

## La entrada de los países meridionales en el Sistema Monetario Europeo

**Patrick Artus y Claude Dupuy**

*Caisse de Dépôt et Consignation  
195 Boulevard Saint Germain  
75007 Paris*

**La entrada de los países meridionales en el Sistema Monetario Europeo**

### **RESUMEN**

En este artículo, presentado en el Simposio de la CEEA que tuvo lugar en Frankfurt en Febrero de 1990, Artus y Dupuy indican cómo pueden beneficiarse España y Portugal con su integración en el SME—un mecanismo de tipos de cambio fijos—. Los autores muestran que la afiliación al SME de los países del sur de Europa, constituye una alternativa válida para conseguir la financiación externa necesaria para compensar sus importaciones de bienes de capital; es decir, para obtener el ahorro externo que su desarrollo requiere.

**The Entry of Southern Countries into the European Monetary System**

### **ABSTRACT**

In this paper, presented at the CEEA Symposium held in Frankfurt, February, 1990, Artus and Dupuy expose how Spain and Portugal may benefit from integration in EMS—a fixed exchange-rate mechanism—. The authors point out that EMS membership of the southern European countries is an effective option to get the external financing needed to offset their capital-goods imports; i.e., to attain the external savings that their development requires.

## La entrada de los países meridionales en el Sistema Monetario Europeo\*.

### INTRODUCCIÓN

España y Portugal devinieron miembros de la Comunidad Económica Europea en 1986 y se unieron al Sistema Monetario Europeo en la cumbre europea que tuvo lugar en Madrid en los días 26 y 27 de junio de 1989. Este artículo analiza cómo pueden beneficiarse esos países del sur de Europa con su integración en los mecanismos del SME y, a continuación, en la unión monetaria europea.

Algunos de los argumentos avanzados para su integración han sido aplicados previamente a los Estados que tomaron parte en el acuerdo de flotación concertada: al unirse al SME, los países del sur de Europa "importan" la reputación del Bundesbank, limitando su falta de credibilidad para frenar la inflación doméstica (Giavazzi y Pagano, 1988; Giavazzi y Giovannini, 1989; Melitz, 1988; de Grauwe, 1989). De acuerdo a esta argumentación, para estos países la afiliación al SME es un sustitutivo de un compromiso de política económica de su parte. Análogamente, la aceptación, por parte de España y Portugal, de la disciplina del SME, puede contemplarse como una declaración de su renuncia a jugar un juego no cooperativo, que trata de exportar inflación por medio de los tipos de cambio (Hamada, 1985). En nuestro análisis, sin embargo, dejaremos de lado estos argumentos basados en la reputación del banco central y en los efectos anuncio.

Podríamos centrarnos, alternativamente, en los problemas asociados a la integración en un mecanismo de tipos de cambio fijos (Dornbusch, 1988; Drazen, 1989; de Kock y Grilli, 1989). El régimen de tipos de cambio flotantes permite a los Estados financiar sus déficits mediante monetización —es decir, inflación—. Dado que la integración monetaria descarta esta opción, conduciría a la insolvencia de los Estados, fuertemente endeudados, del sur de Europa. Por consiguiente, la integración sería perniciosa. Este argumento es difícil de

\* Traducción del inglés realizada por Martí Oliva Furés.

aceptar, pues implica que se ha de permitir a esos países adoptar políticas erróneas, financiando su crecimiento por medio de inflación.

Un enfoque más constructivo consiste en abordar el tema desde el extremo opuesto: ¿Facilitan, la integración monetaria o los tipos de cambio fijos, un desarrollo no inflacionista?. Discutiremos el tema desde esta perspectiva, tomando como ejemplo el desarrollo económico de España y Portugal durante los últimos años.

El rápido crecimiento de los países meridionales (Cuadro 1, Apéndice 5), exhibe dos características distintivas: fuertes importaciones de bienes de capital y recurso en gran escala a la financiación externa. La rápida acumulación de capital de los años recientes sólo fue posible gracias al uso intensivo de inversiones importadas. En España representaron más de un tercio del total de inversiones en 1988 (Cuadro 2, Apéndice 5) y constituyeron un componente primordial de la balanza por cuenta corriente. Debería señalarse que la demanda de inversión se dirigió principalmente a los países del norte de la CEE.

Análogamente, el examen de las cuentas de capital de España y Portugal muestra que sus importaciones se financiaron, en gran parte, a través de entradas de capital extranjero, bien sea en forma de créditos de no residentes o de inversiones directas (Cuadro 3, Apéndice 5). Al igual que con las importaciones, los países del norte de Europa fueron los que contribuyeron en mayor medida a esta financiación externa.

Los rasgos específicos del crecimiento de esos países nos conducen a analizar el tema de afiliación al SME en términos de las oportunidades en materia de financiación externa disponibles para su desarrollo. En otras palabras, ¿cómo pueden recurrir más eficazmente, España y Portugal, al ahorro europeo preciso para financiar sus importaciones de bienes de capital?.

En la alternativa consistente en la política de tipos de cambio, escoger un tipo fijo es obvio que limita el rango de opciones de política económica disponibles. Como hemos dejado de lado la idea del "efecto reputación", debemos compensar esta merma mediante una mayor discrecionalidad. En el caso del endeudamiento externo, esto implica asegurarse un nivel de financiación óptimo.

El debate se complica, sin embargo, por el hecho, a menudo descuidado, de que los estados deudores pueden endeudarse en las monedas de los países prestamistas, evitando el pago de una prima por riesgo de cambio. Ciertamente, los países meridionales de la CEE han recurrido, casi exclusivamente, a préstamos en moneda extranjera (Cuadro 5, Apéndice 5).

A menudo se aduce que la afiliación al SME beneficiaría a España y Portugal al permitirles reducir la prima por riesgo cargada por sus acreedores y, por consiguiente, el coste de la deuda. Pero la argumentación es errónea, cuando el endeudamiento se produce en moneda extranjera. Sólo es válida para préstamos

en moneda nacional. Pero esta posibilidad, a su vez, no puede contemplarse salvo si las naciones deudoras modernizan sus mercados financieros internos, induciendo a los no residentes a mantener títulos en ellos.

Al comparar la alternativa de financiación en moneda extranjera con la de moneda nacional, ha de valorarse la ganancia de libertad en la política económica frente a la pérdida de libertad en la política cambiaria. Con préstamos en moneda extranjera, el tipo de cambio es exógeno y viene determinado libremente por los países del sur. Con endeudamiento en moneda nacional, el tipo de cambio se endogeniza, privando a las autoridades del control de dicha variable. Por consiguiente, la última alternativa comporta una pérdida de libertad a priori que solamente puede compensarse por la facilidad con que puede obtenerse la solvencia —una restricción que es limitativa para cualquier deudor—.

Esta restricción puede satisfacerse por medio de mecanismos económicos espontáneos. Si, no obstante, no se verifica de modo natural, las autoridades deben ajustar sus políticas para que se cumpla. Uno puede preguntarse entonces si no es más fácil conseguir la solvencia alterando las políticas económicas en el escenario de tipo de cambio endógeno. Aquí las autoridades se verían inducidas a perder su libertad en la política cambiaria, lo cual sería demasiado costoso en términos de regulación económica.

Las autoridades pueden también privarse voluntariamente del control del tipo de cambio. La financiación en moneda nacional reduce la prima por riesgo y aumenta la sustituibilidad del capital y la movilidad internacional —con efectos potencialmente favorables en la economía interna—.

Brevemente, debemos examinar tres temas: (1) la elección de la moneda en la cual endeudarse; (2) el cumplimiento de la restricción de solvencia; (3) el grado de libertad (discreción) de la política económica. La Parte 1 de nuestro artículo presenta tres modelos del funcionamiento de una economía representativa del sur de la CEE, definidos según tres tipos de financiación externa: préstamos en moneda extranjera (Modelo 1); deuda en moneda nacional con flexibilidad del tipo de cambio (Modelo 2); endeudamiento en moneda nacional con tipos de cambio fijos (Modelo 3). En la parte 2, concluimos examinando las políticas de endeudamiento externo de España y Portugal a la luz de los tres modelos.

## 1. LOS MODELOS

Antes de definir el contenido de los tres modelos, expondremos el armazón teórico de nuestra descripción de España y Portugal.



## 1.1. Representación de las economías española y portuguesa.

Los tres modelos se basan en un conjunto común de rasgos macroeconómicos, tipos de financiación, políticas económicas y criterios de solvencia.

### 1.1.1. Rasgos macroeconómicos.

Describiremos una economía con los siguientes cuatro rasgos macroeconómicos (para la lista de ecuaciones, véanse los Recuadros 1 y 2).

\* Se agregan el Estado y las empresas, que invierten, con lo que acumulan capital fijo, que incluye planta, equipamientos e infraestructura (ecuación (1)). Esta inversión se importa en su totalidad y constituye la única importación. Los bienes de consumo han de producirse domésticamente. El modelo típico para analizar los efectos de la integración en el SME distingue entre política monetaria y política fiscal (de Grauwe, 1989; Cohen, 1989). Excluiremos la política fiscal, cuyo papel se limita a la estabilización cíclica, mientras que, en nuestro modelo, el gasto estatal y el de las empresas son los motores de la oferta. Adoptamos una visión altamente *dirigista* del gasto de España y Portugal en planta, equipamientos e infraestructura, pues tales inversiones son aquí instrumentos de política económica, no una variable endógena como en la literatura habitual de determinación del tipo de cambio en economías abiertas (Borenzstein, 1989; Brock, 1988; Murphy, 1986; Murphy, 1989). Esta interpretación aparece justificada para la inversión en infraestructura vital. Ciertamente, Aschauer (1989) muestra que, incluso en Estados Unidos, el nivel de bienes de capital del sector público influye fuertemente en la productividad del trabajo en toda la economía.

\* La oferta de bienes depende del capital acumulado con anterioridad (ecuación (1)); el precio se sitúa en el equilibrio competitivo del mercado de bienes.

