2</sup>. Por lo tanto, en estos términos no hay una separación tajante entre preferencias y modelos empleados en las decisiones; dado que estos últimos cambian de acuerdo con la teoría implícita, los objetivos macroeconómicos pueden variar significativamente de momento a momento y de lugar a lugar. Asimismo, ciertas variables pueden ser consideradas en algunos contextos como objetivos directos de política, mientras que en otros se las excluye de la definición de las preferencias. Por otro lado, aún cuando sea posible determinar en forma genérica las variables que constituyen los objetivos macroeconómicos, a

---

<sup>1</sup> Una cuestión ulterior que aparece al considerar economías abiertas es si las preferencias públicas se refieren a los residentes en un determinado país o a sus nacionales. El tema, que no será contemplado aquí, surge de cualquier modo si existe movilidad de capitales y/o trabajo; véase, por ejemplo, Bhagwati (1988).

<sup>2</sup> Por ejemplo, si (como es natural) se supone que una rápida variación de precios le impone un costo a las autoridades, esto tiene detrás un juicio sobre los perjuicios económicos que causa la inflación. En todo caso, es un hecho observable que la evolución de los principales indicadores macroeconómicos influye marcadamente en la percepción pública sobre la performance de la gestión de políticas. Ha habido intentos para inferir las preferencias de las autoridades a partir del comportamiento macroeconómico registrado (e.g.: Oudiz y Sachs (1984)); sin embargo, no existe acuerdo en la literatura sobre la validez de tales inferencias. Véase el Capítulo 3; secciones 3.5 y 3.6.



menudo resulta difícil establecer su peso relativo. El problema para definir una actitud precisa ante disyuntivas entre objetivos no parece sólo de carácter analítico, sino que puede surgir en la propia toma de decisiones. Es probable que en los ejercicios concretos de coordinación de políticas, una de las cuestiones principales sea cómo los participantes llegan a especificar sus propios objetivos.

Si, a efectos del análisis, se acepta que las preferencias de los gobiernos están dadas, surge de inmediato la posibilidad de que decisiones de política independientes conduzcan a resultados subóptimos cuando las economías tienen interrelaciones más o menos fuertes. El argumento básico (que se presentará de modo algo más formalizado en el Anexo) es simple: cada responsable de política, si persigue unilateralmente sus propios objetivos, le imputa un valor nulo a los costos o beneficios que sus acciones provocan a los demás. La posición de cada uno podría mejorarse, en principio, si los agentes cooperaran para optimizar algún tipo de beneficio conjunto.

Conviene precisar algunas derivaciones de esta proposición general. Primero, los agentes perciben beneficios en transformar el juego en uno de tipo cooperativo sólo si no pueden alcanzar sus objetivos mediante el uso de sus propios instrumentos. Es decir: la disposición para coordinar aparecería cuando hay una insuficiencia de instrumentos; los agentes ganarían en una cooperación mutua porque, actuando individualmente, no disponen de medios para compensar los efectos externos generados por los demás. Por lo tanto, cada parte debe percibir que su situación macroeconómica es mejorable si los otros adoptan ciertas acciones; una consecuencia (obvia, pero importante) es que cuando las economías tienen relaciones asimétricas -por ejemplo si una es comparativamente grande frente a las demás- la demanda por coordinación se originaría en aquellas más dependientes de las otras.

En segundo término, para que exista posibilidad de coordinación, es necesario que las partes puedan poner en juego ciertas variables de política, o sea, que las controlen efectivamente. La cuestión tiene varios aspectos. Uno de ellos se relaciona con los arreglos institucionales de cada país, que pueden restringir las variaciones de instrumentos o asignar las respectivas decisiones a una jurisdicción distinta de aquella de la autoridad que interviene en el ensayo de coordinación internacional<sup>3</sup>. Más generalmente, las acciones de política en cada país resultan de un proceso de decisión que, en última instancia, también tiene

---

<sup>3</sup> Con referencia a la posibilidad de coordinación en el G7, por ejemplo, se ha argumentado (Feldstein (1988)) que los EE.UU. no pueden fácilmente tomar compromisos sobre políticas fiscales con otros países, dado que el Congreso no necesariamente asumiría el arreglo internacional como propio. Otro caso en que la cuestión tiene relevancia es cuando el manejo de variables con impacto macroeconómico está distribuido en varios centros de decisión; esto introduce un problema de coordinación interno, que se superpone al internacional y puede condicionarlo.

el carácter de un juego entre diversos agentes, públicos y privados. El análisis de la coordinación entre países adquiere una complejidad mucho mayor cuando se considera su interacción con el mecanismo interno de toma de decisiones; el punto básico a resaltar aquí es que sólo hay oferta de coordinación si los participantes cuentan con grados de libertad para modificar sus instrumentos en función de un eventual arreglo.

La coordinación de políticas es asimilable a un intercambio económico<sup>4</sup>: los participantes aceptan modificar sus políticas (respecto a lo que hubieran hecho autónomamente) y esperan recibir beneficios de las acciones de los demás. Esta clase de arreglos entre pocos agentes pone a los participantes en una instancia de negociación: las soluciones cooperativas mutuamente convenientes no son generalmente únicas, e implican diferentes distribuciones de los beneficios esperados. En todo caso, es importante notar que la identificación de tales soluciones cooperativas presupone la existencia de mecanismos que las hagan implementables. En otras palabras, las partes deben poner en práctica las acciones definidas por el ejercicio de coordinación y contar con que los demás agentes harán lo mismo -de forma que haya efectivamente un *quid pro quo* en el intercambio. Ahora bien, dada una conducta cooperativa de los otros participantes, los agentes tienen incentivos para variar sus instrumentos en forma distinta a lo acordado. Este es un hecho general: cada vez que se plantean acciones de tipo cooperativo, existen incentivos para comportamientos oportunistas, por los cuales las partes buscan incrementar sus beneficios operando autónomamente; la expectativa de que ello suceda hace imposible la cooperación. Es decir, la coordinación de políticas requiere que los países adopten compromisos y -explícita o implícitamente- restrinjan su libertad de acción *ex-post*, sea porque hay mecanismos de tipo contractual, o bien, si se trata de interacciones que se repiten en el tiempo, porque el incumplimiento representaría una pérdida de reputación a la que se le asigna un alto costo. Este tema ha sido abundantemente discutido en la literatura reciente; algunos de sus aspectos se comentan más adelante. Pero, al margen de las complejidades de la cuestión, se puede observar que la capacidad de adoptar compromisos en materia macroeconómica está muy influida por el grado de inestabilidad de la economía: la coordinación internacional de políticas (entendida como la ejecución efectiva de acciones acordadas entre países) no se plantea cuando las partes no pueden determinar (por sí solas o en conjunto) una evolución previsible de sus instrumentos.

La discusión anterior marca algunas condiciones genéricas para que sea factible contemplar una coordinación de políticas. Sin embargo, el análisis es, en varios sentidos, demasiado simple para

---

<sup>4</sup> En ocasiones, se incluye como forma de coordinación al caso límite de una extrema asimetría, cuando un país adapta sus instrumentos al comportamiento de otro (e.g.: fijando su tipo de cambio). Si bien esto puede implicar de hecho una convergencia de ciertas políticas, no se trataría de "coordinación" en el sentido que se le da aquí, porque representa una decisión unilateral, que no involucra a otras partes.

representar una situación concreta. El argumento de que la coordinación resuelve el tratamiento de derrames macroeconómicos (c.f. anexo) supone que el agente de decisión en cada país opera con objetivos y modelos conocidos, que los efectos que los instrumentos de política de un país genera en otros se entienden con precisión y que no hay costos en identificar el conjunto de oportunidad de las soluciones coordinadas ni en negociar e implementar un eventual acuerdo. Si bien algunos de estos supuestos pueden levantarse sin modificar cualitativamente el argumento original, éste parece estar netamente sesgado en contra de mantener las decisiones macroeconómicas descentralizadas entre países. En consecuencia, hace falta especificar con mayor cuidado las razones que llevarían a los países a coordinar políticas.

En realidad, la conciliación explícita de políticas macroeconómicas no forma parte de la rutina de las decisiones en la mayoría de los países; más bien, se observa en circunstancias y contextos particulares. A grandes rasgos, se pueden identificar tres clases de incentivos para la búsqueda de compromisos internacionales en el manejo de instrumentos macroeconómicos. Si bien estos motivos se vinculan entre sí, cada uno de ellos refleja un enfoque específico, y da lugar a distinto tipo de arreglos.

Un primer propósito general sería el de facilitar los flujos de comercio; los países acordarían un marco macroeconómico a efectos de reducir las fricciones -en particular, las trabas en los pagos y la incertidumbre sobre precios relativos- que tienden a frenar el intercambio. Las acciones concertadas con este objetivo (que ha originado algunos de los más ambiciosos ensayos de coordinación) tienen varias características especiales. Una de ellas es su enfoque a largo plazo: el ejercicio está dirigido a determinar aspectos del régimen macroeconómico de los países con repercusiones internacionales, más que a comprometer medidas específicas en un momento dado. Para el sistema de países en su conjunto, el problema puede verse como el de generar una suerte de bien público internacional a través del establecimiento de mecanismos de intercambio y de condiciones de previsibilidad. Desde el punto de vista de un país individual, la decisión de participar es asimilable a la de elegir un proyecto de inversión: se cede autonomía en las políticas para conseguir un flujo de retornos por la ampliación esperada en el comercio.

Los efectos del régimen macroeconómico sobre el nivel, la estructura y la dirección del comercio operan a través de mecanismos complejos, y no son fáciles de cuantificar con precisión. Sin embargo, la existencia de esos efectos ha sido un tema recurrente, que aparece de modo destacado en las discusiones prácticas sobre sistemas monetarios y cambiarios. El análisis de la coordinación macroeconómica como elemento de apoyo de las políticas comerciales lleva naturalmente a considerar la cuestión de las zonas monetarias. Esta se trata con cierto detalle más adelante (cf. Capítulo 3). Aquí interesa marcar que la conformación de áreas monetarias por vía de una coordinación explícita -es decir, excluyendo el caso de la fijación unilateral del tipo de cambio con alguna moneda central- es un fenómeno poco común, que requiere

en principio la presencia (actual o esperada) de una gran densidad de intercambios entre las partes así como la disposición y capacidad de los países involucrados de alinear en forma permanente sus políticas monetarias y fiscales. Si bien no hay un criterio bien establecido acerca de la secuencia temporal entre convergencia macroeconómica y desarrollo del comercio, es probable que los ensayos de integración incipientes puedan dar lugar a tipos menos exigentes de coordinación.

En segundo lugar, los países pueden buscar una acción cooperativa para regular los movimientos agregados de precios y cantidades a corto plazo. Esta clase de actividad de coordinación no es independiente de la comentada antes: el régimen de políticas establece márgenes de maniobra de los instrumentos, y afecta el grado en que la economía es sensible a determinadas perturbaciones. De hecho, uno de los motivos para acuerdos cambiarios como el de Bretton Woods ha sido reducir el riesgo de que ocurran espirales de devaluaciones competitivas para resolver problemas de empleo a corto plazo en economías interconectadas comercialmente. Por otra parte, se ha argumentado (Kenen (1989)) que algunos de los ensayos puntuales de coordinación entre países industriales responden más al propósito de preservar el sistema monetario ante estados de crisis potencial que a un intento de operar conjuntamente políticas anticíclicas. Sin embargo, es claro que, en general, para un dado conjunto de reglas de política, las variaciones en los instrumentos en un país producen cambios en otros; se pueden entonces comparar las propiedades de eventuales políticas autónomas o coordinadas en términos de cómo satisfacen los objetivos coyunturales de cada gobierno. El tema ha sido extensamente tratado en la literatura, con referencia a las economías industriales. Las conclusiones (cf. Capítulo 3) dependen mucho del modelo que se emplea en el análisis y, por supuesto, de la fuerza de las interdependencias entre las economías; de todos modos, a efectos del manejo a corto plazo, la existencia de beneficios apreciables de la coordinación de políticas requeriría que haya intercambios intensos entre las economías involucradas. Desde el punto de vista de economías tradicionalmente inestables, juegan dos efectos opuestos: los ejercicios dirigidos a mejorar la "sintonía fina" de la evolución macroeconómica no parecen demasiado relevantes pero, al mismo tiempo, esas economías, por su misma volatilidad, pueden ser fuentes de shocks no despreciables para sus socios.

Un tercer motivo posible para la coordinación es la búsqueda de "tecnologías de compromiso" para las autoridades de los países: un arreglo internacional puede reforzar la solidez de ciertas acciones, al ponerlas en función de un consenso con otros países (la proposición reconoce excepciones, cf. la sección 3.4). En estos casos, el sentido de acordar políticas no estaría tanto en la contrapartida que cada país obtiene de los demás en la forma de medidas concretas, sino en obtener un "soporte" externo, que influya sobre las expectativas. Es decir: la coordinación sería un mecanismo para modificar la percepción del público doméstico sobre las políticas del propio gobierno. Si bien ello no es lógicamente necesario, parece plausible que los experimentos de esta clase tengan lugar cuando los países están en una situación

asimétrica: algunos, cuyas acciones tienen inicialmente una credibilidad relativamente escasa, entrarían en arreglos para armonizar políticas con otros países u organizaciones internacionales, que cuentan con una reputación más establecida. Dado que la ausencia de políticas sistemáticas está asociada en general con restricciones en el acceso de los gobiernos al crédito, estos arreglos pueden incluir operaciones de financiamiento. Se pueden concebir también instancias de coordinación sin tales asimetrías, en las que los países se apoyan mutuamente para reforzar las expectativas acerca de sus respectivas políticas; sin embargo, es probable que esto exija un cierto orden previo en la gestión económica de las partes: parece difícil, por ejemplo, que dos economías muy inestables puedan generar tal efecto recíproco.

## **2.2 Formas e Instrumentos**

Un ejercicio de coordinación es un intento por modificar el esquema de decisión de las políticas: de un estado en el que ellas interactúan de hecho (debido a las influencias de una economía sobre otra) pero operan como si fueran independientes, se trata de pasar a otro en el que se "negocian" directamente ciertas acciones y la contrapartida de los socios. Para que las partes tengan incentivos a comprometer sus políticas, el ensayo debe tener una motivación más o menos definida, de acuerdo con el tipo de relación que tienen las economías. Pero, además, la coordinación puede tomar formas diversas, que difieren en cuanto a su horizonte temporal, los instrumentos involucrados y el grado de flexibilidad que se reservan las partes para actuar de manera autónoma.

En hipotéticas condiciones de perfecta información, hay una nítida elección dicotómica entre coordinar o no, en función de las características (conocidas) de los objetivos y restricciones de cada parte y de los eventuales costos de llegar a una solución por acuerdo. En los hechos, sin embargo, la decisión se plantea de otro modo: no es sólo cuestión de identificar si un arreglo cooperativo es potencialmente beneficioso, sino que también hay que considerar "hasta dónde" y "cómo" se llevará adelante la coordinación. Esto introduce algunas dimensiones adicionales en la discusión analítica.

Un primer grupo de temas se relaciona con el espectro de variables que se propone como materia de coordinación. Al margen de la proposición genérica de que la agenda de una negociación puede afectar significativamente su resultado, no existe un criterio bien preciso acerca de la conveniencia de concentrar los esfuerzos de coordinación en pocas cuestiones específicas, o bien incluir un rango amplio de instrumentos u objetivos: la primera opción reduce la complejidad del problema y (si las partes tienen definidos los propósitos del ejercicio) enfoca la negociación hacia acciones concretas; en cambio, se limita el conjunto de soluciones posibles (al eliminar variables de entre las posibles compensaciones que las partes pueden

intercambiar entre sí), lo que puede hacer más difícil un acuerdo. En todo caso, los países involucrados en un proceso de integración ya están de por sí frente a la búsqueda de acuerdos sobre una gran variedad de políticas. Hay buenas razones para que ella se subdivida en cuestiones parciales: un tratamiento conjunto no parece una posibilidad práctica. Sin embargo, en el agregado, los compromisos específicos sobre políticas comerciales, fiscales y financieras tienen implicancias macroeconómicas. Independientemente de que se ensaye una coordinación macroeconómica explícita y de la forma que ella adopte, parece importante que esos impactos se identifiquen, y sean reconocidos en la programación macroeconómica de las partes.

Hay otro punto, de importancia tal vez subsidiaria, pero no trivial. Si no existiera incertidumbre, sería equivalente acordar valores para instrumentos, objetivos o variables intermedias; la equivalencia desaparece cuando las economías están sujetas a shocks o se desconoce su modelo de comportamiento. En general, el análisis de la coordinación de políticas se ha referido a compromisos sobre los instrumentos; sin embargo, hay ejemplos de ensayos de especificar metas para ciertas variables de cada país que influyen sobre los socios, sin que ello implique pre-determinar las herramientas a emplear<sup>5</sup>. Este esquema de coordinación es, por supuesto, más difuso que uno en el que se definen acciones precisas de las partes pero, al mismo tiempo, puede dar lugar a acuerdos generales donde cada país queda libre para buscar un conjunto apropiado de políticas y responder a perturbaciones. Por cierto, para que un consenso sobre objetivos tenga efectos concretos y no se reduzca a una expresión de deseos, debe haber una evaluación de la consistencia de esas metas y algún mecanismo de seguimiento que induzca a la toma de medidas en la eventualidad de desvíos.

El punto anterior marca un tema general en el análisis de la coordinación: la tensión entre el requerimiento de que ésta se manifieste en acciones concretas y verificables y la demanda de que existan márgenes para que los países administren sus propias políticas. Si bien no hay en la literatura una clasificación definida de las formas que puede adoptar la coordinación (cf. Kenen (1989)), éstas pueden distinguirse de acuerdo con el grado de compromiso que implican para las partes y los mecanismos que inducen la implementación de los acuerdos.

El intercambio de información se puede ver como una primera modalidad de conducta cooperativa.

---

<sup>5</sup> Kenen (op.cit.) identifica casos en los que los gobiernos del G7 trataron acuerdos de esta clase; los países discutían no tanto políticas particulares, sino actitudes con respecto a la inflación, el producto agregado, el balance comercial y los tipos de cambio. Puede notarse que, a veces, no es claro si un acuerdo es de tipo instrumental o no: por ejemplo, si dos países se comprometen a una cierta política cambiaria conjunta, están "atando" una variable, pero no necesariamente establecen a través de qué medios cada país haría sostenible su participación en el arreglo.

Esta es una forma obviamente laxa de coordinación, que no influye directamente sobre el comportamiento macroeconómico de los países. Sin embargo, no conviene subestimar la importancia de la comunicación recíproca, especialmente en procesos incipientes. Aunque, en teoría, no es siempre cierto que cuando los participantes en un juego de decisiones interdependientes conocen más sobre los otros se optimiza el resultado, no hay dudas en que -cualquiera sea el marco en que se desenvuelvan las relaciones entre las políticas de los países- la imprevisibilidad de la conducta de los socios implica generalmente costos apreciables. A veces, de hecho, los derrames negativos que unas economías inducen sobre otras -y que llevan a identificar la existencia de un problema de falta de coordinación- parecen provenir no tanto de que las políticas se determinen en un marco estrictamente nacional, sino de que los agentes privados y los responsables de política de un país no están en condiciones de anticipar el comportamiento en los países socios y, recíprocamente, en estos casos se puede esperar que una mejora en la capacidad de previsión genere beneficios visibles.

Las economías que contemplan una integración, además, planean interactuar en forma creciente sobre un horizonte largo de tiempo. El desarrollo de los flujos comerciales probablemente esté asociado con un aprendizaje de los agentes, hasta que se define una configuración del intercambio. Algo similar valdría para las relaciones entre las políticas macroeconómicas: haría falta ir identificando oportunidades para acciones de coordinación concretas y mutuamente beneficiosas, de acuerdo con el conocimiento que se vaya adquiriendo sobre los mecanismos de interdependencia. Al mismo tiempo, la rutina de la comunicación entre responsables de política puede ser útil para dar un soporte a eventuales acuerdos, al aumentar los incentivos para que las partes desarrollen una reputación de que llevan a cabo sus anuncios.

Desde esta perspectiva, la noción -relativamente difusa de por sí- de intercambio de información, va más allá de la elaboración de datos primarios sobre las economías de los países socios: la actividad estaría dirigida a mejorar el conocimiento de las partes sobre los mecanismos de comportamiento de los países y sus interacciones, los modelos implícitos en las decisiones de política y la actitud de las autoridades respectivas ante las disyuntivas que enfrentan. Sin duda, aspectos importantes de este conocimiento son difícilmente formalizables con precisión y es de esperar que en muchos casos haya incentivos para reservar información. Sin embargo, estos incentivos pueden moderarse cuando se pre-codifica (aunque sea parcialmente) la información que se intercambia, y las partes están en una relación que se repite en el tiempo.

Los contactos más o menos informales entre los gestores de política llevan casi naturalmente a la discusión de los efectos recíprocos entre las economías. Una segunda forma de cooperación es la que representan tales consultas. Estas, que pueden tener un carácter periódico, no obligan a las partes a

ejecutar acciones determinadas, pero dan lugar a que se considere la consistencia de las líneas generales de las políticas macroeconómicas y permiten a cada país opinar sobre los impactos que las demás economías le originan. En algunas ocasiones, es posible que tales consultas conduzcan a acuerdos generales sobre el manejo de ciertos instrumentos ("colaboración"); en todo caso, ellas pueden servir en la búsqueda de oportunidades de conciliación de políticas.

La coordinación, en sentido estricto, representa un acuerdo entre los países para adoptar medidas precisas: por lo tanto, a diferencia de las formas anteriormente citadas, supone la toma de compromisos explícitos. No necesariamente ello requiere un arreglo contractual; sin embargo, se presume que las partes tienen incentivos para no apartarse unilateralmente de las políticas decididas en conjunto con los socios. Esta, por lo tanto, es una forma avanzada de cooperación, aplicable cuando existen derrames significativos entre las economías, se han identificado más o menos precisamente los mecanismos de transmisión de las políticas nacionales y el ejercicio de interacción de éstas ha adquirido un carácter repetitivo.

De todos modos, si bien la coordinación así definida limita a las políticas de cada país -al ponerlas en función de los consensos con los socios- se trata todavía de conciliar decisiones período a período. Es decir que, si bien las políticas resultan de un arreglo cooperativo, las partes guardan flexibilidad para modificar su posición de acuerdo a las circunstancias y las prioridades en cada momento; desde el punto de vista de los agentes privados de los países intervinientes, las políticas siguen teniendo un carácter discrecional. Una forma más rígida de coordinación consiste en la determinación acordada de reglas -que, en teoría, pueden contener cláusulas explícitas de contingencia, aunque esto no suele suceder en la práctica- para la administración de ciertos instrumentos<sup>6</sup>. El ejemplo típico es el de los regímenes cambiarios, donde los países fijan la paridad de sus monedas o, en todo caso, definen un criterio preciso de intervención oficial en los mercados de divisas.

La adopción de reglas de política por acuerdo tiene dos sentidos: uno, hacia afuera, dirigido a facilitar los flujos de comercio y a impedir el uso de políticas a corto plazo no cooperativas (e.g: devaluaciones competitivas), y otro hacia adentro, como señal para la formación de expectativas. Ambos

---

<sup>6</sup> Estos comentarios, y los que siguen a continuación, se refieren a los casos en que las reglas de política definen criterios de decisión unívocos para establecer el valor de las variables involucradas. Son posibles, por supuesto, "reglas" más flexibles, que determinan límites pero no valores puntuales para ciertos instrumentos, o rangos dentro de los cuales las variables pueden moverse por decisión autónoma de las partes -y, si se lo considera necesario en ciertas circunstancias específicas, sujetarse a una cooperación puntual. Estas formas intermedias entre las reglas puras y la autonomía de políticas son analíticamente interesantes, aunque no han sido demasiado discutidas en la literatura; una excepción es la de las "bandas o zonas-meta cambiarias" (cf. Capítulo 3; sección 3.10).



propósitos no son equivalentes entre sí, aunque están vinculados: la existencia de un respaldo internacional puede servir como refuerzo para un compromiso macroeconómico en cada país. Sin embargo, se conciben también casos en los cuales la eventual adhesión a ciertas reglas de política armonizadas con los socios reduce la previsibilidad de las variables agregadas en un determinado país, por ejemplo, si el régimen de política acentúa la transmisión de perturbaciones. Cuando estos efectos son importantes, no es de esperar que la regla pueda ser acordada. Se deduciría que esta forma de coordinación se observaría sólo entre economías que ya operan con un cierto grado de estabilidad.

Los países que acuerdan reglas de política sobre algunas variables deben adecuar consistentemente otros instrumentos. Estos instrumentos, no directamente comprometidos por la regla, tienen que acomodarse flexiblemente ante perturbaciones (e.g: el crédito interno precisa ajustarse frente a shocks en la demanda de dinero en un régimen de cambio fijo), a efectos de que las variables pre-determinadas en el acuerdo se mantengan en sus valores previstos. Por otro lado, aún cuando se comprometan instrumentos, generalmente quedarán ciertos grados de libertad para políticas a corto plazo. Es decir que la existencia de reglas de política no hace innecesaria ni imposible la gestión macroeconómica cotidiana. Por este motivo, no desaparece por completo el problema de coordinar (o no) políticas a corto plazo como forma de tratar la transmisión de los impulsos de país a país: por ejemplo, un régimen de cambios fijos permite (y, en ciertos casos, facilita) la propagación internacional de variaciones en la demanda agregada. Queda, además, la cuestión de cómo se implementan las reglas acordadas. La operación de un régimen monetario internacional -para citar el caso más usual de tales reglas macroeconómicas- no es automática: el consenso sobre la regla supone, al menos tácitamente, que las partes cooperarán para sostenerla en caso de shocks o desvíos y que, en todo caso, la entrada o salida de un país en el régimen se producirá mediante algún tipo de acuerdo<sup>7</sup>. O sea que, como soporte de un sistema de pautas, hay casi necesariamente una actividad de administración.

La adhesión conjunta a un esquema de reglas de política, por lo tanto, requiere un compromiso bastante estricto de los participantes y también demanda que exista algún mecanismo de gestión. Pero esto último implica, nuevamente, que las partes coordinen sus acciones, sea a través de acuerdos más o menos

---

<sup>7</sup> En este sentido, el régimen histórico de patrón oro era una forma sui generis de coordinación, porque - al margen de que funcionaba con un claro liderazgo de hecho- la decisión de adherir al sistema o salir de él era autónoma, y no existían mecanismos internacionales definidos para facilitar el mantenimiento del esquema como los que, en distinta forma, contemplaban sistemas como el de Bretton Woods o el SME. Pueden haber varios niveles de regulación monetaria, que configuran una especie de pirámide; un caso notable es el de la zona del franco CFA (c.f. Devarajan y De Melo (1990), Honohan (1990)): el banco central de cada país opera con la supervisión de un banco regional, que está ligado al Banco de Francia, que a su vez forma parte del SME.

informales (la coordinación puntual para preservar el régimen; cf. sección 2.1), de un liderazgo, tal vez implícito, o de instituciones supranacionales. En cualquier caso, parece necesario que haya fuertes elementos reputacionales para sostener el esquema: la participación supone que los países no traten de manipular oportunamente la gestión de las reglas y esperen que los demás hagan lo mismo. Por lo tanto, la coordinación mediante reglas parece demandar que los países se perciban en una fuerte interacción recurrente y que hayan desarrollado una confianza mutua acerca de su comportamiento macroeconómico.

No existe un criterio analítico preciso para determinar con exactitud qué forma de coordinación es deseable en cada circunstancia: la disyuntiva entre previsibilidad y flexibilidad que se presenta al considerar la sujeción de políticas internas a reglas pre-determinadas aparece también en el caso de la interacción entre políticas nacionales. De todos modos, existen algunos argumentos generales que pueden servir como referencia. En primer lugar, ciertos instrumentos, por su propia naturaleza, resultan más apropiados que otros para manejarse a través de reglas. En este sentido, las reglas cambiarias son relativamente comunes; en contraste, no es usual que haya por ejemplo, fórmulas permanentes y operativas para pre-fijar variables con una definición más difusa y más difíciles de controlar directamente. Una segunda cuestión se refiere a la magnitud y el tipo de shocks que presumiblemente debe enfrentar la política: cuando un instrumento influye sobre una variable objetivo que está sujeta a grandes perturbaciones exógenas, son mayores los beneficios de poder variar flexiblemente la política. Otra consideración adicional es la incertidumbre con respecto al modelo de funcionamiento de la economía: las reglas estrictas no permiten adecuar los instrumentos a la información que se va obteniendo con el tiempo. Es decir, en cualquier caso, hace falta ponderar los beneficios de una fórmula simple sobre la credibilidad de las políticas, contra los costos de no poder responder a los nuevos datos que se reciben sobre shocks o sobre los parámetros de las economías.

