



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ECONOMÍA

**ANÁLISIS MACROECONÓMICO DE LA INVERSIÓN
EXTRANJERA DE PORTAFOLIO EN EL MERCADO
DE CERTIFICADOS DE LA TESORERÍA DE LA
FEDERACIÓN EN MÉXICO, (1991-2003)**

T E S I S P R O F E S I O N A L

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:

LICENCIADO EN ECONOMÍA

P R E S E N T A :

JUAN MIGUEL RIZO LÓPEZ

DIRECTOR DE TESIS: DR. ALEJANDRO MONTOYA MENDOZA



CIUDAD UNIVERSITARIA MÉXICO, D. F.

2006



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1 METODOLOGÍA Y MARCO TEÓRICO	
1.1 Problemática e hipótesis de investigación.	3
1.2 Metodología de la corriente principal del pensamiento económico.	6
1.3 El modelo de Equilibrio General Macroeconómico de una economía abierta.	15
1.4 La condición de equilibrio en el mercado de bonos.	28
CAPÍTULO 2 LAS CONDICIONES INICIALES DE LA ECONOMÍA MEXICANA EN EL SENTIDO AMPLIO	
2.1 La aplicación de la política económica como “ingeniería social fragmentaria”.	36
2.2 La política industrial-comercial en la transformación de la Industrialización Sustitutiva de Importaciones a la Industrialización Orientada a las Exportaciones.	41
2.3 La política monetaria en la transformación del sistema de “represión financiera” al “sistema financiero emergente”.	50
CAPÍTULO 3 EVIDENCIA Y CORROBORACIÓN EMPÍRICA	
3.1 Análisis descriptivo de los principales indicadores macroeconómicos y del sector externo para la economía mexicana.	58
3.2 Pruebas de raíz unitaria de los excedentes de rendimiento de mercado.	62
3.3. Contrastación empírica de la condición de equilibrio del mercado de bonos.	65
CONCLUSIONES	74
BIBLIOGRAFÍA	78

INTRODUCCIÓN.

La investigación realizada en el presente trabajo académico de tesis se propone y pretende ser un trabajo intelectual acorde con el estado de la práctica de la ciencia económica en la Facultad de Economía de la Universidad Nacional Autónoma de México, en algunas ocasiones orientado por trabajos de autores miembros de la sociedad académica o en otras a través de las fuentes bibliográficas comúnmente consultadas y sugeridas por los mismos. Las referencias bibliográficas estarán indicadas a lo largo del texto en notas de pie de página con el nombre del autor, fecha de publicación y páginas de referencia, colocándose al final del texto la ficha bibliográfica completa.

Así, el objeto de análisis de la presente investigación queda enunciado en el título de la misma: “Análisis macroeconómico de la inversión extranjera de portafolio en el mercado de los Certificados de la Tesorería de la Federación en México (1991- 2003)”. El objeto de análisis se sitúa en el campo de la Teoría Económica Neoclásica nivel macroeconómico de gasto o demanda agregada, referente a los flujos de capital externos de corto plazo en el mercado de deuda gubernamental de la economía mexicana como economía abierta. La importancia que tiene el análisis de los mencionados flujos de capital externos radica en que permite plantear causas explicativas hipotéticas acerca de las imperfecciones del mercado financiero representativo de México.

La presente investigación se propuso haber sido realizada como una práctica de ciencia económica. Con ello se ha planteado la necesidad de no sólo ejercer la investigación bajo una comprensión implícita y no tematizada de lo que es la ciencia y de su metodología, sino que bajo una autocomprensión expresa o interpretación explícita de la economía como ciencia y de su metodología. Esto sólo es posible con el conocimiento de los criterios de demarcación que existen en las ciencias sociales. La ciencia económica en su corriente principal, la Teoría Económica Neoclásica, se interpreta como ciencia empírico-analítica bajo el criterio de demarcación “falsacionista” formulado por Karl R. Popper. Bajo el mencionado criterio de demarcación, una teoría correspondiente a la ciencia empírico-analítica en su formulación previa a cualquier corroboración empírica, ha de ser considerada como posiblemente falsa y refutable. La corroboración posterior a la formulación de la teoría permite descartarla como falsa, asegurar su contenido empírico, y por tanto, posibilitar la disposición de utilización técnica de la misma.

Por tal motivación epistemológica, se ha propuesto y pretendido desarrollar la investigación de una manera íntegra que abarque los momentos expositivos necesarios y suficientes para hacer de la misma una práctica de ciencia social empírico-analítica. El capítulo 1 tiene el objetivo de exponer la metodología y el marco teórico de la presente investigación. Iniciaremos el capítulo exponiendo breve e indicativamente la hipótesis de investigación (1.1). Posteriormente se da una exposición del criterio de demarcación “falsacionista” de la ciencia empírico-analítica, asumiendo la propuesta metodológica que implica con sus respectivas reglas para la orientación en el desarrollo de la presente investigación (1.2). Se identifican dos reglas metodológicas necesarias y suficientes: i) la

regla metodológica de la “explicación causal” y ii) la regla metodológica de “corroboración empírica”.

La regla metodológica de la “explicación causal” ha orientado el desenvolvimiento de la argumentación en el resto del capítulo 1, permitiendo plantear adecuadamente la hipótesis de investigación con la exposición del marco teórico y deducir las predicciones correspondientes. Lo anterior ha permitido responder a los siguientes cuestionamientos: ¿Cuáles son las causas explicativas hipotéticas de la tenencia de CETES en poder de extranjeros? y ¿cuáles son los efectos predecibles de la tenencia de CETES en poder de extranjeros en la economía mexicana?

El marco teórico es resultado de la articulación *ad hoc* para abordar el objeto de análisis de acuerdo a la primer regla metodológica asumida. En el 1.3 se expone el modelo de Equilibrio General Macroeconómico (IS-LM para una economía abierta) que permite contar inicialmente con una mínima complejidad para representar a la economía mexicana bajo el supuesto de movilidad imperfecta de capital en el Balance de Pagos y la introducción de las “condiciones iniciales” de la economía mexicana. En el 1.4 se acota el mercado financiero en cuestión – y por el proceder analítico también consistente en la predicción a contrastar – con la exposición de la hipótesis de eficiencia de mercado expresada por la Paridad de Tasas de Interés que bajo el supuesto sustitución imperfecta de activos se convierte por la Paridad de Tasas de Interés “Modificada” –que incluye a la variable del objeto de análisis de la presente investigación-.

En el capítulo 2 se ha expuesto la “ingeniería social fragmentaria” (2.1), la posición práctico-técnica acorde con la ciencia empírico-analítica. Ello debido a que las “condiciones iniciales” de la economía mexicana se interpretan en el sentido amplio como efectos resultantes de la aplicación de políticas económicas de la llamada “Estrategia de la Liberalización” (“ingeniería social fragmentaria” de segundo nivel), enunciadas como: i) el “persistente e importante” déficit comercial externo del sector manufacturero exportador y ii) el “persistente e importante” requerimiento de financiamiento externo. Con ello se exponen los cambios institucionales, regulatorios y normativos que han abierto a la economía mexicana a la inversión extranjera; tanto la dimensión industrial-comercial (2.2), como financiera (2.3) en el período de análisis.

El capítulo 3 tiene el objetivo de aplicar la regla metodológica de “corroboración empírica” para demostrar la validez de la hipótesis de investigación. Primero mediante un análisis descriptivo-gráfico de las variables macroeconómicas que expresan las “condiciones iniciales” (3.1). Después se efectúan pruebas econométricas de raíz unitaria (3.2) sobre los excedentes de rendimiento de mercado que resultan no aleatorios. Finalmente se realiza la prueba de cointegración Johansen de un modelo de Vectores Autorregresivos de las variables que conforman la Paridad de Tasas de Interés “Modificada” (3.3).

CAPÍTULO 1. METODOLOGÍA Y MARCO TEÓRICO.

Iniciamos nuestra investigación situando la problemática de estudio en el campo de la Teoría Económica en su corriente principal, posteriormente enunciamos nuestra hipótesis de investigación que será desglosada de manera más amplia en la exposición del marco teórico, condicionado por la metodología que pretendemos seguir. Sólo la lectura de la metodología y el marco teórico puede dar una orientación de lo que pretendemos en la presente investigación y la forma en que lo abordamos.

1.1 Problemática e hipótesis de investigación.

La problemática que resulta de nuestro interés en la presente investigación es concerniente a la transmisión de las condiciones del sector externo a los mercados financieros internos y el papel que ha asumido la política monetaria al respecto. El objeto de análisis enfocado de dicha problemática se sitúa dentro de la Teoría Económica a nivel macroeconómico de gasto o demanda agregada, y consiste en los flujos de capital externos de corto plazo en el mercado de deuda gubernamental de la economía mexicana como economía abierta, o también, en el instrumento de política monetaria de financiamiento externo a lo largo del período de estudio comprendido de 1991 a 2003.

La hipótesis se centra en el mercado de deuda gubernamental de corto plazo – específicamente el mercado de los Certificados de la Tesorería de la Federación (CETES)- como representativo del mercado financiero interno, que en conjunto con el mercado interno de bienes y servicios, el mercado interno de dinero y el mercado externo expresado en el Balance de Pagos, definen el equilibrio general macroeconómico de México –de demanda agregada- como economía abierta.

La hipótesis se define a partir del supuesto de equilibrio en el Balance de Pagos bajo movilidad imperfecta de capital. Con respecto al mercado financiero en cuestión – el mercado interno de bonos – desde su liberalización y desregulación en 1991 hasta el final de nuestro período de estudio, el supuesto anterior implica que el equilibrio en el mismo se da bajo sustitución imperfecta de activos. Ello es equivalente a no eficiencia de mercado por la existencia de una prima de riesgo que da lugar a expectativas estáticas sobre excedentes de rendimiento de mercado no aleatorios en donde el rendimiento de los bonos internos excede al rendimiento representativo de los bonos externos, incentivo de la expansión de la tenencia de CETES por extranjeros.

Suponemos hipotéticamente que existe un “mecanismo de transmisión” de las “condiciones iniciales” del Balance de Pagos al mercado de bonos que genera y define en específico a la mencionada prima de riesgo y que se desenvuelve de la siguiente manera. La primera “condición inicial” del Balance de Pagos se genera en el mercado interno de bienes y servicios y que tiene el papel de causa explicativa de la tenencia de CETES por extranjeros. Consiste en el exceso de absorción interna (A) sobre el nivel de ingreso (Y) que genera el sector manufacturero exportador -donde las empresas transnacionales son las unidades económicas predominantes- y que en el Balance de Pagos se traduce como un “importante y persistente” déficit comercial externo (-XN). Ello es efecto resultante de la

aplicación de políticas industriales - que implican políticas de comercio externo – de la llamada “Estrategia de Liberalización” en su dimensión industrial.

La segunda “condición inicial” del Balance de Pagos se genera en el mercado interno de dinero y tiene el papel de medio o mecanismo de transmisión de la primera “condición inicial” al mercado de bonos. Consiste en los efectos resultantes de la aplicación de una política monetaria discrecional acomodaticia de financiamiento del déficit comercial externo , que en el mercado de dinero consiste en la reducción del crédito interno (CD) – componente de la base monetaria (B)- o reducción de tenencia de activos internos por parte del Banco Central; de tal manera que genere entrada de divisas o incremento de reservas, que en el Balance de Pagos se traduce en entradas de flujos financieros en la cuenta de capital que equilibran el Balance de Pagos frente al inicial déficit comercial externo.

Así, la primera condición inicial del Balance de Pagos – el déficit comercial-, se transmite al mercado interno de bonos por medio de la segunda condición inicial – entradas de inversión extranjera de portafolio-. La reducción del crédito interno en el mercado interno de dinero genera el aumento de reservas y en el Balance de Pagos se traduce en entradas de inversión extranjera de portafolio. Para el mercado de bonos en cuestión, implica la expansión de ofertas netas de bonos (CETES) a extranjeros ($(B-A)_F$) –la proporción de bonos emitidos no retenidos por el Banco Central y ofrecidos a extranjeros -; elemento constituyente de la prima de riesgo – cambiaria- a la que se le asocia una prima de riesgo de impago.

A partir de lo anterior, se deduce la predicción de la condición de equilibrio del mercado de bonos donde el excedente de rendimiento que ofrece la tasa de interés interna (r) con respecto a la tasa de interés internacional (r^*) representativa – el rendimiento correspondiente a los bonos del Tesoro de Estados Unidos- (ajustada a la tasa de depreciación cambiaria *ex post*). El excedente de rendimiento que proporciona el mercado de bonos es equivalente a la prima de riesgo (ρ), que esta constituida por un componente endógeno mencionado – prima de riesgo cambiaria ($(B-A)_F$) - determinada por la expansión de las ofertas netas de bonos a residentes en el exterior por parte de las autoridades monetarias de México y por un componente exógeno –prima de riesgo de impago ($r [(B -A)_F] /X$) - asociado. Ello ha constituido el principal incentivo de la expansión de las tenencias de CETES por parte de residentes en el exterior desde la apertura del mercado de dinero en México (ver esquema expositivo).

Finalmente, los flujos de inversión extranjera de cartera derivados de las tenencias de CETES de residentes en el exterior ha tenido como función el financiamiento del déficit comercial externo al estar correlacionados inversamente con el mismo, siendo un componente positivo bajo el influjo de la política monetaria. Por lo tanto, los flujos de capital externo en mercado de bonos gubernamentales han tenido una función de suma importancia en la inducción de entradas de flujos de capital que han permitido a la economía mexicana mantener un errático crecimiento del ingreso con déficit comercial en su sector externo, mantener una relativa estabilidad cambiaria y por tanto, de estabilidad de precios.

ESQUEMA DE EXPOSICIÓN DE HIPÓTESIS Y DEDUCCIÓN DE PREDICCIÓN.

HIPÓTESIS

Mercado interno de bienes y servicios

$$Y = A + XN$$

$$Y - A = - XN$$



Mercado externo (Balance de Pagos)

$$- XN = - (-CD)$$

$$- XN = R$$

$$- XN = (B-A)_F$$



Mercado interno de dinero

$$M = L(Y, r)$$

$$mm(R + CD) = L(Y, r)$$

$$R + CD = L(Y, r)$$

$$R = L(Y, r) - CD$$

$$R = L(Y, r) - (-CD)$$



PREDICCIÓN

Mercado interno de bonos

$$- (-CD) = (B-A)_F$$

$$\rho = \beta^D(r - (r^* + E(\Delta e)))$$

$$r = r^* + \Delta e + \rho + u_t$$

$$\rho = f[(B-A)_F] + (r[(B-A)_F]/X)$$

$$r = r^* + \Delta e + [(B-A)_F] + (r[(B-A)_F]/X) + u_t$$

1.2 Metodología de la corriente principal del pensamiento económico.

La forma de exposición de la hipótesis de la investigación y los respectivos momentos analítico-deductivos que implica supone definir explícitamente la metodología desde la cuál se realiza, con la pretensión de realizar un ejercicio una investigación científica. El enfoque metodológico de la corriente principal de la Teoría Económica es definido de manera precisa en la obra de Mark Blaug titulada: “La metodología de la economía o cómo explican los economistas”, donde se expone el estado de la discusión sobre la metodología de la ciencia económica y las distinciones entre las corrientes del pensamiento económico, para muestra valgan los siguientes pasajes:

“Pero, aún a riesgo de tener que redondear algunas aristas, cabe identificar lo que podríamos denominar el enfoque adoptado por la corriente principal del pensamiento económico. [...] En suma, los radicales, los austriacos modernos, los institucionalistas y los marxistas tienen todas buenas excusas para no prestar gran atención a los imperativos metodológicos del falsacionismo. Los economistas pertenecientes a la corriente principal del pensamiento neoclásico no tienen tal excusa. Predican la importancia de someter las teorías a la contrastación empírica, pero raramente mantienen en la práctica sus normas metodológicas declaradas. La elegancia analítica, la economía de medios y la mayor ampliación posible de aplicabilidad conseguido por medio de simplificaciones cada vez más heroicas han merecido con frecuencia una mayor prioridad que la capacidad predictiva y la significación respecto a cuestiones de política. La filosofía de la ciencia vigente en la Economía moderna puede realmente caracterizarse de “falsacionismo inocuo”. Para la mayor parte de la profesión la batalla a favor del falsacionismo ha sido ganada en el campo de la Economía. [...] El problema consiste ahora en persuadir a los economistas de que deben tomarse el falsacionismo en serio”.¹

El criterio de demarcación del “falsacionismo” interpreta –autocomprende- a la ciencia social como ciencia empírico-analítica². Dicho criterio de demarcación y sus reglas metodológicas demarcan e interpretan a la corriente principal del pensamiento económico –la Teoría Económica Neoclásica- como ciencia empírico-analítica. En palabras Milton Friedman de sus “Ensayos sobre economía positiva”, uno de los más importantes exponentes de la corriente principal de la Teoría Económica en su versión macroeconómica monetarista; “(a pesar del tono popperiano del pasaje, no hace referencia explícita a Popper ni a ningún otro filósofo de la ciencia)”³:

“Considerada como un cuerpo de hipótesis sustantivas, la teoría ha de juzgarse por su poder de predicción respecto a la clase de fenómenos que intenta explicar. Únicamente la evidencia empírica puede mostrar si es “aceptada” como válida o “rechazada”. [...], la única prueba importante de la validez de la hipótesis es la comparación de sus predicciones con la experiencia. La hipótesis se

¹ Vid. Blaug, 1993: 148, 288. Tal problemática acerca del método hace pertinente que desde un principio exponamos explícitamente la metodología que hemos de seguir, pretendiendo en el presente trabajo tomar el “falsacionismo en serio”.

² Vid. Habermas, 2001:21-44.

³ Op. Cit. Blaug, 1993:124.

rechaza si sus predicciones ⁴ se ven contradichas (“frecuentemente” o más a menudo que las predicciones de una hipótesis alternativa); se acepta si no lo son; se le concede gran confianza si sus predicciones han sobrevivido numerosas oportunidades a la contradicción. La evidencia empírica no puede “probar” nunca una hipótesis; únicamente puede dejar de desaprobala, que es lo que queremos decir de una forma un tanto inexacta, cuando afirmamos que la hipótesis ha sido “confirmada” por la experiencia”. ⁵

Son líneas representativas de la demarcación de la Teoría Económica como ciencia empírico-analítica, así como la metodología que la distingue. Ello se debe a que el paradigma epistemológico de Friedman es coincidente tanto en su terminología como en su significado (implícitamente), con el criterio de demarcación del “falsacionismo” expuesto en “La lógica de la investigación científica” ⁶ de Karl Popper:

“Llamo problema de la demarcación al de encontrar un criterio que nos permita distinguir entre las ciencias empíricas, por un lado y los sistemas “metafísicos” por el otro”. ⁷ [...] el criterio de demarcación no es el de verificabilidad, sino el de falseabilidad de los sistemas. Dicho de otro modo: no exigiré que un sistema científico pueda ser seleccionado, de una vez y para siempre, en un sentido positivo; pero sí que sea susceptible de selección en un sentido negativo por medio de contrastes o pruebas empíricas: ha de ser posible de refutar por la experiencia un sistema científico empírico”. ⁸

El método de la ciencia empírico-analítica consiste en la “contrastación deductiva de las teorías”:

“[...] los sistemas teóricos se contrastan deduciendo de ellos enunciados de un nivel universal más bajo ⁹ ; [...] el procedimiento de contrastar resulta ser deductivo; [...] Con ayuda de otros enunciados anteriormente aceptados se deducen de la teoría a contrastar ciertos enunciados singulares –que podremos denominar “predicciones”- en especial predicciones que sea fácilmente contrastables o aplicables. Se eligen entre estos enunciados los que no sean deducibles de la teoría vigente y, más en particular, los que se encuentren en contradicción con ella. A continuación trataremos de decidir en lo que se refiere a estos enunciados deducidos (y a otros), comparándolos con los resultados de las aplicaciones prácticas de experimentos. Si la decisión es positiva, estos es, si las conclusiones singulares resultan ser aceptables o verificadas, la teoría a que nos referimos ha pasado con éxito las contrastaciones (por esta vez): no hemos encontrado razones para desecharla. Pero si la decisión es negativa, o sea, si las conclusiones han sido falsadas, esta falsación revela que la teoría de la que se han deducido lógicamente también es falsa”. ¹⁰

⁴ Aclarando el significado preciso del término predicción, agrega: “[...] la “predicción” por medio de la cuál se comprueba la validez de una hipótesis no es preciso a que se refiera a fenómenos que todavía no sean producido; es decir, no es preciso que sean predicciones de acontecimientos futuros; pueden referirse a fenómenos que han sucedido, pero tratarse de observaciones que no se han realizado todavía o que son desconocidas para la persona que efectúa la predicción” Vid. Friedman, 1973:15.

