

Alberto Carrasquilla

Departamento de Investigaciones Económicas.

Banco de la República. Bogotá.

Política y política económica: reflexiones teóricas en torno del plan de ajuste 1984-1986 en Colombia

Lecturas de Economía. No. 32-33. Medellín, mayo-diciembre 1990. pp. 19-44

• **Resumen.** *En este artículo se intentan presentar algunos desarrollos conceptuales sobre la relación existente entre la credibilidad del público en las medidas de política económica adoptadas y el éxito de su aplicación. Para lograr este objetivo, se presenta un repaso histórico por la literatura relevante, donde se evalúan los conceptos de credibilidad y reputación con desarrollos lógicos asociados a las formulaciones sobre el papel y el manejo de la información. A continuación, y una vez se han establecido precisiones conceptuales sobre la presentación de la dinámica macroeconómica como representación del proceso político, se formula un modelo teórico que incluye tales precisiones y cuya aplicación explica los resultados del proceso de ajuste en Colombia entre 1984 y 1986.*

• **Abstract.** *The intention of this article is to present some of the conceptual developments on the existing relationship between the credibility of the public and the economic and political measures adopted by the present government along with the success of their application. In order to achieve this objective the author presents a historical review of the relevant literature on the subject that evaluates the concepts of credibility and reputation with logical associated developments on the role and management of the information. Once having established precise concepts on the presentation of macroeconomic dynamics representing the political process, a theoretical model, which includes such positions and application and explains the adjustment process in Colombia between 1984-1986, is formulated.*

Las opiniones son del autor y no reflejan, necesariamente, la posición de la entidad para la cual trabaja.

-I. Introducción, 21. -II. En economía, Violetta muere sola, 24. -III. Sobre la buena fama y sus implicaciones, 27. -IV. Un modelo formal, 34.

I. Introducción

Para nadie es misterio el hecho de que la trayectoria de las variables que caracterizan el curioso vector que llamamos “política económica” es una función muy directa de la trayectoria más global exhibida por las variables a las cuales nos referimos como “la política” en general. Las idas y venidas de gobiernos y de los llamados, frecuentemente con una dosis fuerte de cinismo, “equipos” económicos al interior de los mismos, implican modificaciones ya sea leves, ya sea bruscas, en las prioridades y hasta en la naturaleza misma del manejo cambiario, fiscal y monetario.

En Colombia, los virajes y modificaciones son cómicos en magnitud si se comparan con los efectuados en economías vecinas, especialmente a lo largo de la década de los años ochenta. Quedan para la historia, a ese respecto, los paquetes de política, con sus aciertos más bien

ocasionales y sus limitaciones más sistemáticas, implicados por el plan "Austral" argentino, los planes "Cruzado" brasileros, el plan "Inti" peruano y algunos otros que no tuvieron tiempo de ser bautizados formalmente.

Sin embargo, aún en el contexto de nuestro cauteloso manejo económico, provisto, si se quiere, del más excesivo santaderismo, fuimos testigos, hacia mediados de la década, de una modificación en el énfasis y la naturaleza del manejo económico con pocos precedentes en los últimos veinte años. Este viraje excitante, si no por su contenido, al menos por su existencia, fue quizás el primero que nos tocó vivir a los economistas de mi generación. Lastimosamente ha sido sujeto de muy poco análisis, aun cuando despierta, en la mayoría de los colegas que conozco, actitudes y posiciones vigorosas y hasta floridas, las cuales, cuando menos, desdibujan esa imagen gris y aterradora que tiene María, mi hija, respecto del oficio de su padre.

A mi juicio, el llamado plan de ajuste emprendido por el país hacia 1984-1985 y asociado con la segunda mitad del gobierno Betancur, tiene componentes novedosos que llaman a gritos por una formalización teórica amplia y profunda. Más aún, creo que, por razones que sugiero a lo largo del presente trabajo, el análisis debe tener como uno de sus ejes el concepto de "credibilidad" de la política económica y de sus presupuestos analíticos.

La literatura existente no es clara, por ejemplo, en explicar un hecho fundamental derivado del plan de ajuste, el logro de una devaluación real de cerca del 30% en menos de seis meses, modificación cambiaria que persiste hasta el presente sin implicaciones inflacionarias ni redistributivas de consideración. Conceptualmente, es poco viable suponer, y en este escepticismo coinciden muchos analistas, que dicho resultado responda, exclusivamente, al ajuste de la tasa nominal. Se logró, indudablemente, mediante una combinación de políticas macroeconómicas que abarcan replanteamientos importantes en las áreas fiscal y monetaria. Pero también presupone un componente importante de credibilidad, por parte del público,

respecto de la seriedad de dichos replanteamientos. Poco servirían, para los fines anotados, las buenas intenciones oficiales exhibidas, por ejemplo, en las formulaciones del equipo económico hacia mediados de 1984, en ausencia de una convicción más o menos generalizada respecto de su viabilidad política y económica.

En este documento se hace un esfuerzo por presentar algunos desarrollos conceptuales que, en esta línea de análisis, ha empezado a involucrar la literatura económica en los últimos años, y de aplicarlos a la interesante experiencia anotada. En la segunda parte se hace un breve paseo histórico por la literatura relevante, bajo la hipótesis de que la aparición del concepto general de credibilidad y de conceptos más particulares, como el de reputación, constituyen desarrollos lógicos íntimamente vinculados a las formulaciones básicas en torno del papel y del manejo de la información, sugeridas por los economistas de la nueva escuela clásica.

En el tercer apartado se plantean dos consideraciones conceptuales que, a mi juicio, son necesarias, previa la construcción de un modelo de tipo teórico en el cual la dinámica macroeconómica surja de una representación, sugerida recientemente, del proceso político. Con base en estas ideas, se sugieren algunos elementos analíticos que resultan de extremada importancia en la discusión sobre el plan de ajuste 1984-1986.