En la práctica, los ensayos de coordinación muestran una cierta regularidad en cuanto a las formas adoptadas. El régimen monetario internacional ha dado lugar a una persistente búsqueda de fórmulas más o menos simples, para el sistema en su conjunto y, últimamente, al interior de bloques comerciales como la CEE. Sin embargo, la demanda por reglas suele estar acompañada por una visible dificultad en adecuar las políticas nacionales y conjuntas de un modo compatible con un régimen dado. Al margen de los ensayos como los de la CEE, que parece tender crecientemente a la formulación supra-nacional de políticas, la cooperación macroeconómica ha empleado mecanismos más flexibles, y ha sido motivada en especial por shocks o por grandes desvíos en el comportamiento de ciertas variables con respecto a una evolución normal. Es decir que se identifican dos modalidades de cooperación: la definición de reglas, en ciertos casos particulares, y los mecanismos de coordinación puntual, dirigidos especialmente a enfrentar fuertes perturbaciones que afectan al conjunto de los países participantes.

En síntesis, si bien, con algunas excepciones, la coordinación de políticas se considera generalmente deseable, los acuerdos formales para la administración de instrumentos macroeconómicos no es demasiado frecuente. La adopción de reglas por consenso o la delegación de decisiones a entidades no nacionales aparecen, en todo caso, como el resultado de un proceso de cooperación ad-hoc y de un intensivo intercambio de información; la experiencia sugiere que, si bien la armonización macroeconómica puede contribuir al desarrollo de los flujos comerciales, hay una secuencia -con una transición más o menos larga dependiendo de la magnitud del intercambio- entre los primeros ensayos de cooperación flexible y la toma de compromisos estrictos por acuerdo entre países.

### **3. La coordinación macroeconómica: perspectivas analíticas**

#### **3.1 Introducción**

En los últimos años, y especialmente desde mediados de la década pasada, se ha acumulado una extensa literatura analítica sobre la coordinación internacional de políticas macroeconómicas<sup>8</sup>. La creciente interdependencia entre las economías industrializadas, (tanto para los miembros de la OECD como al interior del bloque europeo) ha motivado la exploración de esas formas de interdependencia en una amplia discusión de los beneficios y costos potenciales de la coordinación. Tanto los argumentos teóricos como los ensayos de cuantificación empírica acerca de la conveniencia de coordinar políticas han sido objeto de debate: existen distintas opiniones sobre los efectos cualitativos de la coordinación, y las evaluaciones numéricas de las ganancias potenciales han arrojado resultados variables según el estudio de que se trate.

El interés analítico sobre la coordinación internacional de políticas emergió con especial vigor desde mediados de los ochenta. Esto obedeció en parte al surgimiento de una insatisfacción con respecto a la operación de las políticas monetarias y fiscales independientes en un esquema de flotación cambiaria. Las preocupaciones se centraban, en particular, en la persistencia de grandes desequilibrios externos y en las intensas fluctuaciones de los tipos de cambio que, para algunos países centrales, parecían mostrar desalineamientos que no se corregían automáticamente. Además, la evidencia del período llevó a

---

<sup>8</sup> El trabajo seminal de Hamada (1976) es elegido como punto de referencia inicial. Una revisión selectiva de contribuciones recientes realizada para este proyecto sobrepasó fácilmente la centena de títulos con una gran concentración desde 1985 a la fecha. Por supuesto, los problemas generados por la transmisión internacional de impulsos macroeconómicos son un tópico tradicional; lo que diferencia a la literatura más moderna es el enfoque de la coordinación (o falta de ella) como un juego entre responsables de política.

reconsiderar el argumento tradicional de que los tipos de cambio flotantes aislaban los efectos de las políticas monetarias domésticas, y mostró la posibilidad de que hubiera una transmisión significativa de perturbaciones macroeconómicas entre los EE.UU. y Europa. En consecuencia, se desarrollaron argumentos críticos al manejo descentralizado de las políticas macroeconómicas: estas opiniones señalaban la existencia de conductas no cooperativas e insulares, que no reconocerían la interdependencia de hecho entre las economías.

El otro elemento que incentivó el interés académico en la coordinación de políticas ha sido la evolución de las instituciones monetarias de la Comunidad Económica Europea y, en particular, la evolución de su régimen cambiario. A diferencia de la trabajosa experiencia internacional en materia de coordinación entre bloques comerciales (EE.UU., Europa, Japón), el caso europeo refleja un enfoque de coordinación "fuerte", basada en la fijación de los tipos de cambio, (con el consiguiente efecto sobre las políticas monetarias y fiscales nacionales), y que ha avanzado hasta considerar la propuesta de una completa unificación monetaria.

Tanto en términos puramente analíticos como en la evaluación práctica de políticas, las dos experiencias arriba referidas son nítidamente diferentes y tienen implicancias también distintas para su eventual utilización como referencia en el caso regional de integración en el Mercosur. Mientras que la discusión de las relaciones entre grandes áreas económicas ha enfatizado la transmisión internacional de desbalances internos y externos y las limitaciones en la capacidad para coordinar políticas, en el caso europeo ha habido una tendencia a la conformación de vínculos estrechos entre las políticas nacionales, especialmente en los ámbitos cambiario y monetario. De este modo, mientras que en el primer caso las propuestas académicas han tendido a anticiparse a los hechos, en el segundo caso han sido más bien las decisiones prácticas las que han debido ser racionalizadas ex-post por los argumentos analíticos.

La discusión teórica sobre los costos y beneficios de la coordinación en el primer escenario se ha iniciado con la representación de la suboptimalidad de un equilibrio no cooperativo o descentralizado cuando existen (como en la práctica) pocos actores, cuyos instrumentos causan efectos en el bienestar de los otros, y continúa luego con cuantificaciones y evaluaciones empíricas. En el escenario europeo, en cambio, el tema central ha sido la coordinación cambiaria con la consiguiente carga sobre las políticas monetarias y fiscales cuando éstas se determinan a escala nacional, y las cuestiones conexas sobre la existencia o no de un área monetaria óptima común. Si bien la división aquí notada no es tan tajante, parece útil revisar la literatura en cuanto a su orientación a cada tipo de escenario descripto. Este es el enfoque de presentación aquí adoptado; así, las secciones siguientes discuten, primero, la proposición tradicional en favor de la coordinación y los desarrollos analíticos y empíricos que continúan en esta línea; más adelante se abordan

los temas de coordinación cambiaria y monetaria que aparecen en procesos de integración intensos como el europeo.

### **3.2 La proposición simple para la coordinación**

El argumento para la coordinación de políticas se apoya en la suboptimalidad de las decisiones independientes en presencia de externalidades. En el caso más simple, se supone que cada país maximiza su función objetivo, que depende de dos argumentos o metas (por ejemplo, nivel de reservas e inflación) controlando un instrumento (e.g. la expansión del crédito interno), mientras que existen efectos de derrame que se transmiten de un país a otros (en el mismo ejemplo, con tipos de cambio fijo, las decisiones de un país sobre su instrumento afectan las reservas propias y del resto, y la inflación internacional). Así, si cada país maximiza su propias metas tomando como dadas las acciones del resto, se arriba a un equilibrio no cooperativo que, en general, no coincide con un "óptimo conjunto".

Este ejemplo simple ilustra el punto de partida de la literatura, originado en un artículo de Hamada (1976), quien en este mismo escenario sugirió que el sistema de tipo de cambio fijo y capacidad descentralizada de expandir el crédito interno neto podía desembocar en una situación de inflación internacional mayor a la óptima, si la provisión internacional de reservas era originalmente mayor que la deseada por el agregado de países. En este caso, dadas las acciones de los otros países, cada país tendría incentivos para expandir su crédito interno teniendo en cuenta el (relativamente pequeño) efecto que ello causa en la inflación mundial, hasta el punto en que se maximice su función objetivo. Pero si todos los países se comportan de este modo, resulta un claro sesgo inflacionario. En cambio, si entre ellos se efectuara un acuerdo cooperativo, equivalente a una maximización conjunta de los objetivos nacionales, se arribaría a un nivel de bienestar agregado (individual) más alto (al menos, no inferior).

Las conclusiones del modelo reseñado previamente no son robustas; su interés es principalmente ilustrativo. Sin embargo, el ejemplo marca un punto general: enunciado en estos términos simples, el argumento es reminiscente del escenario clásico de una externalidad competitiva o del acceso abierto a un recurso de propiedad común; en teoría monetaria, ello ha sido recientemente usado para describir la suboptimalidad de un control múltiple de la emisión de dinero por parte de distintos niveles de gobierno, en economías cerradas<sup>9</sup>. La existencia de los beneficios de la cooperación surge casi naturalmente de la

---

<sup>9</sup> Véase, por ejemplo, Aizenman (1989), Heymann, Navajas y Warnes (1991); el caso análogo sería el del federalismo monetario sin un control bien definido de la emisión agregada.

exposición del argumento, sin mayor necesidad de elaboración analítica; de hecho, los mismos resultados cualitativos se obtendrían en escenarios alternativos mientras se elija un número de objetivos superior al número de instrumentos disponibles y existan disyuntivas o trade-offs entre las metas u objetivos, e interrelaciones o efectos de derrame causados por los instrumentos de política de un agente sobre los objetivos del otro<sup>10</sup>.

Sin embargo, es esta misma generalidad del resultado lo que constituye a su vez una debilidad o limitación del análisis: es decir, el mismo se presenta, en líneas generales, como independiente de las preferencias de los responsables de política, de la estructura de las economías, de la naturaleza y magnitud de los shocks que éstas enfrentan, de la forma concreta de los efectos de derrame, de las características de los regímenes de política económica y, en última instancia, de la naturaleza misma del juego. Sin embargo, se puede presumir que tanto el contenido cualitativo como la magnitud cuantitativa de los resultados deberían ser sensibles a esos factores. Es decir, privilegiar el análisis abstracto de la interdependencia de políticas como un puro problema estratégico, sin mayor especificación del tema macroeconómico que se considera relevante, hace perder información valiosa sobre el origen del problema de coordinación, los canales por los que operan las externalidades y la forma y magnitud de los incentivos de los países para apartarse de una eventual solución cooperativa. Por ejemplo, la naturaleza de los actores y las características del modelo macroeconómico empleado pueden implicar peculiaridades relevantes, tales como la existencia de asimetrías en los efectos de derrame, que afectan tanto los resultados de las decisiones autónomas como los posibles efectos de una eventual coordinación.

Una ilustración de la fragilidad de ciertas conclusiones se observa en el caso del modelo citado previamente: los resultados dependen, en particular, de las "preferencias" (agregadas) por reservas internacionales: si éstas son menores en el agregado que una dada provisión internacional, el equilibrio no cooperativo es demasiado expansivo o inflacionario, pero si son mayores es demasiado contractivo. Algunos autores (e.g. Canzoneri y Gray, 1985) han preferido enfatizar el rol de los rasgos estructurales del modelo macroeconómico en la determinación de la naturaleza del equilibrio descentralizado, permitiendo especificaciones alternativas de los efectos de derrame que involucran distintos mecanismos de transmisión de la política monetaria según éstos operen por los mercados financieros, de bienes o de trabajo.

En este sentido, si bien la especificación de los modelos teóricos sobre el tema es variada, la mayor

---

<sup>10</sup> En Hamada (1976) las preferencias de los gobiernos dependen del producto y el balance de pagos; en otras especificaciones se lo hace depender del producto y la tasa de inflación. En cada caso debe justificarse la forma estructural concreta por la que operan los efectos de derrame (Canzoneri y Gray, 1984, 1985).

parte de la literatura empírica trabaja con variantes del esquema básico de Mundell-Fleming (c.f. Mundell (1963)), agregando a veces efectos adicionales referidos a la determinación de precios y salarios y al funcionamiento de los mercados financieros. Al margen de los detalles de los modelos, los derrames supuestos para las políticas macroeconómicas son generalmente los mismos. Una expansión monetaria con tipos de cambio fijo y movilidad imperfecta de capitales, por ejemplo, aumentaría la actividad real y la inflación internas, y haría crecer la demanda agregada en los socios; con tipos de cambio flexibles, habría un desvío de demanda del resto del mundo, que contrapesa la caída en la tasa de interés. Los efectos de las políticas fiscales se prestan a un análisis similar<sup>11</sup>, e.g.: un aumento del gasto público en un país bajo tipos de cambio fijo se derrama a los socios comerciales; con tipos de cambio flexibles, re-dirige demanda interna al resto del mundo, si bien eleva la tasa de interés también en los otros países. Estas son proposiciones standard; al margen de la validez analítica que se les asigne, sin embargo, conviene notar que modelos con parecido enfoque general pueden tener formas reducidas apreciablemente distintas y, por lo tanto, diferir en cuanto a su evaluación de la transmisión internacional de políticas (cf. sección 3.5).

### **3.3 Políticas soberanas y coordinación en interacciones repetidas**

Dos supuestos distintivos detrás de la proposición básica son, por un lado, que los países no realizan acuerdos limitantes entre ellos y, por otro lado, que la interacción o el juego es "de una sola vez". En estas condiciones, los resultados conllevan un tono pesimista sobre la autonomía de decisiones: en primer lugar, las políticas soberanas son claramente ineficientes, esto es, reducen el bienestar; en forma paralela, si se quiere arribar a soluciones eficientes, se deberá renunciar a manejar instrumentos y políticas, perdiéndose el control soberano de los mismos. Por lo tanto, el ejemplo-paradigma básico parece ilustrar una disyuntiva nada fácil para los países; tampoco deja demasiado lugar para instituciones supranacionales que cumplan roles menos fuertes que el de centralizar decisiones. Pero, de hecho, es de esperar que los países deseen resolver las interdependencias reteniendo algún grado de control sobre sus instrumentos, y apoyándose en instituciones o formas de cooperación (en sentido amplio) con alguna flexibilidad.

La formulación de juegos no cooperativos "de un solo período" ha sido criticada por su incapacidad para explicar formas de cooperación que no involucren la delegación de decisiones sino que, por el contrario, surgen, elegidas voluntariamente, como normas de conducta implícitas en relaciones extendidas

---

<sup>11</sup> Algunos modelos recientes (cf. Helpman y Razin (1988)) enfatizan los aspectos intertemporales de las políticas fiscales; aquí se hace referencia a la extensión de economía abierta del esquema convencional IS-LM, que aun hoy fundamenta una porción apreciable de los análisis para las economías industriales.

en el tiempo. La contribución de algunos desarrollos modernos en teoría de los juegos ha sido explicar este fenómeno; es decir, los incentivos que tienen los actores de un juego repetido para adherirse a estrategias que pueden hacer alcanzables los resultados eficientes<sup>12</sup>. Sin embargo, el punto que se hace a menudo en esta literatura es que existe una multiplicidad de tales estrategias con distintas implicancias para el bienestar y que la elección de cualquiera de ellas requiere coordinar su elección (eg.: Rogoff (1987)).

En resumen, aunque es poco específico en sus resultados prácticos, el enfoque de juegos repetidos aporta algunas enseñanzas de utilidad, subrayando la posibilidad de que haya formas de cooperación implícitas en estrategias a largo plazo<sup>13</sup>. Además, hay ciertas apreciaciones usuales que tienen una justificación en este contexto. En particular, las estrategias a largo plazo de disciplinamiento mutuo pueden dominar a las acciones oportunistas sólo si los retornos futuros no se descuentan demasiado fuertemente. De ahí que el cortoplacismo que suele inducir la inestabilidad macroeconómica aparezca como una traba para la coordinación implícita de políticas en una interacción recurrente. Es decir, el incentivo para invertir en reputación sería propio de economías que ya son más o menos estables. Otro efecto menos obvio, pero de naturaleza similar, es el que encuentran Canzoneri y Henderson (1988) al analizar mecanismos "de disparo" (véase la nota 12) en juegos dinámicos sujetos a shocks aleatorios: estos shocks reducen la posibilidad de que las estrategias de cooperación implícita sean adoptadas, al elevar la "tentación", del país que enfrenta el shock para jugar en forma no cooperativa<sup>14</sup>. Es decir, nuevamente, cuanto más inestables

---

<sup>12</sup> Véase, por ejemplo Axelrod (1984) donde se evalúan algunas de estas estrategias. En modelos de juegos repetidos, o en juegos con efectos dinámicos o superjuegos, se ha popularizado la referencia a estrategias "de gatillo" (Friedman, 1971, 1986) en las que los actores juegan cooperativamente a menos que la otra parte juegue la estrategia no cooperativa (que resulta del juego de un solo período); si esto último ocurre en algún período, juegan en forma no cooperativa para siempre. En la estrategia "ojo por ojo" popularizada en Axelrod hay alguna flexibilidad: se puede volver a cooperar si el otro agente lo hace primero. Algunos trabajos recientes han refinado la idea de equilibrio reputacional poniendo énfasis en aspectos informativos, en los que cada agente busca aprender sobre la naturaleza del otro; véase Kreps et.al. (1982) y Kreps (1990).

<sup>13</sup> Cf. Canzoneri y Henderson (1988, 1989). Estos autores señalan, además, que los organismos multilaterales pueden tener un rol en la coordinación (no habiendo toma de compromisos explícitos entre las partes) a través de interacciones repetidas, al acotar el rango de las estrategias admisibles. Sin embargo, este argumento está presentado a título de conjetura, sin una evaluación de su posible relevancia práctica.

<sup>14</sup> Esto refuerza el punto hecho en la sección anterior de que las posibilidades de la cooperación dependen de la configuración macroeconómica específica al caso considerado. Notense, sin embargo, las distintas implicancias de los shocks macroeconómicos en el debate sobre los beneficios de la coordinación de políticas en los sentidos aludidos en el texto: en un juego de estabilización de un solo período (como el estudiado por Canzoneri y Henderson, 1988 sección II), la presencia de shocks fuertes refuerza el argumento para la coordinación -entendida como acuerdos cooperativos explícitos y limitantes-; mientras que en una interacción repetida el mismo efecto tiene implicancias pesimistas sobre la posibilidad de coordinación -entendida como acuerdos implícitos en estrategias a largo plazo-.



sean las economías respectivas, menos implementables se toman las estrategias de cooperación basadas en efectos de reputación.

### **3.4 Coordinación y expectativas: ejemplos de cooperación perjudicial**

Se pueden encontrar en la literatura algunos contraejemplos teóricos a la proposición de que las políticas coordinadas benefician (o al menos no perjudican) a las partes. El punto de estos argumentos es que la coordinación internacional puede afectar negativamente a los incentivos de las políticas domésticas. Supóngase por ejemplo que, además de la interdependencia de políticas que motivaría la coordinación, cada gobierno interactúa estratégicamente con el sector privado del respectivo país. Según la extensa literatura referida al problema de inconsistencia temporal de políticas macroeconómicas<sup>15</sup>, la incapacidad del gobierno de asumir compromisos sobre futuros cursos de acción puede generar anticipaciones del sector privado que den lugar a resultados desfavorables para el gobierno. En este escenario, una forma posible de que este conflicto se atenúe es que las autoridades se encuentren limitadas en seguir ciertas políticas "oportunistas" por la presencia de interdependencias macroeconómicas con otros países. Entonces, una coordinación a escala internacional puede actuar levantando esta última restricción y, al agravar el problema de credibilidad doméstica de las políticas, dejar a los países en una peor situación respecto de la situación previa.

Este argumento -que es reminiscente de las proposiciones clásicas de "segundo mejor"-ha sido ilustrado con varios ejemplos. En el primero, debido a Rogoff (1985), el gobierno tiene incentivos para sorprender al sector privado con una mayor tasa de inflación, en busca de ganar por la vía de algún otro objetivo, como el producto real (en una disyuntiva tipo curva de Philips, c.f. Barro y Gordon, 1983). Supóngase ahora que tal sesgo hacia una sobre-expansión monetaria se ve atenuado por un sesgo opuesto que deriva de los derrames sobre un segundo país: cada gobierno ignora en sus cálculos de beneficios los aumentos del producto en el otro. Por lo tanto, la existencia de estos derrames haría que el resultado no cooperativo (en el doble sentido de que la política no es coordinada con el país socio y el gobierno actúa con discrecionalidad en el ámbito interno) sea menos inflacionario que si los países estuvieran aislados. El efecto de disciplinamiento mutuo desaparecería si los países tuvieran una política discrecional pero coordinada: las sorpresas inflacionarias tendrían (con los supuestos efectuados) beneficios "internalizados" en el conjunto de la región. Así, concluye el argumento, la coordinación distorsionaría los incentivos de las

---

<sup>15</sup> Cf. Kydland y Prescott (1977), Calvo (1978), Barro y Gordon (1988); panoramas recientes de esa literatura se pueden encontrar en Persson (1988) y Persson y Tabellini (1990).

políticas, de modo que el resultado final sería contraproducente; en este caso, más inflación a producto real constante.

Una ilustración similar es la que propone Kehoe (1989), en un modelo en donde cada país debe decidir su estructura tributaria y existen decisiones de inversión del sector privado que se vuelven irreversibles una vez efectuadas, lo que a su vez reduce los costos para el gobierno de elevar los impuestos ex-post. En anticipación a este comportamiento, el sector privado puede decidir un bajo nivel de inversión. Sin embargo, este problema puede verse atenuado en un contexto de relativa movilidad de capitales entre países y en donde los gobiernos se comportan cuidando no perder inversiones en favor del vecino. El resultado que se deriva -la coordinación puede reducir el stock de capital de los participantes- muestra un ejemplo de suboptimalidad de la cooperación aunque, sin duda, la conclusión depende críticamente de los supuestos empleados sobre las preferencias de los gobiernos, las restricciones que enfrentan y la configuración particular que se postula para el juego. Este es un problema general de la literatura: los resultados no son robustos, y a veces es difícil distinguir los efectos potencialmente relevantes en la práctica.

Canzoneri y Henderson (1988, 1989) sugieren que los resultados paradójicos como el anterior, se explican por la hipótesis de que los gobiernos son incapaces de efectuar compromisos con todas las partes con las que interactúan; así, cualquier compromiso parcial -con una de las partes- puede tener efectos negativos, porque anularía ciertos sesgos de políticas, pero no todos, y eliminaría así "contrapesos" útiles. Habría así una coordinación incompleta: los gobiernos podrían asumir compromisos entre ellos, pero no con su sector privado; o a la inversa, podrían comprometerse a cursos de acción con el sector privado pero no coordinar con otros países (Cf. Oudiz y Sachs (1985)). En resumen, Canzoneri y Henderson enfocan el problema como uno referido a la deseabilidad de formar coaliciones entre algunos actores de un juego, siendo éstos capaces de asumir compromisos entre sí, pero no con respecto a otros actores. El caso que ellos ilustran se refiere a dos países, de menor tamaño relativo, que tratan de coordinar sus políticas frente a un país de mayor tamaño con el objeto de acordar una respuesta común; es decir, acuerdan seguir una estrategia no cooperativa común frente al otro país. El resultado es que hay casos en que esto puede ser contraproducente para ambos países si se tiene en cuenta la reacción del tercer país. Sin embargo, estos autores cuestionan el interés práctico o relevancia de este caso y de los mencionados previamente al sostener que las razones por las cuales se pueden tomar ciertos compromisos y no otros depende de la estructura institucional del problema, lo que quita generalidad a las conclusiones.

El punto central de los argumentos reseñados en esta sección es que la coordinación internacional puede hacer menos costosas las políticas "oportunistas" dentro de un determinado país y, por lo tanto, en

estos casos empeorarían las expectativas privadas. Está claro, sin embargo, que el resultado opuesto también es posible (y tal vez sea más relevante en la práctica): no es difícil imaginar escenarios de juegos de coordinación en que ésta sostiene la credibilidad de las políticas domésticas en lugar de perjudicarla.

### **3.5 Coordinación con modelos erróneos**

Uno de los contraejemplos más citados sobre la validez general de la proposición básica (cf. sección 3.1) se refiere a la posibilidad de que la coordinación no conduzca a una mejora en el bienestar cuando las políticas macroeconómicas nacionales se guían por modelos erróneos. El argumento ha sido enfatizado, entre otros, por Frankel y Rockett (1988), quienes observan que persisten desacuerdos en los países de la OECD acerca de los efectos de sus políticas, y que hay una cantidad de modelos macroeconómicos de utilización difundida, que difieren en su estructura y en su evaluación de los efectos internacionales de derrame<sup>16</sup>. El punto de estos autores puede resumirse del siguiente modo: supóngase que dos países utilizan modelos que no son los verdaderos, y que deciden coordinar políticas teniendo en cuenta esos modelos ¿qué probabilidad existe de que la coordinación implique movimientos de variables o instrumentos de política en una dirección incorrecta según lo indicaría el "verdadero" modelo de ambas economías? La respuesta que encuentran Frankel y Rockett, luego de un ejercicio de simulación con los modelos más conocidos, es que esa probabilidad es en general no despreciable (cercana al 50%); es decir, coordinar utilizando modelos incorrectos puede ser perjudicial. A continuación, los autores comparan las ganancias potenciales de la coordinación (cuando los modelos son correctos) con las ganancias que produciría actuar autónomamente si las partes operaran (sin coordinar) con el modelo que se supone cierto: la conclusión a que llegan es que estos últimos beneficios son sustancialmente superiores a los primeros. Es decir que el problema no estaría tanto en la falta de tratamiento de externalidades entre países, sino en el desconocimiento de cada uno sobre cómo operan las economías. En resumen, el argumento resulta en una visión poco optimista de la coordinación (cf. Feldstein, 1988) y en la sugerencia de que los países se preocupen por establecer políticas domésticas robustas antes que en coordinar sobre bases endebles.

En principio, las inconsistencias debidas a incertidumbres sobre el modelo pueden deberse a varios motivos. Por ejemplo, los países pueden estar incorrectamente informados acerca de las preferencias de los otros. Cúales son los incentivos que cada país tiene para revelar correctamente su actitud frente a trade-offs, y los mecanismos que mejor contribuyen a que ello ocurra, son temas no tratados por esta parte de la

---

<sup>16</sup> Una revisión de los resultados de una docena de modelos se encuentra en Bryant et. al. (1988).

literatura<sup>17</sup>. De hecho, generalmente el énfasis es más bien sobre la parte estructural del modelo macroeconómico, en especial sobre el signo y magnitud de los efectos de derrame que tienen las políticas monetarias y fiscales. En el escenario elegido por Frankel y Rockett, por ejemplo, cada país persigue objetivos-meta referidos al producto real y a la cuenta corriente del balance de pagos, con ponderadores fijos (que no son fuente de desacuerdo o mala información) y tienen como instrumento a la política monetaria. En el caso particular elegido para ilustrar el punto, los países terminan en un equilibrio no cooperativo demasiado contractivo, porque no internalizan el efecto positivo que la expansión monetaria transmite al exterior (sino más bien "intercambian" sólo su efecto positivo sobre el producto doméstico por su efecto negativo sobre la cuenta corriente); la coordinación implica entonces algún acuerdo para expandir conjuntamente. Pero si el verdadero modelo de transmisión de políticas es distinto al que racionaliza este acuerdo, de nuevo, nada garantiza que la coordinación sea beneficiosa. Obviamente, también las políticas independientes -ambas o al menos una- pueden ser incorrectas, pero el punto es que la coordinación puede profundizar estas ineficiencias y los beneficios potenciales estarían principalmente en identificar las políticas independientes correctas. Sin embargo, es muy poco lo que esta literatura puede aportar constructivamente al problema de la coordinación de políticas más allá de generar un valioso llamado de atención. Sin duda, la coordinación se realizará, en la práctica, entre países que tengan información incompleta sobre los objetivos de los otros, el verdadero modelo propio y el de los vecinos, las propiedades de uno u otro régimen de política y el valor adecuado de los instrumentos. La forma precisa en que los mecanismos o procesos de intercambio de información pueden contribuir a atenuar este problema no tiene una especificación satisfactoria en la literatura revisada.

### **3.6 La magnitud empírica de las ganancias de la cooperación**

A partir de un extenso estudio realizado por Oudiz y Sachs (1984), se ha difundido la noción que, aún cuando el argumento teórico en favor de la coordinación pueda ser exitosamente probado, la magnitud real de las ganancias es pequeña, relativizando el énfasis puesto sobre el tema en las discusiones prácticas. A partir de modelos macroeconómicos de uso difundido, estos autores realizaron una evaluación empírica de los posibles beneficios de la coordinación de políticas entre EE.UU., Japón y Alemania: las magnitudes halladas fueron muy pequeñas (nunca mayores al 1% del PBI). La razón de este resultado se debe principalmente, según los autores, a la reducida magnitud de los efectos de derrame que se deducen

---

<sup>17</sup> Los países pueden tener incentivos para no dar a conocer sus verdaderas preferencias, por ejemplo, si es que luego deben contribuir, en función de esa información, a algún arreglo cooperativo. La posibilidad de implementar mecanismos de revelación de preferencias en este contexto ha sido recientemente estudiado en de Trenqualye (1990).

de la baja participación de los flujos comerciales recíprocos en el producto de cada país y del también reducido impacto que, por otras vías, tienen las políticas monetarias y fiscales.