⁵ Ibid.: 14.

⁶ “De acuerdo con la propuesta que he hecho [...], la epistemología – o, la lógica de la investigación científica – debería identificarse con la teoría del método científico”. Vid. Popper, 1967: 48.

⁷ Vid. Popper, 1967:34.

⁸ Ibid.:40.

⁹ Ibid.:46.

¹⁰ Ibid.:32-33

La Teoría Económica ¹¹ es un sistema de proposiciones (enunciados) cuya relación consiste en que desde proposiciones primeras son deducidas proposiciones consecuentes, proposiciones acerca del campo específico de los objetos económicos. Las proposiciones primeras o supuestos de la teoría, tienen la función de ser las proposiciones axiomáticas indeducibles (precisamente supuestas), cuya universalidad expresa un grado de abstracción tal que no pueden tener en su enunciación un realismo descriptivo inmediato.¹² Los supuestos tienen el carácter de leyes en el sentido de regularidades empíricas, los cuáles es necesario distinguir tajantemente de las leyes que se interpretan como normas, máximas o imperativos de comportamiento.¹³ Desde los supuestos abstractos de la teoría “con ayuda de otros enunciados anteriormente aceptados”¹⁴ se efectúa la inferencia deductiva que da lugar a enunciados singulares de un grado de abstracción menor y mayor contenido empírico: las predicciones. Las proposiciones enunciadas en las predicciones, son los enunciados que son susceptibles de contrastación empírica por su menor grado de universalidad y mayor contenido empírico, y por tanto, son las que expresan un realismo descriptivo en su enunciación. Es decir:

“El modo de inferencia falsador a que nos referimos – o sea, la manera en que la falsación de una conclusión entraña la falsación del sistema de que se la ha deducido- es el *modus tollens* de la lógica clásica. Podemos describirla como sigue. Sea p la conclusión de un sistema t de enunciados, que puede estar compuesto por teorías y condiciones iniciales (no haré distinción entre ellas, en beneficio de la sencillez). Podemos ahora simbolizar ahora la relación de deductibilidad (implicación analítica) de p a partir de t por medio de “ $t \rightarrow p$ ”, que puede leerse: “p se sigue de t”. Supongamos p sea falsa, lo cual puede escribirse “ \bar{p} ” y leerse “no p”. Dada la relación de deductibilidad, “ $t \rightarrow p$ ”, y el supuesto \bar{p} , podemos inferir \bar{t} (léase “no t”): esto es, consideremos que t ha quedado falsado. Si denotamos la coyunción (aserción simultánea) podemos escribir la inferencia falsadora de modo siguiente: “ $(t \rightarrow p) \cdot \bar{p} \rightarrow \bar{t}$ ”; o, expresándolo con palabras: “Si p es deducible de t, y p es falsa, entonces t también es falso. Gracias a este modo de inferencia falsamos

¹¹ “Las ciencias empíricas son sistemas de teorías; [...] Las teorías son redes que lanzamos para apresar aquello que llamamos “el mundo”, para racionalizarlo, explicarlo y dominarlo. [...]el sistema de que se trate tiene que estar formulado de un modo tan claro y definido que se reconozca con facilidad que cualquier supuesto nuevo es una modificación y, por ello, una revisión del mismo. Esta es la razón, según creo, por lo que se tiende a la forma de un sistema riguroso, a la forma de lo que se ha llamado un “sistema axiomatizado”. [...] Se pretenden reunir todos los supuestos que se necesitan -pero sólo estos- y formar con ello el ápice del sistema; tales supuestos se suelen llamar los “axiomas” (o “postulados” o “proposiciones primitivas”; [...] Los axiomas se eligen de modo tal que todos los demás enunciados pertenecientes al sistema teórico pueden deducirse de ellos por medio de transformaciones puramente lógicas o matemáticas”. Ibid.: 57, 68-69.

¹² Friedman discutiendo una crítica muy difundida en el campo de la Teoría Económica aclara: “[...] el problema importante sobre el que hay que interrogarse acerca de lo “supuestos” de una teoría no es si son “realistamente” descriptivos, puesto que no lo son nunca, sino si son aproximaciones suficientemente buenas para el propósito que se tiene entre manos. Y esta pregunta únicamente puede responderse observando si una teoría es eficaz, lo cuál significa suministrar predicciones suficientemente ajustadas” . Op. Cit. Friedman, 1973:20.

¹³ Op. Cit. Habermas, 2001:32-33. Es necesario que el lector tenga en cuenta esta distinción entre los tipos de leyes para el entendimiento de la diferencia entre la macro y la microeconomía, expuesta al final del presente subcapítulo.

¹⁴ Es la cuestión de las “condiciones iniciales”, Véase infra.

el sistema completo (la teoría con las condiciones iniciales) que había sido necesario para la deducción del enunciado p , es decir, el enunciado falsado”.¹⁵

En lo que respecta a los resultados del proceso de deducción analítica, es importante señalar la diferencia entre la predicción (*prediction*) y el pronóstico (*forecast*), que generalmente se usan de manera indistinta. Por un lado, del sistema teórico de proposiciones de la ciencia empírico-analítica, expresado formalmente como un plexo interdependiente de funciones que se interpretan como relaciones entre variables de comportamiento social¹⁶, se deducen predicciones – dicciones¹⁷ o actos de habla comunicativos de la sociedad científica acerca de la causalidad hipotética entre variables-. Por otro lado, de sistemas teóricos expresados como relaciones entre magnitudes covariantes¹⁸, se deducen pronósticos – que en su forma más simple consisten en promedios estadísticos-. El pronóstico supone una predicción previa, ya que la predicción es un posible efecto deducido analíticamente, sobre el cuál es posible calcular estadística o econométricamente la magnitud de dicho efecto.¹⁹ En la presente investigación se dará prioridad al término predicción.

Así, una vez definido el criterio de demarcación y la metodología que implica, procede la construcción y exposición sistemática de las reglas metodológicas de la ciencia empírica – válidas también para la Teoría Económica como se mostrará a lo largo del presente trabajo - , que son interpretadas “como convenciones: las podríamos describir diciendo que son las reglas de juego de la ciencia empírica”.²⁰ Dicha construcción y exposición parte de la enunciación de una “regla suprema” que “es la que dice que las demás reglas del procedimiento científico han de ser tales que no protejan a ningún enunciado de la falsación”.²¹ La “regla suprema” da la norma que rige las decisiones a tomar en la construcción de las reglas metodológicas, es decir, tales decisiones están regidas por la aplicabilidad del criterio de demarcación. De aquí haremos referencia a dos reglas metodológicas necesarias y suficientes para el desenvolvimiento del presente trabajo. La importancia y suficiencia de las reglas seleccionadas se mostrará en el desenvolvimiento del mismo. La primera regla metodológica de la “explicación causal” orientará la exposición del resto del capítulo 1. La segunda regla metodológica de la “corroboración empírica” abarcará el capítulo 3 del presente trabajo – con referencia a la predicción deducida en el 1.4 -.²²

¹⁵ Op. Cit. Popper, 1967: 73.

¹⁶ Op. Cit. Habermas, 2001:22.

¹⁷ Tomando en cuenta del sentido y significado preciso que Popper da al término predicción como enunciados o dicciones sobre hechos a explicar. Véase infra.: nota 23.

¹⁸ Ibid.: 22.

¹⁹ En la exposición de la primera regla metodológica daremos un ejemplo con la cuestión de la rotura de un hilo.

²⁰ Ibid.: 52.

²¹ Ibid.: 52-53.

²² Para una muestra más amplia de las reglas metodológicas (aunque no expuestas sistemáticamente) en Popper, Véase Blaug, 1993: 38.

La primera regla metodológica es la de “explicación causal” que se sitúa desde la perspectiva de la postulación de causas y la deducción de efectos enunciados en la predicción de un hecho o acontecimiento empírico, se identifica a la causa explicativa no sólo con el un marco teórico de referencia sino que adicionalmente a este se suma la serie de “condiciones iniciales” o enunciados hipotéticos de carácter singular (menor grado de abstracción o universalidad) suficientes que permiten situar en específico el hecho como objeto de estudio, dicha regla se expresa de la siguiente manera:

“Dar una explicación causal de un acontecimiento quiere decir deducir un enunciado que lo describe a partir de las siguientes premisas deductivas: una o varias leyes universales y ciertos enunciados singulares – las condiciones iniciales -. [...] Henos aquí pues, con dos clases diferentes de enunciados; pero tanto una como otra son ingredientes necesarios para una explicación causal completa. Las dos clases son: 1) enunciados universales, es decir, hipótesis que tienen el carácter de leyes naturales, y 2) enunciados singulares, que se aplican al acontecimiento concreto de que se trate, y que llamaré “condiciones iniciales”. Deducimos el enunciado singular [...] de enunciados universales conjuntamente con las condiciones iniciales; y diremos de aquel enunciado que es una predicción ²³ determinada o singular. [...] Las condiciones iniciales describen lo que se suele llamar la “causa” del acontecimiento en cuestión [...] y la predicción describe lo que denominamos corrientemente el “efecto”. “²⁴

El ejemplo concreto que da Popper es ilustrativo y esclarecedor para entender la función de los enunciados expresados en las “condiciones iniciales” de los sistemas teóricos. Tomando como objeto a explicar el hecho de la rotura de un hilo, se identifica en la causa explicativa los dos tipos de premisas deductivas mencionadas en la regla. Por un lado, la proposición abstracto-universal enunciada así: “Si se aplica a un hilo un peso superior al que caracteriza su resistencia a la tracción, este habrá de romperse”. Por otro lado, se identifican dos condiciones iniciales: i) “el hilo tiene una resistencia a la tracción de x libras” y ii) “el peso a aplicar al hilo es mayor a x libras”. Así, se deduce el efecto enunciado en la predicción “el hilo habrá de romperse”, teniendo como causa explicativa que al hilo en cuestión se le aplicará un peso superior al su resistencia característica a la tracción. Si las condiciones iniciales se expresan en términos de magnitudes de modo que: i) “el hilo tiene una resistencia a la tracción de 2 libras” y ii) “el peso a aplicar al hilo es mayor a x libras”; se deduce el pronóstico de que el hilo habrá de romperse al aplicarle un peso de 3 libras cuando su resistencia al tracción es de 2 libras. ²⁵

En la presente investigación, inicialmente interpretamos “las condiciones iniciales” como premisas deductivas o enunciados singulares hipotéticos y se asumen como supuestos de la hipótesis explicativa – tal y como se enuncia en la regla metódica recién enunciada-. Sin embargo, también son susceptibles de interpretarse en un sentido amplio como efectos resultantes de la aplicación práctica de políticas económicas. Ambas

²³ Popper precisa que: “El término “predicción” tal como lo utilizo aquí, abarca también enunciados acerca de hechos pasados (“dicciones retrospectivas”) e incluso enunciados “dados” que queremos explicar (“explicanda”)”. Véase nota 2 de Op. Cit. Popper, 1967:58.

²⁴ Ibid.: 57-60.

²⁵ Ibid.: 57-58.

interpretaciones forman parte del paradigma de la ciencia empírico-analítica, sólo que con diferente referencia, las “condiciones iniciales” como premisas deductivas en referencia de la posición teórica y como efectos resultantes en referencia a la posición práctico-técnica - la “ingeniería social fragmentaria” que será tratada en el capítulo 2 -. En el presente momento expositivo interpretamos dichas “condiciones iniciales” como premisas deductivas.

La segunda regla metodológica es la de "corroboración empírica", referente al método por el cuál las predicciones deducidas serán susceptibles de ser contrastadas con la realidad empírica. Es necesario aclarar para entender esta regla, que tanto condiciones iniciales como predicciones son enunciados singulares, sin embargo lo que los diferencia es que las predicciones son enunciados singulares deducidos desde condiciones iniciales y los enunciados singulares como condiciones iniciales por su parte únicamente tienen la función de ser parte de los enunciados hipotéticos. A la clase de enunciados singulares expresados en las predicciones se les llama también enunciados básicos.²⁶ Así la regla que indica el método de la corroboración de una hipótesis teórica se enuncia así:

"Se llama "empírica" o "falsable" a una teoría cuando se divide de modo inequívoco la clase de todos los enunciados básicos en las dos subclases no vacías siguientes: primero, la clase de todos los enunciados básicos con los que es incompatible (o, a los que excluye o prohíbe), que llamaremos la clase de los posibles falsadores de la teoría; y, en segundo lugar, la clase de los enunciados básicos con los que no está en contradicción (o, que "permite"). [...] Únicamente decimos que una teoría está falsada si hemos aceptado enunciados básicos que la contradigan [...] Y su acompañante, lo de que la hipótesis ha de estar corroborada, se refiere a las contrastaciones que debe haber pasado (contrastaciones que la habrán enfrentado con los enunciados básicos aceptados)".²⁷

De acuerdo al criterio de demarcación “falsacionista”, una teoría no puede ser verificada y una hipótesis no puede definirse como “enunciados verdaderos”, pues hacerlo abre la posibilidad de asumirlos como verdades perpetuas que en la práctica científica pueden tornarse en dogmatismos teóricos. Al contrario, una teoría es posible de ser corroborada mediante las contrastaciones que no permiten rechazar los enunciados básicos aceptados y por tanto, no refuta la teoría desde la cuál han sido deducidos. La hipótesis desde la cuál se deducen el papel de ser “conjeturas provisionales”. Así la corroboración tiene la función de la evaluación de la hipótesis.²⁸

²⁶ “[...] los enunciados básicos tienen que satisfacer las siguientes condiciones: a) no se podrá deducir enunciado básico alguno a partir de un enunciado universal no acompañado de condiciones iniciales; y b) un enunciado universal y enunciado básico han de poder contradecirse mutuamente. La condición b) puede satisfacerse únicamente si es posible deducir la negación de un enunciado básico de una teoría a la que este contradiga [...]”. Ibid.: 96-97.

²⁷ Ibid.: 82-83.

²⁸ Ibid.: 247.

La rama de la Teoría Económica que tiene el objetivo de realizar la evaluación corroborante es la Econometría. Mediante técnicas estadísticas y matemáticas se contrasta la predicción²⁹ de una hipótesis explicativa contrastando los enunciados básicos aceptados correspondientes con la base de datos económicos pertinentes, la hipótesis es corroborada si los enunciados básicos aceptados se ajustan adecuadamente a los datos empíricos con un alto grado de probabilidad. La evaluación corroborante se aplica en las pruebas econométricas sobre la hipótesis nula y la hipótesis alternativa. Al respecto, Popper hace una precisión con respecto a la evaluación corroborante y la hipótesis nula y alternativa de las pruebas econométricas: “La evaluación corroborante no es una hipótesis, sino que puede deducirse en cuanto se nos den la teoría y los enunciados básicos aceptados [...]”.³⁰ Sin embargo, los enunciados básicos no dejan de tener un carácter hipotético ya que no existe contrastación empírica concluyente; pues se refieren a un número ilimitado de casos y los casos observables son limitados.

El criterio de demarcación “falsacionista” de la ciencia empírico-analítica permite plantear criterios de distinción y diferenciación de las diversas teorías que conforman el amplio mosaico de la ciencia económica. Existen teorías que corresponden a paradigmas epistemológicos o metodológicos distintos al “falsacionismo” y las cuáles quedan fuera del criterio de demarcación que implica y de sus reglas metodológicas (v. gr. “los radicales, los austriacos modernos, los institucionalistas y los marxistas” mencionados por Blaug). A estos sistemas teóricos no es posible interpretarlos –autocomprenderlos- como ciencias empírico-analíticas.

En lo que respecta al pensamiento económico Neoclásico, existen conjuntos de teorías que pretender guardar entre sí una relación de diferencia al pretender compartir el mismo paradigma metodológico o epistemológico, contenidos en el programa de investigación Neoclásico.³¹ Los conjuntos de teorías pueden agruparse en dos enfoques de acuerdo a su objeto de análisis, el enfoque macroeconómico y el enfoque microeconómico, donde: “Una de las diferencias importantes entre el enfoque macroeconómico y el microeconómico [...] consiste en el hecho de que el primero a diferencia de éste toma en consideración sujetos económicos, bienes y mercados agregados, abordando del mejor modo posible los efectos de transmisión y retroalimentación (feedback) entre un mercado y otro.”³²

Sin embargo, el carácter equivoco del programa de investigación Neoclásico frente al criterio de demarcación “falsacionista” de la ciencia empírico analítica, caracterizado como “falsacionismo inocuo”³³, radica en que en la Teoría Económica Neoclásica coexisten teorías que no pueden rigurosamente interpretarse –autocomprenderse- con el criterio de

²⁹ “[...] cualquier extrapolación lineal de una regresión normal por mínimos cuadrados es una predicción, [...]” Op. Cit. Blaug, 1993: 22.

³⁰ Op. cit. Popper, 1967: 248.

³¹ Para una exposición amplia del programa de investigación Neoclásico que abarca el conjunto de teorías del enfoque micro y macroeconómico puede consultarse la parte III de la mencionada obra de Blaug.

³² Vid. Montoya Mendoza, 2004: 1.

³³ Recuérdese la problemática enunciada por Blaug del “falsacionismo inocuo”, Véase supra.

demarcación en cuestión y por tanto, como teorías de la ciencia empírico analítica. Por un lado se encuentran las teorías del enfoque macroeconómico que son susceptibles de cumplir con el criterio de demarcación “falsacionista” de la ciencia empírico-analítica. Por otro lado se encuentran las teorías del enfoque microeconómico – incluyendo las teorías del enfoque macroeconómico que son resultado de la “microfundamentación”-, cuyo criterio de demarcación corresponde a una ciencia normativo-analítica.

La ciencia normativo-analítica se distingue de la ciencia empírico-analítica en el carácter de sus supuestos, su forma de validación, el tipo de conocimiento que arrojan y la práctica que posibilitan.³⁴ Por un lado la ciencia empírico-analítica tiene como supuestos leyes o enunciados universales que tienen el carácter de regularidades o uniformidades empíricas, su validación se efectúa a través de la corroboración empírica y por tanto arrojan un conocimiento con alto contenido empírico (de primer nivel³⁵) con disposición de utilización técnica de adecuación eficiente de medios para fines dados. Por otro lado, la ciencia normativo-analítica tiene como supuestos leyes o enunciados universales del carácter de normas, imperativos o máximas de comportamiento enunciados como imperativos de optimización³⁶, su validación es de carácter matemático –formal de correcta deducción de reglas de preferencia de elección racional entre fines alternativos – alternativas de oferta y demanda en microeconomía- ; y arrojan un conocimiento de bajo contenido empírico (de segundo nivel³⁷) con disposición de utilización estratégica referentes a la decisión en la elección entre posibles alternativas que implica usos alternativos de medios. En palabras de Habermas de “La lógica de las ciencias sociales”:

“Las formulas matemáticas que directamente se refieren a relaciones entre cantidades de bienes y precios, expresan mediatamente funciones de decisiones de los sujetos agentes. Pues la teoría económica en que aparecen es un sistema de enunciados que descansa sobre supuestos básicos acerca de la acción económica racional. Supone que los sujetos económicos actúan conforme a máximas; normalmente esto acaece en forma de postulados de optimización. [...] La inteligibilidad se refiere a la estructura de una elección racional entre empleos alternativos de medios sobre la base de preferencias especificables; hace, pues, referencia a la acción estratégica. Esta forma de acción intencional puede aprehenderse de forma estrictamente teórica en un marco normativo-analítico. [...] Es claro que sólo a las teorías microeconómicas se les puede dar esta forma más general de una teoría de la acción estratégica. [...] A diferencia de las teorías de la ciencia de la naturaleza, éstas basan sus enunciados predictivos, no en regularidades empíricas, sino en reglas de acción hipotéticamente normativas. Constituyen ciencias nomológicas del espíritu en el sentido de que en lugar de explicar fenómenos a base de leyes naturales, deducen actos de elección a partir de leyes de la libertad. [...] La debilidad de este normativismo salta a la vista. Los supuestos básicos se

³⁴ Op. Cit. Habermas, 2001: 126-135. Los tipos de práctica que posibilita la ciencia empírico-analítica y la normativa-analítica serán expuestos con más detalle en el 2.1.

³⁵ Ibid.:132.

³⁶ V. gr. Por un lado, es un supuesto empíricamente uniforme que el ingreso o producto se componga de los gastos corrientes de consumo, inversión, gasto de gobierno y exportaciones netas (enfoque macroeconómico). Por otro lado, es un supuesto normativo que el ingreso o producto sea resultado de la elección de una combinación de factores productivos bajo imperativos o máximas de optimización - maximización de ganancias o minimización de costos- (enfoque microeconómico).

