

FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES
FLACSO
SEDE ECUADOR

PROGRAMA DE ECONOMIA

TESIS DE GRADO:

" MODELOS DE CICLOS POLITICOS PARA UNA ECONOMIA ABIERTA"

POR:
WILSON PEREZ OVIEDO

Quito, 25 de octubre de 1995.

1.- INTRODUCCIÓN

Los modelos de ciclos político-económicos constituyen uno de los pocos enfoques teóricos dentro de la economía que se preocupan de la relación política-economía. A pesar de que, en opinión de algunos autores¹, el tema de los ciclos políticos de la economía irá desapareciendo de la agenda de los investigadores de los países desarrollados, en los países en desarrollo habría buenas razones para que esta área de investigación se amplíe y profundice a la vez.

En efecto, la aplicación de políticas de ajuste y estabilización de la economía en los países latinoamericanos, no estuvo -ni está aún en algunos casos- exenta de estallidos sociales (Caracazo en Venezuela, las protestas de Santiago del Estero en Argentina). El proceso de privatización de empresas estatales, parte sustancial de las reformas estructurales en marcha, enfrentó en muchos países la oposición de algunas organizaciones políticas, especialmente de izquierda y social-demócratas, y de organizaciones sindicales en buena parte basadas en la burocracia. Por otro lado, no es menos cierto que los procesos de privatización se ven amenazados -y en algunos países fueron tergiversados- debido a la avidez de ciertos grupos políticos o económicos que controlan el poder en el estado, y que no tienen escrúpulos al momento de apropiarse fraudulentamente de los bienes privatizados o de construir estructuras monopólicas privadas, bajo su control, que sustituyan las estatales.

¹ Shuldt [1994]

Un modelo económico a aplicarse en uno de nuestros países, entonces, no solo que debe ser válido y coherente sino que debe contar con la posibilidad política de su realización. Aún en el caso de los países que han logrado concluir el proceso de ajuste económico, el factor político mantiene su importancia, debido a la necesidad de estabilidad política como requisito para lograr mejores niveles de desarrollo a mediano y largo plazo. Lastimosamente, el Ecuador de 1995 es un buen ejemplo del obstáculo que el ambiente político ha significado para la estabilización de la economía y la puesta en marcha de reformas estructurales.

Es nuestra intención aportar en algo al tema de la relación economía-política, mediante la construcción de modelos teóricos que enfoquen el tema de los ciclos políticos de una economía abierta. El trabajo se divide en tres partes: la presente introducción en donde se trata de establecer las conexiones de este tema con otros y limitar su importancia; en la segunda parte se hace una breve reseña de los principales modelos teóricos creados alrededor del tema de los ciclos políticos ; y, finalmente, se presentan varios modelos originales para una economía abierta.

1.- LA POLÍTICA Y LA ECONOMÍA.

En un sistema democrático, tal como lo conocemos en la cultura occidental actual, la legitimidad de los gobernantes y el acceso mismo al poder de un personaje o grupo político, es

producto de un proceso electoral en el que interviene la mayoría de la población. Ahora bien, como dice Nordhaus² " a los votantes les interesa la economía mientras que a los políticos les interesa el poder".

Los modelos de ciclos políticos de la economía son posibles solamente si la población puede expresarse de algún modo respecto a sus gobernantes. Si este pronunciamiento se hace mediante el voto, se supone que los votantes en su evaluación del gobierno toman en cuenta la situación económica que viven en ese momento y la que han vivido durante el período del gobierno que evalúan. La economía, entonces, influirá en el éxito electoral de los candidatos. Si un gobierno quiere mejorar sus posibilidades de triunfo, podrá hacerlo mediante la manipulación de la economía. Este es uno de los muchos aspectos en que existe interrelación entre la política y la economía, y sobre el que trata el presente trabajo.

1.2.- DE LA CURVA DE PHILIPS AL "EFECTO ORLANDO".

La gran mayoría de los modelos de ciclos políticos de la economía consideran fundamentalmente dos variables: inflación y desempleo, y una relación de exclusión -trade off- entre éstas mediante la curva de Philips, generalmente aumentada con expectativas. Sin embargo, pese a que estas dos son las variables más importantes y la relación principal es el efecto exclusión entre ellas, un gobierno generalmente tiene muchas otras posibilidades de acción

² Nordhaus [1989]

el momento que se propone crear una situación de bienestar económico ficticio, con el fin de mejorar su nivel de popularidad.

En efecto, un gobierno puede³, por ejemplo, incrementar el nivel salarial nominal básico ; o puede reducir el costo y facilitar el acceso al crédito mediante el incremento de la masa monetaria o la reducción del encaje legal ; o puede, en algunos países, imponer precios máximos a ciertos bienes componentes de la canasta básica ; o puede mantener bajas las tarifas de los servicios públicos que ofrece. Un partido de gobierno en campaña electoral podría tratar de mejorar su imagen incrementando la inversión y el gasto público y, por supuesto, retrasaría o dejaría de tomar medidas de ajuste o estabilización macroeconómica.

Pero, precisamente, la experiencia de aplicación de los planes de estabilización económica en América Latina ha planteado nuevas interrogantes sobre la relación política-economía y origina la necesidad de incluir otras variables en este sistema. Fundamentalmente se trata de cambiar el sujeto de estudio, de una economía cerrada a una economía abierta. Según el politólogo mexicano Jorge Castañeda⁴, la aplicación del modelo neo-liberal en América Latina ha afectado negativamente -al menos en el corto plazo- a varios sectores sociales: a la burocracia, por la reducción del estado; a los trabajadores, por la flexibilización

³ Se sigue en esta lista de herramientas a disposición de un gobierno, a Schuldt (1994).

⁴ Conferencia dictada en Quito, en el mes de Abril de 1995.

del régimen laboral ; a la industria protegida, por el proceso de apertura ; y a buena parte de la población por la reducción del gasto público. Sin embargo, la democracia se ha consolidado e incluso algunos de los gobiernos que aplicaron el ajuste han sido reelectos. Para que esto suceda, los gobiernos debieron obtener una base social de apoyo, y lo habrían logrado facilitando el consumo de bienes importados por parte, especialmente, de la clase media. Los grupos sociales así beneficiados lograrían aproximarse al nivel de vida de los países desarrollados, mejorar sustancialmente su nivel de bienestar y legitimarían al gobierno y la política que éste aplica.

El mejor acceso a los bienes importados se logra mediante la apertura comercial, que en muchos países ha significado la reducción drásticas de aranceles y la eliminación de barreras comerciales. Pero este flujo de compras al exterior también se sostiene gracias al tipo de cambio nominal estable, variable esta última usada como ancla nominal en el proceso de ajuste. Por otro lado, el tipo de cambio nominal estable, junto con las elevadas tasas de interés internas, originan un flujo de dólares hacia el país, conocido como "capitales golondrina". Este flujo sirve generalmente para financiar el déficit en cuenta corriente, originado por las crecientes importaciones y por el pago de intereses a los capitales externos e incluso, gracias a los capitales golondrinas, al inicio de la aplicación de esta política las reservas internacionales del país subirían. Sin embargo, los capitales golondrina dejarían de ser suficientes un momento determinado y para suplir el déficit externo y sostener

el flujo de capitales externos hacia el país, el gobierno se verá obligado a hacer uso de sus reservas de divisas y a endeudarse en dólares. Pero la RMI tiene un límite, al igual que la capacidad de endeudamiento externo, lo que hará insostenible la política cambiaria de estabilidad, y por lo tanto inevitable una nueva devaluación de la moneda nacional.

Nuestra hipótesis es que el uso del flujo de bienes importados a un país como mecanismo para incrementar la popularidad de un gobierno ha estado presente desde hace algunos años, aunque ahora sería más importante desde el punto de vista político y se viviría en un contexto de la economía mundial más favorable para este tipo de práctica. Al inicio de un nuevo período gubernamental, la nueva administración se enfrentaría a un tipo de cambio real represado y habría heredado una exigua RMI que haría imposible defender otra política cambiaria que no sea una fuerte devaluación. El incentivo a las exportaciones y la restricción a las importaciones que una depreciación real supone, haría que las reservas crezcan. Sin embargo, a medida que se acerca el final del período gubernamental, el partido político en el poder trataría de mejorar su nivel de popularidad permitiendo el acceso de la población a bienes importados, y mejorando así el nivel de vida de ésta, lo que se lograría represando el tipo de cambio real haciendo uso de sus reservas y endeudándose en dólares. Por supuesto, la RMI tiene un límite, al igual que la capacidad de endeudamiento externo, tornándose imposible sostener indefinidamente esta política cambiaria y, por lo tanto, haciéndose necesaria una nueva devaluación. Claro que

lo ideal para el gobierno en funciones - y lo que tratará de hacer- es que esta medida se tome luego del periódico proceso electoral, para no perjudicar las posibilidades electorales del partido en el poder. De esta manera, la nueva administración encontraría dadas las condiciones para una nueva devaluación y un nuevo período del ciclo. Este proceso que hemos descrito, se expone en el primer modelo teórico de esta tesis (capítulo 3.1).

Es nuestra intención demostrar, mediante el modelo teórico que se expone en el capítulo 3.4 , que la inflación tiene un comportamiento compatible con la evolución descrita del tipo de cambio real. En efecto, en los modelos tradicionales del ciclo político para una economía cerrada, la trayectoria de la inflación es: baja al inicio del período gubernamental y alta al final del período, y lo contrario para el desempleo . Estas trayectorias de inflación y desempleo, generalmente las obtiene un gobierno mediante el manejo fiscal adecuado: al inicio de una administración la política fiscal es restrictiva, lo cual reduce el ritmo de incremento de los precios, pero también contrae la economía y, por lo tanto, incrementa el desempleo ; en cambio, hacia el final del período gubernamental, una política fiscal expansiva aceleraría el ritmo de crecimiento de los precios y de la economía, reduciendo el desempleo. Ahora bien, la necesidad de devaluar la moneda al inicio del período gubernamental está, en efecto, contrapuesto al objetivo de reducir la inflación, pero esta fuerza debe ser anulada mediante una mayor restricción

fiscal⁵.

Como se ha dicho, hacia el final del período gubernamental el partido político en el poder estaría interesado en lograr una trayectoria decreciente del tipo de cambio real. Para conseguir este objetivo tendría dos alternativas (asumiendo que hay libre acceso al mercado de divisas): inyectar dólares en el mercado de divisas y/o incrementar las tasas de interés domésticas.

La segunda opción se implementaría con relativa facilidad subiendo el encaje legal bancario o mediante la venta de bonos por parte del Banco Central y, al menos en teoría, originaría un flujo de divisas por inversión extranjera que ingresarían para aprovechar las altas tasas de interés internas. Pero esta política tiene un altísimo costo, ya que altas tasas de interés significan también reducción de la demanda de consumo y menor inversión, lo que contrae la economía e incrementa el desempleo. Nuestro supuesto es que subir las tasas de interés domésticas incrementa el desempleo a niveles tales que el efecto neto es contraproducente para la popularidad del gobierno. Por este motivo, la tasa de interés no aparece como variable de control en los modelos que se exponen en el capítulo 3.