En el curso de su investigación, Oudiz y Sachs realizaron un aporte metodológico, al encontrar una forma de implementar empíricamente un modelo de coordinación de políticas que, como otros explorados hasta entonces, sólo había sido tratado en términos puramente teóricos. La especificación elegida se basó en que los países tienen tres objetivos-meta: la estabilización del producto respecto de su tendencia, la tasa de inflación y la cuenta corriente del balance de pagos como porcentaje del PBI; el modelo macroeconómico estructural elegido captura interdependencias por la vía de mercados de bienes y de activos financieros; se supone que los países disponen de dos instrumentos (la cantidad de dinero y el gasto público). Los autores tomaron las proyecciones corrientes de políticas obtenidas de los modelos macroeconómicos utilizados (denominadas proyecciones de "base") y supusieron que ellas eran las políticas óptimas independientes; es decir, resultaban de maximizar la función objetivo comentada arriba, representando la solución no cooperativa. Ello les permitió realizar un ejercicio para resolver los valores implícitos de los parámetros de la función de preferencias. Luego, una vez obtenidos estos parámetros, procedieron a computar la solución cooperativa, esto es, los valores de la cantidad de dinero y gasto público de cada país que maximizarían el bienestar conjunto. Por último procedieron a comparar los niveles de bienestar en esta solución respecto de la obtenida con las proyecciones de "base": las posibles ganancias resultaron bajas.

Aún cuando las conclusiones generales de Oudiz y Sachs han sido aceptadas como válidas por muchos analistas, existen distintas opiniones en cuanto a la relevancia y la robustez de los resultados, existiendo algunas observaciones críticas al respecto. En primer lugar, se ha subrayado que las magnitudes de los beneficios son bastante sensibles a los argumentos que se incluyen en la función objetivo; así, Holtham et. al. (1987) sostienen que cuando el tipo de cambio o algún otro instrumento de política se incluye en la especificación de la función objetivo -reflejando los costos asociados con su modificación- entonces las ganancias empíricas pueden incrementarse considerablemente. Un comentario relacionado es el referido a la sensibilidad de los resultados a los ponderadores asignados a los objetivos; en particular pueden existir dudas sobre la forma en que los mismos han sido deducidos de las políticas observadas, ya que se supone que éstas son individualmente óptimas cuando en la práctica puede que no lo sean (cf. Blanchard, 1984). En segundo lugar, algunos observadores han tendido a relativizar los resultados de Oudiz y Sachs puesto que las ganancias estimadas ignoran los objetivos de preservación del sistema de comercio internacional a los que contribuiría la coordinación (eg. Kenen 1989, Gomel et. al., 1990). Por último, existe una distinción más sutil (cf. Canzoneri y Minford (1986), Canzoneri y Henderson (1988)), entre conflictos de políticas permanentes y transitorios. Así, Canzoneri y Henderson observan que, en la mayoría de los modelos, el

conflicto entre políticas surge sólo a partir de shocks macroeconómicos<sup>18</sup> y por lo tanto son transitorios. En cambio, si el conflicto tuviera una naturaleza permanente<sup>19</sup> y si el peso o ponderador asociado al objetivo de política generador de dicho conflicto fuera importante, las ganancias de la coordinación serían mucho mayores. Cabe señalar que (con excepción de Holtham et. al., 1987) estos comentarios son de naturaleza hipotética, es decir, no se basan en simulaciones numéricas de los efectos de la coordinación bajo supuestos alternativos.

### **3.7 Coordinación y políticas cambiarias: introducción**

La mayor parte de la literatura comentada en las secciones anteriores discute la administración de políticas fiscales y monetarias en presencia de derrames internacionales, tomando como dato la configuración de los esquemas cambiarios. Sin embargo, la política cambiaria ha ocupado un lugar central en las experiencias concretas de cooperación en materia macroeconómica. De hecho, no abundan los casos de coordinación -en el sentido estricto de adopción de compromisos recíprocos- de variables fiscales. Esto no sólo se debe a que, en algunos países, la jurisdicción de gobierno que negocia con otros países enfrenta restricciones institucionales para hacer autónomamente acuerdos en el tema (cf. Feldstein (1988)); también ha influido la tendencia -al menos en cuanto a propósitos- a la "consolidación fiscal" en los países industrializados, que ha hecho del déficit más una variable meta (a ser reducido) que un instrumento del manejo macroeconómico de corto plazo (cf. Gomel et al (1990)). En cuanto a la política monetaria, parecería que los intentos de coordinación han sido subsidiarios del objetivo de regular los tipos de cambio nominales, sea en forma más o menos flexible -en el caso del G7- o con el propósito de sostener paridades fijas como en la CEE. La discusión de estas experiencias, y de algunos trabajos que han evaluado aspectos de su performance, se deja para la última sección (3.12) de este capítulo. El objetivo inmediato de muchos

---

<sup>18</sup> En los juegos de estabilización, como los llaman estos autores, los países no perciben conflictos entre sus políticas en ausencia de shocks. Por ejemplo, si ambos países tienen funciones objetivo basadas en el desvío del producto respecto de su "nivel natural" y en la tasa de inflación, y la economía se encuentra operando con un nivel de actividad normal en ambos países, puede no existir conflicto en el sentido que ningún país tiene incentivos para expandir la demanda agregada. En cambio, la presencia, por ejemplo, de un shock negativo que aleja transitoriamente a una economía de su producto deseado, puede crear incentivos para expandir, y generar un conflicto entre las políticas nacionales (Cf. el Anexo; sección 1.4).

<sup>19</sup> En el ejemplo de Hamada ilustrado en la sección 3.2, los países enfrentan un conflicto "en marcha": desean tener menos (o más) reservas que las disponibles; ello genera una inconsistencia potencial entre sus políticas monetarias independientemente de los shocks. En el modelo de Oudiz y Sachs, la presencia de metas de cuenta corriente puede ser una fuente de conflicto permanente, por ejemplo, si en el agregado, los países desean tener un superávit comercial. Canzoneri y Henderson sostienen que estos autores no explotan esta posibilidad al no "cerrar" (mundialmente) el modelo.

de estas experiencias ha sido reducir la variabilidad de los tipos de cambio reales bajo el supuesto que la volatilidad cambiaria tiene consecuencias negativas sobre el comercio internacional y, más generalmente, sobre la performance económica. Sin embargo, la contrastación empírica de esta hipótesis ha generado cierto debate, que se reseña a continuación, en la sección **3.8**.

De cualquier modo, no se ha llegado a un consenso analítico con respecto a las propiedades de los regímenes cambiarios alternativos. Así, en los setenta, una opinión generalizada -que, sin duda, se apoyaba en la observación de la ruptura del sistema de Bretton Woods -era que los problemas de coordinación de políticas eran particularmente manifiestos con un esquema de tipos de cambio fijo; el argumento partía de que, de no haber ajustes en los tipos de cambio nominal, los impulsos monetarios se propagarían internacionalmente con intensidad (cf. Hamada (1976)). En esta perspectiva, el movimiento hacia tipos de cambio flexibles se veía como una forma de reducir tales efectos y, en consecuencia, de atenuar la demanda por coordinación.

Sin embargo, la evidencia de períodos más recientes llevó a un cuestionamiento de la proposición de que los efectos de las políticas monetarias con flotación de los tipos de cambio quedan "embotelladas" al interior del país que las ejecuta: si (como se observa) los movimientos de la oferta monetaria afectan -al menos transitoriamente- las cantidades producidas y gastadas y los precios relativos, hay derrames internacionales aún cuando los bancos centrales no intervengan directamente sobre la cotización de las divisas. Por otra parte, si bien la cuestión no está zanjada con claridad, también se ha puesto en duda la "eficiencia" de los mercados de cambio -en el sentido de que los precios incorporan del mejor modo posible la información existente- y se ha enfatizado la posibilidad de que las tasas de cambio fluctuantes se muevan con amplitud excesiva. Es decir, por un lado, que la flotación cambiaria no aislaría a los países de las influencias macroeconómicas originadas en los socios comerciales y, por otro, que no está sólidamente establecido que los tipos de cambio -en ausencia de intervención por parte de los bancos centrales<sup>20</sup>- varíen sólo debido a corrimientos actuales o esperados en los "fundamentos" que determinarían las paridades relativas en el largo plazo.

Es probable que, entre los regímenes cambiarios simples, no haya uno estrictamente superior a sus

---

<sup>20</sup> En realidad, no son comunes las experiencias de flotación absolutamente limpia. Luego del quiebre del sistema de Bretton Woods, las autoridades monetarias de los países industriales han operado a veces fuertemente en los mercados de cambio, aunque sin asumir un compromiso explícito acerca del valor de las divisas que estaban dispuestas a sostener o a la magnitud de reservas que estaban preparadas a poner en juego. De ahí que las percepciones sobre la actitud de los bancos centrales han sido elementos importantes en la formación de los precios de mercado.

alternativas en cualquier circunstancia: algunos sistemas parecen aptos para resolver ciertos problemas, pero resultan vulnerables en condiciones en las que otros regímenes operan sin grandes perturbaciones<sup>21</sup>. En todo caso, en los últimos años se observa un retorno -analítico y en la práctica- de posiciones favorables a los tipos de cambio administrados, sea a través de intervenciones ocasionales para alinear paridades, de "zonas meta" (i.e.: flotación dentro de bandas pre-fijadas) o, en el límite, de la fijación de los tipos de cambio- que, en la CEE, tendería a cristalizarse eventualmente en una unificación monetaria completa. En las secciones 3.9 a 3.11 se discuten tópicos que relacionan el problema de coordinación de políticas con el de selección de regímenes cambiarios. En la sección 3.9 se discute brevemente la característica de las principales opciones cambiarias y algunos desarrollos analíticos que relacionan regímenes cambiarios y demanda por coordinación. En la sección 3.10 se comenta la literatura reciente sobre "zonas meta" cambiarias y su rol central en algunas propuestas de coordinación internacional. Finalmente, la sección 3.11 discute brevemente los argumentos clásicos para la conformación de "áreas monetarias comunes"; las propuestas más recientes de unificación monetaria en la CEE se describen al final de la sección 3.12, junto con la discusión de la evolución del sistema monetario europeo.

### **3.8 Volatilidad cambiaria y comercio internacional**

Hay una presunción generalizada de que la variabilidad de los tipos de cambio tiene efectos negativos sobre el intercambio comercial<sup>22</sup>. La hipótesis se expresa no sólo en razonamientos teóricos, sino que frecuentemente aparece mencionada en los juicios de los operadores económicos y ha sido el sustento de decisiones de política. En términos analíticos, el argumento tiene una base simple y poco ambigua: la incertidumbre cambiaria frena el comercio, porque los riesgos no pueden ser "cubiertos" totalmente a través de operaciones financieras -que, o bien son costosas, o bien dependen de la existencia de mercados que no

---

<sup>21</sup> Por ejemplo, los esquemas de tipo de cambio fijo serían especialmente útiles para "anclar" expectativas, porque atan la política monetaria a una variable observable, que influye directamente en las decisiones privadas, y porque estabilizan un precio potencialmente volátil a corto plazo. Por contraste, cuando hay shocks que modifican apreciablemente los tipos reales de cambio sostenibles -y, en particular, cuando el restablecimiento de los equilibrios macroeconómicos requiere una devaluación real- el ajuste con paridades nominales pre-comprometidas podría resultar más complejo y traumático que bajo un régimen con mayor flexibilidad.

<sup>22</sup> Esta sección se refiere a la influencia de la volatilidad cambiaria sobre los flujos de bienes y servicios reales. El tema está tratado, por ejemplo, en Ethier (1973) y Bhagwati y Srinivasan (1983, Cap. 34). El análisis del efecto sobre los movimientos de capital tiene matices algo distintos; sin embargo, es claro que las decisiones sobre el momento y la magnitud de las exportaciones o importaciones están influenciadas por expectativas cambiarias, a la manera de lo que ocurre con las operaciones de cartera.



siempre se encuentran en operación<sup>23</sup>. De ahí resultaría que la elección del régimen cambiario tiene consecuencias reales apreciables, en la medida en que afecta la varianza en el precio de las divisas.

Sin embargo, la literatura empírica ha encontrado ciertas dificultades para confirmar la hipótesis. En un trabajo a menudo citado, Hooper y Kohlhagen (1978) estimaron un modelo de competencia imperfecta para los flujos bilaterales de comercio entre EE.UU. y Alemania con un grupo de países industrializados. De ese modelo no surgían asociaciones significativas entre la variabilidad cambiaria y el nivel del intercambio. Por contraste, otros autores encontraron resultados más positivos; por ejemplo, Coes (1981) sugiere que la menor incertidumbre sobre el tipo de cambio real luego de la adopción del sistema de crawling-peg por parte de Brasil en 1968 influyó favorablemente sobre las exportaciones de ese país.

La evaluación práctica del efecto de la variabilidad cambiaria está afectada por algunos problemas metodológicos. Hooper y Kohlhagen midieron la volatilidad a través de las fluctuaciones en el tipo de cambio nominal; la estimación de Cusham (1983), a partir de los movimientos en los tipos reales de cambio -también para economía industriales- genera resultados más nítidos en favor de la hipótesis, aunque tampoco concluyentes. Kenen y Rodrik (1986) extendieron la investigación al estudiar el impacto de distintos índices de variabilidad en los tipos reales de cambio en el comercio de 11 países industriales. Sus conclusiones son que existen grandes diferencias en la volatilidad cambiaria por país -esta es más reducida en los miembros del SME- y que en la mayoría de los casos aparece evidencia significativa de un efecto negativo sobre el comercio.

En resumen, aunque los resultados de la literatura no son categóricos, los estudios más recientes - con series más elaboradas y mayor atención sobre cuestiones de metodología y técnica econométrica- apuntan hacia la identificación de un vínculo entre volatilidad cambiaria e intercambio comercial. Por cierto, las estimaciones son sensibles a varias características de los modelos. Primero: la definición misma de volatilidad de los tipos de cambio es algo imprecisa, y caben diversas alternativas para la medición<sup>24</sup>.

---

<sup>23</sup> En especial, se observa que los mercados a futuro funcionan solo para ciertas monedas, y para plazos cortos.

<sup>24</sup> Así, Hooper y Kohlhagen (op. cit.) trabajan con los desvíos del tipo de cambio (nominal) corriente con respecto al tipo de cambio futuro desfasado, como indicadores del error de predicción, mientras que Cusham (op. cit.) calcula promedios móviles de varios trimestres de las variaciones en el tipo real de cambio. Kenen y Rodrik (op. cit.), por su parte, definen distintas series: un promedio móvil del desvío standard de la tasa de variación mensual en el tipo real de cambio, un desvío con respecto de una regresión de tendencia, y un desvío con respecto a una ecuación autorregresiva de primer orden. Bini Smaghi (1990) observa que las medidas de riesgo deben estar condicionadas a la información con que cuentan los agentes en cada momento, y emplea un método para descomponer las series en valores esperados y no esperados. Por otro lado, este autor sugiere que la volatilidad del tipo de cambio nominal es la variable "primaria" que

Segundo, se verifica que los resultados pueden variar según las series empleadas sobre volúmenes del comercio y precios relativos<sup>25</sup>. Asimismo, importa el período muestral, especialmente si han habido modificaciones en los regímenes cambiarios. Tercero, el análisis puede hacerse sobre los flujos globales de y hacia un determinado país, o sobre flujos bilaterales; la elección depende de un juicio sobre la importancia de los "efectos de terceros países". Cuarto, se puede esperar que la volatilidad cambiaria actúe sobre las cantidades y los precios transados; la magnitud de los efectos variaría según la estructura del mercado de que se trate y, por lo tanto, según el tipo de bien.

Por otro lado, los resultados son también sensibles a la especificación dinámica de las ecuaciones que se estiman. El punto ha sido enfatizado recientemente por Bini Smaghi (1990), quien interpreta así las dificultades que han tenido ciertos estudios en confirmar la hipótesis: algunos trabajos excluyen variables rezagadas; otros corrigen mecánicamente por autocorrelación de residuos (sin contemplar la posibilidad de un error de especificación; otros, imponen arbitrariamente una estructura de rezagos. Es decir que, en principio, hay indicios de que efectivamente el riesgo cambiario desanima el intercambio, si bien la implementación econométrica de la proposición plantea problemas no triviales.

### **3.9 Regímenes cambiarios y demanda por coordinación**

El régimen cambiario influye sobre los mecanismos de transmisión de efectos macroeconómicos y, por lo tanto, sobre la naturaleza de los problemas que serían materia de coordinación internacional. Hay, de cualquier modo, una cuestión conexas -y, en algún sentido, previa a la anterior- referida a las propiedades de los regímenes alternativos en relación al comportamiento de las economías individuales.

Si, por simplicidad, se focaliza la discusión en los casos límite de los tipos de cambio fijos y flotantes, aparecen cuatro aspectos relevantes para establecer el contraste: el modo en que el Banco Central ejerce la regulación de variables nominales -a través de un precio, como el tipo de cambio, o de la cantidad de dinero-; el efecto de los movimientos en la cartera de activos del Banco Central y del público

---

influye sobre las decisiones de intercambio, e indica que, con una estimación cuidadosa, pueden encontrarse efectos del riesgo nominal.

<sup>25</sup> Bini Smaghi (op. cit.) considera la sensibilidad de las estimaciones a la clase de datos utilizada: la hipótesis de que la volatilidad cambiaria perturba el intercambio se verifica mejor sobre información desagregada por sector y socio comercial. Goldstein y Khan (1985) muestran que los patrones de formación de precios y volúmenes de comercio son diferentes para bienes primarios e industrializados; concluyen de ahí que puede haber sesgos en un análisis agregado.

asociados con las políticas de fijar, sea el tipo de cambio, sea la cantidad de dinero, la forma en que se definen las expectativas, especialmente en los mercados financieros; y, por último, la influencia del régimen cambiario en los incentivos de los formuladores de política. La literatura es diversa en cuanto al énfasis que se da a estos temas, según el modelo que se emplee y el objeto del análisis.

En los enfoques más tradicionales, la preocupación principal es cómo, dependiendo del régimen cambiario, varía la respuesta del producto real ante perturbaciones. En general, la pregunta se ha tratado a partir de modelos que combinan funciones de demanda agregada, sensibles a shocks exógenos y a acciones de política, con una curva de oferta agregada que incorpora algún tipo de rigidez en los precios (Cf. Mundell (1968), Henderson (1979)); se encuentra una analogía con la conocida discusión de Poole (1970) sobre opciones de política monetaria en economías cerradas. Al margen de las especificidades de cada modelo, surge una conclusión relativamente general: en los términos planteados, el sistema que permite absorber shocks con una menor variabilidad del producto es aquél que minimiza la magnitud de los excesos de demanda u oferta de bienes a los precios dados. Esto depende del origen de las perturbaciones. Así, si la economía está sujeta principalmente a shocks sobre la demanda de dinero, un sistema de tipos de cambio fijo amortigua los efectos sobre el mercado de bienes, porque permite movimientos endógenos en la cantidad de dinero. Por contraste, si por ejemplo, los shocks más significativos (e.g.: en tecnología, preferencias o precios internacionales) son tales que darían lugar en equilibrio a variaciones en los precios relativos, la existencia de flexibilidad en el tipo de cambio nominal ayudaría a efectuar el ajuste sin grandes impactos sobre el producto.

El tema central del análisis antes resumido es la capacidad relativa de los sistemas cambiarios para reducir la variabilidad de los precios nominales internos (y, en especial, del salario) consistentes con un nivel normal de actividad; si los precios tienen cierta rigidez, esto es equivalente a estabilizar el producto real. Aunque las conclusiones parecen bastante robustas, ellas suelen derivarse de modelos que no especifican precisamente las propiedades intertemporales del sistema. Una literatura más reciente ha abordado el estudio de las características de los regímenes cambiarios a partir de modelos intertemporales explícitos (Cf. Helpman y Leiderman (1991)). Genéricamente, estos modelos derivan las ofertas y demandas de bienes y activos a partir de las hipótesis de que los agentes eligen planes intertemporales óptimos en base a "expectativas racionales"; a menudo, también se supone completa flexibilidad de precios. Dadas estas características, las preguntas que se formulan tienen que ver principalmente con el efecto de la elección de régimen cambiario sobre la asignación de recursos en el tiempo; en especial, se trata de establecer si la política facilita o restringe una programación "óptima" por parte del sector privado de su secuencia de consumo.

Es claro que, si los precios son flexibles, la existencia o no de un "ancla" nominal es irrelevante en cuanto al equilibrio en el mercado de bienes, y sólo se manifiesta a través de un diferente comportamiento de la demanda de saldos monetarios reales. Ahora, cada régimen cambiario tienen asociada una determinada política del Banco Central en el manejo de sus activos y pasivos y, por lo tanto, al menos potencialmente, implica una distinta respuesta de la cartera financiera del sector privado frente a shocks. Desde esta perspectiva -y con los supuestos mencionados- lo que definiría las propiedades de un régimen no sería tanto el uso del tipo de cambio o la cantidad de dinero como instrumento, sino el hecho de que, por medio de esa elección, el Banco Central abre o cierra oportunidades para el financiamiento del sector privado<sup>26</sup>. Esto, a su vez, depende de cómo operen los mercados de crédito. En condiciones hipotéticas de mercados completos, se suelen obtener proposiciones de "inefectividad": si el menú de activos es suficientemente rico, el público "compensa" las medidas de política financiera y, en consecuencia, ésta no produce impacto (Cf. Sargent y Wallace (1981)). Se deduce que las características diferenciales de los regímenes cambiario se establezcan según el tipo de "imperfección" que exista en los mercados financieros; en otras palabras, ellas se derivarían del "problema" en la asignación intertemporal que supuestamente se trata de resolver a través de la política monetaria y cambiaria.

Dado ese planteo, no sorprende que los resultados del análisis dependan mucho de la especificación particular de los modelos. Por otra parte, parece difícil admitir la validez literal de algunos supuestos típicos en la literatura. Sin embargo, el enfoque intertemporal ha propuesto preguntas relevantes, y también ha precisado algunos puntos generales; éstos parecen independientes de la aceptación o no de hipótesis, dado que se desprenden de las restricciones intertemporales de presupuesto y de la existencia de "conductas anticipatorias" por parte de los individuos -lo que no necesariamente equivale a precisión perfecta o "racional".

Una primera observación es que los regímenes cambiarios implican restricciones a los valores presentes y futuros de las variables monetarias y fiscales. Por ejemplo: si se fija el tipo de cambio, la política fiscal debe ajustarse para permitir que el crédito interno del Banco Central sea siempre inferior al monto que, dada la demanda de dinero, mantiene a las reservas internacionales por encima de la cifra mínima consistente con el mantenimiento del sistema (este valor puede estar legislado, o estar implícito en la "función de reacción" de las autoridades y en las expectativas del público). Ante shocks en la demanda de saldos monetarios, por lo tanto, debe acomodarse la secuencia de ingresos o gastos del gobierno. Esto

---

<sup>26</sup> Por ejemplo, con tipo de cambio fijo, el público puede adquirir divisas en el Banco Central en canje por dinero local. Si no hay acceso elástico al crédito internacional, las oportunidades para re-asignar consumo en el tiempo serían distintas que con un tipo de cambio fluctuante: en éste último caso, el sector privado no puede "tomar prestado" de las reservas oficiales.

vale en general, es decir: el esquema cambiario afecta el manejo fiscal "a largo plazo" -porque contribuye a definir la forma de la restricción intertemporal de presupuesto del sector público- y también condiciona el ajuste de los instrumentos de política frente a perturbaciones: aquí típicamente aparecen disyuntivas, porque estabilizar ciertas variables suele tener como contrapartida que otras se hagan más volátiles. Por otro lado, para una dada política relativa del tipo de cambio en el período corriente, el comportamiento de la economía es sensible a las previsiones que realicen los individuos acerca del curso futuro de las acciones del gobierno. Un caso analíticamente interesante es aquél en que las políticas no son compatibles con el sostenimiento indefinido del sistema cambiario en vigencia (o, al menos, existe una probabilidad significativa de que no lo sean); esto puede dar lugar a fenómenos como los "problemas del peso" o a los "ataques especulativos"<sup>27</sup>. Estos ejemplos muestran cómo el efecto de las expectativas puede generar una dinámica bastante rica aún cuando el modelo subyacente sea simple.

En el análisis recién descrito se tratan como datos al régimen cambiario y a las políticas fiscales y monetarias. Una de las preguntas que se formulan es acerca de la consistencia de ese conjunto de políticas; en general, no se discuten los incentivos del gobierno para actuar del modo postulado. Ahora bien, los regímenes cambiarios tienen un aspecto asociado al "juego" entre el gobierno y el sector privado de un país, que da como resultado a las acciones de política y a las previsiones de los individuos. No es fácil modelar precisamente esas interacciones; por otro lado, los sistemas cambiarios no se pueden clasificar atendiendo exclusivamente al contraste entre "reglas" y políticas discrecionales<sup>28</sup>. Sin embargo, la fijación del tipo de cambio es un modo simple de establecer una "regla monetaria"; históricamente, a menudo se ha visto a la determinación explícita de la paridad externa de la moneda como un mecanismo para limitar los márgenes de la política económica y para guiar a las expectativas.

---

<sup>27</sup> Los "problemas del peso" (nombrados así por la experiencia mexicana de mediados de los setenta) se refieren a situaciones en las que, en un sistema de cambio fijo, el público le asigna período a período una probabilidad no nula a una devaluación discreta; en consecuencia, la tasa de interés en términos de divisas tendría niveles persistentemente altos en el período en el que la devaluación no tiene lugar. En el análisis de los ataques especulativos (originada en Krugman (1979)) se analizan casos donde la fijación del tipo de cambio en ausencia de corrección fiscal, termina súbitamente cuando el público (que reconoce la inconsistencia de políticas) lleva a cabo una "corrida" sobre las reservas del Banco Central.

<sup>28</sup> Por ejemplo: el tipo de cambio puede estar fijado a través de una regla explícita o, de facto, sin ella; una flotación cambiaria es compatible con la existencia o no de reglas de política para otros instrumentos. Aunque el tema es demasiado amplio para considerarlo en detalle aquí, conviene mencionar que la noción de "regla" es ambigua: resulta poco probable que haya reglas con validez absolutamente incondicional, pero en la práctica no suelen encontrarse definidas explícitamente las contingencias en las cuales una regla se mantendría o se rompería. Es decir que, al evaluar un determinado régimen de políticas, habría que hacer referencia a un juicio cualitativo sobre la "solidez" de las reglas, si estas existen, o del os "compromisos implícitos", si el régimen no está formalmente establecido.

En síntesis, desde el punto de vista analítico, la literatura no ha definido una superioridad estricta de un sistema cambiario sobre sus alternativas. Quedan, de todos modos, algunos argumentos relativamente claros. Primero: si, por causas "reales", una economía enfrenta shocks que darían lugar a movimientos más o menos amplios en los precios relativos, el ajuste a esos shocks se ve facilitado cuando existe flexibilidad en el tipo de cambio nominal. Segundo: los sistemas de tipo de cambio fijo han sido empleados típicamente para restringir a la política monetaria; este efectos de "disciplinamiento" tiene como contrapartida probable que las perturbaciones reales tengan mayor impacto sobre el producto. Tercero: las propiedades de los tipos de cambio flotantes dependen de cómo se determine la política monetaria, por un lado y, por otro, de la operación de los mercados de crédito; opiniones muy diversas sobre la eficiencia de estos mercados en cuanto al uso de la información disponible. Cuarto: uno de los aspectos de la política de tipo de cambio es la provisión (o no) de un "ancla" definida al sistema de precios nominales; al mismo tiempo, el régimen cambiario condiciona las transacciones financieras entre el gobierno y el sector privado. Esta última dimensión afecta la manera en que la economía responde intertemporalmente a perturbaciones. Quinto: los sistemas cambiarios -y, en especial, las reglas como la del tipo de cambio pre-determinado- limitan las opciones monetarias y fiscales. La elección de un determinado régimen implica, por lo tanto, un ordenamiento consistente de estas políticas; la performance económica puede variar significativamente según las expectativas del público sobre la probabilidad de que esas "condiciones de contorno" para sostener el régimen sean o no satisfechas.