Por último, se formula un modelo teórico que incluye las consideraciones previamente discutidas y que captura el grueso de lo que significó el plan de ajuste colombiano. Un eje central del modelo es el concepto de credibilidad, el cual, a diferencia de otros trabajos recientes, surge de un esquema contrafactual en el que se examina el *roll* de la credibilidad, teniendo en cuenta los *resultados* del proceso de ajuste. Se plantea, a ese respecto, que las trayectorias fiscales y cambiarias observadas son compatibles con ciertos valores para los parámetros de credibilidad y no con otros. Aunque el modelo, tal y como está presentado, plantea una respuesta categórica, se muestra que la metodología es claramente trasladable a contextos más gene-

rales, en los cuales se pueden estimar económicamente los parámetros de credibilidad. Este esquema de tipo contrafactual contrasta y se complementa con el sugerido por el autor en otro trabajo, donde se plantea un esquema diferente, con fines de tipo comparativo, examinando, paralelamente, el caso de Argentina¹.

II. En economía, Violetta muere sola

Que haya política en el diseño de la política monetaria, cambiaria y fiscal parece una verdad de perogrullo. Pero no lo es, al menos si tomamos la teoría económica predominante hacia comienzos de los ochenta como punto de referencia. En los modelos que para entonces causaban furor, la política monetaria, por lo general, era una "regla" definida *ex-ante* por un ser inmensamente contundente llamado la "autoridad" económica.

El contexto analítico dentro del cual operaba este ser, es lo suficientemente importante para este documento como para merecer ser recordado brevemente. Se empieza con un modelo de equilibrio general, que posee, primero, una función de oferta agregada que incluye efectos reales provenientes de asimetrías en la asignación de la información, oferta llamada de Lucas. Segundo, contiene un sector de demanda ligado al marco analítico tradicional de ingreso/gasto. En tercer término, se introduce la mencionada regla de manejo monetario definida *ex-ante* en la potestad suprema de la "autoridad". Posteriormente, se derivaban, sobre la base de las tres familias de ecuaciones, las trayectorias intertemporales del ingreso real y del nivel de precios como solución a un sistema de ecuaciones dinámicas que incorporan la "regla" en la determinación de las variables endógenas².

1 Carrasquilla, Alberto. "Estabilización y credibilidad con ajuste Cambiario: un Enfoque empírico". *ESPE*. No. 15. Junio 1989.

2 Una exposición formal muy sencilla de estas ideas está contenida en Carrasquilla, Alberto. "Política monetaria y neutralidad en un modelo lineal simple". (*Mimeo*, 1987).

Esta idea esencial, a la cual se le dio el nombre de “expectativas racionales”, además de hacer notablemente más compleja y delicada la solución a los modelos macroeconómicos, implicó una serie de preguntas a todas luces apasionantes. Quizás la más célebre es ésta: Si la “autoridad” dice hoy que la regla es A, ¿qué pasa si mañana lleva a cabo no la regla anunciada -A- sino otra, digamos B, de pronto provista de propiedades más benéficas -para la autoridad- en dicho momento?

Supongamos una “autoridad” que defina la trayectoria de las principales variables de política para un período de cuatro años sobre la base de maximizar el bienestar del pueblo que, de una u otra forma -esto es exógeno-, “la” eligió. Si empezamos hoy con la regla “óptima” A, la respuesta a la pregunta anterior es inquietante; la “autoridad” enfrenta en cada momento, empezando en el instante mismo del anuncio, un incentivo importante a desviarse de la regla anunciada, a extraer un as de su manga suprema, en la medida en que las gentes, bajo expectativas racionales y con un gobierno creíble, pone todas sus cartas sobre la mesa, se compromete con un determinado proceso decisional y lo hace de una vez y sin temblores. Las expectativas inflacionarias, en otras palabras, se producen en el momento del anuncio con lo cual, si se viola el anuncio, se aprovecha la naturaleza de la función de oferta.

La tentación a ceder ante esa ganancia ocasional servida en la bandeja de una credibilidad plena ha sido llamada, en el estilo inigualable de literatura académica, la “inconsistencia intertemporal” de la política óptima. La tentación, en la gran mayoría de los casos, es muy grande. Sin embargo, y aquí sigue la historia, caer en ella implica, por la naturaleza misma del modelo que la sustenta y le da vida, perder el deleite posterior de manjares más perdurables. En efecto, como marcada por sino similar al de la hermosa traviata, la autoridad que cede pierde su reputación y arriesga por ello el amor de Alfredo años más tarde. Sólo que en el manejo monetario, implacable, no hay un Giorgio arrepentido ni Alfredos tolerantes; en economía, Violetta muere sola.

El planteamiento anterior es debido en buena parte, y en afortunada coincidencia, a un economista argentino, es decir, proveniente del país donde han muerto tantas Violettas que ya la autoridad exhibe la huella de letras escarlatas aún antes de su nacimiento³. La idea esencial es retomada, en un contexto que se aproxima más al tipo de aparato conceptual que requerimos, por Barro y Gordon algún tiempo después. Con el trabajo de estos economistas, publicado en la forma de dos artículos diferentes en 1983⁴, se inicia, en efecto, una época en la cual, por su construcción analítica, las preferencias políticas de la "autoridad" podrían ser fácilmente incorporadas al análisis de la dinámica del producto y la inflación.