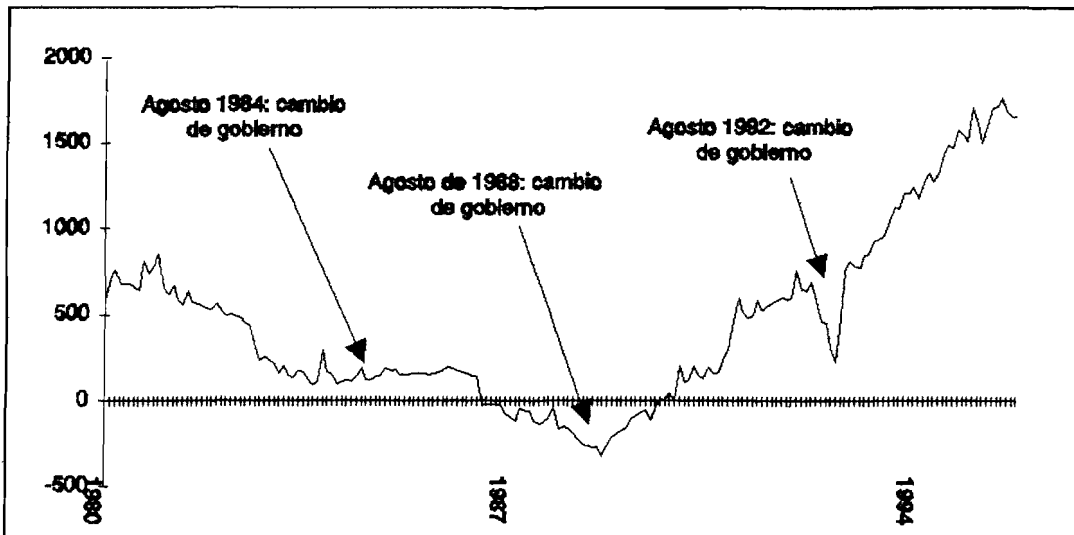
Entonces, la opción que le resta al gobierno para represar o

5 En opinión de Augusto de la Torre, Gerente General del Banco Central del Ecuador, una devaluación no sería altamente inflacionaria, si es que hay suficiente ajuste fiscal (citado en El Comercio, 27 de octubre de 1995, página B-3). En opinión del mencionado funcionario, esto habría sucedido en el Ecuador a finales de 1992, cuando el gobierno que iniciaba su período devaluó la moneda en un 40%.

reducir el tipo de cambio real es ofertar dólares en el mercado, usando los que tiene en su reserva internacional y/o endeudándose en el exterior. Suponiendo que esta segunda posibilidad es restringida, nosotros deberíamos observar en la RMI una trayectoria decreciente al final del período gubernamental.

Como ejemplo empírico de lo descrito, se puede revisar la evolución de la RMI del Ecuador durante su última etapa democrática. Es interesante notar que esta variable decrece sustancialmente al final de un período gubernamental, luego de haber logrado niveles altos al inicio de una administración. La excepción a este crecimiento inicial es el gobierno de Febres Cordero (1984-1988), que sin embargo mantiene la trayectoria decreciente al final de su período, pues "se da el lujo" de heredar a la próxima administración una RMI negativa. El llamado "efecto funeraria" ahí presente, que consiste en complicar a propósito la situación económica en perjuicio del siguiente gobierno, también es modelado en el presente trabajo.

**Ecuador: Reserva Monetaria Internacional
- miles de dólares-**



2.- LA TEORÍA DE LOS Ciclos POLÍTICOS.

2.1.- Los agentes de los modelos de ciclos político-económicos.

En los modelos de ciclos políticos-económicos actúan, fundamentalmente, dos tipos de agentes: los votantes y los partidos políticos.

En cuanto a los votantes, la pregunta fundamental es cómo estos deciden su voto. Se asume, desde luego, que la situación económica del país forma parte importante de las consideraciones de los ciudadanos. Pero los desacuerdos entre los diversos enfoques al tema se refieren a si los votantes son "racionales" o no, es decir si su decisión la toman con pleno conocimiento de la realidad económica y de su funcionamiento o, por el contrario, desconocen el funcionamiento de la economía al punto de ser sistemáticamente engañados con falsas y transitorias expansiones del producto y reducciones del desempleo, por ejemplo.

Por otro lado, la discusión también está en si los ciudadanos tienen perspectiva retrospectiva o miran al futuro, en el momento de tomar una decisión de voto. Adicionalmente, se puede concebir a los votantes como personas completamente informadas o tan solo con información parcial, en relación a la que poseen los gobernantes.

En el caso de los partidos políticos, la disyuntiva fundamental es si estos actúan solo por lograr el acceso al poder o, por el contrario, su intención es poner en práctica una concepción

determinada de política económica, en la cual creen. Por otro lado, se pueden establecer diferencias según el tipo de instrumentos macroeconómicos que tienen a su alcance.

Cada una de estas posibles concepciones de votantes y partidos pueden ser combinadas, originando de esta forma un modelo diferente de ciclos políticos-económicos.

A continuación, se hacen dos tipos de reseña de los modelos, una agregada y otra individual más detallada. Con esto se pretende, por un lado, dar una visión de conjunto sobre el tratamiento que se ha dado a este tema en la literatura económica y por otro, ejemplificar el tipo de supuestos y de tratamiento teórico que suelen desarrollarse en estos modelos.

2.2 Una clasificación general de los modelos de ciclos políticos de la economía.

Los modelos de ciclos político-económicos que se han desarrollado pueden clasificarse en base a las diversas concepciones existentes, tanto del electorado como de los partidos políticos. A continuación se presenta una clasificación, de uso bastante común entre los investigadores del tema¹.

Votantes no racionales y partidos políticos oportunistas.

¹ Se sigue en esta sección a Assael (1994), Nordhauss (1989), y a Frey (1978).

Este enfoque, conocido como el enfoque oportunista del ciclo político-económico, es uno de que ha sido sistemáticamente explorados dentro de esta teoría. Debido a su importancia en el tema que tratamos, dedicamos un subcapítulo entero (2.3) al modelo de Nordhaus, que es el prototipo de esta clase de modelos. La principal predicción que estos hacen es que en fechas previas al proceso electoral hay una expansión de la economía, con un incremento de la inflación, para luego del proceso electoral producirse una reducción en estas dos variables.

Cabe anotar que además del mencionado modelo de Nordhaus, otros autores han logrado importantes variaciones dentro de este mismo enfoque, como es Lindbeck (1976), por ejemplo. Este autor muestra que, dependiendo de la estructura de los rezagos de la curva de Philips, se pueden dar ciclos semejantes a los ya descritos, es decir con expansión de la economía antes de las elecciones, pero con un desate de la inflación posterior -y no previo- al proceso electoral.

Votantes no racionales y partidos ideológicos.

El modelo básico en esta clase es el de Hibbs (1977), en el que se suponen partidos que buscan en proceso electoral la oportunidad de aplicar su concepción de lo que debe ser la política económica, es decir partidos que ven en el poder un medio y no un fin. Los partidos, entonces, buscan maximizar funciones objetivo que tienen en sus argumentos el nivel inflacionario y el nivel de desempleo, con sus correspondientes

grados de aversión a cada una de estas variables, según el partido del que se trate. Un partido de 'izquierda', por ejemplo, tendría mayor aversión al desempleo que a la inflación, mientras que uno de 'derecha' tendría un orden inverso en sus preferencias.

Los votantes, por su parte, aunque no se libran de ser engañados sistemáticamente en este modelo, poseen en su función de utilidad sus simpatías políticas, además del nivel de empleo e inflación. La predicción es que diversos partidos en el poder significan diversas posiciones en la curva de Philips, tal como se explica en más detalle en la sección 2.4.

Votantes racionales y partidos oportunistas.

En estos modelos la motivación de los partidos políticos sigue siendo la misma, pero los votantes son agentes 'racionales' desde el punto de vista económico, es decir buscan optimizar su función de utilidad con conocimiento de la realidad, o al menos de la teoría, económica. Concretamente, los votantes sabrían que un incremento 'ficticio' del producto mediante, por ejemplo, el incremento no financiado del gasto público, acarrearía un incremento de la inflación, que deberá ser abatido posteriormente con medidas que ocasionarán una contracción de la economía. Los ciudadanos, por lo tanto, no responderían favorablemente al partido que así actúe.

Ahora bien, los partidos políticos, que siguen siendo

oportunistas, podrían aprovechar que los ciudadanos no se encuentran totalmente informados. Esta desinformación se podría dar en dos campos.

Person y Tabellini (1991), plantean un modelo en el que existe diferencia en la eficiencia de los partidos, en cuanto al logro del objetivo de tener la menor tasa de desempleo posible con la menor inflación. El votante apoyará al candidato que se muestre más eficiente para conseguir el fin señalado ; como la eficiencia en el período $t+1$ puede inferirse de la eficiencia en el período t , un partido en el poder, que busca la reelección, podría tratar de mejorar su imagen ante el electorado, aparentando mayor eficiencia de la que en realidad tiene. Lograría esto gracias a que las autoridades conocen instantáneamente el valor de las dos variables más importantes (inflación y desempleo), mientras que los votantes solo conocen , en t , el nivel de empleo en t y la inflación en $t-1$. El enfoque parece muy forzado en un ambiente económico en el que la variable inflación es una de las mejor y más rápidamente conocidas.

En este modelo, dependiendo de la eficiencia de los partidos políticos y de las preferencias de los electores, se pueden producir fundamentalmente dos situaciones: expansión de la economía antes de las elecciones, o contracción de la economía antes de las elecciones. En estos modelos, contrariamente al de Nordhaus, presenta ciclos políticos no regulares.

Dentro de este mismo esquema, otros autores (Rogoff y

Sibert,1988) miden la eficiencia de un partido en su capacidad para financiar un determinado nivel de gasto público con los menores impuestos posibles. Como resultado, el gobernante que busca la reelección reduce los impuestos e incrementa el gasto público antes de las elecciones. El déficit que se origina es financiado luego con mayores impuestos o con el impuesto inflación.

Votantes ultraracionales y partidos políticos no oportunistas.

En este tipo de modelos, no solo que los votantes son racionales desde el punto de vista de la decisión de su voto y la evaluación del escenario económico, sino que además están plenamente informados. Mas todavía, pese a que con unos votantes como los descritos el oportunismo de los partidos no tendría lugar de acción -o precisamente por ello-, los partidos políticos son puramente ideológicos. Sin embargo, aún son posibles los ciclos políticos porque pueden existir partidos con diversas posiciones sobre el manejo de la economía.

Ahora bien, al avecinarse un proceso electoral para proceder a un cambio o confirmación de un partido en el poder, es desconocido para todos cuál será el resultado electoral. Si cada partido tiene un objetivo en cuanto a las principales variables, el valor esperado de estas variables, según las posibilidades de cada partido de llegar al poder, es la expectativa formada desde el punto de vista racional. Al ganar un partido, ciertamente habrá una diferencia del verdadero valor que tome esa variable

y de lo que fue su valor esperado. Como los agentes guían su acción por expectativas racionales, esto puede inducir saltos en su acción. Por otro lado, el cambio de un partido por otro en el gobierno originará también variación en las principales variables macroeconómicas.

2.3.- El modelo básico de Nordhauss.

Este modelo, publicado por Nordhauss en 1975², se basa en las siguientes hipótesis: los votantes no son "racionales" y, por lo tanto, pueden ser sistemáticamente engañados; además tienen un punto de vista retrospectivo, es decir que deciden su voto en base a una evaluación que realizan del comportamiento pasado de un partido en el gobierno ; por otro lado, tienen mala memoria, lo que hace que recuerden mejor lo más cercano, temporalmente hablando.

Parecería que, en esta perspectiva, los votantes son concebidos en términos casi peyorativos en este modelo y otros similares. Sin embargo, cabe mencionar que en la mayoría de las democracias el desprestigio de la actividad política, el volumen de información al que se enfrenta diariamente un individuo y una escala muy propia de intereses en los ciudadanos, hace que el tema político pase a un segundo plano, lo que hace que, en efecto, las decisiones del votante respecto a su voto sean tomadas, por la gran mayoría, dentro de un esquema como el

² Nordhauss, William D. " The politycal business cycle", Review of Economic Studies, 1975.

descrito.

Los partidos políticos son, al menos en este modelo, oportunistas, y están dispuestos a usar los instrumentos de política económica a su alcance -cuando se encuentran en el poder- para lograr un escenario económico que propicie la decisión del voto a su favor, aunque esto signifique crear dificultades económicas para los ciudadanos en el futuro. En cuanto a la estructura económica, se supone que el gobierno puede controlar la variable desempleo. Además de ésta, otra variable a considerarse es la inflación, existiendo un efecto exclusión (trade-off) entre las dos, establecido por una curva de Philips aumentada con expectativas, de la siguiente forma:

$$\pi = (j - kU) + a\pi^e \quad j, k > 0, 0 < a \leq 1$$

donde π es la inflación, U el nivel de desempleo, π^e la inflación esperada ; los demás son parámetros. Cabe destacar que, precisamente, la falta de comprensión de este efecto exclusión por parte del electorado, es lo que hace posible el ciclo político-económico.