La evidencia anecdótica sugiere que, en los sistema de flotación cambiaria, son comunes las referencias a la volatilidad de precios período a período; por su parte, los regímenes de tipo de cambio pre-fijado han sido a menudo vulnerables a esporádicas crisis de pagos externos. Hay un cuerpo de literatura que ha buscado comparar el comportamiento de variables macroeconómicas bajo distintos regímenes. En este sentido, existe consenso sobre que la variabilidad del tipo de cambio real es típicamente mayor dentro de esquemas de flotación (cf. Helpman y Leiderman (op.cit.)). Sin embargo, hay ciertas diferencias en cuanto a la interpretación del origen de ese comportamiento: algunos autores (e.g.: Mussa (1982)) lo atribuyen a las fluctuaciones del tipo de cambio nominal con precios relativamente rígido, mientras que otros (e.g.: Gulde y Wolf (1991)) sugieren que la volatilidad del tipo de cambio real se explica también por movimientos en los precios internos. Por otro lado, los intentos por identificar efectos significativos del sistema cambiario en la evolución de variables como el producto real, el consumo y el balance comercial en los países industrializados no han dado resultados concluyentes. En este punto, hay aún una discusión abierta.

Asimismo, se han debatido las razones de la volatilidad del tipo real de cambio cuando el tipo nominal es flotante. Según algunas evaluaciones, esta variabilidad obedecería a una adaptación de

"equilibrante" a shocks exógenos; las expectativas influirían sobre el tipo de cambio corriente, pero ellas estarían basadas en una previsión correcta de los determinantes fundamentales de los precios relativos. Sin embargo, la hipótesis de que los mercados de cambios son insensibles a "movimientos especulativos" sin un correlato real ha sido crecientemente puesta en duda (cf. Blanchard y Fischer (1989, Cap. 5), De Long et. al.(1990)); de ahí surge la presunción de que la volatilidad observada en los tipos de cambio reales ha inducido señales erróneas a efectos de la asignación de recursos.

Por supuesto, la definición de los esquemas cambiarios tiene una dimensión internacional. En especial, se esperaría que, con diferentes modalidades de operación de los mercados de cambios, se generem distintas interacciones estratégicas entre los países en el juego donde se establecen las políticas macroeconómicas. Una cuestión que ha sido tratada en la literatura es hasta qué punto la pre-determinación de los tipos de cambio puede ser útil en evitar políticas económicas perjudiciales para otros países (del tipo de las "devaluaciones competitivas"); es decir, hasta qué punto el sistema cambiario opera como una regla de juego internacional que limita los incentivos para acciones globalmente ineficientes.

El argumento se encuentra frecuentemente en discusiones prácticas, y resulta plausible. En términos analíticos, Kenen (1989) ha sugerido que, dadas ciertas condiciones, los regímenes de tipo de cambio fijo le otorgan a las políticas macroeconómicas de los países mayor capacidad que la flotación para neutralizar los efectos de derrame provenientes de los socios. Consecuentemente, se reducirían los requerimientos de coordinación explícita. Sin embargo, el resultado depende de la especificación del modelo y de la conducta que, se supone, siguen las políticas económicas: la conclusión de Kenen se basa en la posibilidad que tendrían los gobiernos para compensar mediante la política fiscal los impulsos originados por las políticas fiscales de otros países, bajo la hipótesis adicional de que los socios no hacen un uso "estratégico" de las reservas internacionales para aumentar su gasto doméstico "exportando inflación". Este último supuesto es fuerte: la gestión de un sistema de cambios fijos a escala internacional presumiblemente abre opciones para actitudes oportunistas; es decir, no habría un funcionamiento "óptimo" automático, en ausencia de un soporte institucional (cf. Hamada (1976), Hopenhayn y Dimenzon (1989)). Por otro lado, Sachs (1986) señala que la pre-determinación del tipo de cambio no necesariamente atenúa los beneficios percibidos en seguir políticas no cooperativas, sino que modifica los instrumentos que generan efectos internacionales. Es decir que, en resumen, parecería que la fijación de tipos de cambio elimina ciertas formas de conducta subóptima, pero no resuelve de por sí el problema de la "competencia" entre políticas macroeconómicas; de ahí que siga existiendo una demanda de coordinación en esta clase de regímenes cambiarios.

Una parte de la literatura se ha orientado al estudio de los incentivos de los países para respetar las

condiciones de eventuales acuerdos cooperativos. El énfasis en esta cuestión ha sido criticado (e.g.: Kenen (op.cit.)), por ignorar los efectos reputacionales que limitarían las ventajas percibidas en no cumplir con los arreglos entre socios. Queda el hecho, sin embargo, de que si las acciones de política definidas en un ejercicio de coordinación no son fácilmente verificables, mayores son los márgenes para renegar implícitamente de los acuerdos. De ahí surge un argumento para reducir los costos de implementación de los arreglos coordinados a través de esquemas basados en pre-determinar variables observables con poca ambigüedad, tales como el tipo de cambio. Conviene recordar, de todos modos, el punto hecho anteriormente: los problemas que dan lugar a una demanda por coordinación pueden moderarse, pero no se eliminan totalmente, mediante la elección de un determinado sistema cambiario.

### **3.10 Propuestas de zonas-metas para los tipos de cambio**

En realidad, el espectro de posibles regímenes cambiarios es muy amplio. Una discusión detallada de la diversidad de esquemas posibles, y de los efectos internacionales en cada uno de ellos, escapa ampliamente a los alcances de este trabajo. Puede resultar útil, sin embargo, una referencia breve a las propuestas recientes sobre sistemas de "bandas cambiarias", que han tratado de combinar la búsqueda de un patrón estable para el valor a largo plazo de las divisas con un cierto grado de flexibilidad para absorber perturbaciones.

Se puede observar en los intentos concretos de coordinación una tendencia a ir conformando esquemas basados en "blueprints" o conjuntos de reglas más o menos explícitas. Sin embargo, la formulación y puesta en práctica de tales esquemas no ha resultado una tarea sencilla. Por un lado, la teoría no ofrece prescripciones definitivas, al margen de que existe una indeterminación intrínseca en cómo se reparten los costos y beneficios de la coordinación. Por otro lado, es de esperar que, en la práctica, la coordinación evolucione sobre propuestas más o menos simples para definir acciones "satisfactorias" en respuesta a problemas visibles, y no -como sugeriría una interpretación al pie de la letra de los formalismos típicos de la literatura analítica- mediante la identificación de óptimos en un juego definido con precisión.

Dentro de los esquemas en discusión, un ejemplo es el propuesto por Williamson y Miller (1987; véase también Miller y Williamson, 1988), que se basa en un conjunto de "reglas de procedimiento" dirigidas a estabilizar los tipos de cambio reales y el crecimiento de la demanda nominal en los países industriales. El esquema se resume en cinco puntos: **i)** los países eligen metas de tipo de cambio real consistentes con el equilibrio a mediano-largo plazo de sus cuentas corrientes externas; **ii)** al mismo tiempo, se fijan metas sobre la demanda nominal atendiendo a la estabilidad de precios, el equilibrio externo y, eventualmente, el



estado de la actividad real; **iii**) las políticas monetarias actúan sobre las tasas de interés domésticas de manera de sostener los tipos de cambio dentro de bandas pre-definidas alrededor de las metas; **iv**) el sistema de tasas de interés internacionales se ajusta en función del crecimiento de la demanda agregada nominal definido por las metas nacionales ya establecidas; y **v**) las políticas fiscales de los países se adaptan para regular la variación de la demanda nominal doméstica. En suma, el mecanismo sugiere realizar acuerdos internacionales sobre zonas-meta de tipo de cambio y demanda agregada, y asignar a la política fiscal de cada país la regulación de la demanda interna mientras que la política monetaria se orienta al equilibrio externo<sup>29</sup>.

Las propuestas de bandas cambiarias se plantearon de modo bastante natural, como alternativa intermedia entre la flotación (o la flotación sucia sin criterios sistemáticos) y la fijación estricta<sup>30</sup>. Pero solo recientemente se han estudiado formalmente las propiedades de estos regímenes (Cf. Helpman y Leiderman (1991), Krugman y Rotemberg (1990), Flood y Garber (1989)). En este sentido, se ha establecido en forma analítica, que la presencia de las bandas probablemente reduce la amplitud de las fluctuaciones del tipo de cambio frente a shocks en la demanda de dinero con respecto a lo que sucedería en una flotación: la expectativa de reversión de los movimientos del tipo de cambio cuando éste se acerca a los límites de la banda originaría una respuesta en el mercado, que reduciría las intervenciones necesarias por parte del Banco Central. Tales efectos descansan, por supuesto, en que el público tenga una opinión sólida sobre el mantenimiento de la banda; una extensión natural -pero respecto a la cual no hay todavía resultados firmes- sería incorporar a la discusión un análisis de las condiciones de viabilidad del sistema de bandas y de las consecuencias de expectativas sobre eventuales cambio de régimen. Puede notarse, a este respecto, que el esquema de zonas-meta permite al tipo de cambio nominal acomodarse ante perturbaciones pequeñas; frente a shocks de gran magnitud, los límites de la banda se vuelven presumiblemente operativos; el esquema, por lo tanto, resulta simétrico en cierta forma con respecto a los más tradicionales sistemas de tipo de cambio fijo con "cláusulas de escape" (implícitas). Se plantea, entonces, la pregunta sobre cómo funcionaría el régimen cuando el "tipo de cambio de equilibrio" se mueve hasta quedar afuera de la banda admitida.

---

<sup>29</sup> Esta asignación de políticas macroeconómicas ha sido materia de discusión. Boughton (1987), por ejemplo, argumenta que la política monetaria tiene poca efectividad sobre la cuenta corriente, mientras que la política fiscal muestra limitaciones institucionales para actuar como instrumento de manejo de la demanda agregada a corto plazo.

<sup>30</sup> Los sistemas de tipo de cambio fijo operan de hecho sobre una banda definida por costos de transacción. En el período del patrón oro, los "puntos de entrada y salida" funcionaban de esta forma, y eran más o menos manipulables por los bancos centrales (Cf. Keynes (1930, Cap. 36)). Sin embargo, los márgenes de fluctuación contemplados en las propuestas de bandas son típicamente más amplios, y resultan de una decisión explícita de las autoridades, independientemente de la "tecnología de pagos.

Los planteos de coordinación de políticas en base a bandas cambiarias son elaboraciones con un enfoque netamente aplicado: ellos se dirigen a ofrecer reglas simples, a partir de modelos sencillos y argumentos cualitativos. Sobre esta base, se ha generado una literatura orientada a precisar las propuestas, y a definir los parámetros de las reglas de política deseables; en particular, los valores de las metas cambiarias y la amplitud de las bandas de fluctuaciones tales que se mantenga la consistencia del esquema y se satisfaga el requisito de estabilidad dinámica. Al margen de los detalles técnicos de las simulaciones numéricas, estos ejercicios son sensibles a las hipótesis efectuadas en tres áreas: el modelo macroeconómico, la función objetivo que se postula y la base de comparación contra la que se confrontan los resultados.

La mayoría de los estudios existentes se apoya en modelos macroeconómicos de uso difundido en los países industriales<sup>31</sup>; no sorprende que los resultados del análisis varíen según la especificación elegida. Por otro lado, las propuestas de reglas de política parten, implícitamente o explícitamente -en el caso, por ejemplo de ejercicios que emplean técnicas de control óptimo- de una hipótesis sobre los objetivos de la administración macroeconómica. Aquí interesa, en especial, precisar el sentido que se le atribuye a la estabilización del tipo real de cambio. Por ejemplo, Curie y Wren-Lewis (1989) incluyen a la variabilidad cambiaria directamente en la función objetivo, como forma de reflejar los costos de ajuste en los niveles de actividad sectoriales ante movimientos en los precios relativos. Hughes-Hallet (1990), en contraste, argumenta que la moderación de las fluctuaciones cambiarias no es un objetivo en sí mismo, sino una "meta intermedia": esto es compatible con que se busque atenuar las variaciones en el tipo de cambio real, pero sugiere que la evaluación de un esquema de políticas se efectuaría según su impacto sobre los "objetivos últimos", exclusivamente.

En cuanto a los resultados de estos trabajos, hay un cierto acuerdo en que la implementación de acuerdos de zonas-meta mejoraría, tal vez significativamente, la performance conjunta de las economías industriales con respecto a lo observado en los años ochenta. Algunas opiniones han cuestionado el criterio de la comparación (e.g.: Sachs (1987), Feldstein (1988)) con el argumento de que las políticas monetarias y fiscales en un período fueron netamente subóptimas, lo que sesgaría el juicio a favor de una alternativa

---

<sup>31</sup> En Bryant et. al. (1988) se revisan las propiedades y performance relativa de algunos modelos a través de simulaciones comparativas. En su evaluación de propuestas de zonas-meta, Edison et. al. (1989) y Hughes Hallet (1990) utilizan el modelo MCM (multicountry model) de la Reserva Federal; Curie y Wren-Lewis (1989) parten del Global Econometric Model (GEM) del Instituto Nacional de Investigaciones Económicas del Reino Unido; Frenkel et. al. (1988) utilizan el modelo MULTIMOD del Fondo Monetario Internacional.

como la de las bandas cambiarias, cuando en realidad el problema se habría originado en la falta de consistencia de las políticas domésticas. No obstante, Hughes-Hallet (1990) ha marcado la diferencia entre las ventajas del esquema cambiario si los países cooperan o no en la formulación de las políticas macroeconómicas. De las simulaciones realizadas por este autor para las economías del G7 se concluye que, cuando los países eligen políticas óptimas no cooperativas, un acuerdo sobre zonas-meta de tipos de cambio no modificaría mucho el desempeño de las economías; la ganancia obtenible por la puesta en práctica del esquema de bandas sería más significativa si las políticas monetarias y fiscales se determinan cooperativamente. En suma, los acuerdos sobre bandas no representarían un sustituto de la coordinación del conjunto de políticas macroeconómicas; su rol consistiría más bien en focalizar posibles acciones cooperativas y en definir una especie de red de seguridad para acotar el rango de las políticas "oportunistas" por parte de los países.

### **3.11 Integración económica y áreas monetarias comunes: algunos tópicos**

Es un hecho observable que los procesos de integración económica se asocian típicamente con una tendencia a establecer zonas de cooperación o convergencia monetaria. Desde un punto de vista analítico, la cuestión tiene varios aspectos. Primero, se trata de considerar cuál es la relación entre el desarrollo de los flujos de bienes y servicios entre países, por un lado, y su organización monetaria por otro; ahí aparece, además, una pregunta no trivial acerca de la secuencia de causalidad: hasta qué punto el crecimiento del comercio induce modificaciones en los arreglos monetarios o viceversa. Segundo, un "área monetaria" puede tener características distintas según el grado de autonomía que mantienen las políticas de los participantes. En este sentido, se conciben sistemas de tipo de cambio fijo más o menos rígidos, de acuerdo con las posibilidades que dejen abiertas para eventuales realineamientos y el grado de centralización de la gestión monetaria: hay una variedad de formas entre los acuerdos cambiarios informales y la introducción de una moneda común administrada por un banco central único. Estos regímenes se diferencian en cuanto a sus propiedades y a los requisitos que implican sobre la armonización de las políticas macroeconómicas racionales. El tema es muy amplio; en lo que sigue se realiza una breve discusión parcial.

Una cuestión tradicionalmente debatida ha sido la influencia del sistema monetario en los costos de transacción para los intercambios externos e, indirectamente, en el volumen del comercio (Cf. Keynes (1930, p. 335). La literatura sobre áreas monetarias comunes, sin embargo, toma generalmente como dato la configuración real de los movimientos de bienes y factores y se concentra en la respuesta ante shocks. Por otra parte, el argumento original (Mundell (1961), Mc Kinnon (1963)) deja de lado el análisis de los

mecanismos de creación monetaria: el contraste se establece entre un sistema de tipos de cambio fijo - independientemente del modo en que se regula el nivel de liquidez internacional y el de cada país- y uno de flexibilidad cambiaria.

El punto central de esta literatura -iniciada cuando estaba en funcionamiento el régimen de Bretton Woods- es que la elección del sistema monetario dependería principalmente del grado de movilidad internacional de bienes y factores. Así, Mundell sostiene que una moneda común -entendida, nuevamente, como la existencia de un tipo de cambio fijo- causaría costos en términos de empleo si no están integrados los mercados de trabajo de los países involucrados: las variaciones en la demanda relativa de los bienes producidos por los distintos países, con alguna rigidez nominal en los salarios, darían lugar a fluctuaciones en la actividad real.

En términos más generales, el criterio para determinar la conveniencia de fijar el tipo de cambio entre países o "regiones" se basaría en la variabilidad en los salarios relativos inducida por causas reales. De este modo, aún cuando el trabajo sea poco móvil, dos países con estructura económica similar y facilidad para reasignar mano de obra "localmente" entre sectores, calificarían para formar un "área monetaria" (Mc Kinnon (op.cit.)). Asimismo, importaría el grado de apertura recíproca: cuanto mayor el peso de los bienes comerciables en el producto y el consumo, menores serían los beneficios en mantener flexibilidad cambiaria como forma de dar elasticidad al sistema de precios relativos.

Ahora bien, aunque hay una clara relación entre la densidad de los intercambios y el incentivo a estabilizar el tipo de cambio entre los socios, la magnitud del comercio inter-regional no es un indicador suficiente: también interesa el patrón de consumo y producción de los potenciales participantes en la zona monetaria. Por ejemplo: dos economías con un gran comercio entre sí pero con muy distinta estructura diferirían en su sensibilidad a shocks exógenos, lo que atenta contra el mantenimiento de un tipo de cambio fijo. La configuración de las economías es particularmente relevante cuando las principales perturbaciones que enfrentan tienen un carácter sectorial: si los países están muy especializados, estos shocks tenderían a ser "específicos" a cada uno y, por lo tanto, inducirían una respuesta diferenciada; de ahí que resultaría útil tener márgenes para que varíen los precios y los salarios relativos entre esos países.

El análisis de áreas monetarias comunes señala, entonces, algunos criterios para definir los beneficios de la integración monetaria. En primer lugar, como se mencionó, estos beneficios crecerían si hay movilidad internacional de factores; la condición no parece fácil de satisfacer generalmente para la mano de obra, pero resulta más plausible en el caso del capital. Aquí aparece la posibilidad de una relación inversa: si el tipo de cambio entre dos monedas está creíblemente fijo, habría más elasticidad en los flujos

financieros entre los respectivos países<sup>32</sup>. Desde el punto de vista del comercio, el "área monetaria" se conformaría más fácilmente cuando los países comercian fuertemente entre sí, pero el intercambio no está basado en una especialización productiva muy tajante, es decir, cuando hay un comercio intra-sectorial importante. En otras palabras, este análisis sugiere que la integración monetaria sería más viable entre países estructuralmente no muy distintos, donde los "shocks nacionales" -i.e. aquellos que se originan en un país e impactan principalmente sobre él- son relativamente pequeños frente a los "shocks sectoriales"<sup>33</sup> -que afectan a un sector independientemente de su localización. Las condiciones sobre la naturaleza de los shocks, conviene notar, no dependen solo de la conformación productiva de las economías sino también del comportamiento de sus políticas: parece claro que una zona monetaria no funcionaría si hay una divergencia permanente entre las políticas macroeconómicas de sus miembros que se manifieste, por ejemplo, en tendencias distintas para el nivel de precios.

Pese a su interés conceptual, los argumentos tradicionales sobre áreas monetarias óptimas no necesariamente capturan el conjunto de motivos que inducen a los países a constituirlas<sup>34</sup>, y también tienen algunas limitaciones analíticas. Una de ellas es la ausencia de una discusión explícita sobre la administración de un régimen acordado de tipos de cambio fijo y sobre los requisitos para que éste se sostenga. Este tema ha recibido bastante atención recientemente, en especial en lo que se refiere al "juego"

---

<sup>32</sup> De ahí surgiría que la estabilidad de los tipos de cambio entre dos países podría facilitar el financiamiento recíproco de los ajustes ante shocks específicos (Cf. Bini Smaghi (1990) y Mundell (1973)). La hipótesis tendría mayor validez cuando los países son de tamaño comparable y cuando la imperfecta sustituibilidad entre activos en cada economía no proviene principalmente de restricciones legales o de percepciones sobre riesgo-país. El argumento ya estaba presente en la discusión en los cincuenta. Por ejemplo, Mundell (1961) resume así las diferencias entre Meade y Scitovsky:

"...Un ingrediente esencial de la moneda común o del área monetaria única es un alto grado de movilidad de factores, pero Meade cree que la necesaria movilidad no existe, mientras que Scitovsky sostiene que la movilidad del trabajo debe ser incrementada, y que la creación de una moneda común estimularía por sí misma la movilidad de capital...[Entre ambos] existe una diferencia implícita de punto de vista sobre el grado preciso de movilidad de factores para definir una región...y éste es esencialmente un problema empírico".

<sup>33</sup> A este respecto, Stockman (1987) encuentra que la correlación entre la actividad de sectores productivos dados en siete países de la CEE es mayor entre sí que con otros sectores del país de localización.

<sup>34</sup> Por ejemplo, Bini Smaghi (1990) concluye que el proceso de la unificación monetaria europea no responde estrictamente a un caso de área óptima según la teoría: la movilidad del trabajo no es muy intensa dentro de la CEE, y las razones avanzadas para proponer el régimen de moneda común se basan en su posible efecto sobre el desarrollo del comercio -y de la integración económico-política en general- más que sobre el manejo del ajuste frente a shocks (cf. Sección 3.13). Aún así, de todos modos, el análisis de zonas monetarias señala algunas características presentes en la CEE que dan un soporte económico a la decisión de avanzar hacia la creación de la moneda común.

entre los bancos centrales nacionales si es que la creación de dinero se mantiene descentralizada. Así, se han elaborado modelos que discuten los incentivos de cada país para trasladar la recaudación se señoreaje sobre otros países dentro del área monetaria: Cassella y Feinstein (1989), por ejemplo, se basan en este efecto para sostener que un régimen estricto de tipo de cambio fijo como el contemplado por la CEE tendería a gravitar hacia un banco central único si se busca evitar sesgos en las políticas fiscales y monetarias. El argumento es ilustrativo de los posibles problemas de un arreglo cambiario sin un soporte institucional para orientar las decisiones sobre el nivel de la oferta de dinero, pero deja abiertas cuestiones sobre los costos de la pérdida de autonomía de cada país para afrontar shocks específicos y sobre la forma en que se establecería y operaría un banco central supranacional.

En las discusiones referidas al caso europeo (que se comentan con mayor detalle en la sección **3.13**), se observa una tendencia a enfatizar las dificultades de los regímenes "intermedios", de tipo de cambio fijo y políticas monetarias descentralizadas. Al respecto, Bini Smaghi (1990) señala que la supervivencia de monedas diferenciadas incrementa los costos de transacción; y también puede implicar incertidumbre sobre el carácter "irrevocable" de la estabilidad de los tipos de cambio; esto afectaría la sustituibilidad entre monedas si es que aparecen dudas sobre el mantenimiento de alguna de ellas dentro del régimen.

De todos modos, la unificación monetaria a través del reemplazo de las divisas nacionales por una moneda común representa un caso límite. Un punto que parece merecer atención es cómo funcionaría un banco central único cuando las políticas fiscales de los países del área siguen siendo independientes, y puede haber intereses contrapuestos sobre el volumen del señoreaje en cada momento y su distribución entre los participantes. Lo que resulta claro es que la participación en un régimen de moneda común requiere un alto grado de compatibilidad en el manejo presupuestario a largo plazo de los miembros. Esto implica fuertes restricciones a las políticas nacionales, especialmente en el período de transición. En el caso concreto del proyecto de unificación monetaria europea, por ejemplo, se imponen límites bastante estrictos sobre el déficit fiscal y la magnitud de la deuda pública; para algunos países, satisfacer esta última condición demandaría un importante esfuerzo en generar excedentes primarios a efectos de rescatar pasivos.

### **3.12 Experiencias recientes de coordinación macroeconómica: una rápida revisión**

#### **3.12.1 El caso de G7**

Los ensayos de los países del G7 para intervenir conjuntamente en los mercados de cambio se

iniciaron en 1983: los participantes europeos buscaron entonces inducir una acción colectiva para corregir lo que percibían como una sobre-valoración del dólar, frente a la posición de los EE.UU., que negaba la efectividad de medidas de ese tipo. De hecho, la evidencia existente hasta mediados de los ochenta sugería que las intervenciones aisladas ensayadas individualmente por los bancos europeos habían sido interpretadas por los operadores como intentos débiles, y no habían afectado mayormente el curso de los mercados<sup>35</sup>. De todos modos, el "acuerdo del Plaza" en setiembre de 1985 puede reconocerse como el inicio de una estrategia -no demasiado estricta, pero perceptible- de intervención acordada; en esa oportunidad, los EE.UU. y Japón aceptaron poner en discusión sus políticas macroeconómicas a fin de corregir los desbalances observados en las cuentas externas. Esos compromisos no tenían un mecanismo preciso de implementación, y no contemplaban medidas con peso como para revertir permanentemente fenómenos como el déficit comercial de EE.UU. Sin embargo, los acuerdos del Plaza fueron una primera instancia de coordinación de políticas "interbloques", y tuvieron repercusión en los tipos de cambio.

Las intervenciones cambiarias a escala del G7 mostraron tres fases desde 1985. La primera abarca el período entre setiembre de ese año y febrero de 1987, y se puede ver como una sucesión de adaptaciones luego de las decisiones del Plaza. En realidad, la respuesta inicial de los mercados fue rápida e intensa; al mismo tiempo, se relajó la política monetaria de EE.UU. Como consecuencia, a partir de mediados de 1986 cambió la actitud de los bancos centrales: la preocupación pasó a ser una posible sub-valoración del dólar. Esto llevó a una sucesión de intervenciones individuales: nuevamente, tales intentos no coordinados no tuvieron el efecto buscado. La persistente caída del dólar llevó a una segunda rueda de discusión de políticas en 1987: los "acuerdos del Louvre" abrieron otra fase, que duró hasta mediados del año siguiente. Los países industriales arreglaron en el Louvre efectuar grandes compras de dólares; EE.UU. aceptó buscar una re-valoración de su moneda contra la promesa de que Alemania y Japón adoptarían medidas expansivas para reducir su propio superávit comercial. Aunque en lo inmediato se detuvo la depreciación del dólar, los mercados volvieron rápidamente a su tónica anterior: en ello actuó la persistencia del déficit comercial de los EE.UU., la aparición de expectativas inflacionarias -que llevó a generalizadas acciones contractivas por parte de los bancos centrales- y la percepción de que había desacuerdos entre los responsables de política. Como respuesta, a partir de diciembre de 1987 volvieron a ensayarse intervenciones concertadas en los mercados de cambio, que parecen haber tenido algún efecto. Con posterioridad, sin embargo, los bancos centrales fijaron su prioridad principal en contener las presiones inflacionarias domésticas. Ello comprometió a las políticas monetarias de los países: las intervenciones

---

<sup>35</sup> Un ejemplo de tales episodios fue la operación del Bundesbank y otros bancos europeos a principios de 1985, que trataron de generar una caída del dólar a través de ventas concertadas: si bien hubo una depreciación a corto plazo de la moneda estadounidense, ésta fue solo transitoria (cf. Gomel et al (1990)).

cambiarías no fueron masivas, y buscaron suavizar la evolución del precio del dólar, pero sin subordinar las políticas internas a una meta precisa sobre los tipos de cambio. A su vez, la sensación de que eso era así hizo que las expectativas no se conformaran a la tendencia que trataban de generar los bancos centrales. De ahí resultaron oscilaciones bastante amplias en los precios de las principales monedas.

En síntesis, en la experiencia del G7 los países "negocian" sus políticas macroeconómicas, pero lo hacen en forma ocasional, y los compromisos adoptados tienen un carácter difuso. Esto se correspondería con dos elementos de las economías involucradas. En primer lugar, si se considera a los países europeos como un solo conjunto, los regímenes de política de los participantes son tales que las autoridades mantienen un considerable margen de flexibilidad: el objetivo de sostener los equilibrios macroeconómicos se expresa no tanto en "reglas", sino en la administración coyuntural, cuyas prioridades van cambiando con el tiempo. Por otro lado, no parece que las partes vean a la coordinación internacional como un mecanismo para dar credibilidad a sus políticas, y no hay un grado tal de asimetría que induzca una adaptación unilateral de alguno de los países (o "bloques") a la conducta de algún otro. En segundo término, si bien no hay disenso en términos generales sobre la importancia del comercio para el buen comportamiento de las economías, los grandes bloques no están tan abiertos entre sí como para inducir a los países a que hagan depender su gestión macroeconómica de un acuerdo con otros. Es decir que, si bien la "demanda de coordinación" existe, y se manifiesta en instancias concretas, no es tan intensa que lleve a una definición "multilateral" de políticas: claramente, los gobiernos establecen sus líneas de acción autónomamente, y cooperan a través de adaptaciones más o menos marginales.