³⁷ Ibid.:132.

refieren a una acción idealizada sujeta a máximas puras; de ellas no puede deducirse ninguna hipótesis legaliforme con contenido empírico. Pues, o bien se trata de transformaciones de enunciados analíticos, o las condiciones bajo las que pudieran unívocamente falsarse vienen excluidas por cláusulas *ceteris paribus*. Pese a su referencia a la realidad, los enunciados legaliformes de la economía pura tienen un escaso contenido informativo y la mayoría de las veces ninguno. [...] La cosa se limita a deducir formalmente implicaciones, con la infundada expectativa de obtener, pese a todo, enunciados de contenido empírico. “³⁸

En suma, el criterio de demarcación “falsacionista”, la contrastación deductiva de las teorías y las correspondientes reglas metodológicas son, en conjunto, la definición y la metodología contemporánea de la Teoría Económica que más firmemente la interpretan – autocomprenden- como ciencia empírica-analítica. Por tal motivo, el “falsacionismo” ha influido en la práctica científica de los economistas preocupados por tratar con problemáticas de carácter empírico-analíticas y de resolución práctico-técnica. Por nuestra parte, es el criterio de demarcación y metodología que pretendemos seguir y aplicar en el curso de la presente investigación; ya que: “La crítica a la vacuidad empírica de los modelos de la ciencia económica se dirige, en rigor, contra una falsa autocomprensión, no contra la praxis de la investigación económica.”³⁹

³⁸ Ibid.: 127-130,133.

³⁹ Ibid.:132

1.3 El modelo de Equilibrio General Macroeconómico de una economía abierta.

El modelo de Equilibrio General Macroeconómico elaborado principalmente por Robert A. Mundell es considerado por la literatura teórica sobre el comercio internacional y el Balance de Pagos como un “Enfoque de Síntesis” principalmente porque en él se analizan conjuntamente todas las cuentas del Balance de Pagos – balance comercial, cuenta de capital y de cambio de reservas- que otras escuelas teóricas suelen analizar por separado de acuerdo a sus propios supuestos.⁴⁰ La posibilidad analítica del modelo “Enfoque de Síntesis” de permitir plantear el objeto de estudio propuesto en el presente trabajo -la inversión extranjera de portafolio en el mercado de dinero en su segmento de deuda gubernamental- así como la sencillez⁴¹ del modelo, han sido los criterios de selección de dicho “enfoque de síntesis” para postular causas explicativas y deducir la predicción de efectos en la economía mexicana.

El “Enfoque de Síntesis” suele conocerse también como enfoque keynesiano convencional (el keynesianismo de la corriente principal Neoclásica) o neokeynesiano: “Este es un enfoque que resulta plenamente justificado si se razona dentro de un horizonte de corto plazo [...] y de tipo de cambio fijo (o de fluctuación cambiaria controlada por la autoridad monetaria)”.⁴² Este es el horizonte analítico en el que se sitúa la presente investigación.

Se plantea como un modelo de equilibrio general de una economía abierta con cuatro sectores (agentes agregados) - gobierno, privado, externo y bancario - y cuatro mercados macroeconómicos – los lugares en donde se realizan las transacciones-⁴³. Los excesos de demanda nulos de cada mercado o los excesos de demanda de uno o más mercados con respecto a los excesos de demanda (de signo contrario) del resto de los mercados⁴⁴; constituyen las condiciones de equilibrio –magnitudes *ex ante* o planeadas- o identidades –

⁴⁰ En la literatura del comercio internacional existen varios enfoques teóricos sobre Balance de Pagos, que por mencionar indicativamente algunos se encuentran: el “enfoque patrón oro”, “enfoque mercado de divisas”, “enfoque de las elasticidades” que se centran exclusivamente sobre los movimientos de Balance Comercial; el “enfoque keynesiano” y “absorción” que se centran en la incidencia de las variables reales sobre el comercio internacional. Finalmente el “enfoque monetario” y el “enfoque de síntesis” (también conocido en la literatura económica como modelo Mundell-Fleming), analizan la incidencia de los flujos de capital además de los elementos considerados por los anteriores enfoques – siendo el primer un análisis de largo plazo y el segundo de corto plazo-. Véase Luna, 1981:7-142.

⁴¹ “Todas las cuestiones epistemológicas que surgen alrededor del concepto de sencillez pueden contestarse si igualamos este concepto con el grado de falsabilidad [o grado de contrastabilidad]. [...] Las teorías pueden ser contrastables de modo más o menos exigente, es decir, pueden ser falsables con mayor o menor facilidad. Su grado de contrastabilidad tiene gran importancia cuando se trata de escoger entre ellas. [...] hemos de valorar más los enunciados sencillos que los menos sencillos, porque nos dicen más, por su contenido empírico es mayor y porque son mejor contrastables” Op. Cit. Popper, 1967: 107, 128, 132, 134. Por lo tanto, el concepto de sencillez excluye el sentido meramente pragmático – ahorro de recursos intelectuales- o estético – “elegancia analítica”-.

⁴² Op. Cit. Montoya, 2004: 14.

⁴³ Ibid.: 2.

⁴⁴ Ibid.: 6.

magnitudes *ex post* o realizadas- de cada uno de los cuatro mercados macroeconómicos⁴⁵. En el presente subcapítulo se expondrá detalladamente las tres primeras condiciones de equilibrio en un análisis de $n-1$ mercados, siendo el tema del siguiente subcapítulo la condición de equilibrio del mercado de bonos (sólo mencionado indicativamente en el presente subcapítulo), con el cuál completaremos el análisis de los n mercados. De acuerdo a la versión macroeconómica de la Ley de Walras, la suma de los excesos de demanda de los n mercados será idéntica a cero, por tanto si $n-1$ mercados están en equilibrio, el enésimo también lo estará.⁴⁶

Así, el balance externo expresado por la Balanza de Pagos asociado directamente al mercado cambiario esta en equilibrio cuando: i) la salida de divisas por concepto de déficit comercial es igual a la entrada de divisas por concepto de entradas de capital externo ii) la entrada de divisas por concepto de superávit comercial es igual a la salida de divisas por concepto de salidas de capital. El balance interno del mercado de bienes y servicios se encuentra en situación de equilibrio cuando: i) el exceso de gastos de absorción interna sobre el ingreso es igual al déficit comercial del sector externo o ii) el exceso del ingreso sobre los gastos de la absorción interna es igual al superávit comercial del sector externo. El mercado de dinero está equilibrado cuando: i) los diversos sectores están dispuestos a disminuir las tenencias de dinero por la disminución de la oferta monetaria ofrecida por el Banco Central vía el sector financiero o ii) los diversos sectores están dispuestos a aumentar las tenencias de dinero derivadas del aumento de la oferta monetaria ofrecida por el Banco Central vía el sector bancario. Finalmente, el mercado de bonos se encuentra en situación de equilibrio cuando el sector externo y bancario aumentan las tenencias de bonos gubernamentales derivadas del aumento neto de deuda pública o ii) el sector externo y bancario disminuyen las tenencias de bonos gubernamentales derivadas de la disminución neta de deuda pública.⁴⁷

El **balance externo de la Balanza de Pagos (B)** expresa todas aquellas transacciones económicas de los residentes de un país con el resto del mundo. Como documento contable y base empírica de datos esta constituido por la agregación de la llamada Cuenta Corriente (CC) y la Cuenta de Capital (K) y la partida de Ajustes Oficiales. La cuenta corriente esta compuesta por la adición de: i) la Balanza Comercial (T) la cuál registra los flujos netos de la diferencia entre exportaciones (X) e importaciones (M) de bienes y servicios, de modo que: $T=X-M$; y ii) los pagos de transferencias. La cuenta de capital (K) registra por su parte las transacciones financieras de los residentes con el resto del mundo, de las cuáles suele diferenciarse entre los flujos de largo y los de corto plazo, de

⁴⁵ Op. Cit. Mundell, 1972: 530 y Montoya, 2004: 13-14. A las condiciones de equilibrio o identidades también se les suele llamar balances (*ex ante* y *ex post* respectivamente).

⁴⁶ Op. Cit. Montoya, 2004: 6.

⁴⁷ En esta exposición algunos elementos de las condiciones de equilibrio se han omitido o modificado de acuerdo a nuestros fines expositivos, para consultarse en su exposición tradicional véase Mundell, 1972: 529-531. Nótese que en la exposición general de las condiciones de equilibrio enunciamos simultáneamente los casos i) y ii), expresando que ambas condiciones son posibles cuando los excesos de demanda de signo contrario de cada sector son idénticos a cero (excluyendo el caso de las demandas nulas alcanzadas independientemente por cada sector). Sin embargo, bajo ciertas “condiciones iniciales”, sólo es posible uno de los dos casos en específico. Véase supra.

inversión directa (activos fijos) e inversión indirecta –también conocida como de cartera o portafolio- (activos financieros tales como bonos gubernamentales, acciones, etc.) Las salidas de capital se registran como la adquisición de activos externos por parte de residentes. Las entradas de capital bajo la modalidad de inversión extranjera directa e inversión extranjera de portafolio constituyen los pasivos.⁴⁸

La partida de Ajustes Oficiales es aquella cuya función específica es financiar cualquier desequilibrio de la Balanza de Pagos y que generalmente se le define como una partida acomodaticia de desequilibrios de la Balanza de Pagos, considerándose con ello al resto de las partidas como autónomas.⁴⁹ Los movimientos de la partida de Ajustes Oficiales consisten en el uso de reservas internacionales de divisas por parte del Banco Central o el endeudamiento con agentes públicos extranjeros y organismos multilaterales como el Fondo Monetario Internacional o el Banco Mundial.⁵⁰

La Balanza de Pagos (B) puede encontrarse en equilibrio por los equilibrios parciales del balance comercial (T) y la cuenta de capital (K), es decir, que los flujos de entradas y salidas sean del mismo monto respectivamente en cada una de las cuentas, de modo que $T=0$ y $K=0$, por lo que $B=0$. Sin embargo, frente a un déficit en el balance comercial tal equilibrio es posible de alcanzar con un superávit en cuenta de capital, de manera que un déficit en T no necesariamente tiene que traducirse en un déficit en B o una pérdida de reservas internacionales por la cuenta de Ajustes Oficiales de modo que:⁵¹

$$T + K = 0 ; \quad K = - T$$

El proceso mediante el cuál se genere la compensación del déficit en el balance comercial (T) dependerá del supuesto que se asuma sobre el grado de movilidad de capital en el contexto de una economía abierta. Se entiende por movilidad de capital a la combinación de: i) el grado de sustitución de los activos financieros según el rendimiento o tasa de interés que proporcione su tenencia, son sustitutos perfectos si la tasa de interés interna (r) de los activos locales es igual a la tasa de interés externa (r^*) de los correspondientes activos externos, son sustitutos imperfectos si las tasas de interés mencionadas difieren por lo que los tenedores preferirán aquellos activos que proporcionen las tasas de interés más altas; y ii) el grado de ajuste de las carteras o portafolios (colección de activos financieros) de los tenedores, es decir, si los ajustes son instantáneos o no, según la existencia de algún tipo de restricción a los cambios inmediatos en la tenencia de un activo a otro.⁵²

⁴⁸ Vid. Dornbush, 1980: 13.

⁴⁹ Esto es cierto en la medida en que se omite el hecho de que la inducción de entradas de flujos financieros de corto plazo de la inversión de portafolio de la cuenta de capital puede considerarse como una medida acomodaticia -al igual que la de ajustes oficiales- de financiamiento del desequilibrio de la Balanza de Pagos. Vid. Machlup, 1972: 206-207 y Dornbush, 1980: 16-17. El modelo Mundell-Fleming elimina esta omisión.

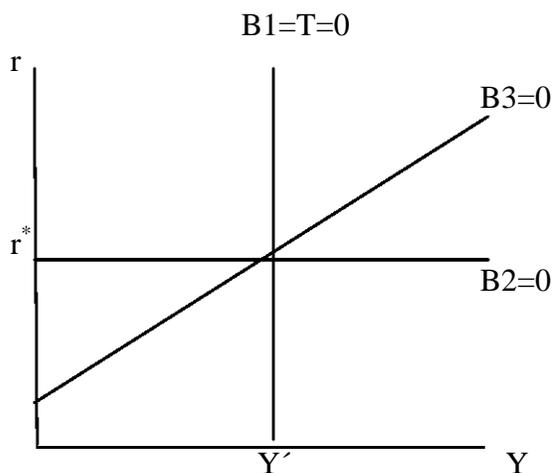
⁵⁰ Op. Cit. Dornbush, 1980: 14.

⁵¹ Vid. Rivera-Bátiz, 1992: 347-349.

⁵² Op. Cit. Dornbush, 1980: 194.

Así, bajo n ula movilidad de capital – la cuenta de capital no se encuentra abierta a transacciones con el resto del mundo debido a controles oficiales a los movimientos de capital – el equilibrio en $B=0$ estará únicamente asociado a un nivel de producto (Y) específico, el cuál esta representado por la curva vertical del balance comercial en equilibrio $T=0$ (curva $B1$) en plano coordenado de la figura 1 (en donde el eje absciso representa el nivel de producto Y y el eje odenado la tasa de interés r). Bajo perfecta movilidad de capital (grado de sustitución perfecta y ajustes instantáneos en las carteras de activos) la curva del equilibrio del balance de pagos se encuentra asociada a la línea horizontal ($B2=0$ en la figura 1) al nivel de tasa de interés mundial $r=r^*$ ya que todo flujo de capital necesario para equilibrar el balance de pagos se encuentra disponible a la tasa de interés mundial. En palabras de Mundell: “[...] formulo el supuesto de que predomina un grado extremo de movilidad de capital cuando un país no puede mantener una tasa de interés diferente de la que prevalece, en general, en el exterior”.⁵³ El punto medio de los dos casos extremos mencionados, esto es bajo imperfecta movilidad de capital (algún grado de movilidad) implica que la cuenta de capital dependerá de la tasa de interés interna que diferirá de la internacional, de modo que el balance de pagos en equilibrio estará representado gráficamente por una curva ascendente ($B3=0$ en la figura 1).⁵⁴

Figura 1. Balanza de Pagos bajo diferentes grados de movilidad de capital.



Así, asumiendo el supuesto de movilidad imperfecta de capital, tipo de cambio flexible y expectativas de depreciación cambiaria fijas; los determinantes de las cuentas que constituyen el balance externo de la Balanza de Pagos se postulan de la siguiente manera.⁵⁵

⁵³ Op. Cit. Mundell, 1972: 529-530.

⁵⁴ Op. Cit. Rivera-Bátiz, 1992: 384. La pertinencia del supuesto de movilidad imperfecta de capital Mundell la expresa de la siguiente forma: “De más está decir que el supuesto de movilidad perfecta de capital no es literalmente válido; mis conclusiones se dan en blanco y negro y no en distintas tonalidades de gris” Op. Cit. Mundell, 1972: 542. y Mundell, 1968: 217-232.

⁵⁵ Op. Cit. Rivera-Bátiz, 1992: 362-363, 365-366.

La Balanza Comercial T (omitiendo el rubro de transferencias) esta constituido por la diferencia entre exportaciones (X) y las importaciones (M). Las exportaciones (X) están determinadas directamente –positivamente- por el nivel de ingreso externo (Y^*) al igual que el tipo de cambio nominal – unidades de moneda local por unidad de moneda extranjera-. Por su parte las importaciones (M) están determinadas inversamente –negativamente- por el tipo de cambio nominal (e) y directamente por la proporción (m) del ingreso (Y) de los residentes de la economía local destinado a tales gastos en importaciones. La Cuenta de Capital (K) al representar flujos de activos financieros, esta determinada por el rendimiento que tienen en la economía local representado por la tasa de interés interna (r) bajo el supuesto de movilidad imperfecta de capital. La forma funcional del Balance de Pagos en equilibrio estará dada por:

Forma funcional de la curva B: $B = [T_0(Y^*) + \phi e - mY] + \beta(r)$

Donde $T_0(Y^*)$ es el componente exógeno del balance comercial que expresa el nivel de exportaciones. El parámetro ϕ correspondiente al tipo de cambio (e) es positivo en su efecto conjunto en el Balance Comercial (T) y por tanto, en el Balance de Pagos (B), dado que un aumento en el tipo de cambio – depreciación – abarata los bienes nacionales con respecto a los bienes extranjeros, incentivando las exportaciones y con ello mejorando el Balance Comercial y por tanto el Balance de Pagos; una disminución del tipo de cambio – apreciación- abarata los bienes extranjeros con respecto a los bienes nacionales, incentivando las importaciones y con ello deteriorando el Balance Comercial y por tanto el Balance de Pagos. El parámetro m que representa la proporción del ingreso destinado al gasto en importaciones – propensión marginal a importar- tiene un efecto negativo pues el gasto en importaciones deteriora el Balance Comercial (T) y con ello el Balance de Pagos (B). El parámetro β -que denota la sensibilidad de la cuenta de capital a la tasa de interés interna (r)- es positivo, pues un aumento en (r) induce entradas de capital externo que generan un superávit de la cuenta de capital y con ello se mejora la Balanza de Pagos. La forma funcional de la curva del equilibrio de Balanza de Pagos tendrá consecuentemente pendiente positiva, correspondiente a la de movilidad imperfecta de capital.

Por la parte del **balance interno del mercado de bienes y servicios**, el total de gastos de los residentes tanto en bienes y servicios producidos internamente como aquellos producidos en el exterior representan a la absorción interna (A), que se encuentra integrada por el gasto agregado en consumo (C), en inversión (I) y el gasto de gobierno (G). Se supone que el ingreso nacional (Y) es igual a los gastos de absorción interna menos el componente importado por los gastos efectuados en bienes y servicios producidos en el exterior – importaciones (M)- y se le adicionan el monto de bienes y servicios producidos internamente destinados al mercado externo – exportaciones (X)-, dando lugar a la siguiente condición de equilibrio macroeconómica:

$$Y = (A - M) + X$$

Considerando por un lado que la absorción interna es igual a los gastos de consumo, inversión y de gasto de gobierno de modo que $A = C + I + G$ y por otro lado recordando que el balance comercial es igual a la diferencia entre exportaciones e importaciones, de modo que $T = X - M$; se tiene una expresión equivalente de la condición de equilibrio del mercado interno de bienes y servicios:

$$Y = C + I + G + X - M;$$

Dado que la condición de equilibrio anterior es susceptible de expresarse sintéticamente como $Y = A + T$, mediante un reordenamiento adicional también se puede expresar como $Y - A = T$. Lo que permite interpretar que el exceso de gastos de absorción interna sobre el ingreso es igual al déficit comercial o que el exceso del ingreso sobre los gastos de la absorción interna es igual al superávit comercial.⁵⁶

Para pasar de la condición de equilibrio o identidad $Y = A + T$, a la forma funcional, hemos de considerar que el consumo (C) depende directamente de la proporción (a) del ingreso (Y) destinado a los gastos de consumo de bienes y servicios más un componente autónomo, la inversión (I) depende inversamente de la tasa de interna de interés (r) – dado que representa el costo de financiamiento para emprender gastos de inversión, a mayor tasa de interés resulta más oneroso el gasto de inversión y viceversa- más un componente autónomo y finalmente el gasto de gobierno (G) se considera totalmente autónomo. Por tanto si:

$$C = C_0 + a(Y); \quad I = I_0 - br \quad y \quad T = T_0 - mY + \phi e;$$

entonces :

$$Y = [C_0 + a(Y)] + [I_0 - br] + G + [T_0 - mY + \phi e]$$

Si la absorción interna autónoma se define como: $A_0 = C_0 + I_0 + G$, y el multiplicador del ingreso como: $\alpha = 1/(1-a+m)$, se obtiene la forma funcional de la curva descendente del equilibrio en el mercado de bienes:⁵⁷

$$\text{Forma funcional de la curva IS: } Y = \alpha [A_0 + T_0 - br + \phi e]$$

⁵⁶ Ibid.: 266-268.

⁵⁷ Ibid.: 341-344.