El punto central de Barro y Gordon es que la reputación de la autoridad importa en términos de lo que sucede en el tercer acto de la obra. Ellos empiezan por definir la restricción macroeconómica mediante la especificación de una curva de oferta agregada al estilo de Lucas, es decir, provista de la viabilidad de que inflaciones generadas sorpresivamente por la autoridad, mediante alguna escalofriante emisión nocturna y clandestina, tengan efectos reales. Ante la posibilidad siempre latente de dicha medida, y dadas sus dolorosas implicaciones eventuales, canalizadas sangrientamente por la vía de los efectos riqueza, el público es muy cauteloso en la determinación del conjunto de sus acciones económicas.

Conciente que la inflación le implicaría costos importantes, por ejemplo afectando el valor real de su riqueza financiera, el público

3 Hablo del célebre trabajo de Guillermo Calvo: "On the Time Consistency of Optimal Policy in a Monetary Economy". *Econométrica*. Vol. 46, No. 6. 1978. Curiosamente, una fuente primordial de dicho análisis es un trabajo anterior de otro argentino, L. Aurenheimer.

4 Barro, R. y Gordon, D. "A Positive Theory of Monetary Policy in a Natural Rate Model". *Journal of Political Economy*. Vol. 91, No. 4. 1983 y "Rules, Discretion and Reptutation in a Model of Monetary Policy" *Journal of Monetary Economics*. Vol. 12. 1983 pp. 101-121.

hace un esfuerzo importante por anticipar las inyecciones nominales mediante las cuales la autoridad buscaría efectos expansivos reales. Por supuesto, para efectos prácticos, si el público anticipa una inflación y actúa en consecuencia, se producen efectos de naturaleza idéntica a si dicha inflación, en efecto, ocurre. Suponiendo que las gentes anticipan una expansión mañana, y actúan en concordancia con esta noción, la tasa de interés nominal debe subir en proporción directa a las expectativas inflacionarias derivadas, si el saldo de los activos financieros demandados ha de permanecer constante. Para mantener la proporción entre activo domésticos y activos en moneda extranjera, la tasa de cambio nominal se debe devaluar. Y así sucesivamente.

Las implicaciones reales del conjunto de todos estos efectos individuales, efectos provenientes fundamentalmente de la percepción de alteraciones en el valor presente del acervo de riqueza, son en esencia idénticos a los efectos provenientes de un impacto inflacionario "de verdad". Ahora bien, el público en el mundo de Barro y Gordon es, además de cauteloso, cosmopolita y sofisticado. Sabe, por ello, que no todos los gobiernos son iguales; que unos son más propensos que otros a ceder ante el embrujo de sirenas proveniente de la curva de Phillips. Y esta consideración abre el camino al tipo de trabajos que nos interesa desde el punto de vista del presente documento.

III. Sobre la buena fama y sus implicaciones

En esta sección vamos a introducir los componentes de un modelo muy sencillo en el cual se busca captar dos elementos básicos; primero, las restricciones macroeconómicas que limitan las posibilidades de la "autoridad" económica y que definen, en buena medida, la magnitud de sus posibilidades de ingerencia. Segundo, la reputación de dos equipos económicos alternativos cada uno provisto de alguna posibilidad de ejercer el control de la política económica en el inmediato futuro, así como las expectativas de la gente en torno de cual equipo

ganará, de una parte, y de la naturaleza de su estrategia de manejo monetario, del otro. La discusión informal de cada una de estas instancias será el centro de una sección de este capítulo, y sus derivaciones servirán para la presentación formal del capítulo IV.

A. De las posibilidades

Las restricciones y limitaciones que enfrenta la autoridad en términos de su eventual capacidad de afectar la trayectoria de la producción y el empleo surgen, en buena parte, de la capacidad y disposición de respuesta del sector real a las medidas de política. De igual manera, las posibilidades que la autoridad tiene dependen de la manera como dichas medidas afecten las decisiones de los empresarios y trabajadores. Esto es, esencialmente, un problema de oferta y así ha sido entendido y trabajado en la literatura desde los años setenta.

La interrelación dinámica entre la política monetaria y las decisiones reales del sector productivo es tan importante que define, al menos en los modelos más populares de los años setenta, la naturaleza misma de los ciclos económicos. Para simplificar, el esquema en cuestión es del siguiente tipo: los empresarios de algún sector deciden aumentar su producto respectivo si perciben, por alguna razón, que el precio relativo que les es pertinente va a subir más adelante, y lo bajan si perciben que el precio relativo va a bajar. Esto por cuanto un alza en el precio relativo de su bien respectivo implica la obtención de ganancias en magnitudes proporcionales al alza y a las posibilidades de reaccionar con mayor producción.

Ahora bien, si todos los empresarios conocieran el nivel general de precios y su precio relativo para períodos subsiguientes, el producto real agregado nunca se vería afectado, los ciclos, simple y llanamente, no existirían. Las ganancias de los afortunados se compensarían, uno a uno, con las pérdidas de los desafortunados. Esto resulta, por supuesto, del hecho de que el nivel general de precios es simplemente

la suma ponderada de cada uno de los precios relativos. Dentro de este tipo de esquema, Lucas plantea que la existencia de ciclos económicos, y por ende la violación sistemática del postulado respecto del Producto Nacional Bruto -PNB- hecho anteriormente, es el resultado de que los empresarios racionales de los diversos sectores no conocen el nivel general de precios, aun cuando pueden conocer su precio relativo respectivo. En la medida en que todos los empresarios, por ejemplo, subestimen el nivel futuro de precios, todos van a producir más, anticipando un alza en su precio relativo y la obtención consecuente de ganancias adicionales. Al cabo, las ganancias o pérdidas dependen no del precio relativo que ellos anticipaban, sino del precio relativo observado en la realidad. Así que, en presencia de un error y bajo el supuesto de revisar sus anticipaciones en sentido contrario, observaremos una expansión económica inicial, causada por la subestimación del nivel general de precios y la percepción equivocada respecto de las ganancias, seguida de una contracción, causada, esta vez, por la revisión en sentido opuesto respecto de lo que va a ser el nivel general de precios.