Otra característica destacable ha sido que los más importantes ensayos de coordinación se originaron en buena medida en el propósito de influir sobre los tipos de cambio. Sin embargo, en todos los casos, se trató -con grados variables de éxito- de regular la flotación cambiaria, a partir de juicios cualitativos acerca de la presencia de desalineamientos; no hubo una definición explícita de criterios de intervención por parte de los bancos centrales, y tampoco se apreció un movimiento hacia un régimen de paridades pre-determinadas: las diversas propuestas existentes de reformas del sistema cambiario (a través, por ejemplo, de mecanismos de "bandas" o, directamente, de una vuelta a una fijación generalizada) no han alcanzado la instancia de ser discutidas a efectos de una implementación práctica. El hecho de que (pese a los cuestionamientos que ha tenido el régimen cambiario internacional) el G7 haya tomado como dato la flotación (más o menos sucia) de las monedas parece revelar dificultades en alcanzar una convergencia de las políticas fiscales y monetarias de las grandes áreas económicas y, tal vez también, la noción implícita de que, si los precios relativos entre esas áreas están sujetos a shocks "reales", conviene que las paridades nominales puedan variar flexiblemente para reducir los costos de ajuste. En todo caso, la actitud del G7 muestra una mezcla de preocupación por las oscilaciones en el valor relativo de las monedas y de



resistencia a comprometer a las políticas domésticas en un ensayo colectivo de estabilización. De ahí que las acciones en común han sido esporádicas, cuando surgió un consenso entre los responsables de políticas en juzgar inapropiados los precios de mercado vigentes. Por otra parte, independientemente del grado de acuerdo habido en cada ocasión y del impacto de las medidas negociadas, las discusiones del G7 han tenido en cuenta la vinculación de los instrumentos macroeconómicos entre sí: al menos cualitativamente, se reconoció que la intervención en el mercado de cambios involucra al conjunto de las políticas y, recíprocamente, que el tono de la gestión monetaria y fiscal no puede menos que afectar a los tipos de cambio nominales y reales.

Por supuesto, caben opiniones distintas sobre el funcionamiento del G7, desde el juicio de que ha sido un mecanismo útil para enfrentar desbalances y situaciones de crisis (como la caída en los mercados de valores en 1987), hasta la opinión de que se trata de un sistema sin efectividad concreta, que no enmascara la falta de un régimen macroeconómico bien definido a escala internacional. La evidencia sugiere que el G7 no ha generado una coordinación de políticas con formas precisas, pero sí ha habido ejercicios prácticos de acción cooperativa, que tienden a convertirse en una interacción repetida. Además, el G7 opera como ámbito para "ventilar" las decisiones de política individuales y conjuntas, y la información que ésto genera parece ser rápidamente incorporada en las percepciones de los mercados, especialmente cuando se observan tensiones o desacuerdos entre los participantes. Es decir que habría una respuesta asimétrica: las expectativas parecen responder más fuertemente en situaciones en que las autoridades no llegan a un consenso que ante anuncios de futuras medidas coordinadas. Esta conducta indicaría que el G7 no ha generado confianza en la implementación de políticas cooperativas, pero que las autoridades nacionales enfrentan costos si actúan en forma manifiestamente no coordinada: de ahí surge un incentivo para, al menos, evitar una "competencia entre políticas" demasiado aguda. Tal vez esa asimetría, y ese incentivo, sean extrapolables a otros casos de coordinación incipiente.

### **3.12.2 La experiencia del Sistema Monetario Europeo (SME)**

La evolución de la CEE muestra una nítida tendencia hacia formas más estrechas de integración. De hecho, algunas discusiones sobre las perspectivas del régimen monetario europeo han tomado como referencia a la conformación de las instituciones monetarias al constituirse nuevos estados nacionales (cf. De Cecco y Giovannini (1989), esp. Cap. 8 y 9). En la perspectiva europea, el movimiento a la fijación de los tipos de cambio y, por último, la unificación monetaria, se perciben como un complemento natural del desarrollo de un "espacio económico común". Sin embargo, el proceso de armonización de las políticas macroeconómicas ha seguido una secuencia bastante larga, y se mantienen abiertos varios puntos de

incertidumbre acerca del modo en que pueden conciliarse convergencia monetaria y autonomía para la gestión macroeconómica nacional, y sobre cuáles serían las propiedades de un sistema de tipos de cambio "irrevocablemente fijos" o de moneda única. Por ello, la experiencia histórica de la CEE y los debates actuales son informativos sobre la compleja relación entre integración comercial y administración macroeconómica.

Al margen de las tempranas propuestas generales de unificación monetaria (cf. el "informe Werner" de 1970), se reconoce usualmente que las políticas cambiarias en la CEE han estado sujetas a una influencia muy específica: la operación de la Política Agraria Común. Así, diversos autores (e.g. Giavazzi y Giovannini (1989)) destacan que el propósito de homogeneizar los precios agrícolas motivó a los países europeos a buscar la estabilización de los tipos de cambio nominales. En todo caso, el SME no fue el producto de un diseño pre-definido; más bien, surgió de sucesivas adaptaciones luego de la ruptura del esquema de Bretton Woods. El antecedente inmediato fue la llamada "serpiente en el túnel", que se puso en funcionamiento en 1972 para limitar las fluctuaciones recíprocas de las monedas comunitarias en un rango de 2.25% respecto de una grilla de paridades preestablecidas. Este sistema enfrentó dificultades debido a la disparidad de las políticas entre los países participantes; así, se produjeron varias modificaciones en las paridades de las divisas de países grandes, como Francia e Italia. La creación del SME en 1979 mantuvo, como característica, la grilla de paridades y de márgenes permitidos de fluctuación. Sin embargo, se agregaron dos elementos en la creación del SME que no estaban presentes en la experiencia anterior. En primer término, la creación de una moneda compuesta (ECU) que serviría para indicar divergencias<sup>36</sup>, y para dar lugar a medidas de ajuste, frente a disparidades en el valor de las monedas. En segundo lugar, la conformación de un proyecto de unificación monetaria completa de los países miembros.

Desde su origen, el SME atravesó al menos cuatro etapas (cf. Goodhart (1990)). La primera, que alcanza hasta comienzos de 1983, no mostró una ruptura con respecto al comportamiento anterior: hubo frecuentes realineamientos de los valores de las monedas, sin evidencias de un cambio de orientación de las políticas en las economías de inflación comparativamente alta. El abandono del intento de aumentar la demanda agregada por parte de Francia llevó a una segunda etapa, donde primó generalmente el objetivo de la estabilización de precios y se afirmó el liderazgo del Bundesbank alemán: éste fijaba su política monetaria en forma relativamente autónoma, mientras que los demás países buscaban sostener el tipo de cambio de su moneda con el marco. A menudo estas políticas de los bancos centrales "seguidores" se enfrentaron con expectativas desfavorables; como respuesta, se aplicaron repetidamente medidas de

---

<sup>36</sup> El indicador de divergencia estaba expresado en ECU, proveyendo un nivel límite a partir del cual los países debían tomar medidas correctivas.

control sobre los flujos de capitales. La tercera etapa, desde 1987 hasta mediados de 1990, mostró un relajamiento de las trabas a los movimientos financieros. Pese a los temores de que la eliminación de controles llevara a nuevas crisis cambiarias, los tipos de cambio no tuvieron sobresaltos importantes y se observó una convergencia de las tasas de inflación. El ordenamiento monetario dió impulso a las propuestas de unificación, manifestadas en el "informe Delors"; éstas -que han abierto una nueva fase cuyo énfasis se encuentra en dar "soporte institucional" a la fijación de los tipos de cambio- se comentan más adelante.

El SME parece haber operado en el período reciente como un "foco" para las políticas monetarias de los países miembros, mediante el cual se produjo una gradual convergencia. El argumento se apoya en evidencia anecdótica, pero también en los resultados de algunos estudios cuantitativos. Así, Mac Donald y Taylor (1990) han utilizado técnicas de co-integración (Engle y Granger (1987)) para evaluar la evolución de las políticas monetarias de los socios del SME: se encuentra que éstos muestran similares tendencias a largo plazo para sus tipos de cambio nominales y reales y su oferta monetaria; esa convergencia no se observa en los países de la muestra (Canadá, Japón y Reino Unido) que están fuera del SME. Asimismo, se aprecian asimetrías en las políticas monetarias europeas, que confirman las impresiones cualitativas sobre el liderazgo alemán: los movimientos en el stock de marcos anticipan a los cambios en la cantidad de dinero en Francia e Italia, pero no a la inversa<sup>37</sup>.

Una opinión común es que el funcionamiento del SME, al acotar la movilidad de los tipos de cambio intra-europeos y alinear las políticas macroeconómicas, ha modificado los patrones de comportamiento de las economías participantes. El argumento ha sido sometido a contrastación empírica. Los resultados observados (cf. Bayoumi (1991)) muestran una tendencia a la uniformidad en las respuestas de los países frente a shocks de oferta y demanda agregadas; estas reacciones han sido más parecidas (entre los países) y más tenues que en el período anterior al SME. Sin embargo, la operación del mecanismo de tipos de cambio no parece haber variado la naturaleza y el tamaño de los shocks: éstos siguen siendo principalmente perturbaciones de oferta, bastante similares para los distintos países. La observación confirma el juicio cualitativo de que el SME abarca economías sin grandes diferencias en cuanto a su

---

<sup>37</sup> La observación se basa en tests de causalidad de Granger (1969,1980). En el caso francés, los valores rezagados de la propia oferta monetaria no tiene efectos estadísticamente significativos sobre la cantidad de dinero corriente, pero sí hay una influencia significativa de los agregados monetarios alemanes. Según Mac Donald y Taylor, la evidencia indicaría que las intervenciones en el mercado de cambio para sostener las paridades dentro del SME son efectuadas por los países "seguidores"; el Bundesbank seguiría una política de regulación de sus propios pasivos: cuando realiza operaciones en divisas (por ejemplo, a fin de liderar acciones del grupo europeo en el G7), efectúa simultáneamente acciones de esterilización en el mercado de bonos doméstico.

"modelo de operación"; la preeminencia de shocks comunes induciría a una coordinación sostenida de políticas, aún al costo para cada una de las partes de perder flexibilidad en su adaptación a shocks específicos.

Para algunos de los miembros del SME, la adhesión al sistema ha sido vista como un medio para "disciplinar" a la política económica y para modificar las expectativas y la conducta del sector privado. Esto último se reflejaría en un cambio en los mecanismos de determinación de precios y salarios. Barrell (1990) ha evaluado la hipótesis de que la entrada al SME ocasionó cambios estructurales en las ecuaciones de precios, salarios y empleo en los principales países miembros. Los resultados más robustos aparecen en el caso italiano, donde se encuentra clara evidencia de que las pautas de formación de salarios variaron luego del ingreso al SME. Ello sirve como sustento estadístico del efecto de las transformaciones en el mercado laboral italiano en los ochenta y, en particular, del abandono del régimen de "scala mobile", que establecía el reajuste automático de las remuneraciones. Una interpretación usual es que la fijación del tipo de cambio en el SME actuó como señal de un compromiso de la política económica, y permitió efectuar un cambio en el régimen salarial con menor costo en términos de empleo que en ausencia del "ancla" provista por el sistema cambiario.

El SME ha sido un régimen transicional, pero fue precisamente su performance -mejor que lo originalmente esperado (cf. De Cecco y Giovannini (1989))- uno de los motivos que ha dado lugar a los proyectos de "cristalizar" al sistema intraeuropeo de tipos de cambio fijo. Una evaluación precisa de las causas de esa performance está fuera de los alcances de este trabajo. Sin embargo, pueden mencionarse tres condiciones presentes en el caso europeo que probablemente contribuyeron de modo importante para sostener el sistema. Primero, las economías participantes han alcanzado un alto grado de integración comercial<sup>38</sup>. Esto, por un lado, acentúa los derrames macroeconómicos entre los países -lo que de por sí genera demanda por coordinación- y, por otro, sensibiliza a los agentes a los costos de transacción causados por la volatilidad cambiaria. Segundo, el comportamiento macroeconómico de los países participantes, si bien mostraba diferencias al ponerse en marcha el sistema, no era tal que requería ajustes muy complejos para alcanzar una convergencia de las tasas de inflación. Por supuesto, esta observación

---

<sup>38</sup> Cf. De Cecco y Giovannini (op. cit.), quienes mencionan que a principios de los setenta, en la época del informe Werner, el eslabonamiento recíproco de las economías no estaba lo suficientemente desarrollado como para inducir la fijación de los tipos de cambio. Un punto significativo que señalan estos autores es que la "densidad" del comercio intraeuropeo se aprecia en la participación de empresas medianas y pequeñas en los flujos de bienes entre países. Véase también la evidencia de Stockman (1987) sobre coorelaciones intersectoriales, citada en la sección anterior.

reconoce matices<sup>39</sup>; sin embargo -y al margen de los efectos de "credibilidad" generados por el propio régimen- parecería que los costos para los países individuales en adaptarse a la disciplina del sistema no eran altos comparados con los perjuicios de "quedar fuera". Tercero, Alemania combinó las dos propiedades de tener la economía de mayor tamaño y de haber seguido consistentemente una política de estabilidad de precios. Consecuentemente, se simplificaba la coordinación -al existir un liderazgo más o menos establecido de entrada- y la adhesión al régimen permitía a los gobiernos ganar "credibilidad" con cierta rapidez, como reflejo de la reputación de la política alemana<sup>40</sup>.

La evolución del EMS hacia la unificación monetaria se ha reflejado en el Tratado de Maastricht (1991), que establece los pasos hacia la Unión Monetaria Europea a fines de 1997 o, a más tardar, en enero de 1999. Los objetivos del tratado son: **i)** establecer la fijación irrevocable de tipos de cambio, que conduzcan finalmente a la introducción del ECU como moneda única en Europa; **ii)** la definición y manejo de una única política monetaria y de tipo de cambio con el resto del mundo, cuyo propósito principal sería mantener la estabilidad de precios; y **iii)** establecer reglas y procedimientos que, sin afectar el objetivo anterior, sostengan las políticas económicas generales de la comunidad, de acuerdo con el principio expresado de operar sobre la base de economías de mercado abiertas con libre competencia. El tratado determina la creación de un sistema europeo de bancos centrales (ESCB) y de un Banco Central Europeo (ECB), y los principios para la definición de los estatutos de ambos, así como la creación de un Instituto Monetario Europeo (EMI) que facilite y coordine la política monetaria en la transición. Especial importancia se asigna no sólo a la clarificación de los objetivos de la política monetaria sino también a la estructura institucional que sirve de soporte a la misma. En este sentido, el tratado define con bastante detalle la conformación del ESCB (a partir del ECB y de los bancos centrales de los países miembros) y de los cuerpos de decisión del ECB (el Consejo de Gobierno y el Directorio Ejecutivo), el grado de independencia frente a los gobiernos nacionales, y la conformidad necesaria de la legislación de estos últimos a los

---

<sup>39</sup> En especial, la situación fiscal de los países ha sido bastante disímil. En economías donde el crédito público está desarrollado, esas diferencias demoran en tener efectos visibles: un alineamiento a corto plazo de las tasas de inflación puede alcanzarse a través de la administración monetaria -eventualmente, combinada con políticas de ingresos- pero, a la larga, se requiere que converjan las políticas fiscales. La distinción adquiere particular relevancia cuando se considera el pasaje de un sistema con algún grado de flexibilidad como el SME a otro basado en un compromiso "irrevocable" en mantener tipos de cambio fijos.

<sup>40</sup> Es decir, hubo poca ambigüedad acerca de cuál sería la conducta del SME: los agentes privados podían esperar con cierta confianza que el tono de las políticas sería dado principalmente por las actitudes de Alemania. Ha habido discusión sobre los beneficios que habría derivado este país de su rol como líder. Una hipótesis es que la convergencia de los "seguidores" a la inflación alemana a través de políticas monetarias restrictivas llevó a apreciaciones reales; esto habría permitido a Alemania mantener la competitividad de sus exportaciones sin ceder en sus objetivos en materia de inflación.

estatutos del ESCB<sup>41</sup>.

Es destacable la importancia que el tratado le otorga a las políticas fiscales nacionales en la unión monetaria y en los criterios de convergencia para integrarse a la misma. En el documento se fijan procedimientos cuantitativos para determinar déficits fiscales "excesivos" que deben dar lugar a correcciones por parte de los países: el monitoreo queda a cargo del Consejo de la Comunidad que, además, puede requerir mayor información de los países miembros con déficits elevados, recomendar que se reconsidere la política crediticia de la comunidad hacia esos países, requerir a los mismos que conformen depósitos sin interés por una determinada suma hasta que corrijan su desequilibrio y finalmente imponer multas "de tamaño apropiado". El protocolo sobre el tratamiento de los déficits presupuestarios determina que ellos no podrán exceder el 3% del PBI mientras que el valor nominal de la deuda interna se debe limitar a no más de un 60% del PBI. Estas pautas actúan como requisito para los países a efectos de integrarse al sistema. Así, la posición fiscal de cada país, junto con la evolución de los precios y las tasas de interés, configuran los tres elementos básicos del protocolo sobre criterios de convergencia para ingresar a la unión monetaria. Finalmente, se establece un protocolo referido a la decisión del Consejo de la Comunidad de iniciar la unificación dependiendo del estado de las economías de los países miembros (en función de los criterios de convergencia); el tratado contempla como casos particulares los de Reino Unido y Dinamarca, que conservan la opción de diferir la decisión sobre su pertenencia a la unión monetaria, y otros protocolos relacionados con decisiones del Reino Unido (llamado la cláusula de "optar-afuera") y de Dinamarca respecto de su intención de integrar la unión monetaria.

#### **4. Coordinación macroeconómica y Mercosur: una breve discusión preliminar**

Las discusión ensayada en las secciones previas tiene un carácter exploratorio. Sin embargo, de ella se desprenden algunos argumentos generales, que pueden servir como referencia para encarar las cuestiones concretas que plantea la conformación del Mercosur.

---

<sup>41</sup> El Consejo de Gobierno se compone de los miembros del directorio ejecutivo y de los gobernadores de los bancos centrales nacionales. El directorio ejecutivo tiene seis miembros, incluidos el Presidente y el Vicepresidente, que son nombrados de común acuerdo por (los jefes de Estado de) los países miembros sobre una recomendación hecha por el Consejo de la Comunidad, y luego de consultar éste al Parlamento Europeo y al Consejo de Gobierno del ECB. El criterio de independencia establecido es tal que "cuando se ejerciten los poderes y se lleven a cabo las tareas y obligaciones conferidas a ellos por este Tratado y el Estatuto de ESCB, ni el ECB, ni un banco central nacional ni cualquier miembro de sus cuerpos de decisión buscará o recibirá instrucciones de instituciones u órganos de la Comunidad, de cualquier gobierno de un Estado miembro, o de cualquier otro órgano". Las votaciones en el Consejo de Gobierno se establecen por mayoría simple; en el evento de empate el Presidente actuará para dirimir.

La literatura reciente sobre el tema es variada en cuanto a su enfoque analítico, los modelos empleados y la actitud que adopta sobre la conveniencia de la coordinación y las formas que ella debería tomar. Dentro de esa diversidad, se distinguen dos enfoques, que tienen su correlato en la experiencia de las economías industriales. Por un lado, el caso europeo sugiere que el desarrollo de la integración comercial lleva -si bien a través de una secuencia que puede tener avances y retrocesos- a "formas fuertes" de coordinación monetaria y cambiaria, lo que a su vez involucra al conjunto de la política macroeconómica en un manejo acordado con los socios. Por otro lado, en instancias como las del G7, las relaciones comerciales no son tan estrechas, y su configuración se toma como dato; aquí los beneficios posibles de la coordinación se perciben como más difusos, y las actividades cooperativas en materia macroeconómica son de un tipo laxo y relativamente esporádico.

El Mercosur no se encuadra exactamente en ninguno de estos escenarios. Los impactos macroeconómicos entre los países de mayor tamaño son bastante débiles, y todos los participantes le asignan gran prioridad al comercio fuera de la región. No hay una tradición previa de cooperación macroeconómica -ni aún cuando los países han recibido shocks comunes, como la crisis de la deuda- y tampoco un liderazgo claro, capaz de inducir una armonización de hecho de las políticas. Además, la gestión macroeconómica de los países cuenta con escasos instrumentos, y está restringida por las experiencias de fuerte inestabilidad y por condicionalidades externas. Por contraste, los integrantes del Mercosur han establecido una ambiciosa meta de integración; el incremento posible del comercio puede amplificar netamente los efectos de unas economías sobre las otras, y las medidas de políticas y las decisiones privadas asociadas con el proyecto tienen desde un comienzo consecuencias macroeconómicas. Estas circunstancias indican ciertas áreas de cooperación potencial, y limitan las posibilidades en otras.

En las discusiones sobre los condicionantes macroeconómicos de la integración en el Mercosur, la preocupación por la volatilidad de los tipos reales de cambio ha ocupado un lugar central (e.g.: CEPAL (1991), Baldinelli (1991), Ferrer y Lavagna (1991), Lucángeli (1991)). De hecho, las paridades reales entre las monedas de Argentina y Brasil han fluctuado considerablemente, con una amplitud que ha sido muy intensa en años recientes. Estos movimientos han estado asociados con variaciones agudas en los niveles de actividad, de modo que los flujos bilaterales de comercio también registraron grandes oscilaciones. Los impulsos originados en los países más grandes de la región repercutieron visiblemente en las economías de menor tamaño, cuyo manejo macroeconómico se complicó por la transmisión de los rápidos cambios en precios y cantidades emitidos desde los socios.

Aunque el argumento no se apoya en mediciones precisas, caben pocas dudas de que la

inestabilidad cambiaria perturba gravemente las decisiones económicas y distorsiona los movimientos internacionales de bienes y servicios. Los riesgos derivados de las variaciones en los tipos reales de cambio no son fácilmente diversificables y, por lo tanto, tienden a desanimar el comercio, más aún si la participación en los mercados externos requiere dedicar recursos con un horizonte temporal más o menos largo. A estos efectos restrictivos se agregan las consecuencias de las "falsas señales" que generan precios relativos fluctuantes en exceso: por un lado, el retorno de las transacciones de compraventa -y de las inversiones asociadas con éstas- no se corresponde con las expectativas que las originaron; por otro, se producen variaciones ineficientes en las cantidades de bienes intercambiados. En economías donde aparecen frecuentemente condiciones de "desalineamiento" cambiario, se generan ondas de prosperidad y recesión en sectores productores de bienes transables, sin que ello refleje corrimientos en las "condiciones reales" subyacentes. Cuando existen desajustes macroeconómicos, no hay razones para asignar propiedades de optimalidad a la asignación de recursos e ingresos que resulta de la configuración observada de precios relativos.

Al mismo tiempo, y al margen de los problemas que pueda haber para definir la variable (e.g.: Edwards (1989)), es natural que el tipo real de cambio -como otros precios relativos- se modifique de acuerdo a la evolución de los mercados. Obviamente, no es sencillo determinar un "tipo de cambio de equilibrio", pero con seguridad éste no tiene un valor constante. Por lo tanto, a efectos de establecer hasta qué punto es deseable y factible ensayar una atenuación de las fluctuaciones, hace falta considerar los motivos que las originan.

Se pueden distinguir genéricamente dos clases de razones que darían lugar a una "volatilidad excesiva" en los tipos reales de cambio. La primera se relaciona con la existencia de desajustes en la formación de precios nominales: cuando los precios de los bienes transables tienen "velocidades de reacción" distintas que los de los no comerciables, los impulsos nominales -en la cantidad de dinero o en el tipo de cambio nominal, según el caso- darían lugar a una dinámica en los tipos reales de cambio, determinada por la respuesta a shocks y las posteriores adaptaciones de los distintos precios. La inestabilidad originada por esta vía depende del régimen cambiario (cf. Capítulo 3); parecería en especial, que el tipo de cambio real varía más a corto plazo cuando el precio nominal de las divisas flota que cuando está administrado. La segunda fuente de variabilidad es consistente con el mantenimiento del "equilibrio transitorio" en los mercados (i.e.: no depende de la existencia de rigideces); si, por ejemplo, el gasto doméstico agregado es "demasiado" volátil, también lo sería el tipo real de cambio. A su vez, la demanda interna de bienes y servicios está, por supuesto, muy influida por las políticas fiscales y monetarias, pero no necesariamente el gasto privado se comporta en forma pasiva: inconsistencias o movimientos bruscos en las expectativas pueden producir pulsos agudos de expansión o contracción, que se reflejarían en los



precios relativos<sup>42</sup> (Cf. Heymann (1984)).

Se desprende que el tipo de cambio real estaría determinado en forma bastante compleja a través del efecto de un conjunto más o menos amplio de variables: condiciones de los mercados internacionales de bienes y activos, movimientos en las productividades sectoriales y las preferencias del público local, comportamiento de la política económica -incluyendo, aunque no exclusivamente, a la política cambiaria en sentido estricto-, prácticas de formación de precios y salarios, percepciones y expectativas. Por otro lado, como el valor del "tipo de cambio sostenible" no se infiere inmediatamente de los datos, es probable que aparezcan con alguna frecuencia discrepancias acerca de si las paridades reales están o no en niveles "apropiados". En todo caso, en general no es posible afirmar que cualquier fluctuación es un signo de desajuste, ni tampoco que todos los movimientos observados consisten en respuestas de equilibrio a los "fundamentos". La evaluación requiere no solo apreciar las condiciones corrientes, sino también formular un juicio sobre las expectativas que basan las conductas en los mercados; cualquiera sea el régimen cambiario, esto plantea un problema tanto para los agentes privados como para la política económica.

Más allá de esta cuestión -que tiene una índole general- y de la falta de un modelo preciso que fundamente las afirmaciones al respecto, queda el hecho registrado de la gran variabilidad cambiaria en los países del Mercosur. Un breve análisis de los datos históricos muestra que la paridad real de la moneda argentina frente al dólar ha tenido históricamente una rápida alternancia de fases de apreciación y depreciación -con una duración media de siete y cinco trimestres, respectivamente, entre 1970 y 1990, y amplitudes apreciables-, en el caso del Brasil, los ciclos mostraron una menor frecuencia pero, luego de un largo período de estabilidad en los años setenta, el tipo real de cambio varió intensamente en la década pasada, con una depreciación aguda en la primera mitad y una tendencia a la apreciación más tarde. A lo largo de los dos últimos decenios, los tipos reales de cambio de la Argentina y el Brasil frente al dólar muestran una correlación positiva, que probablemente refleja la respuesta a shocks comunes como la crisis de la deuda. Sin embargo, los distintos comportamientos de ambas economías se manifestaron en fuertes movimientos en la paridad real bilateral. La ubicación en el tiempo de los ciclos de ésta -como consecuencia de la mayor oscilación de la moneda argentina sobre plazos cortos- coincidieron casi exactamente con la de las fluctuaciones del tipo real de cambio peso-dólar. No obstante, la amplitud de las fases del tipo de cambio bilateral estuvo -especialmente en los últimos años- influenciada por las variaciones de la divisa

---

<sup>42</sup> Puede notarse, al respecto, que las percepciones de riqueza que influyen en el gasto agregado variarían con las previsiones acerca del propio tipo real de cambio; éstas, a su vez, probablemente dependan del valor observado. Es decir que habría una realimentación entre el nivel de la variable y sus determinantes.

brasileña<sup>43</sup>. Dado el contexto macroeconómico corriente de los dos países, es probable que ésto se acentúe en el futuro cercano, y que los movimientos de la paridad real entre los dos países estén gobernados por lo que ocurra con el tipo de cambio y los precios en el Brasil.

Una revisión rápida de la experiencia macroeconómica de ambos países muestra un conjunto de comportamientos análogos en el período reciente. El uso intensivo de financiamiento externo seguido por una crisis de deuda, el ajuste posterior con una marcada aceleración inflacionaria, los ensayos de estabilización con "anclaje" de precios, los quiebres de estos intentos, los brotes hiperinflacionarios y los posteriores programas de contracción fiscal y monetaria iniciados con intervenciones sobre los stocks de activos financieros, sugieren la existencia de paralelismos, al margen de los rasgos particulares a cada paso. Las oscilaciones del tipo de cambio bilateral podrían entonces enfocarse como un resultado de la forma y el momento en que las economías encararon situaciones con características similares. Sin embargo, la similitud parece provenir de la presencia de estímulos externos -extrarregionales- comunes y de "efectos de aprendizaje" a partir del comportamiento del país vecino, más que de la respuesta a interconexiones económicas fuertes. Es decir que puede haber habido "derrames" no triviales -aunque de naturaleza distinta a los que resultan de la relación comercial directa- a través del mencionado "contagio" de percepciones. Pero es difícil establecer el impacto concreto de estos efectos sobre las conductas observadas: haría falta modelos bastante precisos para determinar si hay una evidencia cuantitativa de interacción entre las economías por medio de tales mecanismos.