Por parte del equilibrio del **mercado interno de dinero**⁵⁸, se supone que sólo existen bonos y dinero como activos que conservan riqueza. El equilibrio se define como la igualdad entre la oferta de dinero (M) y la demanda de dinero (L). La demanda de dinero se encuentra determinada directamente por el nivel de ingreso (Y) – por el motivo transacción- e inversamente por la tasa de interés –motivo especulación derivado de que el tipo de interés representa el costo de oportunidad de mantener tenencias de dinero en vez de bonos - . De modo que:

$$M = L (kY - hr)$$

Despejando para la tasa de interés (r) se obtiene:

$$\text{Forma funcional de la curva LM: } r = 1/h [kY - (M)]$$

La oferta de dinero (M) es igual a la base monetaria (B) multiplicada por el llamado multiplicador monetario (mm) – en su versión simplificada consiste en el inverso de los requerimientos de reserva legal obligatoria (1/rr) que aplica el Banco Central a los bancos comerciales sobre los depósitos que captan del público-. Manteniendo constante el multiplicador monetario, la base monetaria esta compuesta por el monto de activos externos o reservas internacionales (R) y el monto de activos internos también llamado crédito interno (CD), ambos en poder del Banco Central. Por lo que se tiene la siguiente identidad:

$$M = L (kY - hr)$$

$$mm(R + CD) = L (kY - hr), \text{ donde } mm=1/rr$$

$$R + CD = L (kY - hr)$$

El nivel de reservas internacionales se encuentra determinado por el saldo del Balance de Pagos de las cuentas del Balance Comercial (T) y la Cuenta de Capital (K). El crédito interno por su parte está definido por las operaciones de mercado abierto con bonos. Las ventas de bonos en el mercado abierto por parte del Banco Central – incremento de la oferta de bonos⁵⁹- reducen el crédito interno, y las compras de bonos - decremento de la oferta de los mismos – expanden el crédito interno.

⁵⁸ Ibid.: 346.

⁵⁹ La definición de la oferta de bonos es tratada más ampliamente en el apartado siguiente como ofertas netas, ya que ahí se define la específica condición de equilibrio del mercado de bonos.

Aquí es necesario hacer una aclaración con respecto a la categoría de crédito interno. El mismo se encuentra constituido por los préstamos que otorga el Banco Central al gobierno y a los bancos comerciales. Estos préstamos se pueden realizar mediante las ventanillas de liquidez (descuento) y por operaciones de mercado abierto. Sin embargo, el instrumento que constituye la política monetaria activa y por su importancia en el manejo de la base monetaria, son las operaciones de mercado abierto. De aquí que el crédito interno se identifique generalmente con las operaciones de mercado abierto.⁶⁰ Esta identificación es posible cuando existe un mercado de dinero desarrollado –como en el caso de México en el período de estudio-, en donde las variaciones del crédito interno por las operaciones de las ventanillas de liquidez (descuento) tienen una importancia mínima.

La relación entre el equilibrio del sector externo y el equilibrio del mercado interno de dinero en el marco del equilibrio general macroeconómico, esta dado por los flujos de reservas, y por tanto, los flujos de capital atribuibles al crédito interno CD resultado de una instrumentación de política monetaria. Ello se expresa finalmente así:⁶¹

$$R = L(kY - hr) - CD$$

Esta última reordenación de la condición de equilibrio del mercado de dinero delimita un tipo específico de bonos, aquellos cuya tenencia involucra flujos de divisas. El monto de bonos expresados en los movimientos del crédito interno guardan una relación inversa (negativa) con el nivel de reservas internacionales. De modo que si el Banco Central reduce el crédito interno con ventas de bonos, para que ello represente entrada de divisas, estos pasaran a ser parte de tenencias de residentes en el exterior. Si se expande el crédito interno con compras de bonos por parte del Banco Central, dichas compras habrán de representar salidas de divisas.

Las mencionadas operaciones del Banco Central se contabilizan en el Balance del Banco de México, que como el balance de cualquier Banco Central esta constituido en su forma teórica simplificada por el activo y el pasivo. El activo expresa la base monetaria por sus fuentes y esta constituido por el nivel de activos internacionales (bonos externos convertibles en divisas o de forma simplificada por reservas de divisas) y el nivel de activos internos (los CETES) – también llamado crédito interno-. El pasivo expresa la base monetaria por sus usos y esta constituido por las reservas de los bancos comerciales en el Banco Central y por el total de billetes y monedas en circulación en poder del público.⁶²

⁶⁰ Vid. Krugman, 2001: 505-507 y Rivera-Bátiz, 1992: 347-349. “Los activos nacionales del banco central se denominan a menudo crédito nacional”. Op. cit.: Krugman: 2001: 524 (nota 13). “An expansionary monetary policy in the form of an open purchase of Treasury bills, for example, increases the central bank credit component of the monetary base [...]” . Op. cit. Rivera-Bátiz, 1992:410. “Consideremos ahora los efectos de una expansión del crédito interno. El banco central compra deuda interna y crea dinero. [...] Supongamos que se produce una contracción del crédito interno de modo que el banco central vende deuda interna y reduce el stock de dinero” Op. Cit. Dornbush, 1980: 207,211.

⁶¹ Vid. Mantey, 1997:115-116 y Dornbush, 1980:195.

⁶² Op. Cit. Krugman, 2001: 505-506 y Mantey, 1997:55-56.

Balance del Banco de México	
Activo	Pasivo
Activos externos (reservas de divisas)	Depósitos de los bancos privados
Activos internos (CETES)	Efectivo en circulación

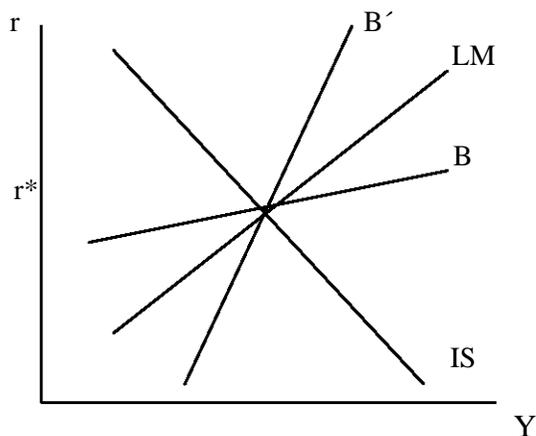
Ahora que se han definido las formas funcionales de las curvas del equilibrio del balance externo (B), del equilibrio del balance interno mercado interno de bienes y servicios (IS) y el equilibrio del mercado de dinero (LM); procederemos a representarlas gráficamente en el plano coordinado de la Figura 2 donde el eje absciso representa el nivel de producto (Y) y el eje ordenado la tasa de interés (r) . La curva B – correspondiente a la de movilidad imperfecta de capital- tiene pendiente positiva (forma ascendente) ya que el incremento de la tasa de interés proporciona entradas en la Cuenta de Capital para mantener en el equilibrio la Balanza de Pagos cuando el incremento del ingreso deteriora el Balance Comercial. La curva IS tiene pendiente negativa (forma descendente) por el efecto expansivo que tiene el descenso de la tasa de interés sobre el ingreso al incentivar la inversión. La curva LM tiene pendiente positiva (forma ascendente) ya que en ella se representa los pares de tasas de interés y niveles de ingreso para cualquier nivel de oferta monetaria, la curva expresa directamente que la expansión del ingreso genera una mayor demanda de dinero.

Finalmente, al tener la curva B y LM pendiente positiva, es necesario precisar cuál de ellas habrá tener mayor pendiente y por tanto, cuál habrá de cortar por encima a la otra. Ello depende del supuesto que se asuma sobre el dominio de efectos sobre el Balance de Pagos entre: i) el aumento del ingreso sobre el balance comercial – expresado en el parámetro (m) que representa la propensión marginal a importar - y el aumento de la tasa de interés en la inducción de entradas de capital – expresado en el parámetro β que representa la sensibilidad de la cuenta de capital a la tasa de interés interna-.

Si $\beta > m$ la curva B tiene mayor pendiente (inclinación), lo que expresa que el bajo grado de movilidad de capital en la magnitud de efecto sobre el Balance de Pagos es superior al de la propensión marginal a importar, por tanto, la curva B habrá de cortar por encima a la curva LM (caso representado por la curva B' en la figura 3). Si $\beta < m$ la curva B tiene menor pendiente (menor inclinación), lo que expresa que el mayor grado de movilidad de capital es inferior en la magnitud de efecto sobre el Balance de Pagos con respecto al efecto de la propensión marginal a importar, por tanto, la curva LM es la que habrá de cortar por encima a la curva B (caso representado por la curva B en la figura 2).⁶³

⁶³ Ibid.: 414-415.

Figura 2. Equilibrio con B bajo diferentes grados de movilidad imperfecta de capital.



Así, bajo los supuestos del equilibrio del balance de pagos bajo imperfecta movilidad de capital caracterizado por $\beta > m$ - que expresa el mayor efecto del bajo grado de movilidad de capital comparado con la propensión marginal a importar sobre el Balance de Pagos-, régimen de tipo de cambio flexible y expectativas de depreciación cambiaria fijas, da como resultado las siguientes predicciones resultantes del proceso mediante el cual cualquier desequilibrio en el sector externo será compensado y de los efectos sobre las variables macroeconómicas. Nótese que el análisis a efectuar es similar al que se podría realizar bajo el supuesto de régimen de tipo de cambio fijo. Sin embargo no es el caso, ya que se trata de lo que se suele llamar régimen “híbrido de tipos de cambios flexibles intervenidos”. En dicho régimen el objetivo de las autoridades monetarias no es mantener un tipo de cambio rígidamente fijo, sino uno relativamente estable.⁶⁴

Suponiendo que el modelo de Equilibrio General Macroeconómico expuesto representa a la economía mexicana, se parte de un equilibrio inicial donde el mercado de bienes y monetario es coincidente con un equilibrio en balance comercial, expresado por el punto Q en ambos paneles de la Figura 3⁶⁵, donde en el panel superior el eje ordenado denota el tipo de interés (r) y en el panel inferior el eje ordenado denota el tipo de cambio nominal (e) y el eje absciso para ambos paneles denota el nivel de producto (Y). Interpretamos el ejercicio de estática comparativa -la comparación de alternativos equilibrios en un punto dado en el tiempo- como introducción de “condiciones iniciales” en el modelo teórico, de modo que se obtiene la comparación entre un equilibrio inicial y un equilibrio posterior definido por las condiciones iniciales supuestas.

⁶⁴ Op. Cit. Krugman, 2001: 501-502.

⁶⁵ La construcción de la figura 3 tiene al menos dos aspectos a indicar. Para la inclusión del panel correspondiente al mercado cambiario Véase Mundell, 1972: 537-540. Con respecto a la pendiente de la curva BP -que denota el grado de movilidad de capital de modo que $\beta > m$ -, Véase Mundell, 1968: 219, 225-226.

Así, se introduce una primer “condición inicial” que expresa el “permanente e importante” déficit comercial - idéntico al exceso de gastos de la absorción interna sobre el ingreso - del sector manufacturero exportador de la economía mexicana. La curva IS se desplaza a la derecha hasta el nivel IS' hasta el punto Q' en ambos paneles, expresando el aumento del producto asociado al aumento de la absorción interna con déficit comercial ya que Q' se encuentra por debajo de la curva B en el panel superior y la depreciación cambiaria en el panel inferior.

La segunda “condición inicial” se refiere a la política monetaria acomodaticia para alcanzar el equilibrio externo que involucra la expansión de la oferta de títulos financieros (bonos gubernamentales) - lo que equivale a instrumentar una política monetaria contractiva con la reducción del crédito interno -, lo cual desplaza hacia la izquierda la curva LM.⁶⁶ Las entradas de capital inducidas por el diferencial $r > r^*$ positivo o prima de riesgo⁶⁷ vuelven a los activos locales más rentables con respecto a los activos externos, desplazando en el panel inferior a la derecha a la curva B a B', neutralizando la depreciación cambiaria asociada al déficit comercial. La predicción del nuevo equilibrio donde se interceptan IS' y LM' esta expresado por el punto Q'', en cuál se sostiene un incremento del producto⁶⁸ con déficit comercial, equilibrio del Balance de Pagos, una tasa de interés local superior a la del resto del mundo y una relativa estabilidad cambiaria.⁶⁹

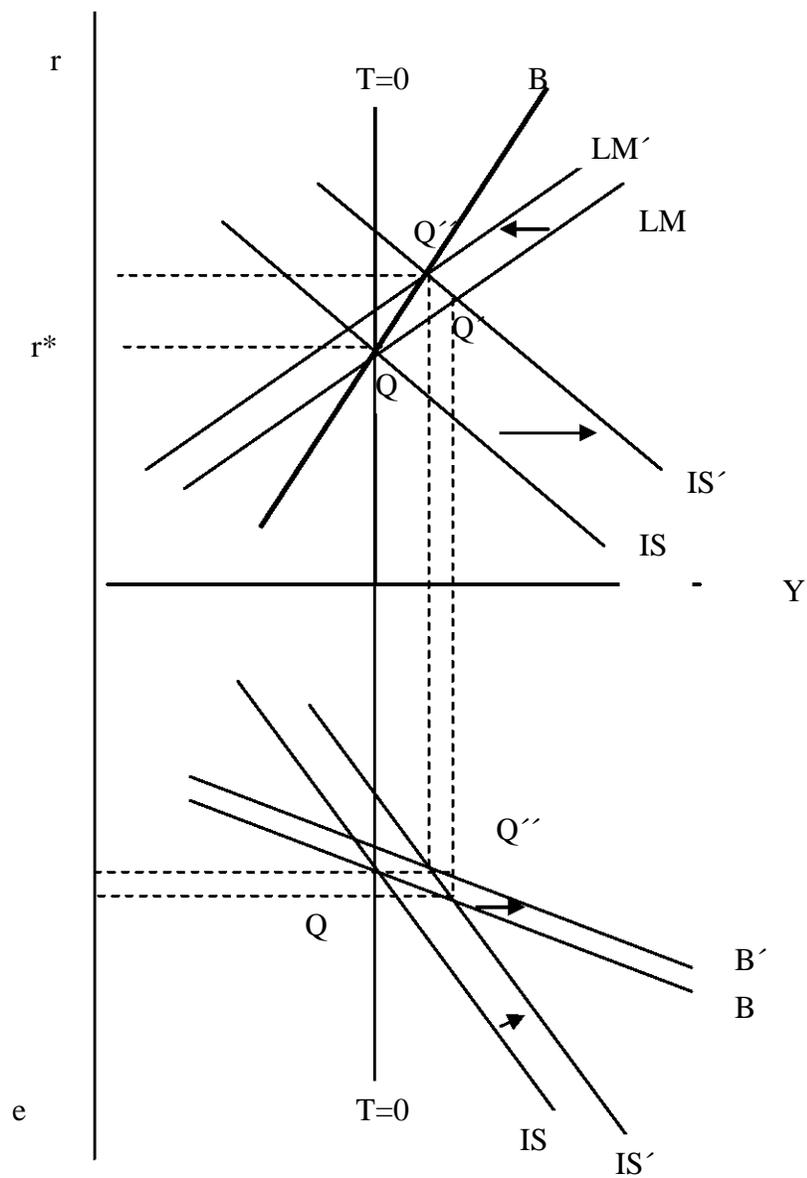
⁶⁶ Recuérdese que al inicio del presente subcapítulo se expusieron los dos casos posibles de equilibrio. Con las dos condiciones iniciales postuladas aquí asumimos el caso i). Aquí dichos enunciados hipotéticos singulares son interpretados exclusivamente como premisas deductivas. Serán tratados ampliamente en el siguiente capítulo como efectos resultantes de la aplicación de política económica.

⁶⁷ La variable de la prima de riesgo será explicada en el siguiente subcapítulo.

⁶⁸ Es importante destacar que la inicial expansión del ingreso en el punto Q' es neutralizada parcialmente por la política monetaria contraccionista, como expresa el punto Q'', debido al efecto contraccionista que tiene la mayor tasa de interés sobre la inversión interna (I) –componente de la absorción interna-. Sin embargo, el nivel de ingreso en el efecto total es superior al nivel del equilibrio inicial.

⁶⁹ Recuérdese el esquema expositivo del final del 1.1.

Figura 3. “Condiciones iniciales” del Equilibrio General Macroeconómico de la economía mexicana (1991-2003).



Lo anterior es posible de expresar en tres asientos contables en el balance de Banco de México (donde Δ denota el operador de variaciones). El primer asiento i), corresponde al déficit comercial que provoca que el sector manufacturero exportador deficitario demande divisas a los bancos comerciales, para hacer frente a los pagos de importaciones. Los bancos comerciales retiran sus depósitos de divisas en el Banco Central (D) para hacer frente al aumento de demanda de parte del sector manufacturero exportador, de modo que se reducen los activos internacionales del Banco Central (R). El segundo asiento ii), expresa la cobertura del Banco Central de la mayor demanda de moneda nacional de extranjeros, que adquieren bonos internos por su diferencial de rendimiento superior al externo, equivalente a la prima de riesgo. El Banco Central adquiere las divisas necesarias para neutralizar la inicial pérdida de reservas, lo constituye el paso inicial de la medida acomodaticia del Banco Central ante la variación negativa de divisas en el asiento i). Con ello aumenta el monto del circulante (M) en la economía. Finalmente el tercer asiento iii), corresponde al paso consecuente de la medida acomodaticia del sector externo con la venta activos internos (CETES) – expansión de ofertas netas- a residentes en el exterior – reducción del crédito interno (CD)-, lo que ya ha generado una entrada de divisas, extrayendo el monto de moneda nacional ingresado en el asiento ii). Al final hay una reducción de la base monetaria pero no por la pérdida de divisas inicial por déficit comercial, sino por la reducción del crédito interno o venta de activos internos (CETES). Al compensarse la variación de reservas – que puede y ha sido positivamente mayor-, el tipo de cambio permanece estable.

Balance del Banco de México	
Activo	Pasivo
Reservas internacionales (R). i) $-\Delta R$ + ii) $+\Delta R = 0$	Depósitos de los bancos privados (D). i) $-\Delta D$
Crédito interno (CD): Activos internos (CETES). iii) $-\Delta CD$	Efectivo en circulación (M). ii) $+\Delta M$ + iii) $-\Delta M = 0$
$(-\Delta)$	$(-\Delta)$

1.4 La condición de equilibrio en el mercado de bonos.

La postulación de los supuestos y las hipotéticas condiciones iniciales para la economía mexicana en el modelo de Equilibrio General Macroeconómico expuesto anteriormente, nos permite deducir la predicción de la condición de equilibrio del mercado de bonos gubernamentales de corto plazo en México - condicionado por el específico equilibrio alcanzado por los n-1 mercados- . Ello permite deducir el efecto que tiene la inversión extranjera de cartera en CETES – nuestro objeto de estudio- en la condición de equilibrio del mercado financiero (enésimo) en cuestión.

Procedemos en dos momentos. Primero, definimos los elementos del supuesto de sustitución perfecta de activos de la condición de equilibrio del mercado de bonos - compatible con el supuesto de movilidad perfecta de capital del equilibrio de Balance de Pagos- y su correspondiente predicción. En segunda instancia definiremos los elementos del supuesto de sustitución imperfecta de activos de la condición de equilibrio de dicho mercado y su correspondiente predicción, modificando así la condición de equilibrio del mercado de bonos de acuerdo al efecto de las condiciones iniciales del equilibrio general macroeconómico - que será compatible con el supuesto de imperfecta movilidad de capital del equilibrio de Balance de Pagos asumido en nuestra hipótesis de investigación-. El primer momento expositivo dará lugar a la predicción expresada la “Paridad de tasas de interés” tal cuál y el segundo dará lugar a la predicción enunciada en – “la Paridad de Tasas de Interés Modificada”. Consideradas en conjunto, la primera predicción expresará el enunciado básico falsador y la segunda predicción expresará el enunciado básico aceptado –este último el corroborante de nuestra hipótesis-.⁷⁰

La hipótesis de la “eficiencia de mercado” relacionada con el supuesto de sustitución perfecta de activos contiene las condiciones de validez para la predicción de la “Paridad Descubierta de Tasas de Interés” como condición de equilibrio del mercado de bonos. Definiendo la hipótesis de “eficiencia de mercado”, se postula que un mercado de capital es eficiente⁷¹ si las expectativas sobre los rendimientos de los activos que se comercian en él reflejan plenamente la información disponible, asumiendo la forma de expectativas racionales⁷² – la forma extrema de las expectativas dinámicas o elásticas -.

⁷⁰ En tanto que el presente capítulo tiene como objetivo la aplicación de la regla metódica de la “explicación causal”, en este momento expositivo se realiza simultáneamente la aplicación parcial de la segunda regla metódica de “corroboración empírica”, en la medida que con este proceder definiremos los enunciados básicos ha contrastar en el capítulo 3 - en el cuál se completara la aplicación de la última regla mencionada- .

⁷¹ Vid. Levich, 2001: 229-233.

⁷² “En los modelos de expectativas racionales el valor futuro de una variable se estima con base en “las cosas que la teoría económica dice” que influyen sobre esa variable.” Op. Cit. Mantey, 1997: 191.