\* La demanda de bienes domésticos consiste en consumo, exportaciones y un componente exógeno y excluye las inversiones importadas. El consumo crece con el nivel de producción y desciende con el tipo de interés y con el endeudamiento externo (ecuación (2)). Las familias del país poseen dinero y títulos emitidos en la moneda nacional por las empresas y el Estado. Reciben de este último rentas que descienden con el endeudamiento externo —fuente de los pagos de intereses al resto del mundo—. De aquí la presencia de la deuda externa en el consumo. Las exportaciones crecen con la competitividad (ecuación (3)).

\* La elección de las familias entre dinero y títulos domésticos se representa por medio del equilibrio monetario (ecuación (4)).

### *1.1.2. La financiación de los gastos de inversión.*

Distinguiremos dos situaciones:

\* En el caso A, los títulos emitidos en monedas de los estados meridionales, no son aceptados por los países del norte. La deuda estatal y de las empresas consta de: (1) una parte en moneda nacional (de los países del sur) en poder de residentes locales; (2) una parte en moneda extranjera (de los países del norte) en manos del resto del mundo. No hay posibilidades de sustitución entre estos dos tipos de deuda y los tipos de interés de las monedas del norte y del sur son independientes. La dinámica del endeudamiento externo viene dada por la ecuación (6A) (Véase el Recuadro 2). Los intereses se pagan de acuerdo al tipo del norte.

\* En el caso B, los mercados financieros están globalizados y los países del norte aceptan financiar a los del sur en la moneda de estos últimos. La deuda se expresa, por tanto, en moneda del sur (ecuación (6B)). Los tipos de interés no son aquí independientes, pues están interrelacionados a través de las selecciones de cartera de los residentes del norte (ecuación (7)). Si la sustituibilidad es débil ( $\theta$  alto), un aumento de la deuda externa del sur expresada en moneda del norte, hará ascender fuertemente el tipo de interés del sur. Si la sustituibilidad es perfecta ( $\theta = 0$ ), las expectativas acerca del tipo de cambio se suponen perfectas.

### *1.1.3. Políticas económicas.*

En teoría, los países meridionales tienen tres instrumentos de política económica a su disposición: el tipo de cambio, la política monetaria (oferta monetaria y, por tanto, tipos de interés domésticos) y el nivel de inversión (y, por consiguiente, importaciones de bienes de capital). Los países tienen tres objetivos de política económica: el nivel de producción (y de aquí el de empleo), el nivel de consumo (y, por tanto, el bienestar) y una inflación nula. Como mencionamos en la introducción, suponemos la ausencia de políticas inflacionistas deliberadas. Limitamos el análisis a objetivos a largo plazo, correspondientes a la solución estacionaria de nuestro modelo. Ignoramos las trayectorias de ajuste, salvo para verificar su convergencia hacia la solución a largo plazo.

### *1.1.4. Solvencia.*

Identificamos solvencia con la estabilidad dinámica del endeudamiento externo. Esas dos nociones son diferentes en teoría, pero, desde nuestro punto de vista, lo más satisfactorio es la no divergencia del cociente deuda/PIB obtenido en condiciones de equilibrio estacionario, si la deuda es estable. Sabemos que esas dos nociones pueden diferir. La solvencia implica que el ritmo de crecimiento subyacente de la deuda es inferior al del tipo de interés nominal

(Buitier, 1986). Si el último excede la tasa de crecimiento del output en términos nominales, el cociente deud/PIB puede divergir incluso en el caso de que se garantice la solvencia. Esta garantía, sin embargo, es de aplicación pues los cocientes, intereses de la deuda/PIB e impuestos/PIB, divergen en paralelo, haciendo que esta situación sea implausible. Emplearemos, por tanto, la estabilidad del cociente deuda/PIB —es decir, el equivalente de la estabilidad económica de la deuda, concepto utilizado en estudios recientes (Hamilton y Flavin, 1986; Kremers, 1989)—.

La condición de solvencia (ecuación (A3), Apéndice 1) es muy fuerte. Implica que un alza del endeudamiento reduce la demanda privada —bajando, por consiguiente, los precios— y mejora lo suficiente el comercio exterior como para compensar el efecto “bola de nieve” de los pagos de intereses.

¿Cómo nos permite el modelo tratar la inversión extranjera (del tipo directo o de cartera), que no aparece directamente?. La inversión exterior representa o (1) una compra de bienes de capital financiada por un préstamo doméstico por la empresa del norte de Europa que invierte en el país del sur, o (2) una adquisición por parte de los no residentes de títulos emitidos por las empresas de los países meridionales. En ambos casos, esos modelos de financiación externa son neutrales con respecto a la deuda.

Sin embargo, los inversores extranjeros —que se ven atraídos normalmente por los rendimientos del capital en los países del sur (Hamada e Iwata, 1989)— demandan un rendimiento al menos igual al tipo de interés septentrional. Nuestra formalización puede minimizar, por tanto, los pagos por intereses en la cuenta corriente y los préstamos exteriores existentes.

## 1.2. Modelo 1: Financiación externa en moneda extranjera.

En el modelo 1, donde las importaciones de bienes de capital se financian sólo mediante préstamos en moneda extranjera, los mercados de capitales de los países del sur están abiertos únicamente a los residentes nacionales. Esto viene motivado por restricciones a la inversión exterior o por una falta de confianza en las monedas de esos países, que hacen que los acreedores del norte acepten prestar solamente en su propia moneda.

### 1.2.1. Consecuencias directas del endeudamiento en moneda extranjera.

Podemos identificar tres consecuencias principales:

\* No hay riesgo de cambio para los prestamistas. La deuda externa viene denominada en la moneda del norte y puede, en principio, acumularse a los tipos de interés de mercado, hasta que haga su aparición el riesgo de solvencia.

\* Los tipos de interés del norte y del sur están totalmente desconectados. En lo que respecta su deuda, los países meridionales están en un régimen de tipos de cambio fijos. En la medida en que se asegura la solvencia, las entradas de capital procedentes de los países nórdicos financian el déficit corriente del sur. Como esto comporta ausencia de riesgo de tipo de cambio o de falta de pago, la movilidad del capital debe ser perfecta. Las entradas de capital actúan de forma análoga a la intervención del banco central en el modelo típico de tipos de cambio fijos. Además, el endeudamiento en moneda extranjera ahorra el coste de oportunidad de mantener reservas a los países del sur (Frenkel y Razin, 1987).

\* La endogeneización del tipo de cambio, debido al endeudamiento en moneda extranjera, permite que las economías domésticas del sur se liberen de las restricciones externas. En principio, esto da libertad a los países meridionales para utilizar sus tres instrumentos: tipo de cambio, política monetaria y niveles de inversión. Sin embargo, el resultado económico de esta opción de endeudamiento depende de si se cumplen o no las condiciones de solvencia.

La opción de endeudamiento en moneda extranjera no parece haber recibido la atención que merece. Muchos estudios sobre deuda externa están guiados por modelos derivados del Mundell-Fleming, en que los países se endeudan en su propia moneda (Véase, por ejemplo, Dooley e Isard, 1983). Si los préstamos están denominados en moneda extranjera, no hay, por lo general, un efecto expulsión o un *vínculo* rígido entre la inversión y el ahorro nacionales, como el identificado por Feldstein y Horioka (1980) y Feldstein (1983). El endeudamiento en moneda extranjera es equivalente, en efecto, a un préstamo en moneda nacional seguido de una intervención esterilizadora por parte del banco central —lo que explica la similitud con el régimen de tipos de cambio fijos (Golub, 1989)—.

### *1.2.2. Equilibrio de la deuda y libertad de la política económica.*

La solvencia dinámica de los países que se endeudan en moneda exterior, puede alcanzarse mediante un mecanismo interno autorregulador: la deuda se estabiliza a través de un drenaje natural sobre la demanda interna. Un aumento de la deuda exterior tiene un efecto negativo sobre la renta nacional. Reduce, por tanto, la demanda privada. Esto, a su vez, hace bajar los precios interiores, mejorando el comercio exterior y, en último término, restaurando la posición deudora.

En este caso, la solvencia elimina las restricciones sobre la libertad de la política económica de los países del sur. Estos pueden fijar sus tipos de cambio para que su balanza comercial sea compatible con sus objetivos de producción y consumo. Si los primeros son elevados en relación a los segundos, el tipo de cambio descende y la balanza comercial presenta un superávit real. Los

movimientos del tipo de cambio absorben, por consiguiente, las fluctuaciones de la demanda de bienes.

La política de inversión se establece con el fin de alcanzar el nivel de capital preciso para lograr el objetivo de producción. La política monetaria se define con el objetivo de neutralizar las tensiones inflacionistas. Si la demanda aumenta, la política monetaria será, por tanto, restrictiva. (Véase (A7) en el Apéndice 1).

Si la solvencia se asegura y los tres objetivos se alcanzan, la situación del país es perfecta y no puede ser mejor que la obtenida en otros escenarios. Sin embargo, esto requiere el cumplimiento de las condiciones de solvencia, que, como vimos, eran muy estrictas. Para asegurar la estabilidad del cociente de deuda a largo plazo, el superávit externo generado por la deflación debe compensar la carga adicional de intereses resultante del incremento de la deuda expresada en moneda local. Este equilibrio de cuenta corriente depende, por lo tanto, de la movilidad de la demanda doméstica y de sus repercusiones sobre los precios y las exportaciones.

### *1.2.3. Estabilización de la deuda a través de restricciones de política económica.*

Es muy posible que no se alcance espontáneamente la solvencia. Las autoridades tendrán que restringir entonces sus políticas interiores para obtenerla. Si la demanda doméstica no desciende automáticamente a un nivel que permite la estabilidad dinámica de la deuda, el país debe buscar su competitividad externa mediante la depreciación de su moneda, para mejorar su balanza comercial y estabilizar su deuda externa.

Tal política exterior es costosa en términos de objetivos económicos, pues impide que se alcancen a la vez los de crecimiento, precios y consumo. Suponemos —aquí y en el resto de nuestro estudio— que el objetivo de consumo es el primero que se sacrifica.