El votante, por su parte, tendría esta función de evaluación:

$$v(U, p) = -U^2 - h\pi \quad h > 0$$

lo cual quiere decir que tanto la inflación como el desempleo son valorados negativamente por los ciudadanos, pero de forma cuadrática el desempleo y apenas directamente proporcional la inflación. Suponemos que las expectativas son adaptativas, es decir que se mueven de acuerdo a la siguiente ecuación

diferencial:

$$\frac{d\pi}{dt} = b(\pi - \pi^e) \quad b > 0$$

El problema de optimización es, por lo tanto, el siguiente:

$$\text{Max} \int_0^T (-U^2 - hj + hkU - ha\pi^e) e^{rt} dt$$

sujeto a

$$\frac{d\pi^e}{dt} = b[j - kU - (1-a)\pi^e]$$

y las condiciones de transversalidad son:

$$\pi^e(0) = \pi_0^e \quad \pi^e(T) \text{ libre} \quad \pi_0^e, T \text{ dados}$$

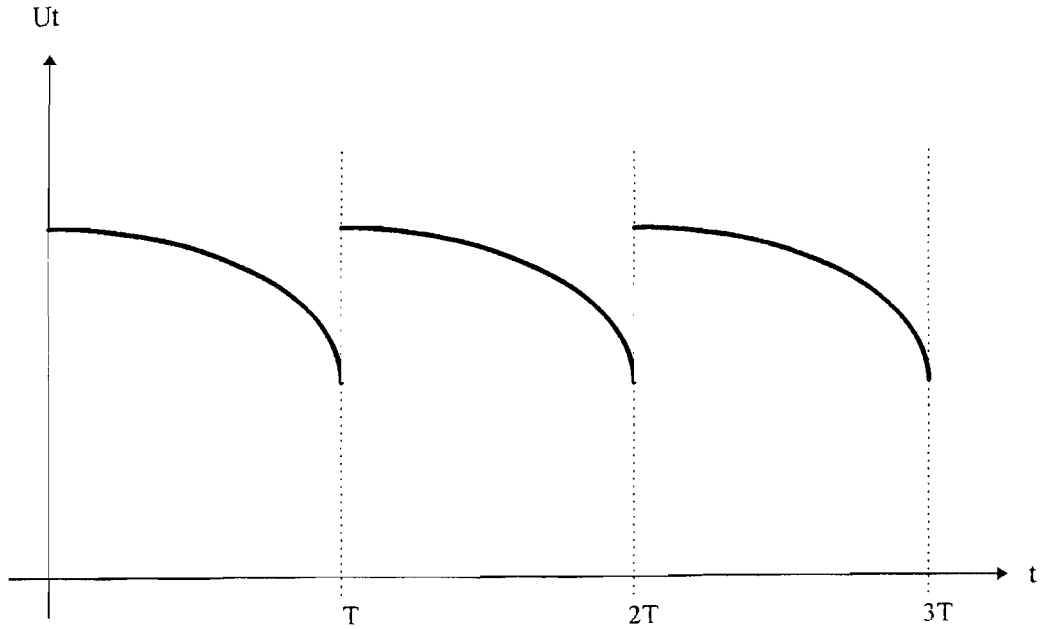
para simplificar la notación, definimos

$$B = r - b + ab$$

podemos escribir el camino óptimo del desempleo, hallado al resolver el problema planteado arriba, de esta forma:

$$U^*(t) = \frac{kh}{2B} [(r-b) + bae^{B(T-t)}]$$

Este camino es decreciente en el tiempo, lo cual implica que la inflación tendrá una trayectoria creciente durante el período gubernamental. De esta manera, la trayectoria del desempleo sería la siguiente:



En definitiva, al inicio de un período gubernamental, las autoridades preferirían tener inflación baja a costa de desempleo alto. Pero al acercarse el final del período, los gobernantes querrán tener inflación alta pero desempleo bajo. De este modo, podrán maximizar sus posibilidades de re-elección para el siguiente período, originando un ciclo político económico. Al acercarse las elecciones habrá expansión, para luego de que pasen las elecciones, la economía se contraiga.

2.4.- Partidos políticos ideológicos u oportunistas?

Como se dijo a inicios del presente capítulo, uno de los elementos en la "escena" del sistema político-económico es el conjunto de líderes y partidos políticos que buscan ganar un proceso electoral y, por esta vía, llegar o mantenerse en el poder.

En general, la concepción de los actores políticos en los diferentes autores de modelos de ciclos político-económicos es

dicotómica: o son oportunistas y hacen política solo para llegar o mantenerse en el poder, o son ideológicos y se interesan en el poder como un medio para la aplicación de su "plataforma" económica, es decir buscan aplicar un conjunto de ideas y teorías que sustentan, ya sea porque creen en ellas o porque benefician a los grupos de poder cuyos intereses representan.

En esta sección nos adentraremos un poco más en este tema y revisamos un modelo propuesto por Nordhauss³, en el cual se presenta una perspectiva global, que incluye las dos mencionadas visiones, de cuál es el interés último de los partidos políticos.

El citado autor parte de la siguiente función objetivo para los partidos políticos:

$$W_k\{E[U_k(x)], p_k\}$$

donde W_k es la función de utilidad del k-ésimo partido, la misma que depende de: la probabilidad p_k de que el partido gane las elecciones y de los resultados posibles de la acción de ese partido sobre una realidad económica concreta. La política económica que aplicaría el k-ésimo partido y los resultados que obtendría están representados por la variable x , que a su vez serían evaluados usando la función de utilidad del partido, U_k .

El argumento que finalmente interviene en la función objetivo es la esperanza de la utilidad de x , puesto que no se trata de variables determinísticas, sino que por el contrario, tanto las

³ Nordhauss (1989).

políticas económicas como la realidad sobre la que actúan y sus resultados tienen un alto contenido aleatorio.

Si en la función objetivo el mayor peso corresponde a la variable p_k , se puede afirmar que se trata de un partido oportunista, mientras que si más importancia tiene la esperanza de los resultados, será un partido ideológico.

Las preferencias de los partidos están dadas por el parámetro α , donde $x = \alpha_k$ es la política económica preferida por el k -ésimo partido. Nordhaus analiza el caso en que hay dos partidos: liberal L, y conservadores C, y asume luego que hay un orden entre la política preferida por el partido conservador, por el votante medio y por el partido liberal, de esta forma:

$$\alpha_L < \alpha_m < \alpha_C$$

Para continuar con el desarrollo, Nordhaus asume que la función objetivo de por ejemplo, el partido liberal, tiene la siguiente forma:

$$W_L \{E[U_L(x)], p_L\} = -B [p_L (x_L - \alpha_L)^2 + p_C (x_C - \alpha_L)^2] + (1-B) \eta p_L$$

Beta, entonces, es el peso de la ideología, mientras que η es el peso que tiene en los objetivos del partido el ganar las elecciones. Además del obvio beneficio que representa para el partido el tener mayores probabilidades de ganar las elecciones, perjudica a sus objetivos, por un lado, el presentar como plataforma electoral una propuesta diferente a la que realmente le interesa y, por el otro lado, la posibilidad del triunfo del partido conservador y, por lo tanto, la aplicación de una

política económica diferente a la que sustentan los liberales.

Adicionalmente, el autor plantea que la probabilidad que tiene el partido L de ganar las elecciones es:

$$p_L = 1 - p_C = \frac{1}{2} - \frac{\sigma}{2} (x_L - \alpha_m)^2 + \frac{\sigma}{2} (x_C - \alpha_m)^2 ; 0 \leq p_L \leq 1$$

El coeficiente sigma representa la sensibilidad del votante al desvío de la propuesta de un partido respecto a la política preferida por el votante medio.

Nordhauss realiza simulaciones numéricas, que le permiten arribar a las siguientes conclusiones:

- Si un partido es oportunista, un cambio en la política preferida por el votante medio lleva a un cambio exactamente igual de la posición del partido.

- Por el contrario, si el partido es ideológico, su respuesta a un cambio de preferencias de los votantes será menos sensible.

Es interesante notar que, según esta teoría, es el partido oportunista el que refleje mejor los deseos de la mayoría de la población, mientras que los partidos ideológicos asumirían una posición de superioridad intelectual y guía sobre el electorado.

Ahora bien, suponiendo que no hay inconsistencia intertemporal en las decisiones de los partidos, el ciclo político se presentaría en este modelo aún en el caso de partidos ideológicos. En efecto, no es absurdo suponer que las preferencias de los electores cambian, por ejemplo porque la economía se ve afectada por shocks externos. Esto haría que tanto

la posición de los partidos como sus probabilidades de éxito varíen. La sucesión en el poder de partidos que tienen diferentes propuestas políticas originaría ciclos de origen político, aún en el caso de partidos no oportunistas, insistimos. Si se trata de partidos no puramente ideológicos, podemos esperar que aún en el caso de la reelección de un partido en el poder se produzca un ciclo político, ya que la política económica de un partido es el producto de una "transacción" entre la ideología del partido y la posición del electorado medio, un cambio en la posición del electorado implicaría, entonces, un cambio en la política económica.

Cabe mencionar que el modelo descrito no posibilita la existencia de ciclos económico-políticos a menos que existan cambios en las preferencias, ya sea de los electores o de los partidos políticos. Esto hace que los 'ciclos' no tengan una periodicidad relacionada con la duración del período gubernamental, ni sean regulares. Sin embargo en otros modelos, como el básico de Nordhauss o el que se desarrolla en el tercer capítulo de este trabajo, los ciclos políticos son posible aún cuando las mencionadas preferencias permanezcan constantes.

2.5.- Un modelo para una economía abierta.

La gran mayoría de los modelos de ciclos políticos hacen referencia a una economía cerrada. En verdad, solamente conocemos dos modelos para economías abiertas, el que hemos desarrollado y se expone en el tercer capítulo del presente trabajo, y el

desarrollado por Assael⁴.

Este último modelo parte del planteamiento clásico de Norhauss, asumiendo que existe un efecto exclusión entre la inflación y el desempleo, e incorporando una tercera variable de control por parte de las autoridades económicas, que es el tipo de cambio nominal. La curva de Philips quedaría de esta forma:

$$\pi = (j - kU) + a\pi^e + \alpha_2 E_t \quad j, k > 0, 0 < a \leq 1$$

donde E_t es la tasa de variación del tipo de cambio nominal. De esta forma, la autora pretende reflejar el hecho de que, en una economía abierta, si el gobierno se fija como meta una tasa de desempleo, la inflación asociada a ese nivel será menor si se revalúa (en términos nominales) la moneda nacional y mayor si ésta se devalúa. Así, se introduce el tipo de cambio nominal como un parámetro controlable por las autoridades, dentro de la curva de Philips.

Por supuesto, el gobierno está sujeto a una restricción en cuanto a su manejo del tipo de cambio nominal debido a sus consecuencias en el nivel del tipo de cambio real: la revaluación del tipo de cambio real, por ejemplo, impulsaría las importaciones y desalentaría las exportaciones, lo cual acarearía un deterioro en balanza comercial, que deberá ser cubierto por endeudamiento externo o por disminución de las reservas externas. Por supuesto, estas dos opciones tienen un límite, ya que las reservas no son infinitas ni un país se puede endeudar indefinidamente.

⁴ Assael (1994).