Partiendo de la definición del excedente de rendimiento de mercado (Z) como la desviación del rendimiento actual de un período al final del periodo $t+1$ del activo j ($r_{j, t+1}$) con respecto a la expectativa del valor esperado del rendimiento condicionado a la información disponible (I) en el tiempo t $E(r_{j, t+1} | I_t)$, de modo que:

$$Z_{j, t+1} = r_{j, t+1} - E(r_{j, t+1} | I_t)$$

Cualquier expectativa sobre el excedente esperado de rendimiento $E(Z_{j, t+1} | I_t)$ de un mercado eficiente estará caracterizado por : i) ser igual a cero y ii) $Z_{j,t}$ no estará correlacionado con $Z_{j,t+k}$ para cualquier k . Las anteriores propiedades definen a la secuencia de valores de excedentes de rendimiento de mercado $\{Z_t\}$ como un juego claro (“fair game”) con respecto I_t , reflejando plenamente la información disponible, cumpliendo así con la hipótesis de eficiencia de mercado y con ello de expectativas racionales.

Para los casos de mercados de capital donde rendimientos esperados se les asigna un valor constante $E(r_{j, t+1} | I_t) = r_0$, los errores de expectativas $Z_t = r_t - r_0$ siguen un comportamiento eficiente y racional si la serie de $\{r_t\}$ siguen la distribución de una senda aleatoria (“random walk”) y Z_t es un ruido blanco⁷³ lo que significa que no siguen algún patrón predecible que pueda ser usado para obtener ganancias de capital extraordinarias.

La predicción de la “Paridad Descubierta de Tasas de Interés”⁷⁴ es la condición de equilibrio de un mercado financiero abierto al resto del mundo, que supone sustitución perfecta de activos, eficiencia de mercado y expectativas racionales. Se supone que el comportamiento de los agentes en la constitución de su cartera o portafolio de activos financieros en los procesos de arbitraje internacional – compra-venta de títulos financieros -, toman en cuenta tanto el rendimiento de cada uno de sus activos como el valor de la moneda en que están denominados⁷⁵, de forma que : [...] los inversores forman sus expectativas respecto a las variaciones del tipo de cambio empleando toda la información disponible, es decir cuando sus expectativas son racionales.”⁷⁶

Dicho de otra manera, la preferencia de un activo financiero sobre otro esta determinada por un lado por la ganancia dada por la diferencia del tipo de interés –que denota el rendimiento- sobre el tipo de interés internacional: $r - r^*$; y por otro lado por la probable pérdida dada por la expectativa de depreciación del tipo de cambio, en referencia a la desviación porcentual del tipo de cambio observado con respecto a un nivel esperado:

⁷³ Para una definición más precisa ver el subcapítulo 3.2 del capítulo correspondiente a la contrastación empírica.

⁷⁴ “The terminology of uncovered interest parity is slightly because uncovered implies a risky situation while interest rate parity refers to risk-free arbitrage.” Op. Cit. Levich, 2001:55, nota 20.

⁷⁵ Recuérdese que en el subcapítulo anterior al suponer expectativas de tipo de cambio fijas o inelásticas, teníamos que la condición de equilibrio representativa de los mercados financieros con sustitución imperfecta de activos compatible con el supuesto de movilidad perfecta de capital en el Balance de Pagos, era simplemente $r=r^*$.

⁷⁶ Vid. Frankel, 1984: 84-86 y Levich, 2001: 155-160.

$(e_{t+1}^E - e_t) / e_t$. Así, la paridad descubierta de tasas de interés describe la condición de equilibrio en el mercado de activos donde la ganancia por diferencia de tasas de interés es exactamente compensada por las expectativas de depreciación de tipo de cambio, de modo que:

$$r - r^* = (e_{t+1}^E - e_t) / e_t \quad \text{ó} \quad r - r^* = (e_t - e_{t-1}) / e_{t-1} + u_t$$

donde: $(e_t - e_{t-1}) / e_{t-1} = \Delta e$, denota la depreciación actual (ex post) del tipo de cambio.⁷⁷

Los supuestos de dicha predicción involucran que el mercado de activos o bonos en cuestión sigue un comportamiento eficiente y con ello que los activos negociados son sustitutos perfectos salvo desviaciones aleatorias u_t idénticas a los excedentes de rendimiento de mercado (ex post) Z_t y que están relacionados con los errores de expectativas en la estimación del tipo de cambio esperado -que tienden a minimizarse velozmente, e incluso anularse-, ya que la única diferencia entre los bonos es su denominación monetaria. Ello significa que las variaciones del tipo de interés local con respecto al tipo de interés del resto del mundo, ajustado por la tasa de depreciación actual (ex post) del tipo de cambio, no permiten ganancias extraordinarias de capital sistemáticas y por ello impredecibles como errores de expectativas aleatorios, de modo que:

$$r = r^* + \Delta e + u_t$$

Sin embargo, mercados financieros bajo el supuesto de sustitución imperfecta de activos modifican la predicción de la “Paridad Descubierta de Tasas de Interés” como condición de equilibrio del mercado de bonos en cuestión. Se supone que la imperfección hace referencia al riesgo generado por la variabilidad de los rendimientos de los bonos internos con respecto a los bonos externos. La prima de riesgo genera expectativas estáticas o inflexibles⁷⁸ por los excedentes de rendimientos de mercado con patrones definidos no aleatorios. Lo que equivale a suponer que los mercados imperfectos siguen un comportamiento no eficiente dado que los activos negociados en los mismos son sustitutos imperfectos.

Así, la condición de equilibrio del mercado bonos se construye a partir de los elementos de oferta y demanda.⁷⁹ El elemento de demanda agregada se define en términos netos y expresa la demanda de agentes inversionistas en bonos sin endeudamiento simultáneo u ofertas previas de bonos de estos agentes. La demanda neta de bonos internos es una función positiva del diferencial de rendimiento de los bonos internos –denotado por

⁷⁷ “It is difficult to test uncovered interest parity empirically because expectations are not observable. Uncovered interest parity (and, by implication, perfect substitutability) can be tested jointly with market efficiency by examining the ex post excess return. The excess return is defined as the interest differential in excess of ex post depreciation, [...] Under the joint null hypothesis, the ex post excess return should be random; [...]”. Op. cit. Frankel, 1984: 105. (nota 3).

⁷⁸ “[...], la hipótesis de expectativas inelásticas de Keynes, quien al negar la posibilidad de conocer el futuro supone que las condiciones económicas se mantendrán como en el presente.” Op. Cit. Mantey, 1997: 190.

⁷⁹ Vid. Krugman, 2001: 524-526, 538-540 y Frankel, 1984: 96-97.

la tasa de interés interna- y el rendimiento de los bonos externos –denotado por la tasa de interés externa ajustada por la depreciación esperada del tipo de cambio- y gráficamente queda representada en la curva ascendente de la figura 4, de modo que:

$$B^D = \beta^D(r - (r^* + E(\Delta e))).$$

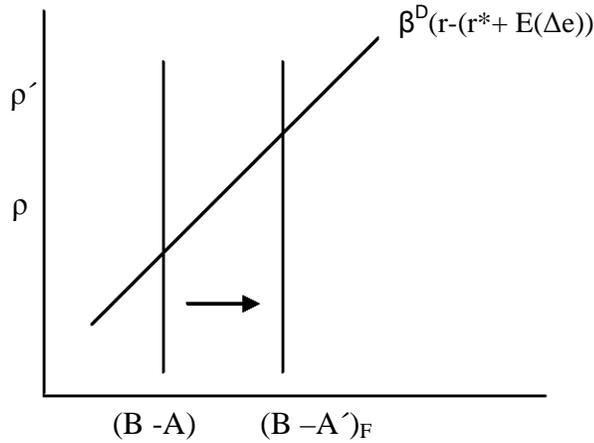
El elemento de oferta cuya incorporación es necesaria para la construcción del equilibrio del mercado de bonos ante la existencia del diferencial de rendimientos definida en la demanda neta. La interacción de la demanda y la oferta constituyen la prima de riesgo ρ -representada en el eje de las ordenadas de la figura 4-. Dicha prima de riesgo tiene un componente endógeno deducido del modelo general macroeconómico⁸⁰ que hace referencia a la prima de riesgo cambiaria y un componente exógeno asociado al riesgo de impago o riesgo país.

El componente endógeno de la prima de riesgo es el elemento de oferta - la prima de riesgo cambiaria – que tiene como determinante las ofertas netas de bonos gubernamentales como modalidad de captación e incentivo directamente influenciado por la autoridad monetaria como proporción componente de las entradas de capital que equilibran el balance externo – para el caso de una economía con importantes y persistentes déficit comerciales-. Las ofertas netas se definen como los excedentes resultantes de la diferencia del valor del monto total de bonos internos denominados en moneda nacional emitidos (B) y el valor del monto total de las tenencias de dichos bonos por parte del Banco Central (A), cuyos diferentes niveles quedan representados en el eje de las abscisas y para un nivel específico por la curva vertical de la figura 4. De modo que la especificación de la prima de riesgo cambiaria en función de la expansión de las ofertas netas en poder de extranjeros⁸¹ esta definida como: $\rho = f(B - A)_F$. La expansión de las ofertas netas de bonos a extranjeros es generada por la reducción de las tenencias del banco central de bonos internos donde $A' < A$, lo que desplazan la curva vertical elevando la prima de riesgo ρ a ρ' , tal y como se observa en la en la figura 4.

⁸⁰ La ecuación del enfoque de ajuste de portafolio –la “Paridad de Tasas de Interés Modificada” sin la inclusión de la prima de riesgo de impago- expuesta en el trabajo de Frankel se considera como un efecto de la Cuenta Corriente sobre los mercados financieros, línea que nosotros hemos pretendido desarrollar ampliamente hasta aquí. Op. Cit. Frankel, 1984: 93,95.

⁸¹ El modelo de ajuste de portafolio tiene un carácter más general ya que considera cuatro tipos de flujos de capital a saber: bonos locales en poder de residentes y de extranjeros, bonos externos en poder de residentes y extranjeros. Op. Cit. Frankel, 1984: 98-99 y Radaelli, 1995: 61-62. Para el caso de México, a partir de la deducción de la condición de equilibrio desde las condiciones iniciales definidas, sólo son objeto de nuestra investigación los bonos locales en poder de extranjeros.

Figura 4. Prima de riesgo cambiaria.

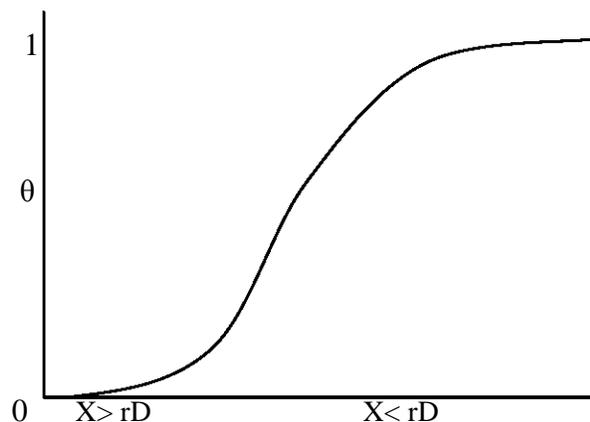


Al respecto es necesario hacer dos precisiones. Primero, las ofertas netas se refieren únicamente a las ofertas de bonos que no forman parte del pasivo de algún agente privado, por ello sólo se refieren a ofertas de bonos gubernamentales, ya que generalmente un participante privado con activos y obligaciones en diferentes mercados financieros no da lugar a ofertas netas. Segundo, las ofertas netas constituyen el determinante de la prima de riesgo cambiaria debido a que el incremento de la colocación de bonos internos en el mercado eleva la vulnerabilidad de las inversiones por pérdidas de capital asociadas a las variaciones del tipo de cambio en el que están denominados los bonos objeto de mayores tenencias. La prima de riesgo cambiaria representa el excedente de rendimiento de mercado que los tenedores no residentes exigen para absorber el aumento de ofertas netas de deuda pública interna.

Adicionalmente, el componente exógeno de la prima de riesgo – el riesgo de impago soberano o prima de riesgo país - ⁸², esta asociada al riesgo de impago de los bonos gubernamentales emitidos o de la colocación de deuda pública por parte del Estado. El riesgo de impago se encuentra definido por los ingresos disponibles con respecto a las obligaciones contraídas. Tratándose las obligaciones como pasivos de inversión extranjera de cartera por parte de la economía local, los ingresos hacen referencia al volumen de exportaciones (X) que proporciona las divisas suficientes para hacer frente al pago del servicio de la deuda (intereses). Asignando una probabilidad θ asociada a riesgo de impago y definiendo D como el monto total de deuda emitida, el pago del servicio de la deuda r (tasa de interés interna) se efectuará cuando la probabilidad de riesgo de impago sea igual $1-\theta$ si y sólo si $X > rD$ ó $1 > rD/X$. La suspensión del pago del servicio de la deuda ($r = 0$) se presentará cuando la probabilidad del riesgo de impago sea igual a θ si y sólo si $X < rD$ ó $1 < rD/X$. Esto se observa gráficamente en la figura 5, donde el eje ordenado representa la probabilidad de impago θ y el eje absciso la relación entre ingresos y egresos:

⁸² El modelo que presenta Romer se ha adaptado para la construcción de la variable proxy de riesgo país sugerida por Ros. Op. Cit. Romer, 2002: 559-562 y Ros, 1994: 218.

Figura 5. Prima de riesgo de impago.



Es así como obtenemos la condición de equilibrio del mercado de bonos bajo sustitución imperfecta de activos donde las ofertas netas igualan a las demandas netas:

$$\rho = \beta^D(r - (r^* + E(\Delta e)))$$

Reordenando términos se obtiene la Paridad de Tasas de Interés modificada por la prima de riesgo de modo que:

$$r = r^* + \Delta e + \rho + u_t$$

Donde la prima de riesgo esta en función de su componente endógeno – la prima de riesgo cambiaria-, a cuya función se le agrega el componente exógeno – riesgo país que para el tipo específico de emisión de deuda puede expresarse como: $[r(B - A)_F] / X$ - asociado: ⁸³

$$\rho = f [(B - A)_F] + (r[(B - A)_F] / X)$$

Y los excedentes de rendimiento de mercado son idénticos a la prima de riesgo y el término u_t deja de ser representativo de los mismos:

$$Z = r - (r^* + \Delta e) + u_t ; \text{ donde } Z = \rho$$

⁸³ Op. Cit. Ros, 1994: 235-236. Sin embargo en el trabajo de Ros, no se plantea una hipótesis y exposición teórico-deductiva que detenidamente hemos realizado, por lo que no se delimita un tipo específico de tenencias de bonos.

Finalmente para concluir el presente capítulo, detendremos brevemente el análisis en la observación del objeto de transacción del mercado en cuestión y sus características. Se trata de un activo financiero – del tipo de los títulos de crédito u obligaciones - con rendimiento – que genera corrientes de ingreso- emitido por el Estado, motivo por el cual a esta clase de activos se les conoce como bonos gubernamentales. De acuerdo a su carácter de activo, el mismo conserva en el transcurso del tiempo su valor nominal, por lo que es equivalente a riqueza o patrimonio económico.⁸⁴

Los Certificados de la Tesorería de la Federación (CETES) son bonos de deuda interna gubernamental de corto plazo. Los plazos de vencimiento van desde los 28, 91 y 182 días y en casos especiales es susceptible de determinarse a plazos más cortos (7 y 14 días). Los Certificados de la Tesorería de la Federación (CETES) representan el más importante instrumento del mercado de dinero, debido a que la magnitud de operaciones y la estabilidad de tendencias de los mencionados bonos gubernamentales superan a cualquier otro título del mercado de dinero⁸⁵ - siendo el mercado de dinero el principal mercado financiero en México debido a la magnitud de operaciones que se realizan en él y por ser uno de los principales destinos captación de inversión extranjera de portafolio o cartera -. Constituyen el principal instrumento de la política monetaria ya que con este se realizan predominantemente las operaciones de mercado abierto.

Su rendimiento representa el costo de financiamiento o fondeo del gobierno federal y representa en México a la tasa libre de riesgo o de menor riesgo por ser el título con mayor grado de solvencia con el mínimo riesgo de incumplimiento de pago dado su respaldo gubernamental.⁸⁶ Por tal motivo, su rendimiento representa la variable macroeconómica de la tasa de interés interna para la economía mexicana, que J. M. Keynes en su “Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero” define así:

“La tasa monetaria de interés – permítasenos recordar al lector- no es otra cosa que el por ciento excedente de una suma de dinero contratada para entrega futura, [...], sobre lo que podemos llamar el precio inmediato (spot) de esa suma. [...] Debiera parecer evidente que la tasa de interés no puede ser recompensa al ahorro o a la espera como tales; porque si un hombre atesora sus ahorros en efectivo no gana interés, aunque ahorre lo mismo que antes. Por el contrario, la mera definición de tasa de interés nos dice, en muchas palabras, que la tasa de interés es la recompensa por privarse de liquidez por un período determinado; por que dicha tasa no es, en sí misma, más que la inversa de la proporción que hay entre una suma de dinero y lo que se puede obtener por despenderse del control del dinero a cambio de una deuda durante un período determinado de tiempo. [...] En realidad, si esto no fuera así, las “operaciones de mercado abierto” serían impracticables.”⁸⁷

Esta es la definición amplia de la tasa de interés como variable constitutiva de la condición de equilibrio del mercado de dinero del modelo de Equilibrio General Macroeconómico, definida conceptualmente a partir de la teoría de la “demanda por la

⁸⁴ Op. Cit. Montoya, 2004: 2-3.

⁸⁵ Op. Cit. Menchaca, 1998: 11.

⁸⁶ Vid. Menchaca, 1998: 19-23,

⁸⁷ Vid. Keynes, 1986:151,198,177.

liquidez” keynesiana, es por ello que es posible que: “[...] we assume that a change in the money supply affects the level of effective demand and balance of payments only insofar as it first affects the rate interest”.⁸⁸ Es decir, es posible suponer que los cambios en la oferta monetaria afectan el nivel de demanda efectiva y el Balance de Pagos sólo en la medida que dichos cambios realizados a través de las operaciones de mercado abierto primero afecten a la tasa de interés.

De aquí que sea necesario hacer el deslinde del concepto de la tasa de interés de nuestro marco teórico con respecto a la definición de la misma por el monetarismo de Milton Friedman a pesar de su coincidencia metodológica con el falsacionismo, ya que “[...] para que una contracción de la oferta monetaria pueda darse sin elevar las tasas de interés en el mercado financiero, Friedman tiene que suponer que el dinero entra o sale de la circulación sin necesidad de que el banco central realice operaciones de mercado abierto; [...]Él supone, simplemente, que la oferta monetaria aumenta por medio de un helicóptero que tira billetes entre la población, y que se reduce cobrando un impuesto y quemando los billetes recaudados en horno.”⁸⁹ Bajo esta definición, simplemente no es posible plantear el objeto de análisis propuesto en la presente investigación.

⁸⁸ Op. Cit. Mundell, 1968: 219.

⁸⁹ Op. cit. Mantey: 1997: 110.

CAPÍTULO 2. LAS “CONDICIONES INICIALES” DE LA ECONOMÍA MEXICANA EN EL SENTIDO AMPLIO.

La cuestión de las “condiciones iniciales” de la economía mexicana en un sentido amplio se interpreta como los efectos resultantes de la aplicación práctica de políticas económicas bajo diferentes estrategias de desarrollo en México, que han tenido como fin la modernización económica del país. Para la exposición adecuada del tema propuesto e integrante de nuestra investigación, será necesario avanzar de la posición teórica del criterio de demarcación “falsacionista” de la ciencia empírico-analítica a la posición práctico-técnica que le corresponde, definida como la “ingeniería social fragmentaria”. Posteriormente expondremos las políticas económicas de las respectivas estrategias de desarrollo en el sector industrial y financiero emprendidas antes y durante el período de análisis.