En los tres casos de inestabilidad de la deuda —aumento del objetivo de producción, alza de los tipos de interés del norte y shock exógeno sobre la demanda interna— la vuelta al equilibrio puede alcanzarse exclusivamente reduciendo el consumo doméstico. Buena parte de la producción se desvía del mercado interior y se destina a la exportación:

\* Si se aumenta el objetivo de producción, el equilibrio de la deuda se verá amenazado por las mayores importaciones de bienes de capital. Esta amenaza precisa de una depreciación del tipo de cambio, para promover las exportaciones, unido a una política restrictiva para frenar el consumo.

\* Un alza exógena de los tipos de interés del norte agravará la carga de la deuda y exigirá sacrificar el consumo para favorecer las exportaciones.

\* En tercer lugar y por la misma razón, un shock positivo de la demanda interna precisará también un recorte del consumo. En este caso, sin embargo, debería notarse que el cumplimiento con el criterio de endeudamiento se alcanza sin alteraciones del tipo de cambio. El aumento de la demanda es neutral sobre la balanza por cuenta corriente, puesto que sólo se importan bienes de capital.

Por lo tanto, en el caso de endeudamiento en moneda extranjera, si la solvencia no se alcanza espontáneamente (el escenario más favorable), el requisito de estabilidad de la deuda conduce a las autoridades a establecer políticas restrictivas, desviándose del nivel de consumo óptimo alcanzado. En este caso, el endeudamiento en moneda local podría constituir una forma más efectiva en términos de coste, para alcanzar el objetivo de solvencia.

### **1.3. Modelo 2: financiación en moneda nacional con tipos de cambio flexibles**

El endeudamiento en moneda local implica que los pecados financieros de los países meridionales están abiertos a los no residentes. Ha de recordarse que esta apertura requiere que España y Portugal modernicen sus mercados para atraer a los inversores extranjeros. Avanzar en áreas tales como procedimientos de cotización, seguridad en el cierre de las transacciones y desarrollo de instrumentos para cubrir riesgos, debería conducir a un incremento de la presencia de los países nórdicos, proporcionando la liquidez necesaria a los mercados del sur.

#### ***1.3.1. Consecuencias directas del endeudamiento en moneda local.***

La financiación en moneda doméstica difiere del escenario precedente en lo que respecta al criterio de solvencia externa. Los movimientos del tipo de cambio no afectan al valor en moneda local de la deuda externa. Como consecuencia, con tipos de interés expresados en moneda del sur, el nivel de consumo y la dinámica de la deuda ya no dependen de las fluctuaciones del tipo de cambio.

Los residentes en los países del norte de Europa pueden arbitrar entre sus títulos domésticos y los emitidos por los países meridionales. Los tipos de interés están, por tanto, conectados por la condición de equilibrio de las selecciones de cartera (ecuación (7)): los tipos de interés del sur aumentarán más fuertemente en relación a los del norte cuanto mayor sea la deuda externa y menor la sustituibilidad entre monedas.

Aquí, las entradas de capital no juegan el papel de intervención no esterilizada y los países del sur no operan en un régimen de tipos de cambio fijos o

exógenos. Al ser endógena la dinámica del tipo de cambio (una condición que se sigue de la ecuación (7)) y permanecer inalterados los demás factores, un aumento de la deuda externa comporta la expectativa de una apreciación que anima a los acreedores a incrementar sus préstamos.

La dinámica de este escenario involucra, por tanto, al tipo de cambio, a la deuda externa y al capital (ecuación (A16)). Suponemos expectativas racionales del tipo de cambio. La dinámica, debe ser por tanto, del tipo de "trayectoria de silla", con un único valor propio divergente. El tipo de cambio seguirá, por consiguiente, una trayectoria estable. Esto es lo que ocurre cuando se cumple la ecuación (A17).

¿Se alcanza más fácilmente la solvencia en el escenario con endeudamiento en moneda local que con préstamos en moneda extranjera?. Para responder a esta pregunta, empezamos analizando la situación en que los países meridionales adoptan un régimen de tipos de cambio flexibles (fuera del SME).

### *1.3.2. Tipos de cambio flexibles y equilibrio dinámico de la deuda*

Basamos nuestro análisis en una situación económica en que el efecto de las fluctuaciones de la deuda sobre el tipo de cambio se produce a través del mercado. En general, un aumento del endeudamiento conduce a una apreciación esperada –y, por tanto, real– del tipo de cambio, con movilidad del capital imperfecta debido a las selecciones de cartera. Una deuda mayor empuja al alza el tipo de cambio, reduce los costes de importación y hace que las exportaciones sean más caras en las monedas extranjeras. Si las consecuencias de un descenso de los precios de las importaciones superan a las asociadas con un alza de los de las exportaciones, la balanza comercial mejorará y, por consiguiente, se reducirá la deuda. Así, un país meridional con fuertes importaciones de bienes de capital y una débil elasticidad-precio de las importaciones estará en mejor situación endeudándose en su propia moneda, puesto que cumplirá con más facilidad el criterio de solvencia.

### *1.3.3. Tipos de cambio flexibles y política económica*

a) Empezaremos analizando el caso de las políticas económicas desarrolladas cuando se verifican las condiciones de solvencia. En comparación con el endeudamiento en moneda extranjera, la decisión de obtener préstamos exteriores en moneda local, reduce el grado de libertad de las autoridades en materias de política económica. Los gobiernos sólo mantienen dos instrumentos a su disposición –la oferta monetaria y la inversión–, con los que tratan de alcanzar sus objetivos de producción y precios.

Sin embargo, es interesante comparar las políticas desarrolladas (1) con endeudamiento en moneda extranjera, cuando la estabilidad dinámica de la



deuda no se obtiene espontáneamente y (2) con endeudamiento en moneda local cuando la estabilidad se consigue. En ambos casos, las autoridades disponen de dos grados de libertad al perseguir sus objetivos.

En el caso de un mayor objetivo de producción, el incremento inducido en las importaciones de bienes de capital, hace que el tipo de cambio se aprecie. A largo plazo, esto reduce la deuda, compensando el deterioro de la balanza comercial. Análogamente, los efectos (en valor absoluto) de los shocks de la demanda interna y del tipo de interés extranjero sobre el consumo son más débiles cuando la deuda está denominada en moneda local (compare (A10) en el Apéndice 1 y (A18) en el Apéndice 2). Para hacer frente a esos shocks, los países del sur deberían modernizar sus mercados financieros y endeudarse en su moneda, si esto estabiliza su deuda externa.

Como se expuso anteriormente en el escenario con moneda extranjera, los shocks de demanda recaen totalmente sobre el consumo. En la alternativa con moneda local, comportan una apreciación del tipo de cambio que estabiliza la demanda total y aumenta la fracción del consumo en la misma.

Con endeudamiento en moneda local, el efecto de un aumento del tipo de interés extranjero sobre el tipo de cambio y sobre la deuda se diluye debido a la imperfecta sustituibilidad de las monedas. El alza incrementa el tipo de interés doméstico, pero, a largo plazo, reduce la deuda y, por tanto, el tipo de interés de equilibrio. La dilución explica el resultado.

b) Si las condiciones de solvencia descritas previamente no se cumplen, las autoridades deben restringir sus políticas para estabilizar la deuda. De nuevo aquí, los gobiernos pierden un grado de libertad, pues no pueden emplear los tipos de cambio o las políticas económicas, para alcanzar sus objetivos de producción, inversión y consumo.

En este escenario la inestabilidad de la deuda, el efecto sobre el consumo puede ser totalmente distinto del obtenido en una situación análoga con préstamos denominados en moneda extranjera. En este último caso, el objetivo de producción puede alcanzarse actuando sobre la inversión (Véase el Apéndice 4), la estabilidad de la deuda empleando el tipo de cambio y la estabilidad de precios utilizando los tipos de interés. La moneda local se deprecia con el alza de los tipos de interés exteriores y de la demanda exógena (Véase el Apéndice 2). El consumo cae con los mayores tipos de interés extranjeros y la mayor demanda exógena.

Con endeudamiento en moneda local, el tipo de cambio asegura la estabilidad de la deuda si los tipos de interés exteriores y la inversión aumentan. La estabilidad de precios implica que el tipo de cambio se deprecia con el tipo de interés extranjero y la inversión y se aprecia con la demanda exógena.

Si las importaciones son mayores, el tipo de cambio tendrá un efecto más



notorio sobre la deuda que en el caso precedente, pues las fluctuaciones de dicho tipo modifican el valor nominal en moneda doméstica del comercio exterior. Como resultado, pequeñas variaciones del tipo de cambio asegurarán la estabilidad de la deuda. Por lo tanto, el nivel de producción descenderá con el tipo de interés extranjero y aumentará con la demanda exógena.

En síntesis, la deuda externa es menos sensible a la demanda exógena cuando el endeudamiento tiene lugar en moneda local. La sensibilidad al tipo de interés extranjero es, por consiguiente, más débil si la demanda presenta una baja elasticidad-precio. Cuando la deuda está denominada en moneda extranjera, el nivel de producción no aparece en la ecuación, puesto que es controlable.

#### **1.4. Modelo 3: financiación en moneda local con tipos de cambio fijos**

Al igual que en el Modelo 2, esta política de financiación exterior comporta la apertura de los mercados financieros a los no residentes, con las mismas consecuencias inmediatas. Debería notarse que la financiación en moneda local proporciona un incentivo mucho más fuerte que el endeudamiento en moneda extranjera para que las autoridades establezcan el tipo de cambio, como medida de protección frente al "overshooting" en caso de perturbaciones exógenas.

##### ***1.4.1. Tipos de cambio fijos y dinámica de la deuda***

Con tipos fijos, un mayor endeudamiento conduce a una apreciación anticipada del tipo de cambio. Las autoridades deben, por tanto, diseñar sus políticas para contrarrestar los efectos de este incremento sobre el tipo de cambio de su moneda. En particular, adoptarán una política monetaria restrictiva, para aumentar sus tipos de interés, de modo que las entradas de capital exterior tengan un efecto esterilizador (Véase el Apéndice 3).