La autora intenta incorporar esta restricción mediante la ecuación:

$$\int_0^T (E_t - \pi_t) e^{-rt} dt = k$$

donde r es la tasa de interés, 0 y T son el inicio y final del período de gobierno, respectivamente. El parámetro k es un parámetro inversamente relacionado a la posición inicial de los activos externos y de las posibilidades de endeudamiento externo durante el período de gobierno. La misma autora anota que, por supuesto, sería más exacto incorporar una restricción sobre el nivel del tipo de cambio real y sobre sus desviaciones. Anota que, sin embargo, una restricción de este tipo dejaría al modelo altamente no lineal y difícilmente podría ser resuelto.

Respecto a los votantes, la autora asume electores que pueden ser engañados sistemáticamente y de memorias cortas. La función de preferencias de los ciudadanos es muy similar a la de Nordhaus, pero que incluye la variación del tipo de cambio real como argumento:

$$v(U, p) = -U^2 - h\pi - \gamma (E_t - \pi_t)^2 \quad h > 0, \gamma > 0$$

Se incorpora, como se ve, un término cuadrático de castigo a las variaciones del tipo de cambio real. Es decir, los votantes preferirían el tipo de cambio estable.

Resuelto el problema, se obtiene una trayectoria de la tasa de desempleo que puede crecer o decrecer durante todo el período.

Las múltiples posibilidades también están presentes en el caso de la trayectoria del tipo de cambio real. En el caso de la inflación, esta puede tener una trayectoria: (i) decreciente siempre, (ii) decreciente, estable, creciente, (iii) creciente siempre, (iv) creciente, estable, negativa, (v) decreciente, estable, creciente, estable, decreciente, (vi) creciente, estable, decreciente, estable, creciente. Qué trayectorias se efectivisen de entre todas estas posibilidades dependerá de todos los parámetros considerados en las ecuaciones anteriores.

3.- MODELOS DE CICLOS POLÍTICOS EN ECONOMÍAS ABIERTAS.

En la misma línea de los modelos que se han desarrollado sobre el tema de los ciclos político-económicos, se desarrolla a continuación una serie de modelos para una economía abierta.

En primer lugar, se presenta un modelo básico, en el cuál se incluyen como argumentos de la función de bienestar de los electores las variables importación de bienes y producción nacional (ésta última como variable indicativa del nivel de empleo). A continuación, se incluye como variación la posibilidad de que parte de los bienes importados sean insumos productivos. Luego, se presenta una variación adicional, en la que se incluyen, además de importaciones y producción, la inflación y el desempleo, siguiendo el modelo de Nordhaus. Se obtiene de esta forma un modelo que incluye (anida) a todos los anteriores.

Finalmente, con estos modelos se estudia una estructura política que contempla la posibilidad de reelección pasando un período, concluyendo que el ciclo político es más fuerte en el este caso.

3.1.- EL MODELO BÁSICO

Como se estila en este tipo de modelos, el gobierno estaría interesado en llegar al final de su período con el máximo nivel posible de popularidad , ya sea para impulsar la reelección del

personaje o partido en el poder, o para fortalecer la posición electoral de los candidatos de su simpatía.

Como siempre, el gobierno trataría de maximizar:

$$\text{Max } V = \int_0^T h(M_t) e^{ut} dt$$

donde $h(M_t)$ es la función de simpatía de la que goza el gobierno en el momento "t", que depende de las importaciones M_t como variable de control¹. Esta simpatía en cada instante es ponderada por una función creciente en el tiempo, en este caso exponencial, para indicar que en el momento de la evaluación final (al término del período de gobierno), los sucesos más recientes tienen más importancia en la mente de los electores. Este supuesto se basa en la hipótesis de que los electores tienen una memoria frágil y que no hacen una evaluación "racional" de un gobierno, en el sentido de que no evalúan objetivamente a un régimen por su actuación durante todo su período.

¹ El gobierno, definiendo el tipo de cambio nominal, establecerá una tendencia en el tipo de cambio real, con lo cual influye el nivel de importaciones, ya que:

$$M_t = M(s_t) \quad y \quad \frac{dM(s_t)}{ds_t} < 0$$

Como se verá más adelante, en la realidad no se requiere que el gobierno pueda definir con exactitud el valor del tipo de cambio real, sino solamente lograr una tendencia decreciente en esta variable, en especial hacia el final del período gubernamental, lo cual se logra represando artificialmente el tipo de cambio nominal en una etapa que es de inflación creciente.

Es claro que la Reserva Monetaria Internacional (RMI) es una variable clave para una economía abierta en general, y en este caso particular para una sociedad que incluye en su función de bienestar las importaciones. En efecto, es este "fondo" el que dará un margen de acción al gobierno que desea proveer de bienes importados a sus ciudadanos.

Por lo tanto, la variable de estado es la RMI_t , y su ecuación de movimiento se obtiene de:

$$RMI_t = \left[\int_0^t (X_\xi - M_\xi) e^{-r\xi} d\xi \right] e^{rt}$$

y es:

$$\frac{dRMI_t}{dt} = X_t - M_t + rRMI_t$$

lo cual quiere decir que el nivel de la reserva monetaria internacional cambia en el instante "t" por el flujo de: exportaciones (flujo positivo), importaciones (flujo negativo) y por el flujo de intereses pagados o recibidos por el monto de RMI que se mantiene en ese momento.

Para nuestro caso, usaremos la siguiente función de simpatía:

$$h(M_t) = aM_t^{1/2} + b[Y_0 + c(X_t - M_t)]$$

Que nos dice que la popularidad de un gobierno depende fundamentalmente de dos variables: el consumo de bienes importados y el nivel de empleo.

El aporte al bienestar por parte de los bienes importados, $aM_t^{1/2}$, es creciente pero de rendimientos marginales decrecientes, lo cual es consistente con los supuestos clásicos de la microeconomía; además estaríamos suponiendo que el consumo de bienes importados por parte de los ciudadanos es homogéneo. Es claro que en cualquier época el consumo de bienes importados influye en el nivel de bienestar de una población. Sin embargo, en opinión de Castañeda, esta influencia sería actualmente mucho mayor, y la posibilidad de que buena parte de la población, en especial la clase media, pueda consumir bienes producidos en otros países es ahora un punto clave para el sustento de la popularidad de un gobierno, e incluso para la constitución de su base política.

En el caso del nivel de empleo, la contribución al nivel de simpatía de una unidad adicional de empleo (b) es constante. Puesto que un elector estaría en la situación de empleado o desempleado, si cambia de estatus su contribución individual a la simpatía general de la que goza el gobierno es siempre la misma, sea cual sea el nivel general de empleo de la sociedad en su conjunto. De esta forma el nivel de bienestar social mejora, en lo que tiene que ver con el número de ciudadanos empleados, de manera proporcional a esta última cifra.

Por otro lado, el empleo es proporcional al PIB, el mismo que tiene un nivel central Y_0 y varía en proporción al flujo de cuenta

comercial; es decir que un incremento en las exportaciones mejora el nivel de demanda agregada, lo que favorece el empleo , mientras que en el caso de las importaciones ocurriría exactamente lo contrario.

Si analizamos esta función vemos que:

$$\frac{dh}{dM_t} = -\frac{a}{2M_t^{1/2}} - bc$$

$$\frac{d^2h}{d^2M_t} = -\frac{a}{4M_t^{3/2}}$$

es decir se trata de una función cóncava, que además tiene su máximo global en:

$$M_{\max} = \left[\frac{a}{2bc} \right]^2$$

por lo tanto, a la izquierda del máximo, el gobierno incrementaría su posición electoral si incrementa el nivel de importaciones; pero si exagera en su afán importador, decrementa el nivel de empleo y obtiene un resultado contraproducente a sus intenciones. Como se verá, esto será decisivo en la importancia que tenga la RMI.

La restricción a la que se debe sujetar el gobierno es:

$$\int_0^T (X_t - M_t) e^{-rt} dt \geq -RMI_0 \geq 0$$

es decir que el gobierno no puede dejar una reserva monetaria negativa y por lo tanto no puede gastar más dólares en importaciones que los que halló al inicio de su período (RMI_0)

añadidos al flujo total de dólares por exportaciones en el período.

Podemos escribir el Hamiltoniano de nuestro problema:

$$H = [aM_t^{1/2} + b(Y_0 + cX_t) - bCM_t] e^{ut} + \lambda_t (X_t - M_t + rRMI_t)$$

cuyas ecuaciones serían:

$$(0) \quad \text{Max } H \\ \{M_t\}$$

Por el principio del máximo de Pontriagin².

La ecuación de moción de la variable de estado:

$$(i) \quad \frac{dRMI_t}{dt} = \frac{\partial H}{\partial \lambda}$$

la ecuación de movimiento de lambda:

$$(ii) \quad \frac{d\lambda}{dt} = -\frac{\partial H}{\partial RMI}$$

la condición de transversalidad que incorpore la restricción sobre la reserva monetaria al final del período:

$$(iii) \quad \lambda(T) [RMI_T + RMI_0] = 0$$

de (ii)

$$\frac{d\lambda_t}{dt} = r\lambda_t \Rightarrow \lambda_t = C_1 e^{-rt} \quad C_1 \in \mathbb{R}$$

donde el valor de C_1 dependerá de la importancia que tenga una unidad adicional de RMI.

² En realidad la maximización se debería dar en el dominio del tipo de cambio real, pero por simplicidad suponemos que las exportaciones no dependen de esta variable. En la sección 3.2 se demuestra que esta simplificación no resta generalidad a los resultados aquí obtenidos.

Recordemos que lambda tiene un claro sentido económico: es el precio sombra de una unidad adicional del recurso que restringe nuestro actividad económica, en este caso la RMI; dicho de otra manera, es el incremento en V que se lograría con un dólar adicional disponible en el tiempo "t"; y dicho en lenguaje matemático:

$$\lambda_t = \frac{\partial V}{\partial RMI_t} = C_1 e^{-rt}$$

Lo interesante es que entre el precio sombra de un dólar en el tiempo "t" y el precio sombra de un dólar en el tiempo "t+K" la proporción es e^{-rk} . Es decir es más conveniente tener el dólar más temprano debido al interés que se puede ganar, pero solo por este motivo.

De (0) podemos deducir:

$$\left[\frac{a}{2M_t^{1/2}} - bc \right] e^{ut} - C_1 e^{-rt} = 0$$

de donde:

$$M_t = \left[\frac{a}{2(cb + C_1 e^{-(u+r)t})} \right]^2$$

Las importaciones, por lo tanto, seguirían una trayectoria creciente en el tiempo, pocas importaciones al inicio del período y mayores al final:

$$(1) \quad \frac{dM_t}{dt} = \frac{a^2 C_1 (u+r)}{2(cb + C_1 e^{-(u+r)t})^3} > 0$$

y por lo tanto el tipo de cambio real seguirá una trayectoria

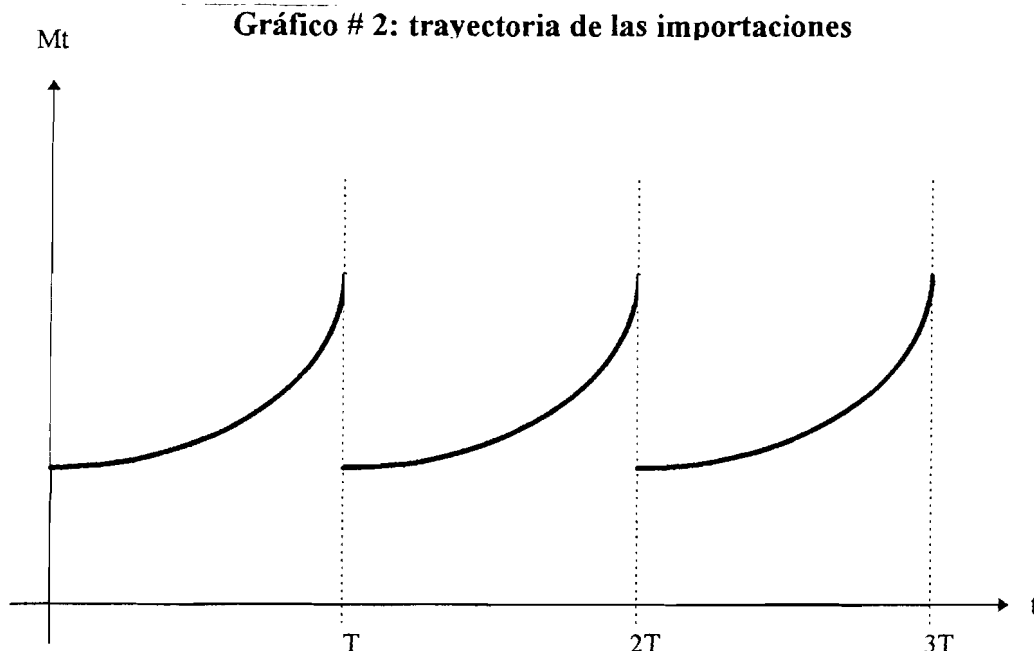
opuesta, es decir, el tipo de cambio real será alto al inicio del período de gobierno y bajo al final de éste.