2.1 La aplicación de la política económica como “ingeniería social fragmentaria”.

Las predicciones de la Teoría Económica como ciencia empírico-analítica, son susceptibles de traducirse simultáneamente en recomendaciones técnicas de acción racional con respecto a fines. El conocimiento o información de la ciencia empírico-analítica posee disposición de utilización técnica.¹ En esto consiste la posición práctico-técnica de la “ingeniería social fragmentaria”. La “ingeniería social fragmentaria” es posible a partir de la perspectiva de “tecnología social fragmentaria” de la ciencia social, la cuál Popper expresa de la siguiente manera:

“Las ciencias sociales se han desarrollado en gran medida a través de [...] determinados intentos de descubrir si cierta acción económica o política tendería o no a producir un resultado esperado o deseado. A este punto de vista, [...], es al que me refiero cuando hablo del punto de vista tecnológico sobre la ciencia social o cuando hablo de la “tecnología social fragmentaria”. [...] he añadido la palabra “fragmentaria”, [...] para expresar mi opinión de que el método de “composturas parciales” (como a veces se le llama) combinado con el análisis crítico, es el principal camino para conseguir resultados prácticos tanto en las ciencias sociales como en las ciencias naturales”.²

En general, el objeto de análisis de la ciencia social es el comportamiento observable de las instituciones que conforman a la sociedad. La ciencia empírico-analítica no sólo tiene la pretensión teórica -posición teórica refutable - de dar explicación de causas hipotéticas y corroboración de efectos predecibles acerca del comportamiento observable de sus objetos de análisis. A dicha pretensión teórica le corresponde simultáneamente la pretensión práctico-técnica - posición práctico-técnica falible dado que siempre se encuentra orientada por el conocimiento teórico refutable - concerniente a acciones de diseño, manejo y control de las instituciones sociales como medios para diversos fines dados.

¹ Op. Cit. Habermas, 2001: 40.

² Vid. Popper, 1996:72-73.

La perspectiva técnica de la ciencia social implica la acción racional con respecto a fines, la cuál puede asumir la forma de acción instrumental y de acción estratégica. El tipo de acción que posibilita la ciencia empírico-analítica asume estrictamente la forma de acción instrumental y el tipo de acción que posibilita la ciencia normativo-analítica asume la forma de acción estratégica la cuál presupone secundariamente a la acción instrumental. Por un lado, la acción instrumental se orienta por reglas técnicas expresadas en las predicciones, de tal manera que disponga de medios adecuados para la realización eficiente de fines; el conocimiento o información que proporciona la ciencia empírico-analítica es saber técnicamente utilizable de primer nivel. La acción estratégica se orienta por máximas (imperativos o normas) de acción desde las cuáles se deducen reglas de preferencia para las decisiones de elección entre fines alternativos, y por tanto, utilizaciones alternativas de medios; el conocimiento o información que proporciona la ciencia normativo-analítica al no hacer referencia inmediata a uniformidades empíricas es saber técnicamente utilizable de segundo nivel.³

El carácter “fragmentario” de la perspectiva tecnológica de la ciencia social es expresión de dos factores relacionados. Por un lado da cuenta del “método de composturas parciales”, que surge a partir de que acciones emprendidas dan lugar a determinados resultados prácticos que por un lado pueden ser los resultados esperados prácticamente -predecibles teóricamente- o por otro lado, dar lugar a resultados no esperados –por ello el carácter falible-. Ante el caso de resultados prácticos no esperados se implementan las “composturas parciales” correctivas que permiten la realización del fin.⁴ Por otro lado, el carácter fragmentario consiste en que el ámbito de las acciones técnicas queda restringido a relaciones parciales entre variables aislables; donde el sistema social en conjunto queda fuera del control científico y los sistemas de acción técnica son propiamente subsistemas.⁵

La “tecnología social fragmentaria” implica realización de acciones o intervenciones, y dentro de esta perspectiva de la ciencia social, también caen los modos contrarios de realización de acciones en su modalidad de anti-intervencionismo, ya que Popper precisa:

“[...], creo que el anti-intervencionismo implica un punto de vista tecnológico. Porque afirmar que el anti-intervencionismo empeora las cosas es decir que ciertas acciones políticas⁶ no iban a tener ciertos efectos, a saber, no los efectos deseados; y es una de las tareas más características de toda tecnología el destacar lo que no puede ser llevado a cabo. [...] puede perfectamente ser expresado por una frase en la forma siguiente: “No se pueden conseguir tales y tales resultados”,o, quizá, “No

³ Op. Cit. Habermas, 2001: 132..

⁴ Véase supra.

⁵ Ibid.: 30.

⁶ Es necesario aclarar que las acciones no se reducen a acciones políticas en cuanto tales, ya que Popper tiene en cuenta dichas acciones así como las acciones de política económica, entre los varios ejemplos que da de acuerdo al tema que se esta desarrollando en este momento expositivo es llamativo uno que a los economistas les es bastante familiar: “No puede haber pleno empleo sin inflación.” Ibid.:76. En el resto del presente capítulo nosotros nos centraremos exclusivamente en las acciones de política económica derivadas de la perspectiva de tecnología social fragmentaria de la Teoría económica como ciencia social empírico-analítica.

se pueden conseguir tales y tales fines sin tales y tales efectos concomitantes.” Pero esto muestra que el anti-intervencionismo puede calificarse como una doctrina típicamente tecnológica. El anti-intervencionismo no es, claro está, la única doctrina tecnológica en el reino de las ciencias sociales⁷ [...] incluso sostengo que una política anti-intervencionista universal es insostenible, aunque no sea más que por razones puramente lógicas, ya que sus partidarios no tendrán más remedio que recomendar una intervención política encaminada a impedir la intervención.”⁸

La posición práctico-técnica no deja de guardar relación con la posición teórica e incluso interactúan entre sí, ya que como se ha mencionado, se trata de conocimiento o información científica con disposición de utilización técnica:

“Este énfasis sobre el punto de vista tecnológico práctico no significa que cualquiera de los problemas teóricos que puedan surgir de este análisis de los problemas prácticos tenga que ser excluidos. Por el contrario, una de mis afirmaciones principales es que el punto de vista tecnológico será seguramente fructífero, precisamente porque hará surgir problemas significativos de carácter puramente teórico.”⁹

Tomando como referencia la presente investigación podemos explicar el sentido de lo anterior de la siguiente manera. Bajo los supuestos teóricos de movilidad perfecta de capital, sustitución perfecta de activos y eficiencia de mercado, en conjunto implican la existencia teórica de un mecanismo automático de equilibrio; y que desde la perspectiva o posición práctica hacen innecesario cualquier tipo de intervención para restablecer el equilibrio. Sin embargo, de acuerdo a los elementos que constituyen nuestra hipótesis¹⁰, bajo los supuestos teóricos de movilidad imperfecta de capital, sustitución imperfecta de activos e ineficiencia de mercado, en conjunto implican la inexistencia teórica de un mecanismo automático de equilibrio; y desde la perspectiva práctica hacen posible y necesario acciones de intervención de política económica para restablecer el equilibrio en la economía.¹¹

Aclarado y expuesto lo anterior, Popper expresa que: “[...] usaré la expresión “ingeniería social fragmentaria” para describir las aplicaciones prácticas de los resultados de la tecnología fragmentaria”.¹² Es decir, las aplicaciones prácticas de los resultados prácticos de la perspectiva de “tecnología social fragmentaria” de la Teoría Económica, definen a las políticas económicas como ejercicio de la “ingeniería social fragmentaria”. La “ingeniería social fragmentaria” tiene las siguientes características e implicaciones:

⁷ Las demás involucran las diversas modalidades posibles de intervención.

⁸ Ibid.:74-75.

⁹ Ibid.:73.

¹⁰ Nos referimos tanto a los supuestos – enunciados universales – y en especial a las condiciones iniciales – enunciados singulares- coherentes y posibles por los supuestos asumidos.

¹¹ Recordando que “[...] una política anti-intervencionista universal es insostenible [...]”, desde la perspectiva o posición práctica se infiere lo cuestionable de los supuestos teóricos que involucran mecanismos automáticos universales que pretenden sostener las teorías subyacentes de la Estrategia de la Liberalización generalizada de la economía, como veremos en el resto del presente capítulo.

¹² Ibid.:78.

“[...] la tarea del ingeniero social fragmentario consiste en proyectar instituciones sociales¹³ y reconstruir y manejar las que ya existen. [...] como tecnólogo o como ingeniero las contemplará desde el punto de vista “funcional” o “instrumental”. Las verá como medio para ciertos fines o como algo transformable para ser puesto al servicio de ciertos fines; [...]. El punto de vista característico del ingeniero fragmentario es este. Aunque quizá abrigue algún ideal concerniente a la sociedad “como un todo”- su bienestar general quizá-, no cree en el método de rehacerla totalmente. Cualquiera que sean sus fines, intenta llevarlos a cabo con pequeños ajustes y reajustes que pueden mejorarse continuamente.¹⁴

Las instituciones -en el caso de la Teoría Económica los agentes económicos¹⁵- pasan de ser objetos de análisis de la pretensión teórica de la ciencia social empírico-analítica demarcada por el “falsacionismo”, a medios para fines en el ejercicio de la aplicación de los resultados de la pretensión práctica de la “ingeniería social fragmentaria”. Las instituciones asumen el papel de medios para determinados fines, los fines se consideran dados y externos, ya que “La ingeniería social fragmentaria [...] considera que los fines están fuera del campo de la tecnología. (Todo lo que la tecnología puede decir acerca de los fines es si son compatibles entre sí o realizables.)”¹⁶ El ingeniero social fragmentario – el “*policymaker*” de la Teoría Económica- sólo habrá de centrarse en la eficacia de las acciones de política económica que toman como medio a las instituciones o agentes económicos en la realización de los fines dados.

La “ingeniería social fragmentaria” como aplicación de saber técnicamente utilizable de segundo nivel se conoce como “estrategia de desarrollo”. Las estrategias de desarrollo se diferencian entre sí, en la medida en que tanto se valore la máxima neoclásica de la libertad económica, dicha valoración definirá la elección del fin y el tipo de acciones a realizar para su consecución. Por un lado, cuando se le da escasa valoración a la máxima de la libertad económica, los fines implican acciones intervencionistas para su consecución. Cuando se le da gran valoración a la máxima de la libertad económica, en la consecución de fines de subsistemas económicos autorregulados, las acciones requeridas son de corte anti-intervencionista. Aunque la estrategia de desarrollo se trate de “ingeniería social fragmentaria” de segundo nivel, su aplicación no deja de tener efectos resultantes.

¹³ “La expresión “institución social” se usa aquí en un sentido muy amplio, que incluye cuerpos tanto de carácter público como privado. Así, la usaré para describir una empresa, sea ésta una pequeña tienda o una compañía de seguros, y de la misma forma una escuela, o un “sistema educativo”, o una fuerza de policía, o una iglesia, o un tribunal”. Ibid.:79.

¹⁴ Ibid.:79-81.

¹⁵ “En general, los modelos macroeconómicos consideran los siguientes agregados o agentes económicos [...]: las Familias, las Empresas (no bancarias), los Bancos, la Banca Central, la Administración Pública (indicada generalmente como Gobierno) y el Resto del Mundo (frecuentemente etiquetado como Sector Externo). A veces las familias y las empresas (no bancarias) vienen compactadas en único agente llamado Público; en ocasiones ocurre algo similar para las empresas y los bancos, consideradas en un solo conjunto llamado Empresas; a veces los bancos y la Banca Central se consideran en una sola entidad identificada como Crédito; finalmente, en ocasiones al Gobierno y a la Banca Central se los compacta en un único operador identificado como Estado.” Op. Cit. Montoya, 2004: 1.

¹⁶ Ibid.:78. En el curso de la exposición del presente capítulo, también se hará manifiesto que los fines de la estrategia de desarrollo nacional y los fines de las estrategias empresariales – “ingenierías sociales fragmentarias de segundo nivel”- de las empresas transnacionales (ETs) - el principal agente de la industrialización en México- son incompatibles entre sí.

Así, la estrategia de desarrollo aplicada en México, desde la década de los cuarenta hasta principios de la década de los ochenta, consistió en la aplicación de política económica de intervención estatal por medio de la participación, regulación y proteccionismo. En el sector industrial-comercial dio lugar a la llamada Industrialización Sustitutiva de Importaciones (ISI) y en el sector financiero dio lugar al “sistema de represión financiera”. Ante el colapso de la estrategia de desarrollo dirigida por el Estado, durante el transcurso de la década de los ochenta – y aún en vigencia - las autoridades económicas comenzaron a aplicar gradualmente políticas económicas de corte anti-intervencionista que corresponden a una diferente estrategia de desarrollo basada en la liberalización y desregulación generalizada de la economía mexicana, en el sector industrial – dando lugar a la llamada Industrialización Orientada a las Exportaciones (IOE)- y en el sector financiero – dando lugar por se parte al “mercado financiero emergente”-.

Ambos casos de estrategias de desarrollo, han tenido como fin la modernización económica entendida como una industrialización y formación de un sistema financiero semejante a la experimentada por los países desarrollados de occidente. Este tipo desarrollo o modernización económica y sus modalidades -que se han convertido en experiencia histórica en México y América Latina-, han sido definidas parcial o totalmente, recibido promoción e influencia directa o indirecta de las instituciones académicas y gubernamentales de los países desarrollados y de los organismos financieros multilaterales.

Las “condiciones iniciales” supuestas para la economía mexicana en el período de análisis, son ahora interpretadas en un sentido más amplio que el de premisas deductivas dadas y externas al modelo de Equilibrio General Macroeconómico. De modo que se interpretan como efectos resultantes de la aplicación práctica de políticas económicas. Sin embargo, tienen una procedencia teórica y práctico-técnica que involucra teorías subyacentes del comercio internacional – el modelo Hecksher-Ohlin-Samuelson- y de la liberalización financiera – la teoría de la “represión financiera”-, ambas pertenecientes a la Teoría Económica Neoclásica en su enfoque normativo-analítico, distinto al enfoque empírico-analítico del modelo de Equilibrio General Macroeconómico.

En el sentido antes señalado, las “condiciones iniciales” se interpretan como efectos resultantes de la aplicación de la “Estrategia de la Liberalización”, en los ámbitos industrial-comercial y financiero, de acuerdo a su respectiva “ingeniería social fragmentaria” de segundo nivel. Sin embargo, las finalidades estratégicas en el ámbito industrial-comercial de la promoción de la competitividad –lo que supone un comercio exterior equilibrado- y la finalidad estratégica en el ámbito financiero de la promoción del ahorro interno, son opuestas a los efectos resultantes enunciados en las “condiciones iniciales”, las cuales son: en el ámbito industrial-comercial el “persistente e importante” déficit comercial externo del sector manufacturero exportador y en el ámbito financiero el “persistente e importante” requerimiento de financiamiento externo de la economía mexicana.¹⁷

¹⁷ En el resto del presente capítulo pretenderemos exponer la transformación del sector industrial separadamente de la respectiva transformación del sector financiero, con el fin de que sea más claro observar que dicha transformación a través de la aplicación de las políticas económicas de su respectiva estrategia de desarrollo, son ejercicio de “ingeniería social fragmentaria” de segundo nivel.

2.2 La política industrial-comercial en la transformación de la Industrialización Sustitutiva de Importaciones a la Industrialización Orientada a las Exportaciones.

El antecedente de la “industrialización trunca” de los países latinoamericanos como México, se encuentra en la visión de desarrollo rector: “En las décadas del 30, del 40 y del 50, la relevancia de la industrialización en América Latina trascendía el ámbito sectorial y en alguna medida constituía el centro de gravedad de una propuesta de estrategia de desarrollo.”¹⁸ Los países latinoamericanos como México, en el contexto internacional de aislamiento de sus respectivas economías del mercado mundial por la Segunda Guerra Mundial, emprenden la estrategia de desarrollo que tuvo como finalidad (“centro de gravedad”) la promoción activa - a través de diversas modalidades de intervención estatal- de un sector industrial nacional y su correspondiente infraestructura bajo el modelo de la Industrialización Sustitutiva de Importaciones (ISI).¹⁹ La estrategia de desarrollo de la ISI, permitió que estos países redujesen sus déficits manufactureros, alcanzaran una relativa autosuficiencia y promovieran su modernización industrial; sobre la base de un amplio consenso sociopolítico de los respectivos estados, elites empresariales y sindicatos de cada país.

Los representantes y promotores de la ISI - cuya teoría subyacente se encuentra en el Estructuralismo- definieron que el desarrollo económico estaba estrechamente relacionado con la especialización manufacturera de productos, ya que estos tienen una mayor elasticidad ingreso y mayores encadenamientos hacia atrás y adelante –por las mayores demandas de insumos que generan en su producción -, en comparación con los bienes agrícolas. La estructura industrial doméstica a desarrollar quedaría sometida a diversos instrumentos de intervención estatal, para su protección de la competencia internacional – dado su carácter emergente- y para el alcance de un crecimiento balanceado. En una primera etapa, los mecanismos de intervención se implementarían con la finalidad de una sustitución generalizada importaciones de bienes intermedios y de consumo. En posteriores etapas se esperaba avanzar en la sustitución de bienes de capital hasta avanzar en etapas que abrieran la posibilidad de generar exportaciones de los diversos bienes.

Sin embargo, efectos resultantes de la aplicación de las políticas económicas que involucró la ISI comenzaron a manifestarse a principios de la década de los setenta, mostrando los primeros signos de crisis que se agudizaron a principios de la década de los ochenta, llevando a su posterior dismantelamiento. El principal efecto del estilo de industrialización seguido en México – como en caso de otros países latinoamericanos- lo fue el papel de liderazgo y la presencia mayoritaria de empresas transnacionales (ETNs) en los sectores manufactureros más dinámicos durante el período – papel y presencia no asumida por los agentes manufactureros internos-.²⁰ El proteccionismo indiscriminado y la ausencia normativa que hiciera compatibles los fines de las estrategias de las ETNs con los fines de la Estrategia de desarrollo nacional, dieron lugar a “una proliferación de plantas

¹⁸ Vid. Fajnzylber, 1988:149.

¹⁹ Vid. Dussel Peters, 1997: 28-33 y Dussel Peters, 2000/a: 8-11.

²⁰ Op. cit. Fajnzylber, 1988:171,176-177.

ineficientes en relación con los requerimientos del mercado internacional y que, no obstante, gracias a los niveles de protección, están en condiciones de obtener tasas de rentabilidad suficientemente atractivas para su motivar su entrada y favorecer su expansión”.²¹

Dado el estilo de industrialización seguido, la ISI fue incapaz de avanzar a etapas posteriores de la sustitución de importaciones que involucran la producción nacional de bienes de capital. El desarrollo del sector manufacturero de bienes de capital (maquinaria y equipo), paso del inicial requerimiento externo para el montaje de la industria, a una permanente dependencia de las actividades manufactureras de la importación de esta clase de activos para realizar la producción de bienes de consumo destinados primordialmente al mercado interno. La política de promoción de adquisición externa de esta clase de activos involucró la aplicación del menor nivel de protección comercial²² y la sobrevaluación del tipo de cambio –teniendo esto último un efecto contraproducente en la capacidad exportadora-. Las principales usuarias y demandantes de la importación de bienes de capital fueron las empresas transnacionales filiales, que tuvieron una política de adquisición de estos activos proveniente de su respectiva casa matriz:

“Las empresas transnacionales tendían a exportar bienes más intensivos en tecnología que las empresas nacionales y existía una correlación entre la “tecnología de punta” de las transnacionales y sus déficit en las balanzas comerciales.”²³ “Parecería que durante un cierto intervalo de tiempo este proceso se desarrolla en forma lineal: se incrementa la presencia de las ET, se acentúa el déficit externo y se expande la deuda externa.”²⁴

El Estado gradualmente fue adaptando la “ingeniería” de la promoción de la industrialización a la peculiar conformación de la industria manufacturera liderada por empresas transnacionales:

“El sector público, por su parte, no puede menos que constatar que estas empresas y sectores contribuyen a determinar el ritmo y la expansión de la actividad económica. Por consiguiente, en la medida en que sus objetivos de crecimiento gocen de una ponderación elevada, el comportamiento coherente del Estado consistirá en canalizar los recursos necesarios en infraestructura y servicios requeridos para sostener la expansión de estos sectores líderes. Es decir, el “estilo de crecimiento” inspirado en alguna medida por el liderazgo ejercido por estas empresas, contribuiría a determinar, a lo menos parcialmente, la estructura de la inversión pública.”²⁵

La Industrialización Orientada a las Exportaciones (IOE)²⁶ fue la nueva estrategia que se presentó como solución a la crisis de la ISI, elemento principal del Consenso de Washington y ampliamente promovida por los organismos financieros multilaterales

²¹ Ibid.: 195.

²² Ibid.: 186.

²³ Op. Cit. Dussel Peters, 1997:139. (nota 15).

²⁴ Op. Cit. Fajnzylber, 1988:207.

²⁵ Ibid.:205.

²⁶ Op. Cit. Dussel Peters, 1997: 27-28, 34-42 y Dussel Peters, 2000/a:11-17.

mediante las cláusulas de condicionalidad al apoyo y asistencia financiera necesarios -por el motivo de la crisis de la deuda- para posibilitar el acceso a los mercados comerciales y financieros internacionales que la IOE supone.