Mayores tipos de interés, sin embargo, (1) aumentarán la carga de intereses de la deuda, ocasionando la inestabilidad de la deuda y (2) reducirán los precios interiores, mejorando la competitividad y, por consiguiente, el control de la deuda. Si predomina el primer efecto, es más difícil conseguir la solvencia. Si, por contra, la demanda externa es muy sensible a la competitividad de las exportaciones, tipos de cambio estables harán que sea más fácil cumplir la restricción de solvencia.

Deberíamos notar asimismo que, en comparación con los tipos de cambio flexibles —que debilitan la sustituibilidad entre monedas—, la adhesión a una disciplina de tipos de cambio fijos permite una reducción de las primas por riesgo y una mejora de la movilidad del capital y, por tanto, de la estabilidad del tipo de cambio.

### ***1.4.2. Tipos de cambio fijos y política económica***

¿Cómo contribuyen a conseguir los objetivos de política económica, cuando la deuda es estable, unos tipos de cambio fijos?. Consideremos, en primer lugar, la alternativa correspondiente a deuda en moneda local con un tipo de cambio flexible ((A18), Apéndice 2) y con un tipo de cambio fijo ((A25), Apéndice 3). Escoger tipos de cambio fijos significa utilizar el instrumental de política monetaria —es decir, elevar los tipos de interés—. Como resultado, a diferencia del escenario con tipo de cambio flexible, no pueden alcanzarse ni el objetivo de producción ni el de consumo.

Obviamente, el aumento de la sustituibilidad amplifica el efecto, en términos absolutos, de los cambios del tipo de interés extranjero en el consumo. Por otro lado, reduce la influencia de los gastos exógenos, al menos para un país con notorias importaciones de bienes de capital.

Comparemos ahora (1) el endeudamiento en moneda extranjera con una restricción de política económica que asegure la estabilidad de la deuda y (2) tipos de cambio fijos con endeudamiento en moneda local. En (1), se ha de recordar que las políticas económicas se seleccionan tratando de estabilizar la deuda. Si una perturbación del tipo de interés extranjero aumenta la carga de intereses, se requiere una depreciación, lo que comporta un drenaje sobre el output y una reducción del consumo. En (2), cualquier shock del tipo de interés extranjero influirá en la demanda y, al igual que antes, la movilidad perfecta del capital favorecerá la igualación de los tipos de interés domésticos y externos. Sin embargo, los efectos sobre el consumo aquí son directos, y el consumo ha de ser muy sensible a los cambios de los tipos de interés exteriores si debe prevalecer la estabilidad.

Si la dinámica de la deuda es inestable (no se cumple la condición de solvencia) y, al mismo tiempo, no se utilizan los tipos de cambio (escenario con tipos fijos), no puede alcanzarse ningún objetivo de política económica.

Podemos sintetizar los resultados de nuestro análisis de los tres modelos del siguiente modo:

1) Con deuda externa en moneda extranjera, un país meridional puede alcanzar todos sus objetivos, pues puede determinar libremente sus políticas monetaria y de tipo de cambio. Sin embargo, el país puede tener considerables problemas para estabilizar su deuda —es decir, cumplir la restricción de solvencia—, pues dicha estabilidad depende exclusivamente de los efectos de la riqueza sobre la absorción. La estabilización del tipo de cambio parece poco fundamentada, pues no hay prima de riesgo ni riesgo de “overshooting”.

2) Con endeudamiento externo en moneda local, un país del sur es solvente con más facilidad si es un fuerte importador de bienes de capital. Esto se debe al vínculo existente entre la deuda, los tipos de cambio y el equilibrio externo.

Si la modernización del mercado, precisa para el endeudamiento en moneda extranjera, asegura la solvencia, actuará a favor del país: al exponer el tipo de cambio y el tipo de interés interno a las fluctuaciones de la deuda, la modernización del mercado hará que el consumo sea menos vulnerable a las perturbaciones sobre la demanda doméstica y los tipos de interés mundiales.

3) En este escenario de solvencia, se puede vislumbrar una restricción sobre la política monetaria para evitar las fluctuaciones del tipo de cambio. En particular, si la competitividad de las exportaciones es elevada, un tipo de cambio estable hará que sea más fácil cumplir la restricción de solvencia, debido al vínculo inducido entre el nivel de deuda externa y los precios. En principio, esta estabilización, debería también presionar a la baja las primas por riesgo, facilitando, adicionalmente, la solvencia. Si los tipos de cambio fijos permiten que el país consiga la estabilidad dinámica de la deuda, harán que su consumo sea menos sensible a las perturbaciones exógenas de la demanda interna y más sensible a los cambios en los tipos de interés exteriores.

4) Si la estabilidad de la deuda no se consigue de modo espontáneo sino a través de restricciones de política económica, el comportamiento del consumo será muy distinto si la deuda está denominada en moneda extranjera o en moneda local con tipos de cambio flexibles: en caso de inestabilidad de la deuda deberían evitarse los tipos fijos, pues las autoridades perderán toda la discrecionalidad sin obtener ganancias compensatorias. En un país que importa grandes cantidades de bienes de capital, el consumo será, probablemente, menos sensible tanto a los shocks de la demanda como —con tipos flexibles— a los de los tipos de interés exteriores.

## 2. POLÍTICAS DE ENDEUDAMIENTO DE ESPAÑA Y PORTUGAL

Los modelos desarrollados en la Parte 1 nos ayudarán a interpretar las opciones políticas de endeudamiento de España y Portugal —que, ha de recordarse, están guiadas por (1) la restricción de solvencia y (2) la capacidad de maniobra de los dos países en materia de política económica interna—. Los ejemplos español y portugués son fructíferos al abarcar los tres modelos.

### 2.1. El aislamiento de los mercados financieros

Hasta 1984 las economías de España y Portugal eran parecidas al primer modelo. Sus mercados financieros estaban asilados debido a (1) restricciones severas a los movimientos de capital mediante controles monetarios: (2)

carencia de atractivo de sus monedas para los inversores (como refleja la ausencia durante este período de mercados de Euro-pesetas y Euro-escudos y de Euro-bonos o Euro-títulos denominados en esas monedas). España y Portugal gozaban, por tanto, de una medida precisa de autonomía en la prosecución de su política económica.

Su gestión a corto plazo se basaba, de forma casi exclusiva, en las políticas de tipo de cambio y monetaria. Esta última combinaba dos elementos: (1) la gestión de los tipos de interés —que se mantenían bajos mediante regulaciones estrictas, especialmente en Portugal— para alcanzar los objetivos de producción y consumo; (2) control administrativo directo del crecimiento del crédito bancario para conseguir el objetivo de precios.

Gracias a una política de rápida depreciación del tipo de cambio frente a las monedas de los países con los que sostenían relaciones comerciales más intensas, España y Portugal fueron capaces de mantener su competitividad y, por consiguiente, de controlar el crecimiento de su deuda externa, denominada exclusivamente en moneda extranjera (Cuadro 5, Apéndice 5). Esta gestión de los instrumentos de política económica, que hizo posible alcanzar objetivos de crecimiento y de consumo en condiciones óptimas, pronto se encontró con el problema de la inestabilidad de la deuda.

El drenaje sobre la producción que Portugal debería haber aplicado para estabilizar su deuda no se produjo. La deuda rápidamente ascendió a niveles que reflejaban la total insolvencia de Portugal —16,68 millones de dólares en 1985, es decir, el 80,6% del PIB—. España afrontó el mismo problema. Su deuda en circulación alcanzó los 29 millones de dólares en 1984, aunque su insolvencia fue comparativamente menor, situándose en el 20% del PIB (Cuadro 4, Apéndice 5).

La explosión de la deuda supuso un fuerte golpe a la discrecionalidad de la política económica de esos países. Las autoridades modificaron su política económica. En particular, adoptaron una política monetaria más restrictiva, elevando los tipos de interés y los coeficientes de reservas bancarias. Para estabilizar su deuda, aplicaron una fuerte presión, no sólo sobre el consumo privado, sino también sobre la inversión.

Esta política restrictiva tuvo éxito, pues el cociente de endeudamiento en ambos países empezó a descender en 1984-85. Sin embargo, la presión devino insostenible, tanto social (El consumo privado de Portugal cayó un punto en 1983 y tres puntos en 1984) como económicamente (la desinversión alcanzó 6 puntos en España en 1984 y 18 puntos en Portugal en 1984). Como resultado, los dos países alteraron su estrategia de endeudamiento, tratando de obtener préstamos exteriores en monedas locales —una opción menos costosa en términos de política económica—.

## 2.2. La apertura de los mercados financieros

España y Portugal abandonaron su política de endeudarse en moneda extranjera, que había devenido demasiado costosa, debido a que los prestamistas consideraban excesivos los cocientes de endeudamiento. En el caso de Portugal, los acreedores, habían llegado incluso a racionar sus préstamos. Los dos países se volcaron a la inversión de los no residentes como fuente alternativa de financiación exterior —movimiento equivalente a endeudarse en moneda local— (Cuadro 3, Apéndice 5). El aumento espectacular de las inversiones directas y el aún mayor de las inversiones de cartera, fue acompañado de una rápida modernización de los mercados financieros, iniciada en 1984. España y Portugal hicieron un importante esfuerzo para reorganizar sus mercados bursátiles, las técnicas de emisión de bonos estatales y los sistemas bancarios. Esto aumentó el atractivo de los activos denominados en moneda local para los no residentes. En una iniciativa relacionada, los dos países empezaron a abolir las regulaciones monetarias en 1985. El proceso, finalizado en 1987, ha promovido la necesaria movilidad del capital.

Endeudarse en su propia moneda a permitido a España y Portugal no sólo cumplir las condiciones de solvencia, sino también recobrar la discrecionalidad en política económica, a pesar del abandono del instrumento del tipo de cambio. Ciertamente, se puede observar que la solvencia ha permanecido bajo control, cuando la inversión, el consumo y el crecimiento se estaban recuperando (Véase el Cuadro 1, Apéndice 5). Con respecto a los mecanismos descritos anteriormente, la endogeneización del tipo de cambio ha hecho posible amortiguar los shocks de la demanda, mediante variaciones positivas de los tipos de la peseta y el escudo, sin poner en peligro la solvencia conquistada previamente.