Es decir que, a primera vista, la apreciable volatilidad cambiaria bilateral aparecería como el resultado de dos procesos macroeconómicos con ligazones más o menos débiles o indirectas. Por supuesto que la puesta en marcha del Mercosur puede acentuar sustancialmente las interdependencias; por otro lado, los argumentos para atenuar la variabilidad de los precios relativos bilaterales no se apoyan principalmente en los derrames macroeconómicos tal cual existen en la actualidad, sino que parten del objetivo de mejorar las condiciones para el intercambio futuro. Además, una vez que la integración se desarrolle, son concebibles escenarios en los que, por ejemplo, ante alguna perturbación en los mercados internacionales, se plantee la perspectiva de ajustes competitivos en los balances comerciales, que podrían

---

<sup>43</sup> Así, por ejemplo, entre el segundo trimestre de 1988 y el cuarto trimestre de 1990, el tipo real de cambio de la moneda argentina frente al dólar se redujo en un 50%, mientras que la paridad real con el Brasil cayó en menos de un 25%. Los extremos de este período coinciden con un máximo y un mínimo relativos del tipo de cambio real de la Argentina, aunque -a fin de evitar que las cifras reflejen el efecto directo de las hiperinflaciones- el intervalo cubre dos breves fases de apreciación y una de depreciación. En el caso de la Argentina, la estimación se refiere a un tipo de cambio para el comercio exterior, que incorpora derechos y reembolsos a las exportaciones (cf. CEPAL (1991b)); el índice de precios domésticos empleado en la deflación es el IPC.

evitarse con una respuesta coordinada; ésta seguramente incluiría acciones en común para influir directa o indirectamente sobre los tipos reales de cambio.

Sin embargo, los mecanismos que han llevado a la variabilidad bilateral en la situación de partida están lejos de ser irrelevantes para evaluar costos y beneficios de alternativas de política. Si, como se mencionó, la variabilidad resultó de una evolución macroeconómica errática de ambas economías, con "efectos recíprocos" poco intensos, se desprendería que el mayor peso en la corrección de ese comportamiento caería en las políticas domésticas. Esto surge también cuando se consideran las opciones de coordinación de políticas basadas en el establecimiento de algún tipo de "régimen cambiario" regional.

Como ejercicio teórico, pueden imaginarse sofisticados mecanismos de gestión cambiaria común basados en una "optimización conjunta". Pero, en la práctica, hay claros límites para la complejidad de las reglas de políticas capaces de ser implementadas. Tanto el análisis como la evidencia histórica sugieren que las instancias de coordinación cambiaria estricta operan a partir de sistemas conceptualmente simples (y, en todo caso, "cláusulas de escape" implícitas, más que pre-codificadas) y bajo dos circunstancias. Primero, que el intercambio recíproco sea lo suficientemente denso como para que los países acepten fluctuaciones en los precios relativos con terceras partes, si ello es necesario para atenuar los movimientos bilaterales. Es decir que, aún cuando no se satisfagan por completo las hipótesis de "área monetaria común", los países de la región privilegian de hecho el comercio entre sí. Segundo, las economías participantes deben funcionar ya de manera relativamente estable. Es probable que (como ha sucedido en el SME) la existencia de un régimen que alinea los tipos de cambio de los países actúe como incentivo para que converjan las políticas nacionales. Pero este incentivo sólo es relevante si, de partida, los países están en condiciones de tener preformances macroeconómicas similares. Y esto implica que las políticas se establezcan de forma más o menos sistemática, sin estar sujetas a presiones demasiado fuertes que las desvíen hacia un lado u otro. Además, el alineamiento cambiario exige que converjan las tasas de inflación; ello solo parece posible -dado que nivel y variabilidad de la inflación están típicamente asociados- si los precios crecen a ritmos moderados. Dicho de otra forma, la armonización de políticas cambiarias demanda un grado mínimo de orden en la administración macroeconómica de los países y que las economías no estén expuestas a grandes perturbaciones que lleven a realineamientos nominales o reales. Estos requisitos no se satisfacen cuando alguno de los socios se desenvuelve en un régimen de inflación alta y errática.

En principio, existen métodos posibles para "desacoplar" el tipo de cambio bilateral de la relación de arbitraje dada por los tipos de cambio de cada país con el dólar. O sea, podrían eventualmente emplearse políticas impositivas sobre los flujos comerciales recíprocos tales que -aún cuando los tipos de cambio

"centrales" variaran autónomamente- se estabilizara alguna medida de precios relativos entre los socios. Más allá de la complejidad administrativa de un esquema de este tipo, el punto a resaltar es que, de aplicarse, la inestabilidad de los tipos de cambio reales se trasladaría al nivel de las preferencias comerciales recíprocas. Por lo tanto, los estímulos a la integración serían volátiles e inciertos; sería de esperar que ello genere fluctuaciones en la participación de los socios regionales en el intercambio de los países.

El argumento anterior señala un hecho más general. Los efectos de la inestabilidad macroeconómica no pueden neutralizarse: si a través de alguna acción se trata de "aislar" a alguna variable de esos efectos, probablemente se acentúen los movimientos de otra. De ahí que la coordinación de políticas sea más bien un complemento de la estabilización de las economías nacionales, y no pueda sustituirse a ésta. En las condiciones corrientes -e independientemente de los compromisos que los países hayan asumido unilateralmente con respecto al manejo de la paridad de sus monedas- no parecería viable enfocar la cooperación macroeconómica en el Mercosur sobre la base de la adopción de un régimen cambiario manejado en común. Al margen de los requisitos vinculados con la estabilización de las economías individuales y con la magnitud del intercambio, la gestión de un esquema de esa clase sería en sí misma un ejercicio continuo de coordinación, que difícilmente puede intentarse sin haber experimentado por un tiempo con formas menos exigentes.

Esto no significa que deban ignorarse los movimientos de precios relativos macroeconómicos entre los países de la región. Más bien, se trata de reconocer que la coordinación implica una secuencia, donde conviene adaptar los mecanismos de acuerdo con el desarrollo del comercio y la experiencia de las propias políticas macroeconómicas. La evolución del tipo de cambio real es, por supuesto, un determinante central de la transmisión de impulsos entre países; en sus variaciones influyen la política cambiaria propiamente dicha, pero también el conjunto de instrumentos fiscales y monetarios y, en general, cualquier acción que afecte el nivel de precios. De ahí que, aún cuando los países tengan regímenes cambiarios decididos autónomamente, toda forma de actividad cooperativa en materia macroeconómica repercutiría en los tipos de cambio reales y, recíprocamente, es de esperar que los ejercicios de coordinación contemplarían particularmente las fluctuaciones de esa variable.

En lo inmediato, parece haber tres cuestiones que pueden servir como foco de atención para el esfuerzo de cooperación macroeconómica en el Mercosur: conciliar las políticas reales referidas al mercado ampliado con las políticas macroeconómicas, mejorar la capacidad de predicción de los agentes de los países sobre el comportamiento de las economías regionales, e ir creando una rutina de cooperación entre las políticas de los países.

El surgimiento del Mercosur es una operación de gran alcance, que involucra a las políticas comerciales, pero también, directa o indirectamente, al conjunto de las políticas fiscales y crediticias destinadas a influir sobre el nivel de inversión. Es posible que, al margen de compartir el objetivo de la integración, los países tengan actitudes distintas respecto de la forma de inducir el crecimiento de sus economías; en todo caso, puede ocurrir que los países compitan entre sí para atraer inversiones destinadas al mercado ampliado, lo que a su vez entraría en tensión con los propósitos de estabilización. Dado su impacto macroeconómico, y el hecho de que los derrames se generarían antes de la puesta en marcha efectiva del mercado común, las políticas de inversión, en un sentido amplio, parecerían un campo apropiado para la coordinación. Esto no quiere decir que necesariamente se establezcan políticas idénticas: ello puede no ser factible y, además, una cierta diversidad de mezclas de política no es inconsistente de por sí con el desarrollo del comercio y el mantenimiento de los equilibrios macroeconómicos. Al mismo tiempo, parece importante que las partes tengan información precisa sobre las medidas que aplican los demás, que las políticas relevantes sean materia de negociación -no sólo caso por caso sino también en el agregado- y, probablemente, que se acuerden formas y límites a las políticas aplicables, para definir pautas de conducta que eviten una excesiva competencia de estímulos. Por cierto, en este campo es posible que existan conflictos de objetivos y de visiones, pero eso mismo genera una especial demanda de que se expliciten los desacuerdos y se busquen transacciones mutuamente convenientes.

El tratamiento de las políticas estructurales podría dar lugar a la definición de "reglas negativas", es decir al compromiso recíproco de no emplear ciertos instrumentos, o de hacerlo dentro de límites; fuera de esos compromisos las políticas se decidirían autónomamente, o serían materia de ejercicios de coordinación más amplios, pero también más difusos. Con respecto a éstos, parecería útil empezar los ensayos de cooperación macroeconómica a través de mecanismos no demasiado rígidos: haría falta un período de aprendizaje a través del cual se vayan identificando las demandas y la disposición de las partes a armonizar sus políticas. Los objetivos iniciales serían de tres tipos. Primero: mejorar la información de las partes sobre el comportamiento de los socios y sobre los impactos recíprocos entre las economías. Segundo, se trataría de inducir, de manera más o menos informal, la convergencia de políticas y de dar un marco para la discusión de temas potencialmente conflictivos. Tercero, se iría dando gradualmente un tono multilateral a las políticas macroeconómicas, sin generar compromisos difíciles de cumplir ni agregar de entrada condicionales fuertes a las políticas domésticas más allá de las existentes.

En los países de la región, el conjunto de las políticas macroeconómicas está determinado principalmente por la política fiscal. Además, los documentos presupuestarios contienen no sólo información sobre cómo se orienta la gestión de los ingresos y gastos públicos, sino también previsiones

(explícitas o implícitas) para el manejo monetario y cambiario, y estimaciones sobre el comportamiento agregado de la economía. Por lo tanto, la elaboración de los presupuestos ofrecería el marco y la ocasión para una discusión ex-ante de las políticas macroeconómicas. En esta instancia -presumiblemente algo antes de la presentación formal del presupuesto en los países- cada parte informaría sobre las líneas generales de su política, las proyecciones implícitas y un detalle de la evolución prevista de los principales instrumentos, e.g.: agregados fiscales, programa monetario, política crediticia, régimen cambiario y, si fuera el caso, la regla seguida para la determinación de su tipo de cambio. Cada país podría formular observaciones sobre los efectos que, a su criterio, le producirían las políticas de los otros y, eventualmente, formular propuestas de armonización. Sin embargo, las políticas de cada parte no estarían, en un principio, sujetas a un acuerdo de conjunto<sup>44</sup>.

Este esquema inicial sería laxo, porque los países no comprometerían formalmente su autonomía de decisión. Sin embargo, el hecho de poner en consideración las políticas antes de implementarlas representaría un cambio significativo con respecto a un sistema de decisiones totalmente independientes. Si bien no se adoptarían compromisos explícitos, el hecho de que las interacciones sean recurrentes probablemente induzca a los participantes a invertir en una reputación de confiabilidad. En forma subsidiaria, la existencia de un ámbito regional de discusión previa podría tener algún efecto sobre la credibilidad de las políticas al interior de cada país.

A la larga, es probable que la profundización del intercambio -actual y previsto- refuerce la demanda por coordinación, mientras que la "oferta" se vería incrementada a medida que los países de la región ordenen su gestión macroeconómica. Se puede esperar que, a una cierta altura, haya una tendencia natural a que las políticas graviten hacia un funcionamiento en conjunto y que el proceso de coordinación vaya induciendo la aparición de mecanismos institucionales para reglar un manejo cooperativo de políticas. Sin embargo, esa "cristalización" no parece factible en un futuro próximo; haría falta un período previo -de duración difícil de prever- en el que vayan apareciendo las oportunidades concretas de acción coordinada mientras, al mismo tiempo, cada uno de los países realiza su esfuerzo para estabilizar la economía doméstica. Hay una cierta evidencia (cf. Sourrouille y Lucángeli (1992)) de que, pese a la volatilidad macroeconómica, ha habido un aumento en el grado de conexión entre las economías. Esto no implica, de todos modos, que las condiciones macroeconómicas no sean cruciales para el desarrollo del comercio, pero sí sugiere que es posible una evolución "en paralelo" de la integración y la cooperación en materia de

---

<sup>44</sup> En el caso de algunos instrumentos, sería posible introducir un requisito de consulta previa para modificaciones apreciables de la política con respecto a lo anunciado. Tal vez esta clase de requisitos se podría ir introduciendo con el tiempo, a medida que avanza la integración y se establece una demanda por formas de coordinación más estrechas.

políticas agregadas.

## Anexo

Este anexo ilustra por medio de una formalización simple algunos temas que fueron mencionados en los capítulos 2 y 3, y que se relacionan con la lógica de la coordinación de políticas. El argumento considera en forma genérica el problema de decisión de dos agentes (países) cuyas acciones tienen efectos uno sobre el otro. Por lo tanto, las proposiciones que se derivan son de carácter abstracto y no se refieren a un contexto económico particular. Sin embargo, esto mismo implica que los resultados son aplicables a una variedad de situaciones específicas, con la única condición de que existan derrames no "internalizados" en las decisiones de los participantes. Algunos de tales resultados son:

- i) La "demanda por coordinación" no existe si los agentes pueden satisfacer sus objetivos empleando sus propias variables de control. La coordinación, entonces, es un mecanismo para resolver una insuficiencia de instrumentos en presencia de derrames.
- ii) Con instrumentos "sobredeterminados" no existe "oferta de coordinación". Esta es posible solamente si existen márgenes para modificar las variables de política.
- iii) Cuando hay una interacción de dos agentes, que se crean externalidades mutuamente, el equilibrio de un juego no cooperativo entre ellos es generalmente subóptimo. Esta sería la motivación genérica para la coordinación.
- iv) Existen, sin embargo, casos en los que el equilibrio no cooperativo es óptimo: las decisiones autónomas generan un resultado con esa característica porque los objetivos de las partes son consistentes entre sí -aun cuando haya derrames, no se plantean "conflictos de objetivos". Esta compatibilidad puede desaparecer si el sistema es perturbado por algún shock. El análisis lleva a contemplar dos escenarios de coordinación: uno para resolver "conflictos permanentes" (si los objetivos de las partes son inconsistentes), otro para enfrentar shocks; la presunción es que ambos casos darían lugar a formas de cooperación distintas.
- v) Si el juego es de múltiples agentes, y se contempla la coordinación de acciones entre dos de ellos, el efecto sobre el "bienestar" de las partes depende del caso específico: no hay un resultado general que establezca sin ambigüedades si esa "cooperación parcial" beneficiará o perjudicará a los agentes. La ilustración que se presenta aquí se refiere a un caso en el que los efectos de las políticas depende de las expectativas privadas. En esas condiciones, la coordinación entre los gobiernos puede atenuar o agravar el problema de inconsistencia temporal (o "credibilidad") de las políticas. Conviene notar, sin embargo, que la ambigüedad de los resultados vale también si se contempla la utilización de "reglas de política" simples en presencia de derrames internacionales: en ciertos contextos, éstas pueden ser subóptimas (aunque no existan perturbaciones aleatorias) porque, si bien ellas "anclan" las expectativas del sector privado, es posible que agudicen el problema de la falta de coordinación con el otro país. Estos argumentos tienen analogías con el



análisis de segundo mejor.

La discusión de este anexo se realiza sobre un modelo sencillo, de dos países y dos objetivos. A efectos de aligerar la exposición, una de las variables objetivo en cada país se supone directamente controlable por el responsable de política. La extensión al caso en que hay una división neta entre instrumentos y objetivos no traería complicaciones mayores, ni afectaría cualitativamente los resultados. Por otro lado, este análisis considera sólo "juegos de una sola vez"; no se contempla, por lo tanto, la posibilidad de que aparezcan efectos de reputación, que pueden dar lugar a una "coordinación implícita" sin que existan acuerdos formales (cf. la sección 3.4).

### A.1.1 El esquema básico: objetivos e instrumentos

El juego se desarrolla entre dos países, A y B. las preferencias de los responsables de política se establecen en dos variables:  $X_j, Z_j$  para  $j=A,B$ . Se supone que  $Z_j$  es directamente controlable por el país  $j$ . Las preferencias se representan por una función de pérdida que "penaliza" los desvíos de  $X_j$  con respecto a un valor "deseado"  $X_j^*$ , y los movimientos de  $Z_j$  con respecto a cero<sup>45</sup>. Es decir, el criterio de decisión de cada país es minimizar las correspondientes funciones  $L_j, (j = A,B)$  dadas por:

$$L_A = \frac{1}{2} (X_A - X_A^*)^2 + \frac{\alpha}{2} Z_A^2 \quad (1)$$

$$L_B = \frac{1}{2} (X_B - X_B^*)^2 + \frac{\beta}{2} Z_B^2 \quad (2)$$

Donde los parámetros  $\alpha, \beta$  indican la "ponderación" de las variables  $Z_j$  en las preferencias de cada agente.

En el caso más simple, se postula que las variables están relacionadas linealmente con los valores de los instrumentos de ambos países:

$$X_A = aZ_A + a'Z_B \quad (3)$$

$$X_B = b'Z_A + bZ_B \quad (4)$$

Donde los parámetros  $a, b$  miden el efecto de la variable de control de un país sobre el "propio" objetivo  $X$ , y los parámetros  $a', b'$  señalan los derrames sobre el otro país, que generan el potencial de coordinación. En la sección A.1.2 se introduce la posibilidad de que exista un instrumento adicional  $Y_j$  para cada país; en A.1.4 se admiten perturbaciones exógenas sobre las variables  $X_j$ ; en A.1.5 se considera el caso en que  $X_j$  no está solo influenciada por las variables  $Z_j$  sino también por las expectativas que el sector privado formula sobre los  $Z_j$ .

---

<sup>45</sup> El supuesto de que  $Z_j^* = 0$  no es restrictivo.

### A.1.2 Disponibilidad de instrumentos, demanda y oferta de coordinación

Sea el caso en que el país **A** dispone de un instrumento adicional,  $Y_A$ . Las preferencias siguen siendo función sólo de los objetivos  $X_A, Z_A$ :

$$L_A = \frac{1}{2} (X_A - X_A^*)^2 + \frac{\alpha}{2} Z_A^2 \quad (5)$$

pero ahora:

$$X_A = aZ_A + a'Z_B + a''Y_A \quad (6)$$

Está claro que  $L_A$  es no negativa y alcanza un mínimo absoluto cuando  $X_A = X_A^*$ ,  $Z_A = 0$ ,  $Y_A = (X_A^* - a'Z_B)/a''$ . En estas condiciones, el país **A** puede compensar los efectos producidos por el otro país sin necesidad de que éste coopere de ninguna manera: los derrames existen, pero son neutralizados por las políticas propias. Por lo tanto, el país **A** no percibe una demanda por coordinación. Este es obviamente un caso límite, pero sugiere que los países con un menú de instrumentos más amplios "dependen" menos de las decisiones de los otros con los que interactúan y, en consecuencia, ven disminuído el incentivo para coordinar políticas.

La situación simétricamente opuesta es aquella en que el instrumento  $Y_A$  no existe y, por algún motivo,  $Z_A$  está exógenamente fijado en un valor  $\overline{Z_A}$ . Esto último puede resultar, sea de que no hay un "control efectivo" de la variable, sea de que hay restricciones institucionales que impiden modificar  $Z_A$ <sup>46</sup>. En todo caso, es claro que aquí el país **A** "carece de instrumentos" y, desde su punto de vista, las variables de interés vienen exógenamente dadas por  $Z = \overline{Z}$ ,  $X = a\overline{Z} + a'Z_B$ . Los derrames causados por el país **B** tienen efecto; el responsable de políticas en **A** puede tener incentivos para coordinar acciones con **B**, pero carece de medios para hacerlo: la indisponibilidad de instrumentos anula la "oferta de coordinación".

La conclusión que se desprende del ejercicio es simple. El potencial de coordinación aparece en condiciones intermedias entre los extremos mostrados previamente: debe existir una interdependencia efectiva entre las políticas (i.e. ningún país dispone de instrumentos suficientes para neutralizar los derrames) y los instrumentos no pueden estar sobredeterminados -es decir, cada parte tiene que poder

---

<sup>46</sup> En rigor, para analizar estas restricciones haría falta considerar un juego más amplio, a efectos de especificar cómo se determina  $\overline{Z_A}$ .

modificar alguna variable de control en función de un acuerdo con la otra.

### A.1.3 Interdependencias y coordinación

En esta sección se considera el resultado de las decisiones derivadas de las preferencias y restricciones que se expresan en el sistema de ecuaciones (1) a (4): cada país tiene dos objetivos y un instrumento, y sus políticas tienen efectos en el otro país. Cuando los agentes actúan en forma no coordinada, se supone, determinan el valor de su instrumento para optimizar su "bienestar", tomando como un dato la acción del otro país. Es decir, para el responsable de políticas **A** el problema es:

$$\min_{Z_A} \frac{1}{2} (X_A - X_A^*)^2 + \frac{\alpha}{2} Z_A^2 \quad X_A = X_A + a' Z_B$$

La solución de este problema define la "función de reacción" **Z** (**Z<sub>B</sub>**), que expresa cuál es la mejor elección de **Z<sub>A</sub>** para distintos valores del instrumento de **Z<sub>B</sub>**. La función de reacción viene dada por la condición:

$$\frac{\partial}{\partial Z_A} [a(X_A - X_A^*) + \alpha Z_A^2] = a(aZ_A + a'Z_B - X_A^*) + 2\alpha Z_A = 0 \quad (8)$$

$$Z_A(Z_B) = a(X_A^* - a'Z_B) / (a^2 + \alpha) \quad (9)$$

Supóngase  $X_A^* > 0$ ,  $a > 0$ ; el signo de  $a'$  depende del modelo específico que se esté considerando. Si  $a' < 0$ , la ecuación (8) indica que  $\frac{\partial Z_A}{\partial Z_B} > 0$ : el país **A** determina su instrumento como la suma de un "componente autónomo" dado por su objetivo  $X_A^*$  y una "reacción" que acompaña (parcialmente, siempre que  $-aa' < a^2 + \alpha$ ) a la acción del otro país<sup>47</sup>.

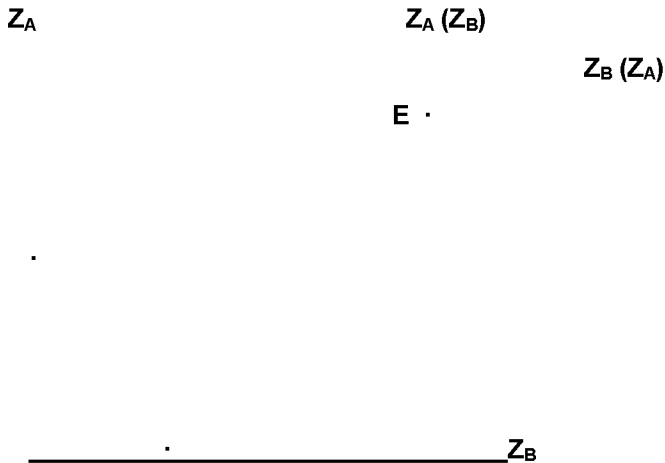
Conviene notar una característica importante de la función de reacción (8): ella resulta de una decisión por parte de **A** que no tiene en cuenta los efectos sobre el "bienestar de **B**", y tampoco considera explícitamente la respuesta que establecer **Z<sub>A</sub>** en un valor dado producirá por parte de **B**. Esta conducta se deriva del carácter "no cooperativo" del juego (es decir, del marco en el que se desenvuelve la interacción), que hace que los participantes actúen oportunistamente con respecto al otro.

<sup>47</sup> Un ejemplo simple sería cuando **X** es el balance comercial y **Z** el tipo de cambio; una función como (8) indica que el país **A** movería su tipo de cambio "acompañando" las variaciones del otro país para impedir "derrames negativos" en su balance comercial. En este caso, la falta de coordinación abre la posibilidad de "devaluaciones competitivas".

La función de reacción de **B** se determina en forma similar:

$$Z_B(Z_A) = b(X_B^* - b'Z_A)(b^2 + \beta)^{-1} \quad (10)$$

En este caso, las políticas de ambos países son funciones lineales una de la otra. Gráficamente, si  $a' < 0, b' < 0, |a| > |a'|, |b| > |b'|$  y  $X_A^* > 0, X_B^* > 0$ :



La intersección de ambas rectas define el equilibrio de Nash del juego no cooperativo, es decir, el punto en el cual la decisión de cada agente es óptima dada la acción del otro. En este caso particular, ese equilibrio es único y define en forma natural el estado al que llevaría la interacción de los agentes para las "reglas del juego" planteadas.

Es fácil ver que, genéricamente, el punto **E** no es el mejor que pueden alcanzar los participantes: el equilibrio de Nash es subóptimo. Considérese el caso indicado en el gráfico, y supóngase que, partiendo de **E**, los agentes acordarán una "pequeña" reducción en el valor de sus instrumentos:  $dZ_A < 0, dZ_B < 0$ . Entonces, las pérdidas de ambos países variarían según:

$$dL_A = \frac{\partial L_A}{\partial Z_A}|_E dZ_A + \frac{\partial L_A}{\partial Z_B}|_E dZ_B \quad (11)$$

$$dL_B = \frac{\partial L_B}{\partial Z_A}|_E dZ_A + \frac{\partial L_B}{\partial Z_B}|_E dZ_B \quad (12)$$

Pero, por definición del punto **E** (c.f. la ecuación **(8)** y su equivalente para  $\frac{\partial L_B}{\partial Z_B}$ ):  $\frac{\partial L_A}{\partial Z_A}|_E = \frac{\partial L_B}{\partial Z_B}|_E = 0$ .

Entonces:

$$dL_A = \frac{\partial L_A}{\partial Z_B}|_E dZ_B = (X_A - X_A^*)a'dZ_B \quad (13)$$

$$dL_B = \frac{\partial L_B}{\partial Z_A} dZ_A = (X_B - X_B^*) b' dZ_A \quad (14)$$

Ahora bien, en el punto **E**:  $Z_A > 0$ ; esto, según **(8)** implica (dado  $a > 0$ ) que  $X_A - X_A^* < 0$ : el país **A** "se queda corto" de su objetivo  $X$ , y lo mismo sucede con **B**. Por lo tanto,  $(X_A - X_A^*) a' > 0$  y la "pérdida" del agente **A** disminuye si  $dZ_B < 0$ ; algo similar sucede con **B**.

La intuición de este resultado es muy sencilla. En el equilibrio **E**, los agentes optimizan por separado: pequeños apartamiento de  $Z_A$  (por ejemplo) con respecto a su valor en **E** producen cambios de segundo orden de magnitud en  $L_A$ , pero generan derrames de primer orden de magnitud en la pérdida de **B**. Por lo tanto, existe generalmente un par de variaciones en las políticas de las partes que deja a ambos en mejor posición que en **E**. Este es el motivo por el que existe un potencial para la coordinación de políticas.

Puede ser útil revisar con algo más de detalle las propiedades de las acciones representadas en las fórmulas **(13)** y **(14)**, cuyo propósito sería moverse a un estado preferible al equilibrio no cooperativo. En primer lugar, se ve que el efecto de la variación  $dZ_A$  se produce sobre la función de pérdida de **B**, y no sobre la de **A**: al efectuar esa acción, el agente **A** "opera en favor del otro" -a la espera de recibir una "retribución" de parte de **B**. Esta es una típica situación de intercambio. Claramente, ninguno de los dos agentes tiene incentivos para modificar por sí solo su comportamiento no cooperativo. Más aún, si por alguna razón una de las partes ensayara una "movida cooperativa", la otra, actuando de acuerdo con sus propios objetivos, percibiría un beneficio en ubicarse en su función de reacción, lo que causa un perjuicio a la primera. O sea: los acuerdos cooperativos para ubicarse en posiciones mejores que **E** requieren de algún mecanismo que asegure el quid pro quo de las políticas, o bien que existan efectos de reputación que no están capturados en este análisis de un juego de una sola vez. Segundo: las expresiones **(13)** y **(14)** sugieren que la magnitud de las ganancias derivables de la coordinación dependen de la fuerza de los derrames:  $dL_A$  es proporcional al parámetro  $a'$ , que mide el efecto del instrumento  $Z_B$  sobre la variable objetivo  $X_A$ .