El principal argumento de representantes teóricos y promotores de la IOE – cuya teoría subyacente se encuentra en el modelo Heckscher-Ohlin-Samuelson-²⁷ se construye a partir de la asociación positiva entre crecimiento o desarrollo económico y las exportaciones. Sostienen que el principal punto de referencia de cualquier unidad o agente económico (empresa, nación, región) es el mercado mundial a través de los flujos de exportación, estos últimos reflejan la eficiencia de dichas unidades económicas. Se señala que la producción manufacturera neutral u orientada hacia las exportaciones maximiza la eficiencia en la asignación de los factores productivos y la especialización productiva entre los países de acuerdo a sus respectivas ventajas comparativas de costos. La máxima o imperativo rector de este proceso es "la racionalidad intuitiva darwiniana para el libre comercio".

La escuela de la IOE argumenta que los mecanismos de intervención estatal de la ISI son la principal causa del actual subdesarrollo de estos países, ya que estos en general han generado graves impactos negativos sobre la asignación de recursos, en las exportaciones y en general en toda la estructura productiva. En esta línea, uno de los relevantes argumentos en contra de la ISI consiste en que los diversos mecanismos de intervención generan estructuras e incentivos perversos que en general responden a una conducta de búsqueda de renta de los agentes económicos, comportamiento que se convierte en obstáculo para el despliegue del potencial de modernización industrial.

Los representantes de la IOE sostienen que las condiciones macroeconómicas tienen un papel central para generar un entorno favorable al libre mercado para el adecuado desenvolvimiento del sector privado –entendiéndose este como el principal agente económico del desarrollo e industrialización-. Como consecuencia de lo anterior los teóricos de la IOE definen el desarrollo industrial como producto de la competencia perfecta y del libre desenvolvimiento de las fuerzas de mercado. Por tal motivo, la discusión sobre las políticas industriales ha sido poco significativa o se le relaciona con políticas neutrales, ya que la estructura industrial se ajusta automáticamente a través de las ventajas comparativas de costos de acuerdo a la dotación de factores. Así las políticas de estabilización vienen a constituir el eje principal en la generación de un entorno favorable de mercado, admitiéndose sólo en casos excepcionales y con grandes reservas políticas intervencionistas como "las mejores segundas opciones".

Finalmente, los promotores de la IOE como el Banco Mundial reconocen la existencia de costos iniciales de su implementación como estrategia de desarrollo económico -manifestados en las economías latinoamericanas y en particular en México- como lo son el deterioro de la balanza de pagos, decrecimiento del producto y aumento del desempleo, Sin embargo se responde a tal situación argumentando que los beneficios

²⁷ Op. Cit. Dussel Peters, 1997: 27-28.

(futuros) excederán estos costos iniciales (efectivos), concluyéndose que la liberalización generalizada de la economía -como presupuesto principal de la IOE- no debe agravar las condiciones de distribución del ingreso y del desempleo. Con respecto a este último problema el modelaje teórico de la IOE poco puede explicar o controlar, ya que el empleo es considerado como una variable exógena, a pesar de ser uno de los principales problemas actuales de las economías latinoamericanas como en el caso de México.

El entorno de liberalización económica generalizada y los cambios en el marco institucional y normativo en México, a finales de la década de los ochenta y a lo largo de la década de los noventa, han generado un entorno propicio para la expansión de los flujos de exportaciones²⁸ y de Inversión Extranjera Directa (IED).²⁹ Las exportaciones que durante este período se han convertido en el indiscutible motor de crecimiento³⁰, han estado estrechamente relacionadas con las actividades y sectores más dinámicos de la economía que están altamente vinculados con la IED. Las tendencias generales de la IED apuntan a una alta concentración a nivel de empresa, sectores y regiones.³¹

Según sea el objetivo o el fin de la estrategia empresarial de los corporativos de las ETNs, los flujos de IED han sido un factor decisivo en la conformación de una modalidad de reestructuración industrial específica o “régimen competitivo y tecnológico”³² para cada sector en particular, definido por el “entramado” o articulación de: i) la naturaleza de las empresas que se establecen en el sector, ii) el tipo de estrategia empresarial que las motiva, iii) el marco institucional y normativo que promueve y fomenta los flujos de IED y iv) las tecnologías y procesos de la frontera productiva mundial que traen consigo.

Dado que el “régimen competitivo y tecnológico sectorial” responde no sólo al cuadro global de incentivos prevalecientes -tales como los precios relativos- sino también al patrón de inserción internacional, será de suma importancia el nivel del segmento del encadenamiento de valor agregado al cuál cada sector logre insertarse -vía IED según la

²⁸ “A fines de 1985, se inició un profundo proceso de desregulación y apertura comercial,[...]. Las medidas han abarcado una drástica reducción en los niveles y dispersión de los aranceles, la eliminación casi total de las restricciones comerciales cuantitativas, y las negociaciones bilaterales intensas con el objeto de suscribir tratados de libre comercio con los principales socios comerciales de México.” Vid. Aspe, 1993: 134.

²⁹ Vid. Dussel Peters, 2000: 31-63.

³⁰ La participación de las exportaciones en el PIB en el rubro de bienes únicamente y de bienes y servicios de 11.11% a 22.75% en 1988 respectivamente, creció a 28.30% y 33.86% en 1998 respectivamente. (Ibid.: 68).

³¹ Si se tiene en cuenta de 264 a 312 empresas nacionales y extranjeras (excluyendo la maquila) entre 1993-1998 contribuyeron en promedio el 51.86% de las exportaciones totales, e incluyéndose las exportaciones de maquila (alrededor 3 130 empresas para 1998) que en promedio representan el 41.49%; se tiene que cerca de 3400 empresas generan el 93.35% de las exportaciones y el resto de la economía nacional sólo contribuye con el 5.65% a los flujos de exportación. (Ibid.: 69) Además, el crecimiento expansivo de las exportaciones se encuentra explicado por el propia dinámica de las empresas extranjeras o de capital mayoritariamente extranjero (que van de 54 a 78) su participación de las exportaciones aumento de 14.36% en 1993 a 19.15% en 1998, mientras que la participación de las empresas nacionales descendió de 35.76% en 1993 a 24.33% en 1998. (Ibid.: 67) .

³² Vid. Dussel Peters-Katz, 2002: 2-7.

estrategia empresarial global-. Esto es debido ya que por un lado, segmentos relacionados con la Investigación y Desarrollo, el diseño de software, partes y componentes, o por otro , aquellos segmentos sólo relacionados con actividades de maquila o ensamble; poseen potenciales de emulación o aprendizaje tecnológico totalmente diferentes. Además permite analizar el grado de inserción de los sectores en cuestión a los mercados internacionales y el grado de integración vertical o de generación de encadenamientos de valor agregado locales.³³

El principal efecto resultante a nivel regional de la expansión de los flujos IED a México durante la década de los ochenta y principalmente los noventa , ha sido que la gran participación de corporaciones de Estados Unidos en la IED, ha dado lugar a un proceso de conformación de una red regional de producción y distribución consistente en un creciente y amplio comercio inter e intraindustrial de las ETNs en México alrededor del sector automotriz, electrónico y maquilador; motivado principalmente por el objetivo estratégico de la búsqueda de eficiencia de la empresas estadounidenses. Así Estados Unidos no sólo representa la principal fuente de IED y el principal socio comercial –ya que más del 70% de la exportaciones tienen como destino ese país-, sino que por su parte México representa el espacio de producción de mayor importancia para las empresas estadounidenses para competir en los mercados globales, particularmente frente a los productos y procesos asiáticos.

La red regional de producción entre México y E.U.A. ha logrado profundizarse gracias a la localización estratégica de México y por el propicio entorno normativo que promueve la integración económica entre estos países. Con respecto a esto último, una de las principales vías han sido los tratos preferenciales arancelarios entre México y E.U.A, ya que por un lado la legislación comercial estadounidense ha otorgado beneficios arancelarios bajo la modalidad de las llamadas Provisiones de Producción Compartida (PPC), que han permitido la importación libre de arancel a E.U.A. cuando se trata de productos ensamblados o procesados en los países beneficiarios –tradicionalmente lo han sido México, Alemania y Japón- con partes, componentes e insumos en general de origen estadounidense. Por otro lado, en el marco del TLCAN, la implementación de la reglas de origen que promueven la integración de los países miembros con un trato preferencial arancelario de productos mexicanos o canadienses que cumplen con determinado porcentaje de valor agregado norteamericano.³⁴

La IED ha permitido una importante modernización y reorganización industrial de un segmento de la economía mexicana, centrada en el sector manufacturero, maquilador y de servicios. La modalidad que ha asumido la reestructuración industrial sectorial ha sido definida por el significado que representa la IED dentro de las estrategias empresariales globales de las empresas transnacionales (ETNs). Las estrategias caracterizadas por los diferentes objetivos o fines que persiguen, pueden diferenciarse entre aquellas que consisten en: i) búsqueda de mayor eficiencia en sus encadenamientos mercantiles globales

³³ Ibid.: 6.

³⁴ Op. Cit. Dussel Peters, 2000, pag. 35-38.

que son coordinados desde sus respectivas casas matrices, ii) la búsqueda de acceso a los mercados nacionales, y iii) búsqueda de materias primas del sector primario.³⁵ La mayoría de la IED destinada al sector manufacturero puede catalogarse bajo el rubro de la estrategia que tiene como fin u objetivo, la búsqueda de la eficiencia de los encadenamientos mercantiles globales. Se ha orientado al sector automotriz y de autopartes al igual que al sector de la electrónica y sus dos sectores específicos: televisores y computación.³⁶

a) El sector automotriz. El mencionado sector ha sido uno de los más dinámicos y el que más apoyos gubernamentales ha recibido. El motor de crecimiento de este sector han sido las exportaciones, caracterizado por dos aspectos. Por un lado, existe el predominio de empresas norteamericanas en el sector como Ford, General Motors y Chrysler -que son las principales exportadoras mexicanas y de América Latina-, y por el otro, la concentración de las exportaciones automotrices hacia E.U.A. que en 1998 representaron el 90.37% del total de las exportaciones automotrices mexicanas. Estas características expresan el creciente proceso de integración de México a la estrategia empresarial estadounidense para mejorar su competitividad global frente a empresas asiáticas, particularmente Japón.

El TLCAN ha repercutido significativamente en la dinámica y la tendencia descrita de este sector, pues en referencia a las reglas de origen se estableció y especificó de 1994-1998 el requisito de valor agregado nacional (estadounidense) de 34% definiéndose que después de este período disminuiría un 1% anual hasta 2003, rigiendo después de este año el valor agregado regional del 62.5%. Dentro de este marco se había tenido programado que las reglas de desempeño se eliminen en 2004.

Se pueden destacar dos aspectos principales de la dinámica de este sector. El primero se refiere al incremento de la competitividad de este sector en México dominado por empresas estadounidenses en el propio mercado de E.U.A., ya en el período de 1990-1998, México es el único país que incrementa mayormente su participación en ese mercado, que a excepción de Canadá, países importantes como Japón, Alemania, Reino Unido, entre otros, sólo mantienen su participación o incluso disminuye. El segundo hace referencia al principal problema limitante de esta industria, dado el escaso valor agregado nacional a falta de proveedores locales, el déficit comercial “importante y persistente” del sector.

b) La electrónica. Este sector en general se define por los siguientes aspectos relevantes: i) el alto crecimiento de sus exportaciones concentradas hacia E.U.A., de las importaciones totales de productos electrónicos de ese país 19.59% corresponden a México, convirtiéndose el principal proveedor desplazando a países como Japón y Canadá; ii) el sector presenta grandes limitaciones para integrarse a actividades de segmentos de alto valor agregado lo que resulta en un alto déficit comercial y iii) México se ha convertido un espacio de competencia de empresas norteamericanas y asiáticas por el mercado de E.U.A.

³⁵ Ibid.: 33-34.

³⁶ Ibid.: 39-53.

y iv) en general México es un competidor importante en procesos de ensamble y subensamble con los países asiáticos.

i) La industria de los aparatos de televisión. Las empresas extranjeras establecidas en México vía IED en esta industria comparten las mismas características y estrategias empresariales globales a la industria de la computación: constituyen un reducido grupo, su principal mercado de referencia es el estadounidense, y el valor agregado de estas actividades es bajo con mínimos encadenamientos regionales y nacionales. Sin embargo difiere de la industria de la computación ya que en esta industria las empresas estadounidenses han sido desplazadas por empresas asiáticas como Sony, LG Electronics principalmente, además de que cuenta con presencia de empresas europeas como Phillips y Thomson. Las empresas japonesas han optado por establecerse en la ciudad de Tijuana y las europeas por su parte han optado por instalarse en Ciudad Juárez.

ii) La industria de la computación. La recuperación de la competitividad global de las empresas estadounidenses en la década de los noventa se explica por el conjunto de factores que involucran: la caída de los precios de múltiples partes y componentes (chips, DRAMs, etc.) que afectaron significativamente a las empresas asiáticas, la imposición de estándares de software y hardware por parte de E.U.A. y su consolidación en esta industria por los cambios adoptados en la organización industrial y las estrategias empresariales por empresas como IBM, Compaq, HP y Dell Computer.

La IED y la consecuente instalación de un reducido grupo de empresas extranjeras en México, se sitúa dentro del objetivo estratégico de la búsqueda de eficiencia y competitividad global, principalmente estadounidenses. Los casos más destacados como lo son el de IBM (especializada en el ensamble de PCs y laptops) y Hewlett Packard (especializada en el ensamble de impresoras) con operaciones en el corredor industrial El Salto en Jalisco, permiten señalar algunos aspectos relevantes que le dan fisonomía a esta industria en el país. Si por un lado ambas empresas han incrementado su capacidad de ensamble y subensamble de manera importante, visto desde la otra perspectiva, el caso de IBM sólo ha logrado generar empresas proveedoras en la región en segmentos de valor agregado reducido, siendo aún más crítico el caso de Hewlett Packard, ya que este corporativo importa casi todas las partes y componentes empleadas en sus procesos productivos, lo que no permite procesos de subcontratación y de encadenamientos de valor agregado en la región.

La naturaleza de la dinámica del sector manufacturero exportador y en el caso específico de la industria electrónica que es representativa del sector manufacturero exportador de México, ha dado lugar a los mencionados procesos peculiares de aprendizaje tecnológico y productivo y con ello a efectos específicos en el desarrollo económico de México través de los encadenamientos regionales hacia atrás y adelante. Esta dinámica puede dilucidarse de manera amplia teniendo en cuenta tres cuestiones: i) las tendencias internacionales que propician la generación de nuevas formas de subcontratación o transformación de las existentes, ii) la racionalidad estratégica de los agentes involucrados

en estas actividades y iii) los efectos y límites tanto en los procesos de aprendizaje como en los encadenamientos productivos regionales y locales, en el caso específico de Jalisco.

La primera cuestión hace referencia al proceso de globalización económica manifestado durante la década de los ochenta y noventa, cuyas peculiaridades estriban en la implantación de la producción flexible y los encadenamientos mercantiles globales. La producción flexible se refiere a la tendencia a la manufactura de productos más especializados y variados, en respuesta a los acelerados cambios en la demanda del mercado global, reducción del ciclo de vida de los productos y la disminución de costos y tiempo en la obtención y distribución de insumos.

Por otra parte, los encadenamientos mercantiles globales como forma de organización industrial, consiste en la manufactura de un producto que es resultado de procesos de producción de varios países para su distribución global. De aquí que la globalización ha generado una descentralización territorial que da lugar a redes internacionales de producción cuyo proceso productivo se segmenta en eslabones de valor agregado y en donde el territorio regional o local se convierte en el espacio de producción global (regionalización).³⁷

La integración de las redes internacionales de producción es resultado de una interacción interempresa e interindustria que se realizan a través de diferentes formas de subcontratación.³⁸ La subcontratación es una potencial forma de integración de procesos de aprendizaje consistentes en el uso y reproducción de conocimiento y los consiguientes procesos de difusión, generados en los procesos de obtención de insumos, transformación de productos y su distribución.³⁹

Se definen tres formas de subcontratación: i) subcontratación de corto plazo, que termina con el vencimiento del contrato entre contratista y proveedor (subcontratista), ii) subcontratación vertical, relación de largo plazo organizada y controlada por el contratista, en la cuál el contratista incluye en sus planes de variación de producción al proveedor, convirtiéndose este último en un miembro autónomo, y iii) la subcontratación sistémica, que es la relación de semihorizontal de largo plazo en donde no se presenta un control del subcontratista sobre su proveedor, dando lugar a participación integral y activa de ambos en los procesos de diseño y transformación. Estos esquemas de subcontratación involucran diferentes grados de aprendizaje, distribución de costos y certidumbre. La integración de las redes internacionales de producción es resultado de la subcontratación de corto plazo y vertical.⁴⁰

³⁷ Vid. Dussel Peters, 1999: 9-11.

³⁸ Ibid.: 7-8.

³⁹ Ibidem.

⁴⁰ Ibid.: 11-12.

La segunda cuestión se refiere a la racionalidad estratégica de las empresas transnacionales estadounidenses, japonesas y crecientemente las asiáticas ⁴¹, que son en general el tipo de empresas participantes en la industria de la electrónica caracterizada por altas barreras a la entrada -alta intensidad de capital en la producción, altas inversiones en diseño, investigación y desarrollo, etc.- cuya estrategia frente a la intensa competencia de la economía global, ha requerido de un alto grado de integración de relaciones inter e intrafirma, dando lugar a las principales redes internacionales de producción en esta industria. ⁴²

La racionalidad estratégica de estas empresas las ha orientado a especializarse en los segmentos de alto valor agregado tales como la investigación y desarrollo, el diseño de productos y procesos, producción de partes y componentes; los cuáles dictan el cambio y la dinámica del sector. La transferencia de los segmentos de valor agregado de actividades de ensamble y subensamble de productos finales -segmentos de bajo y mediano valor agregado- a empresas proveedoras, además de permitir concentrar sus recursos en las actividades de productos y procesos de próximas generaciones, permite a estas empresas a asumir la organización y control hegemónica de la estructura industrial interempresa y de la cadena de valor, bajo los esquemas de subcontratación de corto plazo y verticales. En general esta racionalidad estratégica ha permitido a estas empresas elevar su competitividad global. ⁴³

La última cuestión, los efectos limitados generados tanto en los procesos de aprendizaje y como de encadenamientos regionales en la industria electrónica de Jalisco, son resultado de la racionalidad de las empresas en esta industria que se desenvuelven dentro del contexto de una economía globalizada. Las empresas transnacionales -extranjeras en su totalidad- que constituyen la industria electrónica en la región -como IBM, Hewlett Packard, Motorola, SCI Systems-, se han especializado en procesos de ensamble y subensamble de productos electrónicos relacionados con la computación y las telecomunicaciones, ⁴⁴ constituyéndose como un sector de maquila de exportación orientado principalmente al mercado de Estados Unidos. Ello ha representado un significativo crecimiento en términos de volumen, valor e inversión, exportaciones y número de plantas instaladas durante la década de los noventa. ⁴⁵

Sin embargo, los procesos de aprendizaje de dichos segmentos de cadena resultan demasiado limitados para generar procesos de difusión que permitan encadenamientos regionales. La industria electrónica se caracteriza por reducidos círculos de contratación y de poca profundidad en segmentos de mayor valor agregado, presentando una “estructura de embudo”. Es decir, una vez establecidas las empresas de primer nivel -a finales de los ochenta y principios de los noventa-, desarrollaron esquemas de subcontratación de

⁴¹ Ibid.: 17.

⁴² Ibid.: 14.

⁴³ Ibid.: 17-18.

⁴⁴ Ibid.: 40.