El efecto se conseguiría con una fuerte devaluación nominal al inicio del gobierno, típico elemento de los 'paquetazos' que las nuevas administraciones deben aplicar luego de un período gubernamental en el que se instrumentaron medidas 'de populismo económico'. Sin embargo, al final de la nueva administración, ésta repesaría el tipo de cambio nominal, creando las condiciones para que el ciclo se repita y para que, en el próximo período gubernamental, se haga necesaria una nueva devaluación.

Por supuesto, el tipo de cambio real depende inversamente del nivel de precios. En un modelo de ciclo económico-político (como en el de Nordhaus por ejemplo), la inflación es baja (a costa de alto desempleo) al inicio del período gubernamental y alta al final (con bajo desempleo). Por lo tanto, la evolución de la inflación aporta a que, dada la trayectoria citada del tipo de cambio nominal, el tipo de cambio real tenga niveles altos al inicio y bajos al final de una administración gubernamental.

Este comportamiento, repetido en cada período de gobierno, nos da como resultado un ciclo regular de periodicidad T en la economía. Por supuesto, las importaciones serán mayores (*ceteris paribus*) si la importancia (a) que tienen en la función de simpatía es mayor; y serán menores si el efecto combinado de importancia en la

función de simpatía del nivel de empleo y de reducción de la producción por decremento de la demanda agregada por importaciones (cb) crece.



Como se dijo, existe un nivel de importaciones que maximiza las simpatías hacia el gobierno en todo instante "t". El monto total de dólares que se requieren para mantener este nivel óptimo constante de importaciones (al que llamamos M_{op}) es:

$$M_{op} = \int_0^T \left[\frac{a}{2cb} \right]^2 e^{-rt} dt = \left[\frac{a}{2cb} \right]^2 \left[\frac{1 - e^{-rT}}{r} \right]$$

definamos como X_a al monto total de dólares de que dispone el gobierno en todo su período, tanto por importaciones como por la reserva monetaria que encuentra en $t=0$:

$$X_A = \int_0^T X_t e^{-rt} dt + RMI_0$$

La RMI_0 es no negativa, ya que ningún gobierno puede heredar al siguiente una reserva negativa.

La cifra clave para saber cuál será el comportamiento del gobierno en cuanto a importaciones es la cantidad de dólares que faltan (o sobran) en X_A para poder mantener el nivel óptimo de importaciones:

$$(2) \quad X_A - M_{Op}$$

Si esta cifra es no negativa, quiere decir que el gobierno puede sostener el nivel de importaciones óptimo durante todo su período y aún podría heredar una RMI positiva, lo cual implica que un dólar adicional en la RMI no mejora nuestra función V o dicho de otra forma el precio sombra de una unidad de RMI es cero: $C_1=0$; en efecto, en nuestra función de importaciones (Ec. 1) hallamos que:

$$si \ C_1=0 \Rightarrow M_t = \left[\frac{a}{2bc} \right]^2$$

Para analizar qué sucede cuando (Ec. 2) es menor que cero, definamos la función $f(C_1)$:

$$f(C_1) = \int_0^T \left[\frac{a}{2(cb + C_1 e^{-(u+r)t})} \right]^2 e^{-rt} dt - \left[\frac{a}{2cb} \right]^2 \left[\frac{1 - e^{-rT}}{r} \right] = X_A - M_{Op}$$

Esta función tiene las siguientes propiedades:

$$f(C_1=0) = 0$$

$$\frac{df(C_1)}{dC_1} < 0$$

La función es continua, pues tiene derivada en todo valor de C_1 , y es decreciente en C_1 , lo cual significa que mientras mayor sea la escasez de divisas, más alto el precio sombra de éstas. Y finalmente:

$$\lim_{C_1 \rightarrow \infty} f(C_1) = -M_{Op}$$

que nos dice que la peor situación que puede enfrentar un gobierno en cuanto a su sector externo es que su país no tenga ni un dólar a su disposición, ni por exportaciones ni por RMI_o, situación en la cual el precio sombra de un dólar es infinito. En efecto:

$$\frac{df(C_1)}{dC_1} = \frac{d}{dC_1} \int_0^T \left[\frac{a}{2(cb + C_1 e^{-(r+u)t})} \right]^2 e^{-rt} dt$$

$$\frac{df(C_1)}{dC_1} = \int_0^T \frac{d}{dC_1} \left[\frac{a}{2(cb + C_1 e^{-(r+u)t})} \right]^2 e^{-rt} dt$$

$$\frac{df(C_1)}{dC_1} = - \int_0^T \frac{a^2 e^{-(2r+u)t}}{4(cb + C_1 e^{-(r+u)t})^3} dt < 0$$

y por otro lado:

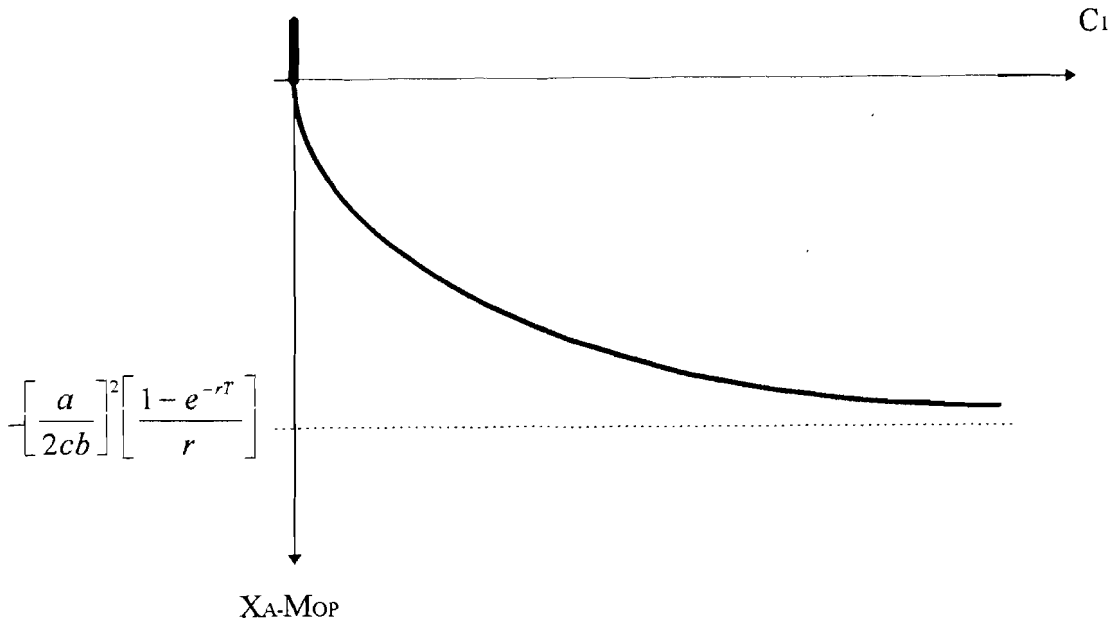
$$\lim_{C_1 \rightarrow \infty} \left\{ \int_0^T \left[\frac{a}{2(cb + C_1 e^{-(r+u)t})} \right]^2 e^{-rt} dt - \left[\frac{a}{2cb} \right] \left[\frac{1 - e^{-rT}}{r} \right] \right\}$$

$$\int_0^T \lim_{C_1 \rightarrow \infty} \left[\frac{a}{2(cb + C_1 e^{-(r+u)t})} \right]^2 e^{-rt} dt - \left[\frac{a}{2cb} \right] \left[\frac{1 - e^{-rT}}{r} \right]$$

$$- \left[\frac{a}{2cb} \right] \left[\frac{1-e^{-rT}}{r} \right]$$

lo cual nos permite graficar:

Gráfico # 3: precio sombra de las divisas



Qué sucede si las exportaciones (exógenas en este modelo) se incrementan? La respuesta es obvia: sube el nivel de importaciones, lo cual se confirma en el modelo:

$$\frac{dM_t}{dX_A} = \frac{dM_t}{dC_1} \frac{dC_1}{dX_A} > 0$$

ya que, como se vio:

$$\frac{dC_1}{dX_A} < 0$$

y además:

$$\frac{dM_t}{dC_1} = -\frac{a^2 e^{-(u+r)t}}{2(cb + C_1 e^{-(u+r)t})^3} < 0$$

3.2.- EL MODELO CON LA VARIABLE DE CONTROL 'TIPO DE CAMBIO REAL'.

En esta sección demostraremos que optimizar sobre el dominio de M_t , que equivale a suponer a las exportaciones no sensibles al tipo de cambio real, no reduce la generalidad de las conclusiones del capítulo anterior y de los siguientes.

El esquema anterior sigue siendo válido, pero al establecer el principio del máximo de Pontriagin, la maximización no se hace sobre las importaciones M_t sino sobre el tipo de cambio real:

$$(0') \quad \text{Max } H \\ \{TCR_t\}$$

esto es algo que debemos tener en cuenta cuando derivamos el hamiltoniano, ya que ahora las exportaciones también serán afectadas, así:

$$\frac{\partial H}{\partial TCR_t} = e^{ut} \left[\frac{a}{2M_t^{1/2}} \frac{\partial M_t}{\partial TCR_t} + bc \left(\frac{\partial X_t}{\partial TCR_t} - \frac{\partial M_t}{\partial TCR_t} \right) \right] + \lambda_t \left(\frac{\partial X_t}{\partial TCR_t} - \frac{\partial M_t}{\partial TCR_t} \right) = 0$$

si dividimos todo para

$$\frac{\partial M_t}{\partial TCR_t}$$

y reagrupamos todo, aplicamos el valor encontrado de lambda -que no

cambió-, y usando la definición

$$Z=1-\frac{\partial X_t}{\partial TCR_t} / \frac{\partial M_t}{\partial TCR_t}$$

se obtiene:

$$M_t = \left[\frac{a}{2Z(cb + C_1 e^{-(u+r)t})} \right]^2$$

Notemos que Z es mayor o igual que uno, ya que el impacto del tipo de cambio real en las exportaciones es positivo y en las importaciones negativo. Al desarrollar nuestro modelo maximizando en M_t estaríamos suponiendo que $Z=1$. La única diferencia es que con Z mayor que uno las importaciones son menores, ceteris paribus.

Por otro lado, mientras mayor sea la sensibilidad de las exportaciones al tipo de cambio real en relación a la respuesta de las importaciones a la misma variable, mayor será z y, por lo tanto, menor será el valor de las importaciones. Esto quiere decir que, si bien mas importaciones significan mas popularidad, el incrementarlas mediante una gran apreciación del tipo de cambio real puede ser contraproducente debido a que las exportaciones se verían seriamente afectadas, en detrimento del nivel de empleo.

3.3.- PRIMERA VARIACIÓN: INSUMOS Y BIENES DE CAPITAL IMPORTADOS.

En el modelo básico hemos considerado un nivel central de producción Y_0 y fluctuaciones alrededor de este valor debidas a la influencia del comercio exterior en la demanda agregada. Sin

embargo, es un hecho que buena parte de los insumos y de los bienes de capital son importados en países como los nuestros ; por lo tanto se puede esperar una reacción adicional de la producción al nivel de las importaciones por esta vía.