La apreciación de la moneda permitió que España y Portugal ajustaran sus balanzas por cuenta corriente y que, por tanto, estabilizaran sus deuda externa en 1984-7. A este respecto, debería recordarse que las importaciones de los dos países muestran una alta elasticidad de la demanda —mayor que 2 en el caso de España— y que su pérdida de competitividad se vio compensada, en gran parte, por su integración en la CEE. La política de rápida depreciación fue seguida así por una de apreciación continuada —en particular para la peseta—, observable en el mercado de divisas.

El cambio en la política de endeudamiento parece haber capacitado a España y Portugal para resolver el problema traumático de la deuda (en sentido amplio), manteniendo al mismo tiempo, objetivos aceptables de crecimiento, consumo y precios —un proceso al que contribuyó la desinflación mundial—. La pérdida de libertad en la política cambiaria fue, por tanto, grandemente razonables. En esas circunstancias, la elección de los dos países de integrarse en el mecanismo de

tipos de cambio fijos del SME —es decir, de adoptar el Modelo 3—, no fue dada obvia. Verdaderamente, al mantener tipos fijos, dieron la impresión de privarse de su recurso principal para estabilizar la deuda y desviarse de objetivos económicos óptimos.

### 2.3. La decisión de integrarse en el SME

La decisión de integrarse en el SME se justifica por el hecho de que España y Portugal, desde principios de 1988, habían encarado un problema específico de "overshooting", del tipo mencionado en nuestra discusión del modelo. La modernización del mercado y el levantamiento de las barreras reguladoras incrementaron considerablemente la movilidad del capital, permitiendo que el capital extranjero hiciera inversiones rápidamente, muy a corto plazo, según las expectativas de rendimiento. En la práctica, los inversores exteriores esperaban un creciente desequilibrio de la cuenta corriente, habitual en los períodos de fuerte crecimiento. Por lo tanto, anticiparon regularmente la demanda de pesetas y escudos que se precisaría para cubrir las necesidades de financiación externa. Tales expectativas se realizaron instantáneamente en el mercado de divisas, originando una apreciación continuada del tipo de cambio.

Así, en lugar de amortiguar las perturbaciones exógenas como en la descripción del Modelo 2, las presionistas alcistas estimularon la demanda interna, solvente debido a una entrada masiva de capital especulativo. Esto impidió la consecución del objetivo de precios y puso en peligro la política monetaria. La entrada, especialmente de capital a corto plazo, originó cierta confusión en las autoridades. Esto se reflejó en las oscilaciones de los tipos de intervención del banco central y en el rápido ciclo de desregulación/reregulación, más visible en España.

Tras un intento de bajar los tipos de interés durante la primera mitad de 1988, para controlar la irrupción desestabilizadora de capital extranjero, las autoridades monetarias tenían que luchar con un agudo rebrote inflacionista y se resignaron a elevar los tipos (en España esto aconteció en agosto de 1988). Este giro de la política monetaria fue, no sólo muy costoso en términos de crecimiento y de consumo, sino que también puso en peligro el equilibrio de la deuda al aumentar la carga de intereses.

Además, la continuada apreciación de la moneda local —un aspecto positivo en una estructura de comercio exterior intensiva en importaciones—, penalizó fuertemente las exportaciones. Pero los bancos centrales de España y Portugal no disponían de medios para auxiliar a las industrias orientadas a la exportación de esos países. Se vieron, por tanto, obligados a adoptar medidas costosas para

esterilizar parte de las entradas de capital, recortando así la apreciación de las monedas locales. Esas intervenciones condujeron a un aumento espectacular de las reservas oficiales.

La reinstauración de las restricciones sobre la entrada de capital a corto plazo en junio de 1988, sólo podía servir como una medida transitoria para combatir el desestabilizador "overshooting". Ciertamente, va en contra de la tendencia general europea de liberalización y desregulación del mercado. Esta serie de acontecimientos nos ayuda a comprender por qué España y Portugal decidieron integrarse en el SME. Aunque, al aceptar unos tipos de cambio fijos, perderán virtualmente toda su capacidad de maniobra en materia de política económica, la afiliación al SME debería posibilitarles establecer una base sólida para su balanza de pagos. Integrándose en el SME, España y Portugal ya no dependerán de la depreciación de sus importaciones en términos reales para resolver su problemática de duda —una táctica que mostró inefectiva al hacer incontrolable la demanda interna—, sino de su recobrado dinamismo exportador.

A corto plazo, la integración en el SME comportará indudablemente una reducción del consumo privado y público. No obstante, a largo plazo, debería mostrarse como una opción más satisfactoria que la de tipos de cambio flexibles.



## RECUADRO 1

## EL MODELO: SECTOR REAL

Producción del país del sur.

$$(1) y_t = \alpha_t k_t = c_t + x_t + g_t$$

$k_t$  = logaritmo del capital del sur (al principio del período  $t$ )

$g_t$  = componente exógeno de la demanda

$c_t$  = logaritmo del consumo del sur

$y_t$  = logaritmo de la producción del sur

Consumo del país del sur

$$(2) c_t = \beta_0 y_t + \beta_1 r_t - \beta_2 (e_t - p_t + f_t)$$

$$\beta_0 < 1$$

$p_t$  = logaritmo del precio de producción del sur

$r_t$  = logaritmo del interés nominal del sur

$e_t$  = logaritmo del tipo de cambio (cociente de la moneda del sur dividido por la del norte)

$f_t$  = logaritmo de la deuda externa del sur al principio del período  $t$  en moneda del norte

Exportaciones del sur

$$(3) x_t = \bar{\gamma} (e_t - p_t)$$

$x_t$  = logaritmo de las exportaciones del sur;  $\gamma > 1$

Equilibrio monetario del sur

$$(4) m_t = p_t + \eta_0 y_t - \eta_1 r_t$$

$m_t$  = logaritmo de la oferta monetaria del sur

Dinámica del capital

$$(5) k_{t+1} = k_t (1 - \delta) + \delta_t$$

$\delta$  = tasa de depreciación del capital (= cociente de equilibrio de la inversión al capital)



## RECUADRO 2

### EL MODELO: FINANCIACIÓN

*Caso A:* no sustituibilidad entre los títulos del norte y del sur; financiación en moneda del norte.

Dinámica de la deuda externa del sur (en moneda del norte).

$$(6A) \quad f_{t+1} = r_t^o + (1 + \bar{r})f_t - \varepsilon_0 (x_t + p_t - e_t) + \varepsilon_1 i_t$$

donde  $\varepsilon_0$  = cociente de equilibrio de exportaciones a deuda

$\varepsilon_1$  = cociente de equilibrio de inversión a deuda

$i_t$  = logaritmo de la inversión

$r_t^o$  = tipo de interés del norte;  $\bar{r}$  = su mayor valor

*Caso B:* Sustituibilidad imperfecta; financiación en moneda del sur.

Dinámica de la deuda del sur (en moneda del norte)

$$(6B) \quad f_{t+1} = r_t^o + (1 + \bar{r})f_t - \varepsilon_0 (x_t + p_t) + \varepsilon_1 (1_t + e_t)$$

Selección de cartera del norte

$$(7) \quad r_t = r_t^o + (e_{t+1} - e_t) + \theta(f_t - e_t)$$

## APÉNDICE 1

## CASO A: Endeudamiento con moneda extranjera.

## a. Dinámica

El equilibrio en el mercado de bienes conduce a:

$$(A1) \quad p_t \left[ \frac{\beta_1}{\eta_1} + \gamma - \beta_2 \right] = (\gamma - \beta_2) e_t + \frac{\beta_1}{\eta_1} m_t - \alpha_1 k_t (1 - \beta_0 + \beta_1 \frac{\eta_0}{\eta_1}) - \beta_2 f_t + g_t$$

La dinámica comprende deuda externa, capital y deuda total. Las ecuaciones son:

$$(A2) \quad \left\{ \begin{array}{l} f_{t+1} = f_t \left( 1 + \bar{r} - \frac{\beta_2 \varepsilon_0 (\gamma - 1)}{\frac{\beta_1}{\eta_1} + \gamma - \beta_2} \right) + r^o_t - \frac{\beta_1}{\eta_1} \frac{\varepsilon_0 (\gamma - 1)}{\frac{\beta_1}{\eta_1} + \gamma - \beta_2} (e_t - m_t) \\ - \frac{\varepsilon_0 (\gamma - 1) \alpha_1 (1 - \beta_0 + \beta_1 \frac{\eta_0}{\eta_1})}{\frac{\beta_1}{\eta_1} + \gamma - \beta_2} k_t + \varepsilon_{1t} + \frac{\varepsilon_0 (\gamma - 1)}{\frac{\beta_1}{\eta_1} + \gamma - \beta_2} g_t \\ k_{t+1} = k_t (1 - \delta) + \delta i_t \end{array} \right.$$

hemos supuesto  $\gamma > \beta_2$

La estabilidad de la deuda en (A2) implica:

$$(A3) \quad \beta_2 \left( 1 + \frac{\varepsilon_0 (\gamma - 1)}{\bar{r}} \right) > \frac{\beta_1}{\eta_1} + \gamma$$

lo cual es imposible salvo si:

$$(A4) \quad \beta_2 \left( \frac{\varepsilon_0 (\gamma - 1)}{\bar{r}} \right) > \frac{\beta_1}{\eta_1}$$

Examinaremos dos casos:

Se obtiene (A3): la dinámica de la deuda es estable.

No se obtiene (A3): las autoridades deben asegurar constantemente  $f_t = 0$ , para evitar una divergencia incipiente de la deuda; esto implica la siguiente restricción sobre la política económica:

$$(A5) \left\{ \begin{array}{l} r_t^\circ - \frac{\beta_1}{\eta_1} \frac{\varepsilon_0 (\gamma - 1)}{\frac{\beta_1}{\eta_1} + \gamma - \beta_2} (e_t - m_t) - \frac{\varepsilon_0 (\gamma - 1) \alpha_1 (1 - \beta_0 + \beta_1 \frac{\eta_0}{\eta_1})}{\frac{\beta_1}{\eta_1} + \gamma - \beta_2} k_t + \varepsilon_t i_t \\ + \frac{\varepsilon_0 (\gamma - 1)}{\frac{\beta_1}{\eta_1} + \gamma - \beta_2} g_t = 0 \end{array} \right.$$

### b. Política económica a largo plazo

(i) dinámica estable de la deuda.