Se desprenden dos condiciones para que la coordinación pueda llevarse a cabo: que los derrames sean significativos (i.e.: que la "externalidad" que debe resolverse sea bastante fuerte) y que exista alguna manera de comprometer a los agentes a que implementen un eventual arreglo cooperativo.

En los términos de este ejercicio, la coordinación de políticas puede verse como un cambio en la configuración del juego, de modo tal que los instrumentos de cada país se determinen, no ya por optimización de los meros objetivos propios, sino de una función que contempla los objetivos de ambos agentes. Es decir, las políticas cooperativas (coordinadas) serían un par  $(Z_A, Z_B)$  que satisface:

$$\min_{Z_A, Z_B} L = \lambda L_A + (1 - \lambda) L_B, \quad 0 \leq \lambda \leq 1 \quad (15)$$

Aquí el coeficiente  $\lambda$  es una medida del "peso" que tienen las preferencias de cada país en la solución cooperativa. Las soluciones de **(15)** determinan la "curva de contrato" -es decir, las configuraciones de política Pareto óptimas- mientras que la región de la curva de contrato para la cual ambas partes están en mejor situación (o, al menos, no peor) que en el equilibrio no cooperativo **E** define el "núcleo" del juego, o sea, el conjunto de políticas alcanzables a través de acuerdos para cooperar en el manejo de los instrumentos. Es claro que, en general, ese núcleo no será un único punto, sino que habrá múltiples soluciones al "juego cooperativo" (dadas, implícitamente, por diferentes valores del parámetro  $\lambda$ ); el resultado de la coordinación puede implicar distintas distribuciones de los beneficios conjuntos generados por esa cooperación. Estas características distributivas dependerán del "poder de negociación" de las partes en el ejercicio de coordinación; se deja de lado aquí un análisis detallado de cómo se determina una solución específica dentro del "núcleo".

De todos modos, las políticas "coordinadas" tendrían en común el hecho de que se derivan "ponderando" los intereses de las partes como está representado en la expresión **(15)**. Eso implica que, en cualquiera de las soluciones cooperativas (resolviendo el problema **(15)** con la especificación dada por las expresiones **(1)** a **(4)**):

$$\frac{\partial L}{\partial Z_A} = \lambda \frac{\partial L_A}{\partial Z_A} + (1 - \lambda) \frac{\partial L_B}{\partial Z_A} = \lambda [a(X_A - X_A^*) + \alpha Z_A] + (1 - \lambda) b'(X_B - X_B^*) = 0 \quad (16)$$

$$\frac{\partial L}{\partial Z_B} = \lambda \frac{\partial L_A}{\partial Z_B} + (1 - \lambda) \frac{\partial L_B}{\partial Z_B} = \lambda \alpha'(X_A - X_A^*) + (1 - \lambda) (b(X_B - X_B^*) + \beta Z_B) = 0 \quad (17)$$

Se aprecia la diferencia central entre las soluciones cooperativas implícitas en **(16)** y **(17)**, por un lado y la optimización de las partes en el caso no cooperativo (véase la expresión **(8)**): las primeras incorporan explícitamente el efecto del instrumento de un país sobre el "bienestar" del otro, mientras que las segundas no lo hacen.

#### A.1.4 Inconsistencias de objetivos, perturbaciones aleatorias y coordinación

El argumento esquematizado en la sección anterior puede servir para precisar algo más las condiciones en las cuales aparece una demanda por coordinación. Como se vió, la optimización no cooperativa consiste, dada la acción de la otra parte, en minimizar la propia función de pérdidas; ello implica

la condición  $\frac{\partial L_j}{\partial Z_j} = 0, j = A, B$ . En general, esta condición difiere de aquellas que definen las soluciones cooperativas, (16) y (17). Sin embargo, ambas coinciden en un importante caso particular. Si  $x_B = X_B^*$ , en el equilibrio de Nash  $Z_A = Z_B = 0$  (o, lo que es equivalente:  $\frac{\partial L_B}{\partial Z_A} = 0$ ); si también vale  $x_A = X_A^*$ , el juego de decisiones autónomas lleva a cada país a su "óptimo absoluto" y, por lo tanto, no se plantea la necesidad de coordinar políticas.

En concreto, esta situación se verifica cuando  $X_A^* = X_B^* = 0$ ; de las expresiones como (8) se deduce entonces que, en el equilibrio no cooperativo:

$$\frac{\partial L_A}{\partial Z_A} = (a^2 + \alpha) Z_A + a a' Z_B = 0 \quad (18)$$

$$\frac{\partial L_B}{\partial Z_B} = (b^2 + \beta) Z_B + b' b Z_A = 0 \quad (19)$$

Lo que implica una solución en la que  $Z_A = Z_B = 0, X_A = X_A^* = X_B^* = X_B = 0$ .

Por supuesto, el resultado vale para un valor especial de los objetivos. Sin embargo, las características cualitativas de este caso son de interés: la meta del país B para la variable X es tal que su instrumento se determina por sí solo en un valor que no impide al país A alcanzar su "punto preferido" y, por lo tanto, no genera una reacción por parte de éste. No es que los derrames internacionales desaparezcan: la cuestión central es que ambos agentes persiguen objetivos consistentes entre sí.

Esta "armonía" de objetivos puede verse afectada cuando ocurre alguna perturbación. Supóngase ahora que  $X_A^* = X_B^* = 0$ , pero que, en cada país, la variable X no depende solo de los instrumentos  $Z_j$  pero también de un término aleatorio. Es decir, las expresiones (3) y (4) se transforman en:

$$X_A = a Z_A + a' Z_B + \varepsilon_A \quad (20)$$

$$X_B = b Z_B + b' Z_A + \varepsilon_B \quad (21),$$

con  $\varepsilon_j$  variables aleatorias de media cero.

Se conciben dos casos. En el primero, se supone que en el juego no cooperativo, cada gobierno decide su acción antes de observar las perturbaciones  $\varepsilon$ . Entonces, la función de reacción del agente A resuelve:

$$\min_{Z_A} E\left(\frac{1}{2} X_A^2 + \frac{\alpha}{2} Z_A^2\right) \quad SA \quad X_A = a Z_B + a' Z_B + \varepsilon_A, \quad (22)$$

donde  $E$  representa la esperanza matemática de una variable aleatoria.

Teniendo en cuenta que  $E \varepsilon_A = 0$ , este problema se reduce a:

$$\min_{Z_A} \left[ \frac{1}{2} (a Z_A + a' Z_B)^2 + \frac{1}{2} \sigma_A^2 + \frac{\alpha}{2} Z_A^2 \right] \quad (23)$$

donde  $\sigma_A^2 = E \varepsilon_A^2$  es la varianza de  $\varepsilon_A$ .

Es fácil ver que la introducción de la variable aleatoria no afecta el valor de los instrumentos en el equilibrio no cooperativo. En efecto, las funciones de reacción son dadas por (a partir de (23) y su equivalente para B):

$$a(a Z_A + a' Z_B) + \alpha Z_A = 0 \quad (24)$$

$$b(b Z_B + b' Z_A) + \beta Z_B = 0 \quad (25)$$

La solución del sistema sigue siendo  $Z_A = Z_B = 0$ , aunque ahora, los valores ex-post de los objetivos  $X_j$  resultan iguales (dados (20) y (21)) a las perturbaciones  $\varepsilon_j$ . Por lo tanto, los shocks no causan de por sí un problema de coordinación: el equilibrio no cooperativo es un óptimo ex-ante. Sin embargo, la incapacidad de los agentes para responder a los shocks implica costos, porque impide que se utilicen los instrumentos  $Z_j$  a fin de moderar los efectos de esas perturbaciones.

El segundo caso es aquel en que las variables de política se pueden mover luego de verificado la magnitud de los shocks. Aquí, el problema de decisión se convierte en (nótese que, en el momento de establecer  $Z_j$ , las variables  $\varepsilon_j$  han "revelado" su valor):

$$\min_{Z_A} \left[ \frac{1}{2} X_A^2 + \frac{\alpha}{2} Z_A^2 \right] \quad SA \quad X_A = a Z_B + a' Z_B + \varepsilon_A \quad (26)$$

$$\min_{Z_B} \left[ \frac{1}{2} X_B^2 + \frac{\beta}{2} Z_B^2 \right] \quad SA \quad X_B = b Z_B + b' Z_A + \varepsilon_B \quad (27)$$

Esto genera las funciones de reacción:

$$a(a Z_A + a' Z_B + \varepsilon_A) + \alpha Z_A = 0 \quad (28)$$

$$b(b Z_B + b' Z_A + \varepsilon_B) + \beta Z_B = 0 \quad (29)$$

O bien:

$$Z_A(Z_B) = -a(a' Z_B + \varepsilon_A)(a^2 + \alpha)^{-1} \quad (30)$$

$$Z_B(Z_A) = -b(b' Z_A + \varepsilon_B)(b^2 + \beta)^{-1} \quad (31)$$

Se aprecia, comparando (30) y (31) con (9) que, en este caso, los shocks aleatorios  $\varepsilon_A$  y  $\varepsilon_B$  son equivalentes a corrimientos (con signo inverso) en los "valores meta"  $X_A^*$ ,  $X_B^*$ .

Es decir, las perturbaciones operan como si estuvieran induciendo un cambio en los objetivos de los



agentes. Esto vuelve a introducir el problema de la coordinación: los shocks hacen desaparecer la consistencia entre las políticas independientes, que hacía óptimas a las decisiones autónomas. Por supuesto, el costo de no coordinar dependería del tamaño de los shocks: no habría grandes incentivos para adoptar compromisos en la eventualidad de perturbaciones pequeñas. Por otro lado, dependiendo de los parámetros del problema -en especial, del signo de los efectos de derrame- la demanda por coordinación sería más fuerte para shocks "comunes" (i.e.:  $\varepsilon_A$  y  $\varepsilon_B$  del mismo signo y magnitudes comparables) o bien, en otros casos, para shocks "específicos" a una cierta economía.

El análisis anterior supone, implícitamente, que la coordinación ocurre una vez observadas las perturbaciones. Pueden plantearse situaciones en que, por razones de complejidad en el proceso de decisión, las políticas coordinadas no posean tal flexibilidad. Es decir, en este ejemplo, que los agentes deberían decidir si coordinan, y, en caso que acuerden hacerlo, las políticas se comprometerían por anticipado, antes de que se "revelen" los valores de los shocks  $\varepsilon$ . Claramente, en tal caso, la mejor solución coordinada es, de nuevo, fijar  $Z_A = Z_B = 0$  (dado que  $X_A^* = X_B^* = 0$  por hipótesis en este ejercicio, y que  $E\varepsilon = 0$ ). Este arreglo afecta de dos maneras la "pérdida esperada" de las partes: por un lado, evita el potencial problema de las acciones competitivas si se producen shocks por otro; hace que cada parte no reaccione ante perturbaciones. Es decir, una coordinación de esta clase produce un efecto favorable y otro desfavorable: no existe un resultado general que indique si la "coordinación ex-ante" es preferible o no al mantenimiento de la autonomía de decisión. La posible disyuntiva entre coordinación y flexibilidad es una instancia de una ambigüedad que recurre en el análisis de políticas económicas (cf. Persson y Tabellini (1990, cap. 2)); ejemplos análogos que incorporan a las expectativas del sector privado se presentan en la sección siguiente.

### **A.1.5 Coordinación y expectativas**

En las secciones anteriores se mantuvo el supuesto de que las variables  $X_j$  dependían sólo de variables de política de los agentes **A**, **B** y, eventualmente, de perturbaciones aleatorias. Esto, implícitamente, circunscribía el "juego de políticas" a los dos participantes **A** y **B**. De hecho, sin embargo, la interacción entre las políticas nacionales puede verse a menudo como parte de un conjunto de relaciones "estratégicas" que involucra a otros agentes; en particular, a los sectores privados de cada país. En los modelos esquemáticos empleados hasta aquí, las variables objetivo respondían "mecánicamente" a las variaciones en los instrumentos; también es posible que influyan, asimismo, las expectativas con respecto a las políticas. Este último es el caso analizado a continuación a partir de un ejemplo simple.

El ejercicio conserva la forma de las funciones de pérdida de los responsables de política; lo que se modifica es la hipótesis sobre cómo se determinan las variables  $X_j$ : ahora, éstas no sólo dependen de los valores de los instrumentos  $Z_j$  sino también de las expectativas. Por simplicidad, se ignora la posible existencia de shocks aleatorios. Los problemas de decisión de los gobiernos son, entonces:

$$\min_{Z_A} \left[ \frac{1}{2} (X_A - X_A^*)^2 + \frac{\alpha}{2} Z_A^2 \right] \text{ SA } X_A = aZ_A + a'Z_B + cZ_A^e + c'Z_B^e \quad (32)$$

$$\min_{Z_B} \left[ \frac{1}{2} (X_B - X_B^*)^2 + \frac{\beta}{2} Z_B^2 \right] \text{ SA } X_B = bZ_B + b'Z_A + dZ_B^e + d'Z_A^e \quad (33)$$

Los parámetros  $c$ ,  $c'$ ,  $d$ ,  $d'$ , miden el impacto de las expectativas<sup>48</sup> en las variables  $X$ ; la representación usada del efecto de las políticas incluye, como caso particular, aquél donde las variables  $X$  responden a "shocks no anticipados" en los instrumentos: este caso -que tiene abundantes ilustraciones en la literatura- estaría dado por las condiciones  $c = -a$ ,  $c' = -a'$ ,  $d = -b$ ,  $d' = -b'$ .

La introducción de las expectativas hace aparecer un nuevo conjunto de actores; si bien éstos deciden el forma relativamente simple (su criterio, se supone, es aproximar la expectativa de la variable a su valor efectivo), su conducta genera efectos marcados. En especial, la solución del juego depende crucialmente de la secuencia de las decisiones de los gobiernos y de los "formadores de expectativas". Se reconocen dos casos. En el primero, los individuos determinan sus expectativas y, luego, el gobierno establece el valor de su instrumento, sin compromisos previos que lo limiten. A efectos del responsable de políticas, las expectativas son un dato: su acción no puede afectarlas, dado que la "movida" del sector privado se realizó antes; además, no hay ninguna necesidad de que las expectativas sean convalidadas<sup>49</sup>. En la terminología usual, esta situación es una de "políticas discrecionales". El segundo caso es aquél en el

<sup>48</sup> En rigor, haría falta especificar cuál es el agente que formula la expectativa (i.e.: discriminar la variable  $Z^e$  según quién hace el pronóstico) y sobre qué conocimiento está basada esa expectativa. Ello no es necesario en la hipótesis específica de que valen "expectativas racionales" (que equivalen a previsión perfecta si, como aquí, no hay perturbaciones aleatorias). El ejercicio emplea esta hipótesis, que es típica de la literatura que ha analizado el problema de la "inconsistencia temporal" de las políticas. Por supuesto, pueden existir dudas no triviales sobre la validez de la hipótesis. La interpretación que se le quiere dar aquí al supuesto de que las expectativas son "modelo consistentes" no es literal: simplemente, se pretende analizar genéricamente situaciones en las que el público reacciona ante los incentivos que el gobierno percibe al decidir las políticas. Ello no afecta el hecho de que, probablemente, la incertidumbre sobre el modelo juegue un papel importante en la determinación de la respuesta ante acciones de política, y en el enfoque de los problemas de coordinación (cf. Capítulo 3).

<sup>49</sup> En un equilibrio de previsión perfecta, está claro que las expectativas corresponden a los hechos. Sin embargo, esto es una propiedad de la solución del juego -que resulta por "libre decisión" del formulador de políticas y para un estado particular de las expectativas- y no una restricción adicional que deba satisfacerse para un valor cualquiera de las previsiones.

cual el gobierno está en condiciones de formular anuncios creíbles -antes de que se definan las expectativas- acerca del valor que tendrá su instrumento. Aquí se invierte la secuencia: el gobierno actúa como si efectuara su decisión antes que el sector privado y, por lo tanto, puede influir sobre las expectativas. Claramente, para que tal efecto se produzca, debe haber algún modo de evitar desvíos de las políticas con respecto a lo anunciado, sea a través de "reglas" institucionalmente dadas, sea por la existencia de algún tipo de penalidad implícita para las promesas incumplidas.

La capacidad (o no) de los gobiernos de adoptar compromisos creíbles define una primera dimensión del juego; otro aspecto es la relación entre las políticas de los países; i.e.: si ellas están coordinadas o si determinan independientemente. En principio, por lo tanto, habría cuatro configuraciones del juego: políticas "discrecionales" autónomas, políticas discrecionales coordinadas -los gobiernos acuerdan, pero no se comprometen vis-à-vis el sector privado-, políticas pre-anunciadas autónomas -los gobiernos acuerdan sus anuncios y ejecutan lo pactado-, y políticas pre-anunciadas coordinadamente. La forma que adopte el juego dependería, en particular, de la "tecnología de compromiso" disponible para los gobiernos (tanto con respecto a los otros responsables de políticas como con respecto al sector privado) es decir, de la existencia de mecanismos que hagan implementables los anuncios o acuerdos. Aquí interesa analizar brevemente las propiedades de los resultados en las distintas alternativas.

### i) Políticas discrecionales no coordinadas

Cada responsable de políticas optimiza en función de sus preferencias, tomando como dato las expectativas y la acción del otro gobierno. Por lo tanto, las acciones  $Z_j$  resultan del par de problemas:

$$\min_{Z_A} \left[ \frac{1}{2} (a Z_A + a' Z_B + c Z_A^e + c' Z_B^e - X_A^*)^2 + \frac{\alpha}{2} Z_A^2 \right] \quad (34)$$

$$\min_{Z_B} \left[ \frac{1}{2} (b Z_B + b' Z_A + d Z_B^e + d' Z_A^e - X_B^*)^2 + \frac{\beta}{2} Z_B^2 \right] \quad (35)$$

Las condiciones de primer orden son:

$$(X_A - X_A^*) \frac{\partial X_A}{\partial Z_A} + \alpha Z_A = a(a Z_A + a' Z_B + c Z_A^e + c' Z_B^e - X_A^*) + \alpha Z_A = 0 \quad (36)$$

$$(X_B - X_B^*) \frac{\partial X_B}{\partial Z_B} + \beta Z_B = b(b Z_B + b' Z_A + d Z_B^e + d' Z_A^e - X_B^*) + \beta Z_B = 0 \quad (37)$$

De donde surgen las funciones de reacción de ambos agentes:

$$Z_A(Z_B, Z_A^e, Z_B^e) = -a(a^2 + \alpha)^{-1} (a' Z_B + c Z_A^e + c' Z_B^e - X_A^*) \quad (38)$$

$$Z_B(Z_A, Z_B^e, Z_A^e) = -b(b^2 + \beta)^{-1} (b' Z_A + d Z_B^e + d' Z_A^e - X_B^*) \quad (39)$$

El sector privado, conociendo los parámetros del modelo, formaría sus expectativas de modo que éstas coincidan con las acciones que efectivamente tomarán los gobiernos. Por lo tanto, el equilibrio de este juego es un par  $Z_A^{ND}$ ,  $Z_B^{ND}$  (donde ND indica que se trata de una solución no coordinada y discrecional) tal que:  $Z_A^{ND} = Z_A^e$  y  $Z_B^{ND} = Z_B^e$  sobre las funciones de reacción. De ahí surge:

$$Z_A^{ND} = -a(a^2 + ac + \alpha)^{-1} ((a' + c') Z_B^{ND} - X_A^*) \quad (40)$$

$$Z_B^{ND} = -b(b^2 + bd + \beta)^{-1} ((b' + d') Z_A^{ND} - X_B^*) \quad (41)$$

Se aprecian las características de las condiciones (36) y (37), que dan lugar a la suboptimalidad genérica de la solución (40)-(41): cada gobierno, al determinar el valor de su instrumento, opera como si pudiera "frustrar" las expectativas privadas y como si su acción presente no causara repercusiones en la conducta del otro gobierno, que a su vez influyen sobre la propia variable objetivo X. Ello no deriva de una irracionalidad, sino de la naturaleza del juego. Pero las expectativas se adecúan a la acción que realizará el gobierno y las repercusiones recíprocas entre los países provocan reacciones de las políticas. El problema de inconsistencia temporal y el de coordinación de políticas están presentes simultáneamente; como se ve a continuación, no necesariamente la solución de uno de esos problemas lleva a una mejora para las partes si el otro problema permanece vigente.

## ii) Coordinación discrecional

En este caso, los gobiernos coordinan sus políticas, una vez que las expectativas han sido formuladas. Se define entonces una "función de reacción conjunta", que optimiza un promedio ponderado de las preferencias de los gobiernos, tomando como dato a las expectativas:

$$\begin{aligned} \min_{Z_A, Z_B} L &= \lambda L_A + (1 - \lambda) L_B = \\ &= \left[ \frac{1}{2} (a Z_A + a' Z_B + c Z_A^e + c' Z_B^e - X_A^*)^2 + \frac{\alpha}{2} Z_A^2 \right] + \\ &+ (1 - \lambda) \left[ \frac{1}{2} (b Z_B + b' Z_A + d Z_A^e + d' Z_B^e - X_B^*)^2 + \frac{\beta}{2} Z_B^2 \right] \end{aligned} \quad (42)$$

De ahí resultan las condiciones de primer orden:

$$\begin{aligned} \frac{\partial L}{\partial Z_A} &= \lambda \frac{\partial L_A}{\partial Z_A} + (1 - \lambda) \frac{\partial L_B}{\partial Z_A} = \lambda [a(X_A - X_A^*) + \alpha Z_A] + (1 - \lambda) b'(X_B - X_B^*) = \\ &= \lambda [a(a Z_A + a' Z_B + c Z_A^e + c' Z_B^e - X_A^*) + \alpha Z_A] + \\ &+ (1 - \lambda) b' [b Z_B + b' Z_A + d Z_A^e + d' Z_B^e - X_B^*] = 0 \end{aligned} \quad (43)$$

$$\begin{aligned}
\frac{\partial L}{\partial Z_B} &= \lambda \frac{\partial L_A}{\partial Z_B} + (1-\lambda) \frac{\partial L_B}{\partial Z_B} = \lambda a' (X_B - X_B^*) + (1-\lambda) [b (X_B - X_B^*) + \beta Z_B] = \\
&= \lambda a' [a Z_A + a' Z_B + c Z_A^e + c' Z_B^e - X_A^*] + \\
&+ (1-\lambda) [b (b Z_B + b' Z_A + d Z_B^e + d' Z_A - X_A^*) + \beta Z_B] = 0
\end{aligned} \tag{44}$$

Estas condiciones definen implícitamente las funciones de reacción resultantes del acuerdo coordinado; el equilibrio del juego resulta de imponer las condiciones adicionales  $Z_A = Z_A^e$ ,  $Z_B = Z_B^e$  (que reflejan la hipótesis de perfecta previsión) con lo que se obtiene:

$$\begin{aligned}
&\lambda [a((a+c) Z_A^{CD} + (a'+c') Z_B^{CD} - X_A^*) + \alpha Z_A^{CD}] + (1-\lambda) b' [(b+d) Z_B^{CD} + \\
&+ (b'+d') Z_A^{CD} - X_B^*] = 0
\end{aligned} \tag{45}$$

$$\begin{aligned}
&\lambda a' [(a+c) Z_A^{CD} + (a'+c') Z_B^{CD} - X_A^*] + (1-\lambda) [b((b+d) Z_B^{CD} + \\
&+ (b'+d') Z_A^{CD} - X_B^*) + \beta Z_B^{CD}] = 0
\end{aligned} \tag{46}$$

Donde  $Z_j^{CD}$  indican los valores de los instrumentos en el equilibrio con coordinación discrecional.

Las expresiones (45) y (46) no tienen una interpretación intuitiva inmediata, más allá del hecho de que resuelven el problema de optimización planteado más arriba. Una formulación más simple aparece en el caso particular en que las variables  $X$  sólo responden a "shocks" de política (i.e.: a desvíos de  $Z_j$  con respecto a su valor esperado). Esto es equivalente a decir:  $a + c = a' + c' = b + d = b' + d' = 0$ . Entonces (45) y (46) se reducen a:

$$\lambda [-a X_A^* + \alpha Z_A^{CD}] - (1-\lambda) b' X_B^* = 0 \tag{47}$$

$$-\lambda a' X_A^* + (1-\lambda) (-b X_B^* + \beta Z_B^{CD}) = 0 \tag{48}$$

O sea:

$$Z_A^{CD} = (\lambda \alpha)^{-1} [\lambda a X_A^* + (1-\lambda) b' X_B^*] \tag{49}$$

$$Z_B^{CD} = ((1-\lambda) \beta)^{-1} [\lambda a' X_A^* + (1-\lambda) b X_B^*] \tag{50}$$

A efectos de la discusión que sigue, conviene mostrar cómo quedan las soluciones no coordinadas (40) y (41) en este caso particular:

$$Z_A^{ND} = a \alpha^{-1} X_A^* \tag{51}$$

$$Z_B^{ND} = b \beta^{-1} X_B^* \tag{52}$$

Se puede notar lo siguiente: si las variables  $X_j$  no son afectadas por los instrumentos de política cuando los valores de éstos coinciden con los esperados, entonces, en cualquier equilibrio de previsión perfecta:

$X_A = X_B = 0$ . Esto es independiente de que haya o no coordinación. Entonces, si las soluciones son equivalentes en cuanto al valor de  $X_j$  que generan, las "pérdidas" resultantes dependen sólo de  $Z_j$ . Es decir: la coordinación sería deseable si y solo si genera menores  $Z_j$  que la solución con políticas autónomas. Este no es siempre el caso. Supóngase, por ejemplo, que los derrames son tales que  $a' > 0$  y  $b' > 0$ . En la solución coordinada (operando sobre (49) y (50):

$$Z_A^{CD} = a \alpha^{-1} \left[ X_A^* + \frac{(1-\lambda) b'}{\lambda} \frac{1}{a} X_B^* \right] \quad (53)$$

$$Z_B^{CD} = b \beta^{-1} \left[ X_B^* + \frac{\lambda}{1-\lambda} \frac{a'}{b} X_A^* \right] \quad (54)$$

Es claro que, si  $a, b > 0$ ,  $Z_A^{CD} > Z_A^{ND}$  y  $Z_B^{CD} > Z_B^{ND}$ : no hay ningún valor de  $\lambda$  ( $0 \leq \lambda \leq 1$ ) para el cual alguno de los países esté en mejor posición coordinando que actuando por separado. La razón para esto es relativamente simple: una eventual coordinación agravaría el problema de inconsistencia temporal. La existencia de derrames entre los países, no "neutralizados" a través de la cooperación de los gobiernos, "disciplinaba" a las políticas; este efecto no actúa al coordinar.

La posibilidad de coordinación contraproducente ha sido reconocida en la literatura (cf. Rogoff (1985), Kehoe (1989); véase el Cap. 3). El ejemplo analizado aquí es sólo un caso muy simple que ilustra esa posibilidad. Sin embargo, este ejemplo muestra con alguna claridad la razón de ese resultado a primera vista contraintuitivo: si las variables objetivo sólo responden a shocks de política y no existen perturbaciones aleatorias exógenas, en los hechos, los gobiernos carecen de instrumentos utilizables, cuando valen expectativas racionales. En otras palabras: por más que eventuales políticas no anticipadas generen derrames, en equilibrio no hay nada para coordinar. El único problema que (en el ejercicio) enfrentan realmente las políticas es el de inconsistencia temporal. Por lo tanto, la coordinación no tiene razón de ser salvo que, indirectamente, reduzca los incentivos de los gobiernos a producir "sorpresas"; con los parámetros del ejemplo, ocurre lo contrario.

Al mismo tiempo, este mismo argumento cualitativo alerta contra una excesiva generalización del resultado. En este ejercicio, el modelo de funcionamiento de las economías no planteaba una demanda de coordinación sino, por el contrario, hacía que la "competencia" en la formulación de políticas fuera preferible. Conservando el planteo general, basta con una pequeña modificación de los supuestos para que la conclusión sea mucho más ambigua, y pueda en ciertos casos ir en el otro sentido. Si, por ejemplo, las economías están sujetas a perturbaciones exógenas, y las políticas pueden en principio reaccionar ante ellas, expectativas racionales ya no implican perfecta previsión. Sería ahora posible realizar shocks de política en respuesta a esas perturbaciones, a efectos de moderar su impacto. Pero estos shocks se

"derramarían" sobre el otro país, lo que vuelve a generar un problema derivado de la interdependencia entre las políticas: otra vez aquí, la coordinación discrecional puede ser deseable si permite mejorar el "manejo estabilizador de perturbaciones" de un modo que compense su posible efecto negativo sobre las expectativas promedio.