Este esquema, sugerido por Lucas hacia comienzos de los setenta, y replanteado en un libro reciente⁵, en el cual los ciclos económicos surgen de imperfecciones a nivel de la distribución de la información, ha sido ampliamente superado en el contexto analítico propuesto por la segunda generación de economistas pertenecientes a la nueva escuela clásica. En esencia, lo que se plantea es que el ciclo de Lucas es fundamentalmente nominal y se refiere a ciclos alrededor de una tasa natural que está dada desde el punto de vista analítico.

La propuesta metodológica de autores como C.I. Plosser es la de sugerir que la tendencia de largo plazo alrededor de la cual fluctúa la actividad en función del tipo de procesos sugeridos por Lucas, consti-

5 Lucas, R.E. Jr. *Models of Business Cycles*. Blacklwell, 1987.

tuye, a su vez, todo un problema analítico de extremada importancia⁶. Esta idea tiene un amplio respaldo empírico fundamentado en una importante literatura econométrica paralela que prueba como la tendencia del ingreso real es de tipo estocástico⁷. Sus determinantes, de otra parte, serían de tipo exclusivamente real y abarcarían factores tecnológicos, y restricciones en la capacidad de respuesta empresarial a perturbaciones no anticipadas. El tipo de ciclos que resultan son, por ende, bastante complejos, y abarcan componentes que la literatura llama de "impulso" y componentes que la literatura denomina de "propagación", dentro de los cuales se destacan las limitaciones en el proceso de distribución de la información sugerida por Lucas. Con base en esta descomposición conceptual, ha sido posible demostrar que las fuentes de variación en el producto están más íntimamente ligadas con cambios de largo plazo, reflejados en la tendencia, que en innovaciones en la dinámica monetaria⁸.

La naturaleza de la función de oferta utilizada en los modelos que analizan explícitamente el ciclo político y sus efectos a nivel de la actividad macroeconómica, son, por ahora, más de tipo nominalista y presuponen por ello un comportamiento determinístico a nivel de la

6 Hablo de las ideas inherentes a la propuesta de los "Ciclos Económicos Reales" (*Real Business Cycles*) ligado a las universidades de Minnesota y Rochester. Véase el trabajo pionero de Long y Plosser "Real Business Cycles" *Journal of Political Economy*, Vol. 91, No. 1. 1983 y Chan "Money, Growth and Real Business Cycles: Some International Evidence" *University of Illinois; BEBR Working Paper*. No. 1504, octubre de 1988; para un análisis reciente.

7 Véase el trabajo de Nelson y Plosser "Trends and Random Walks in Macroeconomic Time Series" *Journal of Monetary Economics*, Vol. 10. pp. 139-162. 1982 que inicia la discusión. Para una formulación más reciente, véase Durlauf y Phillips "Trend Versus Random Walks in Time Series Analysis". *Econométrica*. Vol. 56, No. 6. November, 1988.

8 A ese respecto, el trabajo empírico de L.K.C. Chan, *op. cit.* Utilizando información de seis países industrializados y 8 sectores productivos es, a mi juicio, suficientemente contundente. Entiendo que José Darío Uribe y Chan están construyendo un modelo de este tipo para países latinoamericanos.

tendencia alrededor de la cual oscila el nivel de producción agregado. El lector debe guardar en memoria, por ende, el hecho de que un supuesto básico y una limitante importante que existe, sin duda, en el modelo que sigue, es la absoluta neutralidad del proceso político, entendido en el sentido que sigue, en la determinación del proceso tecnológico.

B. De la reputación

En el esquema, que ya se ha mencionado, de Barro y Gordon existe una interacción entre la autoridad y las gentes, interacción definida en torno a dos aspectos: de un lado, la idea de existencia de una ganancia potencial para la autoridad proveniente de la curva de oferta de Lucas. La otra idea es que las gentes conocen este incentivo que tiene la autoridad y actúan bajo la tutela de su amenaza permanente.

Puede haber, por esta razón, diferenciales importantes en cuanto a la percepción de las gentes entre un equipo de gobierno y otro. El gobierno A, por ejemplo, puede ser percibido como propenso al aprovechamiento de la asociación positiva entre inflación sorpresiva y producción inherente a la curva de Phillips de corto plazo, mientras que el gobierno B puede ser percibido como cauteloso y responsable en cuanto a dicha posibilidad. Si ello es así, las gentes que viven bajo el régimen A tendrán expectativas inflacionarias más altas que gentes que, todo lo demás constante, vivan bajo las alas ortodoxas del régimen B. Este es, precisamente, el tipo de resultado que plantean Barro y Gordon en sus trabajos, al comparar un gobierno "discrecional", es decir, propenso a utilizar la curva de Phillips de corto plazo, con otro gobierno carente, esta vez, de dichos impulsos. Un gobierno, en otras palabras, que define una regla fija de comportamiento, coherente con sus restricciones de largo plazo, y no la viola incluso si a corto plazo ello le resultara ventajoso. Recuerdan cómo, bajo expectativas racionales, los efectos reales no pueden ser sistemáticos, dado que se originan en la utilización de una regla de manejo

monetario que tarde o temprano va a ser incorporada en el conjunto de información usado por las gentes en la definición de sus estrategias de gasto y ahorro. Lo único que quedaría es el escenario macabro pero no inusual en el cual la regla es modificada cada período, escenario en el cual la inflación tiende a infinito.