La solución estacionaria de (A2) es:

$$(A6) \left\{ \begin{array}{l} f(\beta_2 f \phi - \bar{r}) = \hat{r}^\circ - \hat{e} \frac{\beta_1}{\eta_1} \phi + \hat{m} \frac{\beta_1}{\eta_1} \phi + A i + \phi \hat{g} (\beta_2 \phi > \bar{r}) \\ \text{lo que corresponde a (A3)} \\ \hat{\lambda} \\ \hat{k} = \hat{i} \end{array} \right.$$

Los valores a largo plazo se designan por “ $\hat{\phantom{x}}$ ”. Las variables de política económica ( $\hat{e}$ ,  $\hat{m}$ ,  $\hat{i}$ ) se suponen estables a largo plazo.

Obtenemos:

$$\phi = \frac{\varepsilon_0 (\gamma - 1)}{\frac{\beta_1}{\eta_1} + \gamma - \beta_2} > 0$$

$$A = \varepsilon_1 - \frac{\varepsilon_0 (\gamma - 1) \alpha_1 (1 - \beta_0 + \beta_1 \frac{\eta_0}{\eta_1})}{\frac{\beta_1}{\eta_1} + \gamma \beta_2}$$

A representa el efecto de una inversión incrementada sobre la deuda. El incremento empeora la balanza comercial al detraer importaciones; pero, al estimular la oferta, reduce los precios y mejora la competitividad. Postulamos que, en los países del sur de Europa, el primer efecto supera al segundo, es decir,  $A > 0$ .

Los objetivos de las autoridades son:

- inflación nula,  $p = 0$
- producción en pleno empleo,  $\hat{y} = \bar{y}$
- consumo sostenido,  $\hat{c} = \bar{c}$

Para los instrumentos,  $\hat{e}$ ,  $\hat{m}$  e  $\hat{i}$ , tenemos, por tanto:

$$(A7) \left\{ \begin{array}{l} \hat{e} = \frac{\bar{y} - \bar{c} - \hat{g}}{\gamma} \\ \hat{i} = \frac{\bar{y}}{\alpha_1} \\ \frac{\hat{m}}{\beta_1 \phi - \bar{r}} \frac{\beta_1}{\eta_1} = \bar{c} + \bar{y} (\beta_0 - \beta_1) \frac{\eta_1}{\eta_1} - \frac{\beta_2}{\beta_2 \phi - \bar{r}} \frac{A}{\alpha_1} - \frac{\beta_2}{\beta_2 \phi - \bar{r}} \frac{\hat{r}^0}{\eta_1} \\ - \frac{\beta_2 \phi \hat{g}}{\beta_2 \phi - \bar{r}} + \left( \frac{\bar{y} - \bar{c} - \hat{g}}{\gamma} \right) \beta_2 \left( \frac{\beta_1}{\beta_2 \phi - \bar{r}} - 1 \right) \end{array} \right.$$

(ii) Dinámica inestable.

En este caso, (A5) origina  $f = 0$  continuamente.

A largo plazo,  $\hat{k} = \hat{i}$  y

$$(A8) \quad \frac{\beta_1}{\eta_1} \phi \hat{e} = \hat{r}^b + \frac{\beta_1}{\eta_1} \phi \hat{m} + A \hat{i} + \phi \hat{g}$$

lo cual asegura la ausencia de deuda.

Al igual que en el resto del apéndice, mediremos la pérdida de bienestar mediante la reducción inducida del consumo por debajo del nivel  $c$ . Para conseguir  $\hat{p} = 0$  e  $\hat{y} = 0$ , obtenemos:

$$(A9) \quad \left\{ \begin{array}{l} \hat{i} = \frac{\bar{y}}{\alpha_1} \\ \hat{r}^b + \frac{\varepsilon_1}{\alpha_1} \bar{y} \\ \hat{e} = \frac{\varepsilon_0 (\gamma - 1)}{\varepsilon_0 (\gamma - 1)} \end{array} \right.$$

y

$$(A10) \quad \hat{c} = \bar{y} \left( 1 - \gamma \frac{\varepsilon_1}{\alpha_1} \right) - \frac{\gamma \hat{r}^b}{\varepsilon_0 (\gamma - 1)} - g$$

(iii) No utilización del tipo de cambio.

Aquí  $\hat{e} = 0$ , pues no se emplea el tipo de cambio para conseguir los objetivos a largo plazo.

Como en el caso precedente, abandonamos el objetivo de consumo  $\bar{c}$ , pero mantenemos los objetivos de precios y output. Esto da :

$$(A11) \left\{ \begin{array}{l} \hat{i} = \frac{\bar{y}}{\alpha_1} \\ \hat{m} \frac{\beta_1}{\eta_1} \frac{\hat{r}^0}{\beta_2 \phi - \hat{r}^0} = -\bar{y} (1 - \beta_0 + \beta_1 \frac{\eta_0}{\eta_1} + \frac{\beta_2}{\alpha_1} \frac{A}{\beta_2 \phi - \hat{r}^0}) - \frac{\beta_2 \hat{r}^0}{\beta_2 \phi - \bar{r}} + \frac{\bar{r}}{\beta_2 \phi - \bar{r}} \hat{g} \end{array} \right.$$

lo cual asegura que el equilibrio en el mercado de bienes se obtiene con  $\hat{p} = 0$ .

Como  $\hat{e} = \hat{p} = 0$ , obtenemos:

$$(A12) \quad \hat{c} = \hat{y} - \hat{g}$$

(iv) Restricción de solvencia y carencia de gestión del tipo de cambio.

Tenemos  $\hat{f} = \hat{e} = 0$ , simultáneamente y, por consiguiente:

$$(A13) \left\{ \begin{array}{l} \hat{i} = \frac{\hat{r}^0}{\varepsilon_1} \\ \hat{y} = -\alpha_1 \frac{\hat{r}^0}{\varepsilon_1} \\ \hat{c} = -\alpha_1 \frac{\hat{r}^0}{\varepsilon_1} - \hat{g} \end{array} \right.$$

## APÉNDICE 2

## Caso B: Sustituibilidad

Primer caso: tipos de cambio flexibles.

Los instrumentos son la oferta de dinero y la inversión. Como  $f$  es la deuda en moneda del sur dada por (6B), el consumo es:

$$c_t = \beta_0 y_t - \beta_1 r_t - \beta_2 (\phi_t - p_t)$$

la ecuación del precio:

$$(A14) \quad p_t \left( \frac{\beta_1}{\eta_1} + \gamma - \beta_2 \right) = \gamma e_t + \frac{\beta_1}{\eta_1} m_t - \alpha_1 k_t (1 - \beta_0 + \beta_1 \frac{\eta_0}{\eta_1}) - \beta_2 f_t + g_t$$

y la del tipo de interés, utilizando (4):

$$(A15) \quad r_t \left( \frac{\beta_1}{\eta_1} + \gamma - \beta_2 \right) = \frac{e_t}{\eta_1} \gamma - (\gamma - \beta_2) \frac{m_t}{\eta_1} + \frac{k_t \alpha_1}{\eta_1} (\eta_0 (\gamma - \beta_2) - (1 - \beta_0)) - \frac{\beta_2}{\eta_1} f_t + \frac{g_t}{\eta_1}$$

La dinámica es de tercer orden (englobando  $e$ ,  $f$  y  $k$ ) y viene dada por:

(A16)

$$\begin{aligned} \varepsilon_{t+1} &= e_t \left( 1 + \theta + \frac{\gamma}{\eta_1} \right) - r_t^\circ - f_t \left( 0 + \frac{\beta_2}{\eta_1} \right) \\ &\quad - \frac{\beta_1}{\eta_1} + \gamma - \beta_2 \quad - \frac{\beta_1}{\eta_1} + \gamma - \beta_2 \\ \frac{\bar{m}_t}{\eta_1} (\gamma - \beta_2) &+ \frac{\alpha_1 k_t}{\eta_1} \frac{(-1 + \beta_0 + \eta_0 (\gamma - \beta_2))}{\frac{\beta_1}{\eta_1} + \gamma - \beta_2} \\ f_{t+1} &= f_t \left( 1 + \bar{r} - \frac{\beta_2}{\eta_1} - \frac{\beta_2 \varepsilon_0 (\gamma - 1)}{\frac{\beta_1}{\eta_1} + \gamma - \beta_2} \right) + e_t \left( \varepsilon_1 - \varepsilon_0 \gamma + \frac{\gamma_2}{\eta_1} + \frac{\varepsilon_0 (\gamma - 1) \gamma}{\frac{\beta_1}{\eta_1} + \gamma - \beta_2} \right) \\ &\quad + k_t \left( \frac{\alpha_1}{\eta_1} \frac{(-1 + \beta_0 + \eta_0 (\gamma - \beta_2))}{\frac{\beta_1}{\eta_1} + \gamma - \beta_2} - \frac{\varepsilon_0 (\gamma - 1) \alpha_1 (1 - \beta_2 + \beta_1 \frac{\eta_0}{\eta_1})}{\frac{\beta_1}{\eta_1} + \gamma - \beta_2} \right) \\ &\quad + \varepsilon_1 i_t + \frac{m_t}{\eta_1} \left( - \frac{(\gamma - \beta_2)}{\frac{\beta_1}{\eta_1} + \gamma - \beta_2} + \frac{\varepsilon_0 (\gamma - 1) \beta_1}{\frac{\beta_1}{\eta_1} + \gamma - \beta_2} \right) \\ k_{t+1} &= k_t (1 - \delta) = \delta i_t \end{aligned}$$