### iii) Compromisos de política no coordinados

Es posible que uno de los países esté en condiciones de pre-anunciar creíblemente políticas y el otro no. Este caso es potencialmente interesante, porque introduce consideraciones de "liderazgo" en el juego entre las políticas nacionales: el país que dispone de la "tecnología de compromiso" presumiblemente formularía sus anuncios teniendo en cuenta no sólo el efecto sobre las expectativas privadas sino también la reacción de las políticas del "país seguidor". Sin embargo, el ejemplo que se analiza aquí no contempla esas posibles asimetrías: se supone que ambos gobiernos pre-determinan sus instrumentos pero, al hacerlo, están involucrados en un juego no cooperativo entre ellos. Por lo tanto, se estudia el equilibrio de Nash de ese juego que define los compromisos de política.

La secuencia del juego es entonces la siguiente. En primer término, cada gobierno pre-determina el valor de su instrumento, dada la acción del otro gobierno, y sabiendo que los agentes privados adaptarán sus expectativas según la decisión del gobierno. Una vez definido un "valor de equilibrio" para los instrumentos de cada país (en el juego no cooperativo antes mencionado), los gobiernos, autónomamente, anuncian sus políticas. En segundo lugar, el sector privado fija sus expectativas que, manteniendo la hipótesis de que los anuncios son perfectamente creíbles, serán iguales a los valores anticipados por los gobiernos. En tercer término, se ejecutan las políticas, lo que aquí significa simplemente cumplir con el anuncio previo.

Dado que en el ejercicio se ignora la existencia de shocks aleatorios, los anuncios de los gobiernos resultarían de la optimización:

$$\min_{Z_A} \left[ \frac{1}{2} (X_A - X_A^*)^2 + \frac{\alpha}{2} Z_A^2 \right] \text{ s.t. } X_A = (a + c) Z_A + (a' + c') Z_B \quad (55)$$

$$\min_{Z_B} \left[ \frac{1}{2} (X_B - X_B^*)^2 + \frac{\beta}{2} Z_B^2 \right] \text{ s.t. } X_B = (b + d) Z_B + (b' + d') Z_A \quad (56)$$

Se puede notar que las restricciones en (55) y (56) incorporan la condición de que  $Z_j = Z_j^e$ : los anuncios de los gobiernos reconocen el efecto sobre las expectativas; el sentido de pre-determinar políticas

es precisamente actuar sobre esas expectativas. De ahí que, por ejemplo, el gobierno **A** perciba que una variación unitaria en  $Z_A$  producirá una variación  $(a + c)$  sobre  $X_A$ : la suma del impacto directo y de aquél que se produce a través de las expectativas.

Es claro que, formalmente, los problemas **(55)-(56)** equivalen a los tratados en la parte **i)** de esta sección. Por lo tanto, las funciones de reacción que dan lugar al equilibrio en este juego de "compromisos no coordinados" son (por analogía con **(9)** y **(10)**):

$$Z_A^{NC} = [(a + c)^2 + \alpha] J^{-1} (a + c) [-(a' + c') Z_B^{NC} + X_A^*] \quad (57)$$

$$Z_B^{NC} = [(b + d)^2 + \beta] J^{-1} (b + d) [-(b' + d') Z_A^{NC} + X_B^*] \quad (58)$$

Donde  $Z_j^{NC}$  denota el valor del instrumento  $Z_j$  cuando los gobiernos no coordinan, y toman compromisos autónomamente.

Las propiedades de esta solución pueden verse con mayor simplicidad en dos casos extremos. Supóngase que solo los shocks de política influyen sobre los  $X_j$ . Como se mencionó, la "coordinación discrecional" podría entonces ser nociva. No sucede así con el pre-anuncio de políticas, aún no coordinadas. Dado que  $(a + c) = (b + d) = 0$ , las ecuaciones **(57)** y **(58)** resultan en  $Z_A^{NC} = Z_B^{NC} = 0$ , con  $X_A = X_B = 0$ . Pero ese es el mejor punto alcanzable para ambos gobiernos cuando hay previsión perfecta. Por lo tanto, el empleo de "reglas" de política en cada país por separado lleva aquí a un óptimo: el pre-anuncio resuelve el problema de inconsistencia temporal en el juego con el sector privado y, dado que en el equilibrio no hay derrames internacionales (porque éstos sólo se producen ante movimientos no anticipados en los  $Z_j$ ), la falta de coordinación no trae consecuencias.

Por contraste, se puede considerar el caso en el que las expectativas influyen poco sobre las variables  $X$ : los parámetros  $c$ ,  $c'$ ,  $d$  y  $d'$  son pequeños. Aquí, las soluciones **(57)** y **(58)** para los "compromisos independientes" son similares a las que resultan cuando las políticas son discrecionales y no hay coordinación (cf. ecuaciones **(40)** y **(41)** haciendo tender  $c$ ,  $c'$ ,  $d$ ,  $d'$  a cero). El incentivo para producir "sorpresas" en las políticas no afecta grandemente el valor de los instrumentos; lo que importa más en este escenario es el problema de coordinación, que no es tratado por la utilización de "reglas" en cada país. Es de esperar que, en tales condiciones, si los países tuvieran que optar entre pre-anunciar políticas unilateralmente y coordinar sus instrumentos en un esquema de decisiones discrecionales, estarían mejor en la segunda alternativa.

La conclusión sigue siendo, entonces, que el ordenamiento de las "reglas de juego" posibles para la determinación de políticas según sus efectos sobre las "pérdidas" de los gobiernos depende del caso



específico y, en particular, del problema que esté pesando más en cada instancia.

**iv) Compromisos de política coordinadas**

Queda por considerar el caso en el que los gobiernos acuerdan, en conjunto, realizar un pre-anuncio de políticas coordinadas; está implícito que tales anuncios tienen un "soporte" suficiente para hacerlos creíbles y que, llegado el momento, se ejecutan tal cual lo previsto. La secuencia de decisiones comienza por la negociación del acuerdo, donde los gobiernos reconocen que sus acciones futuras quedarán incorporadas en las expectativas. De ahí surge un conjunto de políticas anunciadas, luego de lo cual se formulan las expectativas y, por último, se implementan los anuncios.

Las "reglas de política" coordinadas resultan de minimizar un promedio ponderado de las pérdidas de las partes:

$$\begin{aligned} \min_{Z_A, Z_B} \quad & \lambda \left[ \frac{1}{2} (X_A - X_A^*)^2 + \frac{\alpha}{2} Z_A^2 \right] + \left[ \frac{1}{2} (X_B - X_B^*)^2 + \frac{\beta}{2} Z_B^2 \right] \quad SA \\ & X_A = (a + c) Z_A + (a' + c') Z_B \\ & X_B = (b + d) Z_B + (b' + d') Z_A \end{aligned} \quad (59)$$

Las soluciones de (59) son tales que:

$$\begin{aligned} & \lambda [(a + c) [(a + c) Z_A^{cc} + (a' + c') Z_B^{cc} - X_A^*] + \alpha Z_A^{cc}] + \\ & + (1 - \lambda) (b' + d') [(b + d) Z_A^{cc} + (b' + d') Z_B^{cc} - X_B^*] = 0 \end{aligned} \quad (60)$$

$$\begin{aligned} & (1 - \lambda) [(b + d) [(b + d) Z_B^{cc} + (b' + d') Z_A^{cc} - X_B^*] + \beta Z_B^{cc}] + \\ & + \lambda (a' + c') [(a + c) Z_A^{cc} + (a' + c') Z_B^{cc} - X_A^*] = 0 \end{aligned} \quad (61)$$

Donde  $Z_j^{cc}$  denota el valor del instrumento  $Z_j$  en un equilibrio con compromisos coordinados.

Se aprecia que, si las políticas pre-anunciadas son "inefectivas" sobre los  $X_j$  (i.e.: solo los shocks actúan),  $Z_A^{cc} = Z_B^{cc} = 0$ , lo que coincide con la solución en el caso de los "compromisos autónomos". En cambio, cuando los efectos de las expectativas son pequeños, las soluciones de (60) y (61) son similares a los de la coordinación discrecional (cf. (45) y (46) haciendo  $c, c', d, d'$  cercanos a cero).

Esto convalida el argumento cualitativo presentado al final del acápite anterior. En general, de todos modos, con los supuestos realizados hasta aquí, este esquema de formulación de políticas a través de compromisos coordinados resultaría superior a las alternativas, dado que trata simultáneamente el problema de inconsistencia temporal en las políticas de cada país y el de la interdependencia de las políticas.

Sin embargo, parece también cierto que la aplicación de reglas de política por acuerdo entre países, si bien es observada en algunos casos, implica no despreciables costos de negociación e implementación, que no están contemplados en este ejercicio simple. Por otro lado, la introducción de incertidumbre acerca del modelo de comportamiento y de shocks estocásticos exógenos volvería a generar ambigüedad en los resultados: nuevamente, la superioridad de un esquema de decisiones sobre otros no puede establecerse en forma genérica, sino que depende de las características y los parámetros del escenario económico que se contemple.

Queda, en todo caso, una proposición más o menos general: si bien los problemas de coordinación, de inconsistencia temporal de las políticas y de manejo de perturbaciones aleatorias interactúan de modo complejo, el tratamiento del problema se ve facilitado una vez que se identifica cuál de ellos es el "problema principal"; de ahí se deriva, al menos cualitativamente, una indicación sobre los costos y beneficios de regímenes alternativos de determinación de políticas.

### Bibliografía General

- Artis, M. (1987) "The European Monetary System: an evaluation". Journal of Policy Modelling, 9, pp. 175-98.
- Artis M. and S. Gazioglu (1990) "Modelling asymmetric exchange rate unions: A stylized model of the EMS", Ch. 7, en Courakis A. and M. Taylor (1990).
- Aizenman, J. (1989) "Competitive Externalities and the Optimal Seigniorage", NBER working paper N° 2937.
- Axelrod, R. (1986) Evolución de la cooperación: el dilema del prisionero y la teoría de los juegos, Madrid: Alianza Editorial.
- Bailey M. G. Tavlas y M. Ulan (1987) "The impact of exchange rate volatility on export growth", Journal of Policy Modelling, 9, pp. 225-44.
- Baldinelli, E., "Armonización de políticas crediticias, fiscales y de promoción de exportaciones", Revista de Integración Latinoamericana, mayo 1991, pp. 3-17.
- Barrel, R. (1990) Has the EMS changed wage and price behaviour in Europe? National Institute Economic Review, November, pp. 64-71.
- Barro, R. y D. Gordon (1983) "A Positive Theory of Monetary Policy in a Natural Rate Model", Journal of Political Economy, 91, pp. 589-610.
- Bayoumi, T. (1991) "The Effect of the ERM on Participating Economies", IMF working paper, WP/91/86.
- Bertola, G. (1989) "Factor mobility, uncertainty and exchange rate regimes", Cap. 4 en de Cecco y Giovannini (1990).
- Bhagwati, J. (1988) "International Migration and Income Taxation" in E. Helpman, A. Razin and E. Sadka (eds.): Economic Effects of the Government Budget, MIT Press, Cambridge, Mass.
- Bhagwati, J. y T. Srinivasan (1983) Lectures on International Trade, Cambridge Mass: MIT press.
- Bini Smaghi (1990 a) "Progressing Towards European Monetary Unification: Selected Issues and Proposals", Temi di discussione del Servizio Studi N° 133, Banca D'Italia.
- Bini Smaghi (1990 b) "Exchange Rate Variability and Trade: Why is it so Difficult to Find Any Empirical Relationship?", Temi di discussione del Servizio Studi N° 145, Banca D'Italia.
- Blanchard, O. (1984) Comments to Oudiz and Sachs (1984), Brookings Papers on Economic Activity, I: 1984, pp. 65-68.
- Blanchard, O. y S. Fisher (1989) Lectures on Macroeconomics, Cambridge, Mass: MIT Press.
- Bryant, R.C., et.al. (eds), Macroeconomic policies in an interdependent world, Washington, D.C.: International Monetary Fund; Washington, D.C.: Brookings Institution; London: Centre for Economic Policy Research, 1989, pp.vi, 420.

Bryant, R.C. and R. Portes (eds) (1987) Global Macroeconomics: Policy Conflict and Cooperation, London: MacMillan.

Buiter, W.H. and R. Marston (eds.) (1985) International Economic Policy Coordination, Cambridge: C. University Press.

Calvo, G. (1978) "On the Time Consistency of Optimal Policy in a Monetary Economy", Econometrica, 46, pp. 411-28.

Canzoneri, M. and J.A. Gray (1985) "Monetary Policy games and the Consequences of Non-cooperative Behaviour", International Economic Review, 26, pp. 547-64.

Canzoneri, M. and D. Henderson (1988) "Is sovereign policy making bad?", Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy, 28, pp. 93-140, North-Holland.

Canzoneri, M. and D. Henderson (1989) Noncooperative Monetary Policies in Interdependent Economies, Cambridge Mass: MIT Press.

Canzoneri, M. and P. Minford (1986) "When International Policy Coordination Matters: An Empirical Analysis", CEPR Discussion Paper N° 119.

Casella A. y J. Feinstein (1989) "Management of a common currency", Cap. 5 en de Cecco y Giovannini (1990).

Castro Pérez, O. (1988) "Estrategia para incrementar el comercio intracentroamericano y notas sobre la adopción de una moneda común latinoamericana", Integración Latinoamericana, año 13, N° 137, pp. 12-20.

CEPAL (1991) "La Coordinación de las políticas macroeconómicas en el contexto de la integración latinoamericana", L.C/L.630, junio 1991.

CEPAL (1991 b) Indicadores Macroeconómicos de la Argentina; Oficina en Buenos Aires.

Coes, D. (1981) "The Crawling Peg and Exchange Rate Uncertainty" en J. Williamson (ed.) Exchange Rate Rules, New York: St. Martins.

Cohen, D. (1989) "Monetary and Fiscal Policy in an Open Economy with or without Policy Coordination", European Economic Review, 1989, 32(2/3), pp.303-09.

Cohen, D. (1990) "The costs and benefits of a european currency", Cap. 7 en de Cecco y Giovannini.

Cooper, R.N. (1969) "Macroeconomic policy adjustment in interdependent economies", Quarterly Journal of Economics, 83, pp. 1-24.

Corden, M. "Fiscal Policies, Current account, and real exchange rates: in search for a logic of international policy coordination", Weltwirtschaftliches Archiv, vol 122, n° 3, pp 3-18.

Courakis, A. and M. Taylor (1990) Private Behaviour and Government Policy in interdependent economies. Oxford: Oxford University Press.

Currie, D.A. and S. Wren-Lewis (1989a) "Evaluating the blueprints of the conduct of international macropolicy", American Economic Review, 79, pp. 264-269.

Currie, D.A. and S. Wren-Lewis (1989b) "An appraisal of alternative blueprints for international policy coordination", European Economic Review, 33, pp. 1769-1786.

Cushman, D. (1983) "The effects of real exchange rate risks on international trade". Journal of international economics, Vol. 15, pp. 45-63.

Dadone, A. (1986) "Mecanismos equilibradores en el intercambio argentino-brasileño", Novedades Economicas, año 8, N° 69, septiembre.

Dadone, A. (1987) "Para que el gaucho nos haga una gauchada", Novedades Económicas, año 9, N° 80, agosto.

Dadone, A. (1988) "Sistemas de pago y unidades de cuenta en américa latina", Integración Latinoamericana, año 13, N° 137, pp. 49-51.

da Rocha e O. Silva (1988) "El camino hacia una moneda regional", Integración Latinoamericana, año 13, N° 139, pp. 3-11.

de Cecco, M. y A. Giovannini (1989) "Does Europe need its own central bank?", Cap. 1 en de Cecco y Giovannini (1990).

de Cecco, M. and Giovannini (eds.) (1989), A European Central Bank? Perspectives on monetary unification after ten years of the EMS, Cambridge University Press.

De Long B., A. Shleifer, L. Summers and R. Waldman (1990) "Noise Trader Risk in Financial Markets", Journal of Political Economy, 98, pp. 703-738.

de Trenquaye, P., Monetary Policy Coordination under Fixed and Floating Exchange Rates, Economic Journal, Supplement 1990, 100(400), pp.206-14.

Devarajan, S. and J. de Melo (1990) Membership in the CFA zone: Odyssean Journey or Trojan Horse?, World Bank Working Paper, WPS 482.

Devereux, M. and T.A.Wilson, International Co-ordination of Macroeconomic Policies: A Review, Canadian Public Policy, Supplement, February 1989, 15, pp.520-34.

Edison H., M.H.Miller and J. Williamson (1987a) "On evaluating and extending the target zone proposal", Journal of Policy Modelling, 9, pp. 199-224.

Edison, H., J. Marquez and R. Tyron (1987b) "The structure and properties of the Federal Reserve Board multicountry model", Economic Modelling, 4, pp. 115-315.

Edwards, S. (1989) Real Exchange Rates, Devaluation and Adjustment, MIT Press.

Engle, R. and C. Granger (1987) "Cointegration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing", Econometría, Vol. 55, pp. 251-276.

Feldstein, M., Rethinking International Economic Coordination, Oxford Economic Papers, June

1988, 40(2), pp.205-19.

Ferrer A. y R. Lavagna (1991) "Mercosur y Coordinación de Políticas Económicas", mimeo.

Frankel J.A. and M. Goldstein (1986) "A guide to target zones", IMF Staff Papers, 33, pp. 633-670.

Frankel J. and K. Rockett (1988) "International Macroeconomic Policy Coordination when the policymakers do not agree on the true model", American Economic Review.

Friedman, J. (1971) " A Non-Cooperative Equilibrium for Supergames", Review of Economic Studies, 38, pp. 1-12.

Friedman, J. (1986) Game Theory with Applications to Economics, Oxford: University Press.

Giavazzi, F. and A. Giovannini (1989), Limiting Exchange rate flexibility: the European Monetary System, Cambridge Mass: MIT Press.

Giavazzi, F. and A. Giovannini, Monetary Policy interactions under managed exchange rates. Económica, 56 (222), May 1989, pp. 199-213.

Giovannini A. (1988), "How do Fixed-Exchange-Rate Regimes work: The Evidence on the Gold Standard Bretton Woods and EMS", CEPR Discussion paper N°282.

Gomel G., F. Saccomanni and S. Vona (1990) "The Experience with Economic Policy Coordination: the Tripolar and the European Dimensions", Temi di Discussione del Servizio Studi, N° 140, Banca D' Italia.

Goldstein, M. and M. Khan (1985) "Income and Price Effects in Forcing Trade" en P. Kenen y R. Jones (eds) Handbook of International Economics, Vol. II, Amsterdam: North Holland.

Goodhart, C. (1990) "Economists perspectives on the EMS: a review essay". Journal of Monetary Economics, 25, N° 3, December, pp. 471-488.

Granger, C. (1969) "Investigating causal relations by econometric models and spectral analysis ", Econometrica, 37, pp. 424-38.

Granger, C. (1980) "Testing for Causality: a personal viewpoint", Journal of Economic Dynamics and Control, 2, pp. 329-352.

Grilli, V. (1989) "Seigniorage in Europe", Cap. 3 en de Cecco y Giovannini.

Gulde, A.M. and H. Wolf (1991) "Sticky Exchange Rates and Flexible Prices: A Heretic View from the Interwar Period", IMF working paper, WP/91/124.

Hamada, K. (1976) "A Strategic Analysis of Monetary interdependence", Journal of Political Economy, 84, pp. 677-700.

Helm, D. and S. Smith (1989) The Assessment: Economic Integration and the Role of the European Community, Oxford Review of Economic Policy, Summer, 5(2), pp.1-19

Helpman, E. and L. Leiderman (1991) "Exchange Rate System: New Perspectives", Conferencia sobre estabilización y recuperación del crecimiento, Instituto Torcuato Di Tella, Buenos Aires.

Helpman, E. and A. Razin (1982) "A Comparison of Exchange Rate Regimes in the Presence of Imperfect Capital Markets" International Economic Review, 23, pp. 365-388.

Heymann, D. (1984) "Precios Relativos, Riqueza y Producción", Ensayos Económicos (BCRA), N° 29, Marzo.

Heymann D., F. Navajas e I. Warnes (1991) "Conflicto Distributivo y Déficit Fiscal: Algunos Juegos Inflacionarios" El Trimestre Económico, Mexico, Vol. LVIII(1), N° 229, pp. 101-137.

Holtham, G. and A. Hughes-Haller (1987) "International Policy Cooperation and Model Uncertainty", en Bryant, R. y R. Portes (Op. Cit.).

Honohan, P. (1990) "Monetary Cooperation in the CFA Zone", World Bank Working Paper, WPS 389.

Hooper, P. and S. Kohlhagen (1978) "The Effect of Exchange Rate Uncertainty on the Prices and Volume of International Trade", Journal of International Economics, 8, pp. 311-315.

Hopenhayn, B. y M. Dinenzon (1987) El régimen monetario internacional y la crisis de la deuda, CISEA, Buenos Aires.

Home, J. and P. Masson (1988) "Scope and limits of international economic cooperation and policy coordination", IMF Staff Papers, 35, pp. 259-296.

Hughes Hallett, A.J. (1990) "By how much would exchange rate stabilization would improve macroeconomic performance?". International Journal of Forecasting, Vol. 6, pp. 407-19.

Hughes Hallett, A.J. and A.P.L. Minford (1990) "Target zones and exchange rate management: A stability analysis of the European Monetary System", Open Economies Review, 1, pp. 175-200.

Hughes Hallett, A.J., G. Holtham and G. Hutson (1989) "Exchange rate targetting as surrogate international policy coordination", in" B. Eichengreen, M. Miller and R. Portes, eds., Blueprints for Exchange Rate Management (Academic Press, London & New York).

Kay, J.A. and M.V.Posner (1989) "Routes to Economic Integration: 1992 in the European Community", National Institute Economic Review, (129), pp.55-68.

Kehoe, P.J. (1989) "Policy Cooperation among Benevolent Governments May Be Undesirable", Review of Economic Studies, 56(2), pp.289-96.

Kenen, P.B.(1989) Exchange rates and policy coordination, Ann Arbor: The University of Michigan Press.

Kenen, P.B. y D. Rodrik (1986) "Measuring and analyzing the effects of short term volatility in real exchange rates", Review of Economics and statistics, Vol. 68, pp. 311-15.

Keynes, J.M. (1930) A Treatise on Money, Vol I, London: MacMillan.

Kreps, D. (1990) A Course in Microeconomic Theory, Princeton N.J.: University Press.

Kreps D., P. Milgrom, J. Roberts and R. Wilson (1982) "Rational Cooperation in the Finitely

Repeated Prisoners Dilema", Journal of Economic Theory, 27, pp. 245-252.

Krugman, P. (1979) "A Model of Balance Of Payments Crises", Journal of Money, Credit and Banking, 11, pp. 311-325.

Kydland, F. and E. Prescott (1977) "Rules rather than Discretion: The Inconsistency of Optimal Plans", Journal of Political Economy, 85, pp. 473-490.

Lerda, J.C. y C. Mussi (1987) "Coordenación de políticas macroeconómicas no contexto da integração argentino-brasileira: uma avaliação crítica", en J.C. Lerda y R. Bauman (eds.) Integração em Debate, San Pablo: Ed. Marco Zero y Universidad de Brasilia.

Lucángeli, J. (1991) "Mercosur: ventajas y condicionantes de la integración en un mercado ampliado", Fundación Omega Seguros, Buenos Aires.

Mac Donald, R. and M. Taylor (1990) "European policy convergence and the EMS", IMF working paper, WP/90/104, November.

McKibbin, W.J. and J.D. Sachs (1986) Comparing the Global Performance of Alternative Exchange Arrangements, Journal of International Money and Finance, 7(4), pp.387-410.

McKinnon, R. (1963) "Optimum Currency areas", American Economic Review, 53, pp. 717-25.

Meade, J. (1990) "The EMU and the Control of Inflation", Oxford Review of Economic Policy, Vol. 6, Nº 4, pp. 100-107.

Minford, P. (1990) "Inflation and Monetary Policy", Oxford Review of Economic Policy, Vol. 6, Nº 4, pp. 62-76.

Moore, M. (1990) "Deflationary Consequences of a hard currency peg", Cap. 8 en Courakis y Taylor (1990).

Moutos, T. and D.Vines, The Simple Macroeconomics of North-South Interaction, American Economic Review, May 1989, 79(2), pp.270-76.

Mundell, R. (1961) "A theory of optimum currency areas", American Economic Review, 51, pp. 651-67 (1961).

Mundell, R. (1968) International Economics, London: Mc Millan.

Mundell, R. (1973) "Uncommon Arguments for Common Currencies" en H. Johnson y A. Swoboda (eds) The Economics of Common Currencies, Cambridge Mass: Harvard University Press.

Mussa, M. (1986) "Nominal Exchange Rate Regimes and the Behavior of Real Exchange Rates" en K. Brunner y Al. Meltzer (eds) Real Business Cycles Real Exchange Rates and Actual Policies, Carnegie-Rochester Conference on Public Policy, Amsterdam: North-Holland.

Oudiz G. and J. Sachs (1984) "Macroeconomic Policy Coordination among the industrialized economies", Brookings papers on economic Activity, 1984, 1.

Persson, T. (1988) "Credibility of Macroeconomic Policy: A Broad Survey" European Economic Review, 32, pp. 519-532.

Persson, T. and G. Tabellini (1990) Macroeconomic Policy, Credibility and Politics, London: Hardwood academic publishers.

Peña, F. (1991) "Mercosur: Una idea con fuerza". Mimeo.

Poole, W. (1970) "Optimal Choice of Monetary Policy Instruments in a Simple Stochastic Macro Model", Quarterly Journal of Economics, 84, pp. 197-216.

Radaelli, G. (1990) "EMS stability, capital controls and Foreign exchange market intervention", Cap. 6 en Courakis y Taylor (1990).

Rankin, N., Monetary, Fiscal and Exchange Intervention Policy in a Two-Country Intertemporal Disequilibrium Model, European Economic Review, September 1989, 33(7), pp.1463-80.

Regnierz, J. "La coopération internationale et les marchés financiers", Revue Française d' Economie, Volume IV, 2, Printemps 1989.



Rogoff, K. (1985), "Can International policy coordination be counterproductive?", Journal of International Economics, (18), pp.199-217.

Rogoff, K. (1987) "Reputational Constraints on Monetary Policy", Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy, 24.

Sachs, J. (1986) "The uneasy case for greater exchange rate coordination", American Economic Review, 76, pp. 336-341.

Salin, P. "L'unité monétaire européenne: au profit de qui?", Institutum Europaeum, Económica 1980.

Salin, P. "Le mythe de l'harmonisation fiscale", Revue Française d' Economie, Volume V, 3, été 1988.

Sargent, T. and N. Wallace (1981) "The real-bills doctrine versus the quantity theory: A reconsideration" Journal of Political Economy, 90, pp. 1212-36.

Schott, J.J., More free trade areas?, Policy Analysis in International Economics series, N°27, Washington, D.C.: Institute for International Economics, 1989, pp.73.

Sourrouille, J.V. y J. Lucángeli (1990) "Para avanzar en la integración. Bases metodológicas", BID/INTAL. Buenos Aires.

Sourrouille, J.V. y J. Lucángeli (1992) "El intercambio comercial Argentino-Brasileño. Un examen del comercio Intraindustrial". mimeo.

Spaventa, L. "Seignorage: Old and New Policy Issues", European Economic Review, 33, (1989), North-Holland, pp. 557-563.

Tratado de Maastricht (1991) "Mapping the road to Monetary Union", Financial Times, 12 de Diciembre.

Turnovsky, S.J. and V.d'Orey, The Choice of Monetary Instrument in Two Interdependent Economies under Uncertainty, Journal of Monetary Economics, January 1989, 23(1), pp.121-33.

Vaubel, R. "¿Colusión internacional o competencia para coordinar la política macroeconómica?. Una reformulación", ICE, junio 1988, pp. 27-37.

Weil, P. "Money, time preference and external balance", European Economic Review, 33 (1989), North-Holland, pp. 564-572.

Williamson, J. and M.H. Miller (1987) "Targets and indicators: A blueprint for the international coordination of economic policy" (Institute for International Economics, Washington, DC).

Wyplosz, Ch. "Asymmetry in the EMS: Intentional or Systemic?", European Economic Review, 33 (1989), North-Holland, pp. 310-320.