Con base en esta idea, Barro y Gordon muestran que la tasa media de inflación con el régimen A excede a la observada bajo B, abriendo la posibilidad clara de que esto ocurra *incluso si B se comporta de la misma manera que A*. Es decir, con solo la fama de ser un gobierno inflacionario, se puede generar un equilibrio de largo plazo más inflacionario, aspecto que se agrava, desde el punto de vista de los objetivos últimos de la política económica, al incorporar en el argumento general el principio de neutralidad de la política monetaria en términos del producto y el empleo inherente a los modelos de la nueva escuela clásica. Habrá, en otras palabras, más inflación bajo A y el mismo desempleo a largo plazo en el régimen A y en el régimen B.

Desde el punto de vista conceptual, esta separación en torno a las percepciones del público, abre posibilidades analíticas de gran riqueza. Quizás la más interesante es la estudiada en los nuevos modelos de ciclo político sugeridos, especialmente, por Alberto Alesina⁹. La importante innovación sugerida allí es la siguiente: Supongamos que la gente enfrenta hoy una elección entre A y el gobierno B. La probabilidad de que gane el gobierno A es del 60%, digamos, siendo la probabilidad de que gane B de 40%. Ahora bien, si el nuevo gobierno se posesionara mañana, las expectativas de las gentes respecto de las condiciones macroeconómicas que prevalecerán para entonces van a depender, entre otras cosas, del régimen de probabilidades electorales.

9 Consultese su trabajo "Macroeconomic policy in a two-party system as a repeated game". *Quarterly journal of economics*. Vol. 102. pp. 651-678, 1987.

Si A es el "partido" inflacionario, y si π_e es la tasa de inflación esperada por las gentes bajo el supuesto de que ganara tal grupo político, entonces, la inflación efectivamente esperada antes de las elecciones va a ser una función de π_e y de la probabilidad de que gane el partido A, o sea 60% en este caso. Si las probabilidades de que gane A suben, subirá la inflación esperada y si es seguro que gane A, la inflación esperada será igual a π_e . Al contrario, si la inflación esperada bajo el supuesto de que gane B es cero, la inflación esperada cae al subir la probabilidad de que gane tal partido y es igual a cero, si suponemos que se percibe que B ganará las elecciones con toda seguridad.

Suponiendo que hay, en efecto, dos partidos, A y B y suponiendo que A es el partido inflacionario, la historia tiene el siguiente argumento. Hay elecciones cada N períodos y en dichas elecciones A tiene una probabilidad P de ganar. En cualquier año, sea de elecciones o no, la inflación bajo el régimen A es π^A y depende de los parámetros de la función objetivo del partido A. Bajo el régimen B, la inflación es cero. En años electorales, dada la incertidumbre respecto de quién ganará, la inflación esperada es igual a $P(\pi^A) + (1-P)\pi^B = P(\pi^A)$. El crecimiento real en dicho año es una función positiva del parámetro libre de la función de oferta bajo el régimen A y negativa bajo el régimen B. Así, si gana A, habrá una expansión económica inicial y mayor inflación y si gana B habrá contracción e inflación cero. En años no electorales, de otra parte, al desaparecer la incertidumbre política, el crecimiento es igual en los dos regímenes y habrá mayor inflación bajo el régimen A.

Para terminar la discusión de esta sección, vale la pena anotar que Alberto Alesina, en trabajo conjunto con Jeffrey Sachs, estima la viabilidad de este tipo de hipótesis para el caso de Estados Unidos, suponiendo que A son los demócratas y B los republicanos. La implicación estocástica fundamental del trabajo, expansión inicial y mayor inflación con los demócratas, y contracción inicial con menor inflación en regímenes republicanos, es aceptada muy contundentemente¹⁰

10 Alesina y Sachs "Political Parties and the Business Cycle in the United States 1948-1984". *Journal of Money, Credit and Banking*. 1988.

Adicionalmente, Alesina muestra, en otro trabajo, cómo el tipo de resultados obtenidos no depende de que los electores sean “irracionales”; cual partido gana depende, muy cercanamente, de la manera como se comparen en valor presente las ganancias reales iniciales derivadas de las políticas del partido A y las pérdidas por el impuesto inflacionario posterior generada bajo tal régimen. Esto, entre otras cosas, puede modelarse como una variable dependiente de la tasa de descuento intertemporal, variando entre un ciclo electoral y otro.

IV. Un modelo formal

En este capítulo se introduce un modelo formal que intenta sintetizar las discusiones del capítulo anterior y estudiar las implicaciones de cambios en algunos de sus parámetros. Se intentará modelar las variables con el objetivo de introducir elementos de juicio en torno del plan al ajuste 1984-1986.

Empecemos por delimitar las restricciones implicadas por el problema en cuestión. Tenemos que la “autoridad” económica enfrenta los siguientes tipos de condicionamientos, los cuales enmarcan el ámbito de sus posibilidades de acción. Primero, las reservas internacionales caen y el nivel de precios sube al incrementarse el déficit fiscal. Esto resulta cuando el déficit implica una expansión monetaria superior al nivel implicado por la demanda por saldos líquidos. En parte, este exceso se refleja en ajustes de precios y se refleja también, en mayor demanda por activos externos. De otra parte, en la medida en que exista un exceso de demanda por activos externos, la tasa de cambio real oficial se sobrevalúa siempre que la tasa de inflación doméstica sea superior a la devaluación nominal, y en presencia de mercados duales de divisas, aumenta el diferencial entre una y otra tasa.

Segundo, como se discute arriba, por la naturaleza de la función de oferta agregada, el ritmo de crecimiento de la actividad sube por encima de su tendencia a largo plazo, al subir el nivel de inflación por encima de lo anticipado. Este efecto, como se discute en la segunda

parte, será revertido en la medida en que los agentes incorporen la regla de manejo económico en sus decisiones.