Expresamos esto así:

$$Y_t = Y_0 + C(X_t - M_t) + fM_{t-R}$$

donde f es el impacto de la disponibilidad de bienes de capital e insumos importados en la producción, el mismo que tendría un efecto con retardo R debido a la existencia de stocks de capital y de insumos importados.

El gobierno busca maximizar, como siempre, el nivel ponderado de simpatía, cuya función se mantiene:

$$MAX \quad V = \int_0^T [aM_t^{1/2} + b(Y_0 + cX_t) - bM_t - bfM_{t-R}] e^{ut} dt$$

El gobierno debe tomar en cuenta ahora la influencia retardada de las importaciones en la producción, pero no puede hacer nada al respecto en el período [0,R] pues depende de lo que hizo el gobierno anterior en el período [-R,0], ni le interesa actuar sobre el tema al final de su período [T-R,T] pues los efectos se vivirán después de las elecciones, en el intervalo [T,T+R]. Por esto, es mejor expresar la ecuación anterior de la siguiente forma:

$$MAX \quad V = V_1 + V_2$$

donde:

$$V_1 = \int_0^{T-R} \{ [aM_t^{1/2} + b(Y_0 + cX_t) - bCM_t] e^{ut} + [bfM_t] e^{u(t+R)} \} dt$$

que nos dice que durante el intervalo $[0, T-R]$ el gobierno debe preocuparse del efecto de las importaciones en: el consumo directo ($aM^{1/2}$), en el nivel de demanda agregada y de allí a la producción y el empleo, y en los stocks de insumos y bienes de capital importados y de allí a la producción del futuro (del futuro pero aún dentro de su período gubernamental). Por otro lado:

$$\text{MAX } V_2 = \int_{T-R}^T [aM_t^{1/2} + b(Y_0 + cX_t) - bCM_t] e^{ut} dt$$

en el intervalo final $[T-R, T]$ el gobierno deja de ocuparse de la influencia futura de las importaciones, que se vivirán luego de las elecciones.¹

Para resolver el problema nos servimos del esquema que Bellman desarrolló en la programación dinámica, es decir resolvemos primeramente la segunda maximización V_2 , tomando para ello como dado el nivel inicial de reserva monetaria internacional, que es el nivel en $T-R$ (RMI_{T-R}). EL problema es entonces:

que es el mismo problema que tuvimos en la sección 1. Por lo tanto, la trayectoria de M en el intervalo final será:

¹ El gobierno actúa sobre las importaciones solamente a través del tipo de cambio real y por lo tanto no puede definir la trayectoria de las importaciones de bienes de consumo independientemente de la trayectoria de los insumos y bienes de capital importados.

$$\begin{aligned} \text{MAX } V_2 \quad \text{s.a.} \quad & \frac{dRMI_t}{dt} = X_t - M_t + rRMI_t \\ & \int_{T-R}^T (X_t - M_t) e^{-rt} dt + RMI_{T-R} \geq 0 \end{aligned}$$

$$M_t = \left[\frac{a}{2(cb + C_1 e^{-(u+r)t})} \right]^2 \quad \forall t \in [T-R, T]$$

En la primera parte del período de gobierno tenemos:

$$\begin{aligned} \text{MAX } V_1 \quad \text{s.a.} \quad & \frac{dRMI_t}{dt} = X_t - M_t + rRMI_t \\ & RMI_{T-R} \text{ fijo} \end{aligned}$$

cuyo hamiltoniano es:

$$H = [aM_t^{1/2} + b(Y_0 + cX_t) - bcM_t] e^{ut} + bM_t e^{u(t+R)} + \lambda_1 (X_t - M_t + rRMI_t)$$

aquí también:

$$\frac{d\lambda_1}{dt} = -\frac{\partial H}{\partial RMI_t} = -\lambda_1 r \Rightarrow \lambda_1 = C_2 e^{-rt}$$

además:

$$\frac{\partial H}{\partial M_t} = 0 = \left[\frac{a}{2m_t^{1/2}} - bc \right] e^{ut} - \lambda_1 + bfe^{u(t+R)}$$

por lo tanto:

$$M_t = \left[\frac{a}{2(bc + C_2 e^{-(r+u)t} - bfe^{uR})} \right]^2 \quad \forall t \in [0, T-R]$$

Ahora bien, si suponemos que $C_1 > 0$ (lo cual tiene el mismo

significado que en el contexto del modelo básico) y usamos juntas las condiciones de transversalidad de los dos problemas:

$$(3) \quad \int_0^{T-R} \left[\frac{a}{2(bc+C_2 e^{-(x+u)t} - bfe^{uR})} \right]^2 e^{-rt} dt + \int_{T-R}^T \left[\frac{a}{2(bc+C_1 e^{-(x+u)t})} \right] e^{-rt} dt = X$$

Al parecer tenemos una ecuación con dos incógnitas, C_1 y C_2 , pero si recordamos que:

$$C_1 e^{-r(T-R)} = \frac{\partial V_2}{\partial RMI_{T-R}} \quad C_2 e^{-r(T-R)} = \frac{\partial V_1}{\partial RMI_{T-R}}$$

Es decir, si incrementamos una unidad adicional a la RMI_{T-R} que debe quedar del primer período para el segundo (no la que estaría disponible en $T-R$), se produce un decremento en V_1 en $-C_1 e^{-r(T-R)}$. Pero el incremento que se produce en V_2 por disponer de esta unidad inicial adicional es $C_2 e^{-r(T-R)}$

Puesto que pretendemos maximizar la suma V_1+V_2 , debemos asignar a RMI_{T-R} el valor tal que:

$$\frac{\partial V_1}{\partial RMI_{T-R}} = \frac{\partial V_2}{RMI_{T-R}}$$

lo cual quiere decir que $C_1=C_2$. Es decir que en (Ec. 3) tenemos tan solo una ecuación con una incógnita.

Seguimos el mismo camino que en el modelo básico, es decir establecemos el monto de dólares necesarios para mantener el nivel óptimo de importaciones en todo instante, trayectorias que se

obtienen cuando $C_1=0$, lo cual equivale a decir que un dólar adicional en la RMI no tiene ninguna importancia cuando de maximizar simpatías se trata. El monto es:

$$M_{Op} = \int_0^{T-R} \left[\frac{a}{2b(c-fe^{uR})} \right]^2 e^{-rt} dt + \int_{T-R}^T \left[\frac{a}{2bc} \right]^2 e^{-rt} dt$$

$$M_{Op} = \left[\frac{a}{2cb} \right]^2 \left[\frac{1-e^{-r(T-R)}}{r} \right] + \left[\frac{a}{2b(c-fe^{uR})} \right]^2 \left[\frac{e^{-r(T-R)}-e^{-rT}}{r} \right]$$

Definimos la ecuación $f(C_1)=X_A-M_{Op}$:

$$f(C_1) = \int_0^{T-R} \left[\frac{a}{2(cb-fe^{uR}+C_1e^{-(u+r)t})} \right]^2 e^{-rt} dt + \int_{T-R}^T \left[\frac{a}{2(cb+C_1e^{-(u+r)t})} \right]^2 e^{-rt} dt - M_{Op}$$

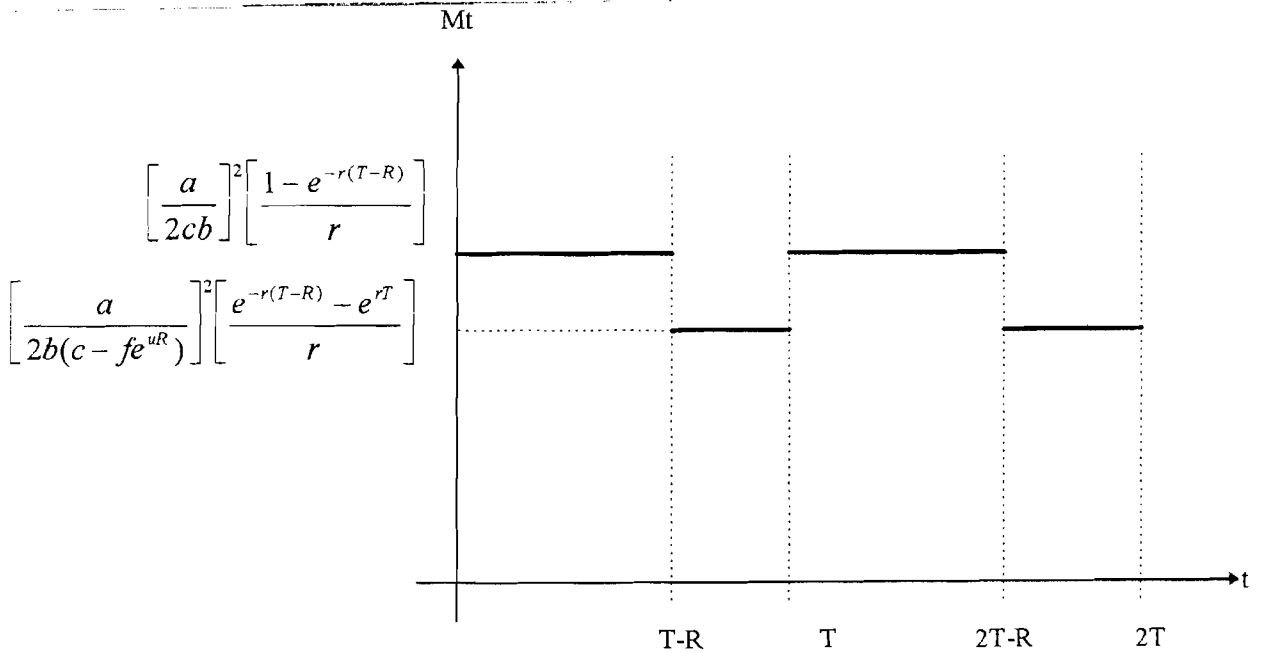
la función $f(C_1)$ tiene las mismas características que en el modelo básico, y las conclusiones sobre la relación entre el precio sombra de un dólar de RMI y la diferencia entre X_A y M_{Op} siguen siendo la mismas.

Pero existe una diferencia: en el modelo básico las importaciones podían seguir o una trayectoria plana (en el nivel óptimo) o una trayectoria creciente. En este segundo modelo tenemos una característica fundamental: existe un punto de discontinuidad para la trayectoria de las importaciones en T-R.

Si el gobierno tiene suficientes divisas a su disposición como para sostener el nivel óptimo de importaciones, esta será como consta en el gráfico 4. Si el gobierno tiene un monto total de divisas inferior a M_{Op} , las importaciones también tendrán un salto hacia

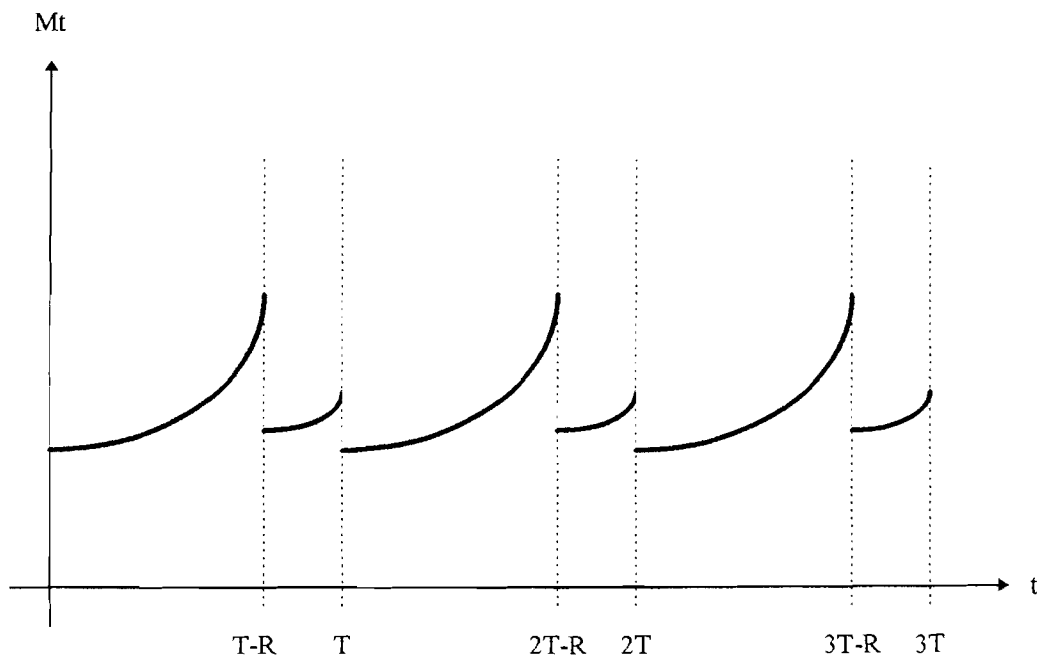
abajo (gráfico 5) en T-R.