Este sistema tendrá una dinámica de "trayectoria de silla" si:



$$(A17) \quad \beta_2 \left( \frac{\varepsilon_0 \gamma}{\eta_1} - \frac{\varepsilon_1}{\eta_1} + \frac{\theta}{\eta_1} + \varepsilon_0 (\gamma - 1) + (\bar{r} + \varepsilon_1 - \varepsilon_0 \gamma) \right) > \theta (\bar{r} + \varepsilon_0 \gamma)$$

$$\left( \frac{\beta_1}{\eta_1} + \gamma \right) + \theta \frac{\gamma}{\eta_1} + \bar{r} \frac{\gamma}{\eta_1}$$

Si  $\theta = + \infty$ :

$$(A18) \quad \beta_2 > \frac{(\bar{r} + \varepsilon_1 - \varepsilon_0 \gamma) \left( \frac{\beta_1}{\eta_1} + \gamma \right) + \frac{\gamma}{\eta_1}}{1 + \varepsilon_0 (\gamma - 1) + \bar{r} + \varepsilon_1 - \varepsilon_0 \gamma}$$

Lo cual es estrictamente inferior a (A3) si:

$$(A19) \quad \varepsilon_0 (\gamma - 1) \left( \frac{\beta_1}{\eta_1} + \gamma \right) (\varepsilon_1 - \varepsilon_0 \gamma) < \bar{r} \frac{\beta_1}{\eta_1} \frac{1}{\eta_1}$$

*El largo plazo*

A largo plazo, el equilibrio de la cuenta corriente precisa:

$$\hat{r} = -\hat{f} + (\varepsilon_0 \gamma - \varepsilon_1) \hat{e} - \varepsilon_1 \hat{f}$$

el equilibrio de cartera mundial:

$$\hat{r} = \hat{r}^0 + \theta (\hat{f} - \hat{e})$$

el cumplimiento del objetivo de producción:

$$\hat{y} = \alpha_1 \hat{f}$$

y una inflación nula:

$$y (1 - \beta_0) = -\beta_1 \hat{r} - \beta_2 \hat{f} + \gamma \hat{e} + \hat{g}$$

Las variables instrumentales son  $\hat{m}$  e  $\hat{i}$ . Como en el caso anterior, mantenemos los dos objetivos  $\hat{p} = 0$  e  $y = \bar{y}$ . Obtenemos:

$$\hat{Z}_f = \bar{y} \left[ -\frac{\varepsilon_1}{\alpha_1} (\gamma + \beta_1 \theta) + (\beta_0 - 1) (\varepsilon_1 - \varepsilon_0 \gamma - \theta) \right] - \hat{r}^\circ [\gamma + \beta_1 (\varepsilon_1 - \varepsilon_0 \gamma)] + \hat{g} (\varepsilon_1 - \varepsilon_0 \gamma - \theta)$$

$$Z\hat{e} = \bar{y} \left[ -\frac{\varepsilon_1}{\alpha_1} (\beta_2 + \beta_1 \theta) + (\bar{r} + \theta) (1 - \beta_0) \right] + \hat{r}^\circ (\beta_1 \bar{r} - \beta_2) - \hat{g} (\bar{r} + \theta)$$

$$\hat{Z}_r = \hat{Z}_r^\circ + Z\theta (\hat{f} - \hat{e})$$

$$\alpha_1 \hat{i} = \bar{y}$$

$$\hat{m} = \eta_0 \bar{y} - \eta_1 \hat{r}$$

y  $\hat{c} = \bar{y} - \gamma \hat{e} - \hat{g}$ , or:

$$(A18) \quad \hat{Z}_c = \bar{y} \left[ (\bar{r} + \theta) (\beta_0 \gamma - \beta_2) + (\beta_2 + \beta_1 \theta) (\varepsilon_1 - \varepsilon_0 \gamma + \bar{r} + \gamma \frac{\varepsilon_1}{\alpha_1}) \right] \\ + \hat{r}^\circ [-\gamma (\beta_1 \bar{r} - \beta_2)] + \hat{g} (\beta_2 (\bar{r} + \theta) - (\beta_1 \theta + \beta_2) (\varepsilon_1 - \varepsilon_0 \gamma + \bar{r}))$$

donde  $Z = (\bar{r} + \theta) (\gamma - \beta_2) + (\beta_2 + \beta_1 \theta) (\varepsilon_1 - \varepsilon_0 \gamma + \bar{r})$

La estabilidad dinámica implica un elevado  $\beta_2$  (efecto riqueza). Por tanto, probablemente,  $Z < 0$ .

Examinaremos también el caso en que las autoridades desean *evitar las fluctuaciones del tipo de cambio*. Ante el riesgo de "overshooting", las autoridades fijan continuamente  $e_t = 0$  y abandonan el objetivo de producción además del de consumo. Así, a largo plazo:

$$(A19) \quad \begin{cases} \hat{p} = \hat{r}^\circ + \theta \hat{f} \\ \hat{r}^\circ = -\hat{r} - \varepsilon_1 \hat{i} \\ \hat{y} = \alpha_1 \hat{i} = \hat{c} + \hat{g} \\ \hat{y} (1 - \beta_0) = -\beta_1 \hat{r} - \beta_2 \hat{f} + \hat{g} \text{ avec } \hat{m} = \eta_0 \hat{y} - \eta_1 \hat{r} \end{cases}$$

y, por consiguiente:

$$(A20) \left\{ \begin{aligned} \hat{y} &= \frac{\alpha_1 \hat{r} \left(-\beta_1 + \frac{\beta_2}{r}\right) + \alpha_1 \left(1 + \frac{0}{r}\right) \hat{g}}{\alpha_1 \left(1 + \frac{0}{r}\right) (1 - \beta_0) - \frac{\varepsilon_1}{\bar{r}} (\theta \beta_1 + \beta_2)} \\ \hat{c} = \hat{y} - \hat{g} &= \frac{\alpha_1 \hat{r} \left(-\beta_1 + \frac{\beta_2}{\bar{r}}\right) + \left(\beta_0 \alpha_1 \left(1 + \frac{\theta}{\bar{r}}\right) + \frac{\varepsilon_1}{\bar{r}} (\theta \beta_1 + \beta_2)\right) \hat{g}}{\alpha_1 \left(1 + \frac{\theta}{\bar{r}}\right) (1 - \beta_0) - \frac{\varepsilon_1}{\bar{r}} (\theta \beta_1 + \beta_2)} \end{aligned} \right.$$

Si la deuda es inestable,  $\hat{f}$  debe mantenerse igual a 0.

Por lo tanto:

$$(A21) \left\{ \begin{aligned} \left[ \alpha_1 (1 - \beta_0) - \frac{\varepsilon_1 (\beta_1 \theta + \gamma)}{\varepsilon_0 \gamma - \varepsilon_1 \theta} \right] \hat{y} &= \alpha_1 \frac{\beta_1 (\varepsilon_1 \varepsilon_0 \theta \gamma) + \gamma}{\varepsilon_0 \gamma - \varepsilon_1 + \theta} \hat{r} + \alpha_1 \hat{g} \\ \left[ \alpha_1 (1 - \beta_0) - \frac{\varepsilon_1 (\beta_1 \theta + \gamma)}{\varepsilon_0 \gamma - \varepsilon_1 + \theta} \right] \hat{c} &= \frac{\alpha_1 \beta_1 (\varepsilon_1 - \varepsilon_0 \gamma) + \gamma}{\varepsilon_0 \gamma - \varepsilon_1 + \theta} \hat{r} + \left( \alpha_1 \beta_0 + \frac{\varepsilon_1 (\beta_1 \theta + \gamma)}{\varepsilon_0 \gamma - \varepsilon_1 + \theta} \right) \hat{g} \end{aligned} \right.$$

## APÉNDICE 3

Detalles adicionales del caso de tipos de cambio estables con endeudamiento en moneda local

Imponiendo un tipo de cambio fijo se altera la dinámica.

Limitándonos a las variables de interés, tenemos:

$$(A22) \quad \frac{m_t}{\eta_1} = f_t \frac{\theta \left( \frac{\beta_1}{\eta_1} + \gamma - \beta_2 \right) + \frac{\beta_2}{\eta_1}}{\gamma - \beta_2}$$

en todos los puntos (Véase la primera ecuación de (A16)).

La dinámica de la deuda es ahora:

$$(A23) \quad f_{t+1} = f_t \left( 1 + \bar{r} - \frac{\frac{\beta_2}{\eta_1} + \beta_2 \varepsilon_0 (\gamma - 1)}{\frac{\beta_1}{\eta_1} + \gamma - \beta_2} + \frac{\theta \left( \frac{\beta_1}{\eta_1} + \gamma - \beta_2 \right) + \frac{\beta_2}{\eta_1}}{(\gamma - \beta_2) \left( \frac{\beta_1}{\eta_1} + \gamma - \beta_2 \right)} (\gamma - \beta_2 - \varepsilon_0 (\gamma - 1) \beta_1) \right)$$

Si las monedas del norte y del sur son más sustituibles,  $\theta = 0$ . El coeficiente  $f_t$  deviene:

$$1 + \bar{r} - \frac{\beta_2 \varepsilon_0 (\gamma - 1)}{\frac{\beta_1}{\eta_1} + \gamma - \beta_2} - \frac{\frac{\beta_2}{\eta_1}}{\frac{\beta_1}{\eta_1} + \gamma - \beta_2} - \frac{\varepsilon_0 (\gamma - 1) \beta_1}{\gamma - \beta_2}$$

y es menor que el de (A2).

¿Cuál es la situación a largo plazo cuando  $\theta = 0$  y el tipo de cambio permanece estable?

De (A20) tenemos:

$$(A24) \quad \left\{ \begin{array}{l} \hat{y} = \frac{\alpha_1 \hat{r}^0 \left( -\beta_1 + \frac{\beta_2}{r} \right) + \alpha_1 g}{\alpha_1 (1 - \beta_0) - \frac{\varepsilon_1 \beta_2}{\bar{r}}} \\ \hat{c} = \frac{\alpha_1 \hat{r}^0 \left( -\beta_1 + \frac{\beta_2}{\bar{r}} \right) + (\beta_0 \alpha_1 + \beta_2 \frac{\varepsilon_1}{r}) \hat{g}}{\alpha_1 (1 - \beta_0) - \frac{\varepsilon_1 \beta_2}{\bar{r}}} \end{array} \right.$$

Debemos comparar (A24) con el caso, donde con tipos de cambio flexibles no hay estabilidad de la deuda ((A1/) y (A10)).