Formalmente, tenemos que:

$$(1) \pi = e + \delta$$

con π se denota la inflación observada, e la devaluación nominal observada y δ un indicador del grado de sobrevaluación correspondiente al momento en cuestión¹¹. De otra parte, la manera más sencilla de introducir los efectos cambiarios e inflacionarios del déficit es a través de funciones lineales;

$$(2) r = ad; a < 0$$

$$(3) \pi = bd; b > 0$$

con r se denota la variación neta en el *stock* de reservas internacionales y d el flujo de financiación del déficit fiscal. Para un incremento en el déficit fiscal, se presenta una caída en el saldo de reservas internacionales y un incremento en el nivel general de precios. El parámetro a se puede asimilar al llamado coeficiente de compensación, y el parámetro b a la dinámica que liga la expansión monetaria con la inflación. Finalmente,

$$(4) g = c(\pi - \pi_e) + g^*; c > 0$$

donde g es la tasa de crecimiento de la economía, π_e la inflación esperada por las gentes, y g^* la tasa de crecimiento de largo plazo. La ecuación (4) es la manera convencional de presentar la curva de oferta de Lucas, y de hecho es la utilizada por él en su trabajo de 1973. Tiene, como se ve, el conjunto de propiedades discutidas en el capítulo

11 Se puede entender que el parámetro δ refleja el diferencial entre la tasa de cambio oficial y la tasa de mercado.

anterior. Es asimilable a la curva de Phillips si la dinámica salarial se refleja eficientemente en la evolución de las expectativas inflacionarias. Ineficiencias en este tipo de proceso han sido un eje importante de críticas iniciadas con el trabajo de S. Fisher sobre contratos laborales negociados para horizontes de más de un período, y por tanto salarios provistos de alguna rigidez¹².

El modelo presupone eficiencia en la canalización de las expectativas inflacionarias a los salarios, y funciona, por lo tanto, de la siguiente manera; todo comienza con la escogencia, por parte de la autoridad, de las dos variables de control: la tasa de variación del tipo de cambio nominal (e) y el déficit fiscal (d). Al definir estas variables macroeconómicas la autoridad determina, de hecho, la trayectoria futura de la economía. De una parte fija el ritmo inflacionario y la variación de reservas, a través de las ecuaciones (2) y (3). De otra parte, define un nivel de sobrevaluación y una dinámica para la tasa real, a través de la ecuación (1).

Así, la tasa de devaluación real y , y por ende, el tipo de cambio real, e y E y la variación de reservas r se vinculan dinámicamente, de forma bastante precisa, a través de la evolución del déficit fiscal, dada la estructura de la demanda de las gentes por activos financieros externos e internos. Implícito al modelo, por tanto, está una relación *ex-post* entre las variables δ y r la cual proviene de la especificación *ex-ante* de e y d .

Finalmente, la autoridad determina la diferencia entre el crecimiento observado y la tasa de crecimiento de largo plazo, donde la persistencia de este diferencial, con agentes racionales, va a ser pasajero. La pregunta, por supuesto, se refiere a los niveles precisos de déficit presupuestal y de devaluación nominal que se escogen, dados unos objetivos de política.

12 Fisher, S. "Long Term Contracts, Rational Expectations and the Optimal Money Supply Rule". *Journal of Political Economy*. Vol. 85. 1977.

Las ecuaciones (1)-(4) definen, en el fondo, las restricciones enfrentadas por cualquier "autoridad" las cuales se concretan en la interrelación anotada entre δ y r . El parámetro a , al cual nos referimos como el coeficiente de compensación, por ejemplo, plantea que mayores déficit presupuestales necesariamente implican caída de reservas¹³. Ahora pasamos a especificar los objetivos, que pueden variar según los gustos de cada "autoridad" específica, y a describir los instrumentos que se pueden utilizar para su obtención.

Empecemos por definir las variables objetivo. En primer lugar, la autoridad puede querer aprovechar la ecuación (4) generando inflaciones sorprendidas con el fin de generar tasas positivas de crecimiento sobre tendencia por la vía del parámetro $c > 0$. En mi modelo esto se logra a través de mayores déficit fiscales, los cuales se transmiten hacia el nivel de precios, eficientemente, a través del parámetro $b > 0$. La magnitud de tal efecto real está dado así por los parámetros b y c cuyo origen es esencialmente tecnológico. La inflación generada por el déficit resulta ser, de esta manera, función directa de b y de c . Ahora bien, b será mayor entre mayores proporciones de los saldos no deseados se reflejen en el nivel de precios, lo cual sucede entre más cerrada la economía y entre menor profundización financiera. El parámetro c , de otra parte, sube como resultado, entre otras cosas, de dificultades técnicas que encuentran las gentes en ajustar salarios a cambios en expectativas (Efecto Fisher) y en modificar expectativas (información asimétrica).

En segunda instancia, la autoridad puede desear niveles moderados de inflación, por las distorsiones y los efectos redistributivos que ella implica a largo plazo. Debe castigar, por ende, cualquier tipo de brote inflacionario que observe. Este segundo punto cobija, en el modelo presente, consideraciones algo más generales que las involu-

13 Rennhack y Mondino. "Movilidad de Capitales y Política Monetaria en Colombia" *ESPE*. No. 15, junio 1989; estiman que dicho coeficiente puede llegar a 0.92 a largo plazo.

cradas en los modelos de Barro y Gordon o de Alesina, al incorporar, explícitamente, las interacciones entre el sector fiscal y la evolución cambiaria capturadas en la dinámica de la pareja (δ, r) .