Gráfico # 4: trayectoria de las importaciones óptimas



Esto se da porque en el intervalo final $[T-R, T]$ el gobierno ya no tendrá que ocuparse de atender las demandas de insumos o bienes de capital, pues estos efectos se vivirán luego de las elecciones. Mas todavía, en este intervalo será mejor dejar de importar para así beneficiar al empleo ahora, aún a costa del empleo luego de T .

Gráfico # 5: trayectoria de importaciones no óptimas



Las importaciones en T podrían mantenerse a un nivel más bajo que en T-R dependiendo de: la importancia b que tiene el empleo en la función de simpatía; el impacto f de los bienes importados en la producción y el empleo; la tasa de descuento de la memoria u; la escasez de divisas, expresada en C₁ ; la tasa de interés r; la duración del período T; y el retardo R. Todo según esta relación:

$$M_1(T-R) > M_2(T) \quad \text{si} \quad bfe^{uR} > C_1(e^{-(u+r)(T-R)} - e^{-(u+r)T})$$

3.4.- SEGUNDA VARIACIÓN: IMPORTACIONES, INFLACIÓN Y DESEMPLEO.

El modelo de Nordhaus, tal como se explicó en la sección 2.3 en el primer capítulo de esta tesis, se basa fundamentalmente en dos variables (inflación y desempleo) y en la curva de Philips aumentada con expectativas, que establece una relación entre estas dos variables, las mismas que no son del agrado del electorado. En esta sección, modificaremos nuestro modelo básico para incluir en el inflación y desempleo.

Empecemos modificando la curva de Philips de Nordhaus para incluir en ella la influencia que tiene en el nivel de desempleo la cuenta comercial:

$$kU = j + \alpha \pi^e - \pi - c(X_t - M_t)$$

el nivel de desempleo dependería de: un nivel central j, la diferencia ponderada entre la inflación esperada y la efectiva, y de las variaciones de la demanda agregada que se producen gracias

a la cuenta comercial, donde (siguiendo la idea de las secciones anteriores) un incremento de las exportaciones reduce el desempleo, mientras que sucede lo contrario con las importaciones.

Por lo tanto, para lograr un nivel determinado de desempleo, la inflación requerida para un valor dado de inflación esperada, será menor si la cuenta comercial es favorable al país, y mayor si las importaciones superan a las exportaciones.

Modificamos la función electoral de Nordhauss, incluyendo en ella las importaciones:

$$h(U_t, \pi_t, M_t) = [-U_t^2 - h\pi + aM_t^{1/2}] e^{ut}$$

Como siempre, el gobierno trata de maximizar:

$$\text{Max } V = \int_0^T h(U_t, \pi_t, M_t) e^{ut} dt$$

sujeto a:

$$\pi_t = j + \alpha \pi_t^e - kU_t - c(X_t - M_t)$$

las variables de estado son la reserva monetaria internacional y la inflación, y las de control son el nivel de empleo y las importaciones¹.

Las ecuaciones de moción que también restringen la optimización son:

¹ en realidad es la variable de control es el tipo de cambio real, en los términos que ya se indicó.

$$\frac{d\pi_t^e}{dt} = \beta (\pi_t - \pi_t^e)$$

$$\frac{dRMI_t}{dt} = X_t - M_t + rRMI_t$$

y tenemos la misma condición de transversalidad en RMI:

$$\int_0^T (X_t - M_t) e^{-rt} dt + RMI_0 \geq 0$$

y para la inflación:

$$\lambda_2(T) = 0$$

esto último en el contexto del Hamiltoniano de este problema:

$$H = \{-U_t^2 - h[j + \alpha \pi_t^e - kU_t - c(X_t - M_t)] + aM_t^{1/2}\} e^{ut} + \lambda_1 \beta [j + (\alpha - 1) \pi_t^e - kU_t - c(X_t - M_t)] \\ + \lambda_2 (X_t - M_t + rRMI_t)$$

Empecemos hallando los lambda. El segundo es el mismo y tiene idéntico significado que en los dos modelos anteriores:

$$\lambda_2(t) = C_1 e^{-rt}$$

el primero lo obtenemos así:

$$\frac{d\lambda_1}{dt} = -\frac{\partial H}{\partial \pi_t^e} = h\alpha e^{ut} + \lambda_1 (1 - \alpha) \beta$$

de donde:

$$\lambda_1(t) = \frac{h\alpha}{u - (1 - \alpha) \beta} [e^{ut} - e^{uT + (1 - \alpha) \beta (t - T)}]$$

que cumple con la condición de transversalidad para lambda 2.

Obtengamos ahora la trayectoria del desempleo:

$$\frac{\partial H}{\partial U} = [-2U+hk] e^{ut-\lambda_1(t)} \beta k=0$$

lo que nos da:

$$U = \frac{kh}{2} \left[1 - \frac{\alpha\beta}{u-(1-\alpha)\beta} + \frac{\alpha\beta}{u-(1-\alpha)\beta} e^{[(1-\alpha)\beta-u](t-T)} \right]$$

Esta es exactamente la trayectoria que obtuvo Nordhaus para el desempleo. Por lo tanto, el partido político en el poder que quiera provocar un bienestar 'ficticio' al final de su período, reduciendo el nivel de desempleo más abajo de la tasa de desempleo natural incrementará el nivel inflacionario y si, adicionalmente, represa el tipo de cambio nominal, logrará deteriorar el tipo de cambio real, mejorando el nivel de bienes importados que consumen los ciudadanos. Esto se establece así:

$$\frac{\partial H}{\partial M} = \left[\frac{a}{2M_t^{1/2}} - hc \right] e^{ut+\lambda_1(t)} \beta c - \lambda_2(t) = 0$$

Lo cual nos permite establecer la trayectoria de las importaciones:

$$M_t = \left[\frac{a}{2(hc + C_1 e^{-(u+r)t} - \frac{h\alpha\beta c}{u-(1-\alpha)\beta} [1 - e^{(1-\alpha)\beta(t-T)}])} \right]^2$$

Al igual que en las evoluciones anteriores, tenemos en este caso importaciones crecientes en el tiempo, ya que.

$$\frac{dM_t}{dt} = \frac{a^2 [C_1(u+r) e^{-(u+r)t} + h\alpha\beta c e^{[(1-\alpha)\beta-u](t-T)}]}{2 \left[cb + C_1 e^{-(u+r)t} - \frac{h\alpha\beta c}{u-(1-\alpha)\beta} [1 - e^{(1-\alpha)\beta(t-T)}] \right]^3} > 0$$

3.5.- UNA APLICACIÓN: EL 'EFECTO FUNERARIA' DEBIDO A LA IMPOSIBILIDAD LEGAL DE REELECCIÓN INMEDIATA.

Buena parte de las constituciones latinoamericanas han prohibido la reelección de presidentes de gobierno. Incluso algunas, como en el caso del Ecuador, prohibieron la reelección de diputados y de muchas otras dignidades de designación electoral. El motivo fue, según los legisladores, impedir que los recursos estatales o públicos sean usados por los mandatarios en funciones en provecho de sus campañas electorales. Tan loable fin no se consiguió, pues si bien no era el dignatario el apuntalado, electoralmente hablando, con la maquinaria estatal, si lo eran algunos de sus coidearios en campaña.

Por otro lado, la prohibición de reelegir impedía que aquellos mandatarios que cumplieron eficientemente su cometido puedan continuar en funciones. Otra motivo para poner en duda la bondad de la medida en cuestión es la escasez crónica de cuadros y de líderes políticos, de la que sufren comúnmente nuestras sociedades.

En los últimos años, la tendencia se revirtió en latinoamérica, y algunos países reformaron su legislación para permitir la reelección de sus dignatarios. Entre estos países se encuentran Argentina, Ecuador y Perú. Parte de la discusión que se ha

desarrollado alrededor de estos temas es si conviene la reelección inmediata o se la debe permitir pasando un período gubernamental entre las funciones de un gobernante y su posible regreso al poder.

Uno de los argumentos para defender la posibilidad de reelección inmediata es que cuando un partido en el poder sabe con seguridad que en el siguiente período no estará en el gobierno, puede complicar la situación económica en la última etapa de su administración, con la intención de causarle dificultades al próximo partido en el poder. Es lo que Shuldt ha denominado el 'efecto funeraria'.

Esta actitud tiene lógica, ya que si el votante tiene que elegir entre varias alternativas electorales, el desprestigio del contrincante de un partido va necesariamente en beneficio de ese partido. Por supuesto, el motivo para actuar de esta forma será, en general, la certeza que tenga el partido gobernante actual de no gobernar en el próximo período, y esta certeza puede deberse a diversas situaciones políticas, la impopularidad del régimen, por ejemplo. En todo caso, los efectos económicos serán los mismos y en el caso de la imposibilidad de la reelección inmediata, la motivación estaría establecida desde el inicio del período gubernamental. Es este último caso el que analizamos aquí.

Para ello pretendemos utilizar uno de los modelos que hemos desarrollado aquí para responder a esta última pregunta. Para esto,

se usa un enfoque algo diferente al clásico, pues se plantea una optimización no solamente sobre un período sino sobre dos.

El análisis se basará en lo hecho en la sección 3.2, es decir, se considerará que se importan bienes de consumo, insumos y bienes de capital. Estos dos últimos tipos de importaciones sirven para sustentar la producción nacional y, por lo tanto, influyen positivamente en el nivel de empleo, aunque lo hacen con un retraso R .

Si existe la posibilidad de la reelección pero solamente pasando un período de gobierno, lo que debe optimizar el partido en el poder es su posición electoral al final del período actual (período uno).

Sin embargo, se deben hacer dos consideraciones adicionales. Puesto que parte de las importaciones son insumos y bienes de capital y que si se deja de importar estos bienes se afecta al nivel productivo luego de un cierto tiempo R , el partido que gobierna en el período uno podría tratar de perjudicar al que gobernará en el período dos. Lograría esto limitando las importaciones en el sub-período $[T-R, T]$, lo que haría efecto en el sub-período $[T, T+R]$, es decir en la administración de otro partido, ya que no existe la posibilidad de reelección inmediata.

$$\text{Max } V = V_{11} + V_{12} - V_2$$

Donde V_{11} y V_{12} corresponden al período uno, el primero de ellos al sub-período $[0, T-R]$ y el segundo al sub-período $[T-R, T]$. Mientras

que V_2 es el beneficio que logra el gobierno del período dos gracias a las importaciones de insumos y bienes de capital que se realizan en el sub-período $[T-R, T]$ del período uno. Como hemos dicho, el gobierno del período uno no desea beneficiar a otro partido de esta forma, por lo que en la función de utilidad de los gobernantes del período uno esto se contabiliza como una pérdida, con signo negativo.