Si el país es un gran imortador de bienes de capital:

$$\alpha_1 (1 - \beta_0) - \frac{\varepsilon_1 \beta_2}{\bar{r}} < 0$$

La sensibilidad del consumo a la demanda exógena es mayor aquí.

Si se consigue la solvencia  $\beta_2$  es indudablemente elevado y:

$$\frac{\beta_2}{\bar{r}} - \beta_1 > 0$$

Esto hace que la sensibilidad al tipo de interés exterior sea mayor si:

$$(A25) \quad \frac{\alpha_1 \left( \frac{\beta_2}{\bar{r}} - \beta_1 \right)}{\frac{\varepsilon_1 \beta_2}{\bar{r}} - \alpha_1 (1 - \beta_0)} > \frac{\gamma}{\varepsilon_0 (\gamma - 1)}$$

## APÉNDICE 4

## Equilibrio a largo plazo con deuda e inflación nulas

Endeudamiento en moneda extranjera

$$0 = \hat{r} - \varepsilon_0 (\gamma - 1) \hat{e} + \varepsilon_1 \hat{i}$$

$$\bar{y} = \alpha_1 \hat{i}$$

$$\bar{y} (1 - \beta_0) = \beta_1 \hat{r} - \beta_2 \hat{e} + \gamma \hat{e} + \hat{g}$$

$$\hat{m} = \eta_1 \bar{y} - \eta_1 \hat{r}$$

$$\hat{c} = \beta_0 \bar{y} - \beta_1 \hat{r} - \beta_2 \hat{e}$$

Endeudamiento en moneda nacional

$$0 = \hat{r} - \varepsilon_0 \gamma \hat{e} + \varepsilon_1 (\hat{i} + \hat{e})$$

$$\hat{r} = r^o - \theta \hat{e}$$

$$\hat{y} = \alpha_1 \hat{i}$$

$$\hat{y} (1 - \beta_0) = -\beta_1 \hat{r} + \gamma \hat{e} + \hat{g}$$

$$\hat{m} = \eta_0 \hat{y} - \eta_1 \hat{r}$$

$$\hat{c} = \beta_0 \hat{y} - \beta_1 \hat{r}$$

 $\bar{y}$ : objetivo de producción $\hat{e}$ : tipo de cambio a largo plazo $\hat{r}$ : tipo de interés local a largo plazo $\hat{g}$ : componente exógeno de la demanda $\hat{i}$ : inversión $\hat{r}^o$ : tipo de interés exterior $\hat{c}$ : consumo a largo plazo $\hat{y}$ : producción a largo plazo

## APÉNDICE 5

**CUADRO 1**  
**Producto interior bruto y sus componentes**  
 (% variación real)

	1984	1985	1986	1987	1988
<b>ESPAÑA</b>					
Consumo Privado	0	2,4	3,6	5,5	4,5
Consumo Público	2,8	4,6	5,7	8,7	5
FBCF	- 6,8	4,1	10	14,6	14
Exportaciones	11,7	2,8	1,3	5,9	6,3
Importaciones	- 1	6,2	16,5	20,4	15,2
PIB a precios de mercado	1,8	2,3	3,3	5,5	5
Balanza cuenta cte. (mm\$)	(2)	(2,5)	(3,9)	(0)	(- 3,6)
<b>PORTUGAL</b>					
Consumo Privado	3	1	7	6,8	6,5
Consumo Público	2,5	1,7	1	2	3,8
FBCF	- 18	- 3	9,5	20,2	15,5
Exportaciones	14,2	11	7	11,1	7,3
Importaciones	- 2,7	3,9	17,2	26,1	17,5
PIB a precios de mercado	- 1,6	3,3	4,3	4,7	4,1
Balanza Cuenta cte. (mm\$)	- 0,6	0,4	1,1	0,4	- 0,6

OCDE 1989

**CUADRO 2**  
**Importaciones de bienes de capital**  
 (% variación real)

	1985	1986	1987	1988
ESPAÑA	13,6	18,1	39,3	29,1
PORTUGAL	3,4	21	44,3	21,6

**CUADRO 3**  
**Variaciones en la financiación externa**

	1984	1985	1986	1987	1988
<b>ESPAÑA (mm pesetas)</b>					
Capital a largo plazo	506	- 270	- 224	1283	1257
- inversión	322	413	719	1039	1101
- préstamos	322	- 470	- 804	246	382
<b>PORTUGAL (mm escudos)</b>					
Capital a largo plazo	196	199	- 46	33	119
- inversión	25	36	23	44	90
- préstamos	181	166	- 79	- 76	- 37
<b>Banco de España</b>					
<b>Banco de Portugal</b>					

**CUADRO 4**  
**Deuda Externa**

	1984	1985	1986	1987	1988
<b>ESPAÑA</b>					
Deuda (mm dólares)	29	28	24	30	33
Deuda/PIB %	19,4	15,6	10,1	10,1	9,5
<b>PORTUGAL</b>					
Deuda (mm dólares)	15	17	16	18	16
Deuda/PIB %	90,4	+ 4,5	53,9	46,1	45,2
<b>Banco de España</b>					
<b>Banco de Portugal</b>					



**CUADRO 5**  
**Componentes de la deuda externa (% del total)**

	Total (mm \$)	USS (%)	Y (%)	DM (%)	ECU (%)	Moneda local
<b>ESPAÑA</b>						
1985	28	46	13	12	5	2
1986	24	35	17	16	6	3
1987	30	33	16	17	7	4
1988	33	31	15	16	8	6
<b>PORTUGAL</b>						
1985	17	59	12	7	6	-
1986	16	47	17	9	9	-
1987	18	40	19	10	12	-
1988	16	35	20	13	12	-

OECD Portugal Report 1988

Banco de España

#### REFERENCIAS

- ASCHAUDER, D. (1989). "Is public expenditure productive?". *Journal of Monetary Economics*. March, pp. 177-200.
- BANCO DE ESPAÑA, *Boletín Estadístico*.
- BANCO DE PORTUGAL, *Quarterly Bulletin*.
- BORENZSTEIN, E. (1989). "Fiscal policy and foreign debt". *Journal of International Economics*. Feb., pp. 53-75.
- BROCK, P. (1988). "Investment, the current account and the relative price of non-traded goods in a small open economy". *Journal of International Economics*. Mayo, pp. 235-253.
- BUITER, W. (1986). "Fiscal prerequisites for a viable managed exchange rate: a non-technical eclectic introduction". NBER Working Paper 2041, Oct.
- COHEN, D. (1989). "Monetary and fiscal policy in an open economy with or without coordination". *European Economic Review, Papers and Proceedings*, Mar., pp. 303-309.
- DE KOCK, G. and GRILLI, V. (1989). "Endogenous exchange-rate regime switches", paper given at the Deuxièmes Journées Franco-Américaines, Paris, Junio, 21-22.

- DOOLEY, P. and ISARD, P. (1983). "The portfolio balance model of exchange rates and some structural estimates of the risk premium", *IMF Staff Papers*, Dic., pp. 683-702.
- DORNBUSCH, R. (1988). "The EMS, the dollar and the yen", in *The European Monetary System*, F. Giavazzi, S. Micossi and M. Miller, eds., Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- DRAZEN, A. (1989). "Inflation tax revenue in open economies", in *European Central Bank*, M. de Cecco and A. Giovannini, eds., Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- FELDSTEIN, M. and HORIOKA, C. (1980). "Domestic saving and international capital flows", *Economic Journal*, Junio, pp. 314-329.
- FELDSTEIN, M. (1983). "Domestic saving and international capital movements in the long run and in the short run", *European Economic Review*, Mar.-Abr., pp. 129-151.
- FRENKEL, J. and RAZIN, A. (1987). *Fiscal Policies and the World Economy*, MIT Press, Cambridge, USA.
- GIAVAZZI, F. and GIOVANNINI, A. (1989). *Limiting Exchange Rate Flexibility: The European Monetary System*, MIT Press, Cambridge, USA.
- GIAVAZZI, F. and PAGANO, M. (1988). "The advantage of tying one's hands: EMS discipline and central bank credibility", *European Economic Review*, Junio pp. 1055-1074.
- COLUB, S. (1989). "Foreign currency, government debt, asset markets and the balance of payments", *Journal of International Money and Finance*, Junio pp. 285-290.
- DE GRAUWE, P. (1986). "Fiscal policies in the EMS: a strategic analysis", University of Leuven (Belgium) International Economics Research Paper 53.
- DE GRAUWE, P. (1989). "The cost of disinflation and the European Monetary System", University of Leuven (Belgium) Working Paper, Abr.
- HAMADA, K. (1985). *The Political Economy of International Monetary Interdependence*, MIT Press, Cambridge, USA.
- HAMADA, K. and IWATA, K. (1989). "On the international capital ownership pattern at the turn of the twenty-first century", *European Economic Review*, Mayo, pp. 1055-1085.
- HAMILTON, J. and FLAVIN, M. (1986). "On the limitation of government borrowing: a framework for empirical testing". *American Economic Review*, vol. 48, pp. 201-212.
- KREMERS, J. (1989). "US Federal indebtedness and the conduct of fiscal policy", *Journal of Monetary Economics*, Mar., pp. 219-238.
- MELITZ, J. (1988). "Monetary discipline and cooperation in the EMS: a synthesis", CEPR Discussion Paper 219, Enero.
- MURPHY, R. (1986). "Productivity shocks, non-traded goods and optimal capital accumulation", *European Economic Review*, Oct., pp. 1081-1095.
- MURPHY, R. (1989). "Stock prices, real exchange rates and optimal capital accumulation", *IMF Staff Papers*, pp. 102-129.
- OECD (1988-89). *Portugal*, Economic Studies, Paris.
- OECD (1988-89). *Spain*, Economic Studies, Paris.