La disyuntiva sugerida en la caracterización de párrafos anteriores es bastante evidente; la autoridad puede obtener expansiones económicas a través de subir el déficit presupuestal, afectando el nivel de producción por la vía de las limitantes de información inherentes a la función de oferta agregada, pero hacerlo implica, necesariamente, la gestación de un proceso de sobrevaluación de la moneda, aunado con caída de reservas internacionales. La tasa a la cual castigue dichos efectos nocivos, en relación con la tasa a la cual premie la expansión, definirá la naturaleza de su programa macroeconómico.

En el caso de la “economía política” del proceso de ajuste 1984-1986 en Colombia, tenemos una concatenación de dos tipos de autoridades. Empecemos el juego con una autoridad que premiaba el aprovechamiento de la ecuación (4), actitud que se sintetiza en la célebre frase de que se le había elegido para lograr 5 en política social y no en política económica. La caída de reservas 1981-1984 y la sobrevaluación no eran castigadas en grado suficiente como para compensar el premio. Quizás esto sugiere una asimetría en la cual el costo asignado a dichos procesos nocivos sea una función no lineal del nivel observado de reservas internacionales¹⁴. Con reservas muy altas, en otras palabras, ni las caídas ni la sobrevaluación importan tanto como con reservas bajas.

Posteriormente, cambiamos el régimen y pasamos a ser dirigidos por otra autoridad, la cual castigaba a una tasa mucho mayor la sobrevaluación y la caída de reservas. Este equipo económico entró a redefinir con altísima prioridad la senda escogida por su antecesor

14 Esta idea es trabajada con algo de detalle en el Capítulo 2 de mi trabajo *Essays on the Crawling Peg and Stabilization Policy*. Tesis Doctoral no publicada, University of Illinois, Dic. 1988.

para e y para d. Concretamente, se procedió a redefinir la trayectoria de d y posteriormente a redefinir abruptamente la senda de e. La pregunta básica es por qué logró redefinir la tasa real de cambio y la cuenta corriente, o sea la relación macroeconómica entre gasto y ahorro, con tanto éxito.

Supongamos dos escenarios básicos. En el primero la "autoridad", o sea el equipo de Junguito, no tiene credibilidad en cuanto a su propósito de enmienda entre la gente, llamémoslo el escenario J^1 . En el segundo escenario, Junguito tiene credibilidad, en el sentido en que la gente si cree en la idea que se avecina un cambio de régimen, y a ese escenario lo llamamos J^2 . Tenemos así un esquema analítico en el cual las gentes suponen bien sea J^1 o bien sea J^2 , lo cual implicaría equilibrios enteramente diferentes.

En ambos escenarios la autoridad es percibida por la gente como un ser racional que minimiza pérdidas, lo que pasa es que la gente considera que los objetivos son diferentes. En el escenario J^1 la función que *el pueblo percibe*, tiene la autoridad económica y está dada por:

$$(5) L_1 = (1/2) (\pi_t - s)^2 - kg$$

con s el nivel óptimo de inflación que tendría la autoridad si la gente anticipa perfectamente las cosas, mientras que en el escenario J^2 la función de pérdidas percibida como cierta por la gente es:

$$(6) L_2 = (1/2) \pi_t^2$$

Hemos supuesto que $g^* = 0$ con el fin de simplificar el álgebra.

Como se ve, bajo J^1 , escenario en el cual la gente desconfía de la veracidad del ajuste anunciado, se considera que la autoridad tiene un nivel de inflación óptimo, s en este caso, mayor que cero, y castiga severamente desviaciones en torno de él. De otra parte, al subir la tasa de crecimiento, se suaviza el castigo asignado a la desviación respecto de la inflación óptima. En el escenario J^2 , la gente cree que

la prioridad va a ser la inflación, y por ende la crisis cambiaria. Como se trata de agentes sofisticados de lado y lado, el público sabe que la autoridad intentará minimizar, sobre π , la función respectiva. La solución, dada por la condición de primer orden del problema, utilizando el sistema (1)-(4) como restricciones y las funciones (5)-(6) como los objetivos alternativos, es:

$$(7) \quad d^1 = (bs + r)/b^2$$

$$(8) \quad d^2 = 0$$

con $r = kcb$, d^1 el déficit fiscal derivado del régimen 1 y d^2 el déficit derivado del régimen 2. Se observa como la magnitud del déficit es más alto con 1 que con 2, lo cual implicará mayor caída de reservas y mayor inflación en el óptimo. Para una tasa de cambio nominal dada, de otra parte, habrá sobrevaluación en 1. Todo esto contrasta con la situación en términos de crecimiento, aspecto que se puede estudiar introduciendo los resultados inflacionarios (7) y (8) en la curva de oferta agregada. Suponiendo que la gente anticipa un nivel de inflación s , bajo el régimen 1, obtenemos que la desviación sobre tendencia en dicho régimen es:

$$(9) \quad g_1 = kr/b = k^2c$$

mientras que, con expectativas de inflación cero para el régimen b;

$$(10) \quad g_2 = 0$$

Ahora bien, supongamos que estamos a mediados de 1984. Los anuncios oficiales son del siguiente tipo: la nueva autoridad hará que la sobrevaluación actual, δ , sea igual a cero. De otra parte, conciente de las restricciones (2)-(4), lo hará con ajuste fiscal, $d = 0$. Formalmente, la autoridad lanza el mensaje de que entraremos al mundo J^2 .

La gente escucha los mensajes y le asigna una probabilidad P a que se cumplan. El resto, $(1-P)$, se lo asigna a todos los otros escenarios.

Para simplificar, sin embargo, digamos que se lo asigna al escenario J^1 . Lo que sucederá de ahí en adelante va a ser una función del tipo de soluciones ya descritas bajo los dos regímenes, y de la estructura probabilística, en este caso capturada en el parámetro P . Ahora bien, dicho parámetro tiene la ventaja de que sintetiza la credibilidad del nuevo equipo económico. Si P es muy bajo, en otras palabras, observaremos un resultado parecido al derivado en las ecuaciones (7) y (9). Si P es alto, observaremos algo más parecido a (8) y (10).