Adicionalmente, es obvio que si los dólares tienen un precio sombra positivo, desde el punto de vista de mejorar la posición electoral de un gobernante, al final de la administración quedará una reserva monetaria nula, pues el heredar al próximo gobierno una RMI positiva ayudará a este a mejorar su popularidad, lo cual seguramente tampoco será deseado por el gobierno actual. Entonces, el gobierno del período dos tendrá que iniciar con una RMI nula, al igual que el gobierno del período tres. El partido gobernante del período uno no podrá trasladar dólares desde ese período al tres, en el que posiblemente vuelva al poder. Lo único que puede hacer el partido gobernante en el período uno en beneficio de sus posibilidades futuras es tratar de dejar la mejor imagen posible ante los electores. Por lo tanto, la maximización que se hace en el primer período no considera el período tres.

El problema de maximización entonces es muy similar al de la sección 3.2. Mas aun, en su primera parte, sub-período $[0, T-R]$, es exactamente el mismo problema y la misma solución de la trayectoria

de importaciones:

$$M_t = \left[\frac{a}{bc + C_2 e^{-(r+u)t} - bfe^{ur}} \right]^2 \quad \forall t \in [0, T-R]$$

Para la optimización en el sub-período $[T-R, T]$ se debe tomar en cuenta el 'perjuicio' causado a la administración del período dos, es decir V_2 . Tenemos entonces que maximizar $V_{12} + V_2$, donde:

$$V_{12} = \int_{T-R}^T [aM_t^{1/2} + b(Y_o + cX_t) - bcM_t] e^{ut} dt$$

$$V_2 = \int_T^{T+R} bfM_{t-R} e^{u(t-R)} dt$$

en esta última integral el exponente de número neperiano es $u(t-R)$, para contabilizar en el tiempo T , al igual que todos los demás valores de la suma, el 'beneficio' que para el gobierno del período uno causa el perjudicar al gobierno del período dos. Luego de un cambio de variable en la segunda integral, tenemos:

$$V_{12} - V_2 = \int_{T-R}^T [aM_t^{1/2} + b(Y_o + cX_t) - bcM_t - bfM_t e^{ut}] dt$$

el hamiltoniano es:

$$H = [aM_t^{1/2} + b(Y_o + cX_t) - bcM_t - bfM_t] e^{ut} + \lambda_1 (X_t - M_t + rRMI_t)$$

bajo las mismas consideraciones de la sección 3.2, y con el mismo significado, el valor de lambda es:

$$\lambda_1 = C_1 e^{-rt}$$

mientras que la trayectoria de las importaciones es:

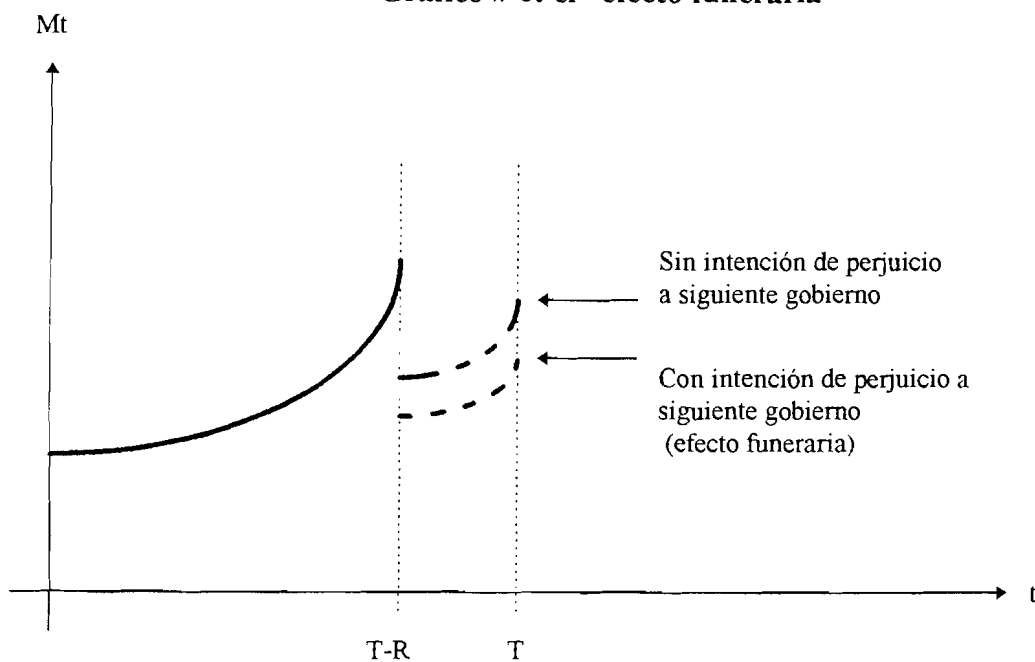
$$M_t = \left[\frac{a}{2(bc + C_1 e^{-(u+r)t} + bf)} \right]^2$$

si comparamos con la trayectoria obtenida al maximizar sin tratar de perjudicar intencionalmente al siguiente gobierno (sección 3.2):

$$M_t = \left[\frac{a}{2(bc + C_1 e^{-(u+r)t})} \right]^2 \quad \forall t \in [T-R, T]$$

debido al sumando bf en la trayectoria XX, el volumen de importaciones es menor en el subperíodo $[T-R, T]$ cuando se considera perjudicar al siguiente gobierno que cuando no se considera esto.

Gráfico # 6: el "efecto funeraria"



4.-CONCLUSIONES.

Los países subdesarrollados difícilmente podrán salir de su condición atraso, pobreza y desigualdad a menos que se de una profunda transformación de la estructura económica. Estos cambios no solo requieren del diseño de un modelo económico coherente y con una visión de largo plazo, sino que también deben ser viables políticamente.

A esto se añade que, lastimosamente, los instrumentos de política económica que tienen en sus manos los políticos que llegan al poder, no siempre son usados en beneficio de la mayoría que dicen representar ni con la transparencia debida. La historia económica-política de nuestro países no está exenta del uso corrupto del poder ni del sacrificio del bienestar de la población a mediano y largo plazo en beneficio de intereses políticos.

En este último tema en el Ecuador, por ejemplo, se dio el "efecto funeraria" en el gobierno de León Febres Cordero (1984-1988), que consistió en crear a propósito una situación caótica en la economía para causar problemas al siguiente gobierno. Sin embargo, es mucho más común la creación de un bienestar económico ficticio, a costa de problemas económicos futuros y de inestabilidad, para lograr el apoyo electoral de la población.

Es así que, tanto en la perspectiva a largo plazo, como en la de corto plazo, es importante profundizar el estudio de la relación política-economía, y los modelos de los ciclos político-económicos

son parte de este estudio.

Pero existe una dificultad: en el campo de la economía, la formalización y cuantificación están presentes desde hace mucho tiempo, pero no sucede lo mismo en el ámbito político. En realidad poco se conoce sobre la forma en que un ciudadano decide su voto y la manera en que la situación económica influye en esta decisión. Con seguridad las investigaciones que se llevan adelante sobre estos temas, impulsadas y financiadas por los propios candidatos, están proporcionando una base empírica que permita adelantar en la formalización y cuantificación del sub-sistema político.

La constatación empírica enfrenta algunos problemas. El primero es que muchos de los métodos estadísticos requieren de un número adecuado de observaciones para poder proporcionar resultados significativos. En muchos de nuestros países, esto no es posible debido a los continuos cortes en la vigencia del sistema democrático y/o al cambio en la periodicidad de los gobiernos. Por otro lado, el cambiante contexto económico mundial no proporciona, precisamente, un marco de estabilidad para que la presencia de ciclos se hagan evidentes. En el caso de nuestros modelos, los cambios en las tendencias del flujo internacional de capitales - como los que se dieron del flujo de petrodólares a la era Reagan y a los capitales golondrinas, por ejemplo- influirían decisivamente en variables tales como el tipo de cambio real y la RMI. De todas maneras, la constatación empírica es una etapa que debe cumplirse.

Quizá la manera de hacerlo sea actuar sobre una muestra de países - los latinoamericanos, por ejemplo- modificando la variable tiempo para que los cambio de gobierno coincidan.

Terminemos haciendo una nueva mención al efecto funeraria. Como vimos en nuestro último modelo, cierto tipo de estructura política contribuye a que estos fenómenos se presenten o profundicen, en perjuicio del bienestar a mediano y largo plazo de la población y de la estabilidad económica. La discusión sobre la conveniencia o no de adoptar, por ejemplo, la reelección inmediata o pasando un período, debería integrar modelos como los expuestos. Concretamente, la exigencia de que pase un período electoral para que un presidente pueda ser reelecto debería ser desechada ya que, como se demostró, esto podría profundizar el ciclo político.

Por otro lado, como hemos visto, la factibilidad de un ciclo político económico se basa en la posibilidad de que los gobernantes engañen a los ciudadanos en el manejo económico. El conocimiento del funcionamiento de la economía de un país por parte de los votantes, será el mejor antídoto, no solo para los ciclos políticos, sino para el uso antidemocrático de la política económica.

BIBLIOGRAFÍA

- Alesina y Sachs (1989) " Political and Business cycles in industrial democracies", Economic Policy.
- Alesina y Sachs (1988) " Political parties and the business cycle in the USA 1948-1984 " , Journal of Money, Credit and Bankin.
- Alesina, A (1987) " Macroeconomic policy in a Two-party system as a repeated game " , Quartely Journal of Economics.
- Assael, Paola y Larraín, Felipe (1994) "El ciclo político: teoría, evidencia y extensión para una economía abierta", Cuadernos de Economía N. 92, Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Cukierman y Meltzer (1986) " A positive theory of discrecionariy policy, the cost of a democracia governe" , Economic Inquiry.
- Fair, R (1978): " The effect of economic event on votes for president", Review of economic and Statistics.
- Frey Bruno (1978) " Political economic models and cycles ", Journal of public economics.
- Frey y Hans-Jurgen (1976) "The political business cycle: a acoment", Review of economic studies.
- Frey y Schneider (1981) " Central Bank behavior: a positive empirical analysis ", Journal of monetary economics.
- Frey y Schneider (1978) "An empirical study of politic-economic interaction in the USA", The review of economics and statistics.
- Grier (1987) "Presidential elections and federal reserve policy: an empirical test", Southern Economic Journal.
- Haggard, Stephan (1992) " The politics of economic adjustment ", Princeton University Press.
- Hee Song (1986) " Political business cycles in industrialized democratic countries ", Kyklos.
- Hibbs (1977) "Political parties and macroeconomic policy ", The american political science review.
- IEEE: " IEEE Proceedings ", Septiembre 1990.
- Kramer (1971) "Short run fluctuations in US voting behaviour 96-64", American political science review.
- Larrea, Carlos (1992) "The mirage of development: oil, employment, and poverty in Ecuador (1972-1990)", Thesis for the degree of

Ph.D., York University.

Lindbeck (1976) "Stabilization policies in open economies with endogenous politician", American economic review.

Mac Callum (1978) " The political bussines cycle: an empirical test ", Southern Journal of economics.

Mac Rae (1977) "A political model of busines cycle" , Journal of political economy.

Nordhaus (1989) "Alternative approaches to the political busines cycle", Brookings papers on economic activity N.2.

Nordhaus (1975) "The political business cycle", Review of economic studies.

Peltzman S. (1988) "Economic conditios and gubernatorial elections", American economic review.

Richards (1986) "Unanticipated money and the political bussines cycle".

Rogoff y Sibert (1988) "Equilibrium political bussines cycle ", Review of economic studies.

Roubini y Sachs (1989) "Political and economic determinats of budget deficit in the industrial democracy", European economic review.

Soh (1986) "Political business cycles in industrialized democratic countries", Kyklos.

Sonntag, Heinz y Valecillos, Héctor (1976) " El estado en el capitalismo contemporaneo ", Siglo veintiuno.

Stigler (1976) " General economic conditions and national elections", American economic review.

Thoumi, Fransisco y Grindle,Merilee (1992) "La política de la economía del ajuste: la actual experiencia ecuatoriana", Colección Ciencias Políticas, Quito.

Varios (1990) " Time Series Ans Statics ", W W Norton & company.

Whitehead (1990) "Political explanations of macroeconomic management", World Development.