El hecho de modelar el régimen probabilístico de manera dicótoma, le restaría viabilidad a la metodología desde un punto de vista empírico. Sin embargo, la idea es fácilmente generalizable. Vemos, a este respecto, que el escenario J^2 es un caso particular de J^1 en el cual $s=k=0$. Por ello, hacemos que P sea la probabilidad de que se presente el escenario 1 y $Q=(1-P)$ la probabilidad complementaria. En este caso, lo que hacemos es definir el continuo de valores $k=(0,1)$; $s=(0,S)$ con el caso particular $(s,k) = (0,0) = P$. Ahora, dado este esquema, podemos plantear un continuo q^1 aplicable a cada escenario intermedio, de tal forma que la sumatoria de los q_1 sea $(1-P)$.

Formalmente, en el escenario dicótomo que nos preocupa en el presente, la gente tiene la siguiente percepción de lo que va a ser la inflación:

$$(11) \pi^\infty = (1-P) (\pi^\infty_1) + (\pi^\infty_2) = (1-P) \pi^\infty_1 = (1-P)s$$

ecuación que está implicada por la solución al problema de optimización bajo cada escenario, y por el parámetro P . Ahora bien, introduciendo la ecuación (11) en (4), podemos derivar una función que relacione el crecimiento observado como función del parámetro de credibilidad.

Si la autoridad cumple, el efecto real está dado por:

$$(12) g_2 = -c (1-P)s$$

donde el efecto real debe ser contraccionista. Dados los valores de los parámetros c y s , entre mayor sea la credibilidad del gobierno, menor será el efecto contraccionista.

En el caso en que la autoridad no cumpla, tenemos otro efecto real muy diferente, en este caso dado por:

$$(13) g_1 = c[(bs + r)/b^2 - (1-P)s]$$

donde el efecto tiende a ser expansionista, y lo será en mayor grado entre menor sea la credibilidad del nuevo equipo económico.

Para sintetizar, hemos encontrado que una manera clara de distinguir el grado de credibilidad otorgado por la gente al programa anunciado por el equipo económico que se posesiona a mediados de 1984, es el comportamiento real observado una vez posesionado. Dentro del esquema de mi modelo, una expansión económica inicial, es síntoma de que el planteamiento de las nuevas autoridades era percibido como poco viable, mientras que una contracción es síntoma de un grado más elevado de credibilidad. Cabe insistir que este resultado se presenta independientemente de si el gobierno cumple o no sus enunciados. De otra parte, en la medida en que los agentes privados sean racionales, este es un resultado de impacto y no existe razón alguna, más bien lo contrario, para suponer que vaya a tener persistencia a largo plazo.

Ahora bien, y aquí viene el eje del argumento contrafactual, como el comportamiento del equipo económico de la época es un dato dado, es decir sabemos que si se efectuó el proceso de ajuste, podemos usar los resultados del modelo para derivar un indicador de P . El tipo de razonamiento que se puede hacer es el siguiente; si la gente hubiera asignado un nivel bajo de credibilidad al escenario J^2 , deberíamos observar unas expectativas relativamente altas de inflación, de hecho parecidas a las implicadas por el escenario J^1 . Con dichas expectativas, la tasa de crecimiento de la actividad económica dependerá del nivel observado de desequilibrio fiscal y cambiario (d, δ).

Tal y como lo interpretamos aquí, dichos niveles fueron llevados a cero en el momento hacerse operativo el plan de ajuste. Por tanto, el grado de credibilidad depende de manera clave del comportamiento observado de la actividad real y su relación con las ecuaciones (12) y (13). En el caso colombiano, para el período que estudiamos, podemos plantear que P debió ser alto puesto que no observamos una expansión económica inicial. Más bien, la actividad tendió a deprimirse marginalmente.

Conceptualmente, el resultado es compatible con la noción de que el proceso de ajuste se plantea como el mecanismo básico tendiente a adecuar el flujo de gastos agregados con la restricción de largo plazo de la economía.

Las fuentes de recursos son el acervo de ahorro, medido en el saldo de reservas internacionales, y el financiamiento externo. Los usos, de otra parte, se reflejan en la variación de la cuenta corriente. el problema tiene dos dimensiones. A corto plazo, el problema básico es la disminución, más bien abrupta, en la magnitud de los flujos de financiamiento externo, la cual ha sido ampliamente documentada. A largo plazo, el *stock* de la deuda converge a cero; sin embargo, la tasa a la cual lo hace hoy depende de las posibilidades de financiamiento. Con reservas altas, el financiamiento del desequilibrio es viable, lo cual es compatible con la experiencia 1981-1984. El efecto principal, desde el punto de vista de este trabajo, del recorte en el flujo de financiamiento externo, una vez enfrentados a niveles muy bajos de reservas, fue el de haber hecho forzosa la adecuación entre ingresos y gastos implicada por la restricción presupuestal de largo plazo.

La credibilidad del proceso de ajuste se liga, analíticamente, con la percepción de la gente respecto de la seriedad y eficiencia con la cual el nuevo equipo económico procedería a validar esta aceleración en el proceso de convergencia. Mientras las reservas sean positivas, el gobierno tiene posibilidades de diferir el ajuste. Ahora bien, en el grado hasta el cual la gente perciba que ella no está dispuesta a hacerlo, radica su credibilidad.

En este contexto, la desaceleración sugerida por mi modelo constituye un síntoma de como la gente asignó un elevado nivel de confianza en las propuestas del equipo económico en 1984-1985.