⁴⁵ Ibid.: 39.

productos y procesos necesarios –de alto costo de importación debido a peso y volumen- con el fomento de proveedores como Yamaver, Ureblock, Compuword; especializados en productos tales como empaques, cables y arneses, inyección de plástico. Una vez establecidos los proveedores necesarios, las empresas contratistas tienen pocos incentivos de impulsar proveedores regionales ante la disponibilidad de acceder a los mercados internacionales para el suministro de insumos, posibilitada por la liberalización económica generalizada en México, en especial por el Tratado de Libre Comercio de América de Norte.⁴⁶

Derivado de lo anterior, las empresas subcontratistas de segundo círculo son casi en su totalidad extranjeras –presentándose algunos casos de coinversión nacional y extranjera-. Estas por su parte son altamente dependientes en sus respectivos procesos productivos de la importación de insumos, partes, componentes, procesos, maquinaria y equipo.⁴⁷ Por tal motivo es una industria que se caracteriza de que sus etapas de crecimiento están aparejadas por la expansión de importaciones, generando un crónico y creciente déficit comercial que pone en cuestión su sustentabilidad económica. Además de la alta intensidad de capital en estas actividades tiene efectos muy limitados en el empleo.⁴⁸

Es importante indicar por último, que estas tendencias no son privativas de la industria electrónica, sino que es un problema generalizado en la manufactura en México, tendencias que parecen no cambiar en el mediano y largo plazo.⁴⁹ Así, se “[...] plantea que las condiciones iniciales de la industrialización orientada hacia las exportaciones se han revertido en contra del sector manufacturero desde la estrategia de la liberalización, es decir, la industrialización orientada hacia las exportaciones resultó en una industrialización orientada hacia las importaciones.”⁵⁰

2.3 La política monetaria en la transformación del sistema de “represión financiera” al “sistema financiero emergente”.

La política aplicada de intervención estatal en el sistema financiero mexicano en paralelismo con la ISI -como en casos semejantes de otros países de América Latina-, desde la década de los cuarenta hasta el final de la década de los ochenta, se le conoce como “represión financiera”. El sistema financiero mexicano bajo esta “ingeniería”, consistió en un mosaico de instrumentos a mencionar: a) la existencia del “encaje legal” que consistía en un requisito de reserva obligatorio y que durante este período se constituyó el principal instrumento de política monetaria b) controles cuantitativos al crédito bajo el sistema de “cajones selectivos” que consistió en el direccionamiento obligatorio de los intermediarios financieros a mantener una determinada proporción de sus carteras asignada a sectores

⁴⁶ Ibid.: 40-41.

⁴⁷ Ibid.: 40.

⁴⁸ Ibid.: 25.

⁴⁹ Ibid.: 22.

⁵⁰ Op. Cit. Dussel Peters, 1997:22.

definidos como “prioritarios” en la economía por el Estado y que constituían una forma alternativa de cumplimiento del encaje legal, c) la fijación de tasas de interés activas y pasivas fijadas por las autoridades que solían permanecer fijas durante largos períodos de tiempo, d) el exceso de participación del Estado en las actividades de intermediación financiera a través de los llamados bancos de desarrollo o de fomento y e) el exceso de supervisión y regulación a mercados e instituciones por parte del Estado.⁵¹

Los recursos asignados a través del sistema de “represión financiera” y con el complemento del gasto público deficitario, tuvieron como finalidad el financiamiento de la Industrialización Sustitutiva de Importaciones (ISI). Sin embargo, las fuentes de financiamiento externo de los recursos asignados a través del sistema de represión financiera a la ISI a principios de la década de 1980, tales como el superávit agrícola y petrolero, así como el endeudamiento externo dejaron de ser suficientes y disponibles.⁵² El superávit agrícola comenzó a erosionarse desde principios de la década de 1970. La fuente extraordinaria de recursos por parte del sector petrolero – con la subida de los precios del energético en la misma década- desapareció con el sucesivo desplome de los mismos a principios de la siguiente década. Finalmente, la suspensión de flujos de ahorro externo a México a principios de la década de 1980 por la restricción crediticia internacional generada con la alza de tasas de interés en EUA. En conjunto, la falta de recursos externos y la inhibición del ahorro interno por parte del sistema de represión financiera, dieron lugar a que la estrategia de desarrollo hasta entonces aplicada se tornara insostenible.

La liberalización y desregulación financiera se convirtió en parte integral y central de la nueva estrategia de desarrollo, ya que los cambios en el sector financiero estaban encaminados a promover eficiente la movilización de recursos internacionales para sostener la continuidad y expansión de la actividad económica. Con ello se definió que la principal fuente de financiamiento de dicha estrategia de desarrollo se encontraba en la inversión extranjera.⁵³

La liberalización financiera tiene como antecedente el inicio del desarrollo del mercado de dinero en México desde 1978 con la primera emisión de los Certificados de la Tesorería de la Federación (CETES). El inicio de operaciones del emergente mercado de dinero fue limitado al principio, con montos y operaciones bajos, la fijación de rendimientos por parte de las autoridades y con la práctica inexistencia de mercado secundario. A finales de 1982 fue cuando se permitió a los participantes las subastas de este instrumento presentar sus ofertas de montos y rendimientos.⁵⁴ Paulatinamente sus operaciones fueron extendiéndose hasta consolidar un mercado de dinero adecuado, que sentó las bases de la liberalización financiera y de la aplicación de la política monetaria en base a mecanismos de mercado.

⁵¹ Vid. Aspe, 1993:66 y Cabello, 1997:51.

⁵² Vid. Dussel Peters, 2000/b: 14.

⁵³ Vid. Ortiz: 1997: 17 y Dussel Peters, 2000/b: 9,14.

⁵⁴ Op. Cit. Aspe, 1993: 74.

El desmontaje del sistema de represión financiera se llevo a cabo durante los años de 1988 y 1989, en los cuáles se abandono la fijación de las tasas de interés permitiendo que estas se fijaran conforme al mercado, se eliminaron los sistemas de controles cuantitativos con la supresión del sistema de “cajones de crédito” a los sectores de alta prioridad. Finalmente en 1989 se eliminó totalmente el sistema de requisitos de reserva obligatoria, hecho posible gracias al funcionamiento adecuado y aceptable del mercado de deuda gubernamental del mercado de dinero con los CETES, pues evitó presiones inflacionarias al eliminarse el principal instrumento de control monetario que hasta entonces había sido el encaje legal.⁵⁵

Las medidas de eliminación del sistema de represión financiera estuvieron acompañadas de reformas en la Ley de Instituciones de Crédito y la Ley del Mercado de Valores que tuvieron como objetivo incidir en la apertura y desregulación de los mercados financieros, impulsar la innovación financiera, fortalecer a los intermediarios financieros, la privatización del sector bancario, el financiamiento gubernamental a través de instrumentos no inflacionarios y permitir la participación extranjera. El último objetivo fue el más importante, ya que con la atracción de inversión extranjera en los mercados financieros se busco la capitalización del sector y el desarrollo de una “red más amplia de vínculos con los mercados internacionales”⁵⁶. Para ello se efectuó la apertura del mercado accionario y de dinero en 1989 y 1991, respectivamente.⁵⁷ La apertura del mercado de dinero desde de 1991 a la inversión extranjera, hizo posible la participación de residentes en el exterior en el mercado de deuda gubernamental, como en el caso específico de los CETES – objeto de la presente investigación-.

Como resultado de la liberalización y desregulación financiera por un lado, y de la evolución del mercado mundial de capitales en las dos últimas décadas – con la expansión, reorientación y diversificación de los flujos financieros mundiales- por otro lado, la economía mexicana se ha posicionado como un “mercado financiero emergente”⁵⁸. Los recursos financieros de inversión extranjera movilizados a través del “mercado financiero emergente” mexicano han sido la fuente de financiamiento de la “ingeniería” de la Industrialización Orientada a las Exportaciones (IOE).

La diferencia entre el “mercado financiero emergente” con respecto a los mercados financieros internacionales, estriba en la existencia de un mosaico de imperfecciones que generan que en mercados emergentes se opere con títulos de alta liquidez, de corto plazo de vencimiento y de altos rendimientos; factores que hacen de estos mercados sumamente inestables.⁵⁹ Estos factores tienen como antecedente las transformaciones que ha presentado el mercado internacional de capitales en las dos últimas décadas del siglo XX. La primera transformación consiste en la disminución de la importancia del préstamo bancario a favor de la inversión de portafolio a nivel de inversión privada mundial. El

⁵⁵ Op. Cit. Aspe, 1993: 76-78 y Cabello, 1997: 55.

⁵⁶ Op. Cit. Aspe, 1993: 81.

⁵⁷ Op. Cit. Ros, 1994: 211.

⁵⁸ Vid. Toledo, 1997:107.

⁵⁹ Vid. Ortiz, 1997:18-23.

desplazamiento de los depósitos-préstamos bancarios se ha debido al aumento de la rentabilidad de múltiples instrumentos de inversión, el demérito de los instrumentos bancarios tradicionales, la desregulación financiera y la revolución informática que han posibilitado la innovación financiera. La segunda transformación ha sido la creciente reorientación de los flujos de capital hacia las economías emergentes.⁶⁰

Por ello lo que caracteriza a los sistemas financieros nacionales -como el de México- y el sistema financiero globalizado en general, son los elementos de gran inestabilidad de carácter endémico. Por un lado, la desproporción existente entre la magnitud de las reservas internacionales de una economía -especialmente de los emergentes como en el caso de México- y los elevados montos que alcanzan los recursos financieros de alta volatilidad y de orientación cortoplacista. Por otro lado, dichos recursos de alta liquidez son gestionados por nuevos intermediarios financieros que consisten en un universo más amplio y disperso de inversores, que no son las instituciones más reguladas y concentradas del sistema financiero internacional -los bancos o consorcios bancarios-.⁶¹

Los rasgos financieros de la crisis mexicana y su dimensión externa, es decir, la predominante composición de inversión extranjera de cartera y la bursatilización de la deuda pública externa⁶², ha dado lugar a un tipo de capital con una gran autonomía frente a la lógica de la esfera productiva y de las barreras fronterizas nacionales, en comparación con formas financieras precedentes. Se puede enunciar tres elementos que definen a este tipo de crisis: los ataques especulativos-monetarios masivos, la alta velocidad de propagación de los efectos devaluatorios y lo devastador en las economías emergentes -que en el caso de México represento una caída del 7% del Producto Interno Bruto-.⁶³

La entrada de los flujos financieros bajo el rubro de préstamos y depósitos en la cuenta de capital en 1995, representan macroprestamo internacional otorgado al Banco de México y al sector público, que en conjunto acumulo un monto de 23 100 millones de dólares. Ello para hacer frente a deuda pública de corto plazo denominada en dólares, los llamados TESOBONOS, que habían vencido en los primeros meses del año. La expansión de la participación de los TESOBONOS en de deuda pública interna durante el año anterior, paso del 3% en enero de 1994 a 55% en diciembre de ese mismo año.⁶⁴

El paquete de rescate financiero para hacer frente a la crisis mexicana aplicado por gobierno norteamericano en acuerdo con las principales instituciones financieras internacionales, tuvo como fines: el contener el impacto del llamado "efecto tequila" sobre los circuitos financieros internacionales -en especial el norteamericano-, impedir la bancarrota de su socio en el Tratado de Libre Comercio, y evitar una suspensión de pagos

⁶⁰ Op. Cit. Toledo, 1997: 108.

⁶¹ Ibid:115.

⁶² Como es el caso de los TESOBONOS en la coyuntura de la crisis financiera de 1994-1995 y a lo largo de nuestro período de estudio la inversión extranjera de portafolio en CETES -nuestro objeto de estudio-.

⁶³ Ibid:115-116.

⁶⁴ Ibid.:116.

asegurando a los tenedores de deuda pública -siendo 68.5% extranjeros para 1995-. Fue un total de 51.8 mil millones de dólares, de los cuales fueron aportados 20 mmd por el gobierno norteamericano, 17.8 mmd por el Fondo Monetario Internacional, 10 mmd por el Banco Internacional de Pagos, 3 mmd de parte de un grupo de bancos comerciales y 1 mmd por parte del gobierno canadiense. Los créditos concedidos se establecieron bajo fuertes condicionamientos de garantías por parte de los acreedores. De la línea de crédito otorgada por E.U., se dispuso hasta julio de 1995 de 12.5 mmd -cantidad que fue liquidada en 1997-, por la cuál se canalizó como garantía el valor de las exportaciones petroleras a la Reserva Federal en Nueva York.⁶⁵

La “ingeniería” del sistema financiero mexicano como “mercado financiero emergente”, ha dado lugar a que la aplicación o instrumentación de la política monetaria se efectúe por medio de diversos instrumentos de mercado. La importancia de los CETES como instrumento de la política monetaria radica en el papel que juega en el llamado “mecanismo de transmisión” de la política monetaria. Este consiste en el proceso en el cuál las operaciones del Banco Central que efectúa en el mercado de dinero tienen un efecto final sobre la inflación y la demanda agregada, la cuál también comprende el sector externo. Dicho proceso se inicia con la selección del instrumento de la política monetaria, entre los cuáles cuenta con: las operaciones de mercado abierto, las ventanillas de liquidez (descuento), los requerimientos de reservas y el régimen de saldos acumulados (corto monetario).⁶⁶ A través de estos instrumentos el Banco de México aplica una política monetaria acomodaticia de manera que la oferta monetaria – con el manejo de la base monetaria- se ajuste a la demanda de la misma.⁶⁷

Los requerimientos de reservas del encaje legal son el instrumento que consiste en aplicar un porcentaje sobre depósitos del público captados por los bancos comerciales, para ser mantenidos como reservas en el Banco Central. Es un instrumento que como se ha mencionado, ha quedado fuera de uso por los Bancos Centrales.⁶⁸ Las ventanillas de liquidez o descuento, es el instrumento que consiste en préstamos que solicitan los bancos comerciales al Banco Central como fuente marginal de liquidez, ante deficiencias de disponibilidad de efectivo de los mismos para hacer frente a sus obligaciones inmediatas. Este instrumento se aplica por iniciativa y a solicitud de los participantes del mercado.⁶⁹

El régimen de saldos acumulados es el instrumento que consiste el establecimiento de un promedio de saldo suma cero -a lo largo de un período de cómputo de 28 días- en la cuenta que cada banco comercial tiene en el Banco de México para efectuar sus transacciones diarias. A los bancos comerciales se les induce a no tener saldos positivos al no otorgárseles pago alguno por saldos excedentes, o a no sobregirarse o tener saldos negativos por medio de una penalización mediante el cobro de dos veces la tasa de interés

⁶⁵ Ibid.: 118-119.

⁶⁶ Vid. Schwartz, 1998:5-6.

⁶⁷ Vid. Heath, 2002: 11.

⁶⁸ Ibid.: 11.

⁶⁹ Ibid.: 18.

de CETES que aplica el Banco de México por el préstamo que al final ha de otorgarles para cubrir dicho sobregiro. Bajo esta “ingeniería”, se aplica lo que se denomina un “corto monetario” cuando BANXICO induce a que los bancos comerciales se sobregiren en su cuenta con un saldo acumulado negativo, cubriendo al final ese segmento marginal de demanda con el cobro de dos veces la tasa de interés.⁷⁰ Es el instrumento que mayor importancia oficial se le ha dado, sin embargo, desde finales de 1995 a 2002 en que se aplicado el “corto” como medida monetaria restrictiva, este ha fluctuado entre 0.09 y 0.068 por ciento de la base monetaria - lo que no representa una décima parte de un punto porcentual de la misma-⁷¹, teniendo una importancia mínima sobre las operaciones que inciden en la base monetaria.

El instrumento que comprende la política monetaria activa y por su importancia en el manejo y control de la base monetaria por parte de las autoridades monetarias, consiste en las operaciones de mercado abierto, que se efectúa por iniciativa del Banco Central y opera en el mercado de dinero en su segmento de deuda gubernamental. Las operaciones en este mercado se pueden clasificar en dos tipos: i) las operaciones de reporto con valores denominados en moneda nacional que consisten en la compra-venta de valores con el acuerdo de efectuar la operación inversa con la contraparte de la operación a un plazo predeterminado, y 2) las operaciones en directo o compra-venta definitiva de valores denominados en moneda nacional. Las operaciones con títulos reportables, son el instrumento más usual utilizado por los bancos centrales, ya que al romper con el plazo de vencimiento del título y el plazo de vencimiento de la transacción, tienden a constituirse en operaciones de corto plazo, aumentando la liquidez del mercado del valor utilizado y a ampliando su mercado secundario.⁷²

Los CETES son el instrumento susceptible operaciones “en reporto” que consisten en la operación en la cuál el vendedor de los mismos (reportado: Banco de México) recibe un monto de dinero cediéndolos en calidad de préstamo, permaneciendo con la propiedad hasta el final de un plazo preestablecido cuando la contraparte (reportador) devuelve a cambio de un interés (llamado tasa premio). Este tipo de operaciones las realiza el Banco de México cuando su intención es modificar sólo temporalmente la liquidez del sistema financiero. Además, los CETES son susceptibles de manejarse en operaciones en directo, en donde en la compra-venta se cede la propiedad, beneficios -derechos sobre el rendimiento (tasa de interés)- y riesgos de incumplimiento de pago sobre el mismo hasta su vencimiento. Con este tipo de operación el Banco de México modifica permanentemente la liquidez sistema financiero.⁷³

Las operaciones de mercado abierto tienen la más importante incidencia directa sobre el objetivo operacional de la política monetaria, entre los que se encuentran el nivel de tasas de interés a mediano plazo, la tasa de fondeo o las reservas bancarias.

⁷⁰ Op. cit. Heath, 2002: 7-8, 11-12.

⁷¹ Ibid.:12.

⁷² Op. Cit. Schwartz, 1998: 16-17.

⁷³ Op. Cit. Menchaca, 1998: 69-72 y Schwartz, 1998: 16-17.

Generalmente el tipo de interés de corto plazo es la variable que efectivamente es manejada afectada y discrecionalmente constituye el objetivo operacional más importante. El alcance los objetivos operacionales involucran simultáneamente el alcance de objetivos intermedios, entre los cuáles se encuentran los agregados monetarios, los índices de condiciones monetarias y el tipo de cambio. Los objetivos intermedios por su parte guardan una estrecha relación con el objetivo final de la estabilidad de precios, por lo que su desenvolvimiento es un indicador de que tan efectivas han sido las medidas aplicadas o instrumentadas para alcanzar dicho objetivo final.⁷⁴

De aquí la continuación de la secuencia del proceso del mecanismo de transmisión se efectúa a través de los canales de transmisión que consiste en los efectos directos de las tasas de interés sobre el gasto –demanda agregada, disponibilidad del crédito y precios de los activos- y los efectos sobre el tipo de cambio. La apertura financiera y la instrumentación de regímenes de tipo de cambio flexibles en las economías en desarrollo, aumentan la importancia del canal que opera a través del tipo de cambio.⁷⁵ Por tal motivo, el tipo de cambio nominal se convierte en el principal canal de transmisión y el más importante objetivo intermedio⁷⁶ de la política monetaria, ya que su evolución está estrechamente relacionado con el objetivo final de estabilidad de precios. Dicho en otras palabras:

“Con la instrumentación del régimen cambiario de flotación, el Banco Central adquiere el control sobre la base monetaria a través del manejo discrecional del crédito interno neto. Al actuar sobre la base monetaria, el Instituto Central puede influir en las tasas de interés y el tipo de cambio y de esta manera sobre la trayectoria de la inflación.”⁷⁷

La política monetaria en México que tiene como fin prioritario la estabilidad de precios, se ha aplicado en reacción a las “condiciones iniciales” macroeconómicas que tiene como entorno. Si la política monetaria tiene como objetivo intermedio la estabilidad del tipo de cambio nominal en la consecución del objetivo final de la estabilidad de precios, la misma se adecuará a la dinámica del sector externo de manera que sostenga un tipo de cambio regularmente estable. La estabilidad del tipo de cambio sólo es compatible con un sector externo equilibrado – en niveles estables de reservas internacionales- .

Sin embargo, el “persistente e importante” déficit del balance comercial que presenta el sector externo mexicano – debido principalmente al sector manufacturero exportador durante el período de análisis- ha puesto en cuestión el logro del objetivo de la estabilidad de precios, ya que se requiere el ajuste del tipo de cambio nominal por medio de la depreciación –incentivando las exportaciones abaratándolas y desincentivando las

⁷⁴ Ibid.: 6.

⁷⁵ Vid. Mantey : 191-199.

⁷⁶ Esto es cierto considerando que a pesar de que los objetivos intermedios han perdido oficialmente importancia por las llamadas variables de información – como los objetivos de inflación-, se tiene la hipótesis de que la política monetaria de carácter discrecional no ha dejado de dar importancia al tipo de cambio como objetivo intermedio. Op. cit. Schwartz, 1998:6-7.

⁷⁷ Vid. Heath, 2002: 14.

importaciones encareciéndolas-. Sin embargo, la magnitud de la depreciación tendría un efecto proporcional sobre el nivel de precios de los bienes comerciables en el contexto de una economía abierta que depende de manera importante de las importaciones de bienes intermedios y de capital.⁷⁸

Así, la política monetaria que se ha aplicado o instrumentado en México por medio de operaciones de mercado abierto en el mercado de dinero, sobre el instrumento más importante como lo son los CETES, ha sido la incidencia de su demanda por la inversión extranjera de cartera a través de diferencial positivo de tasas de interés⁷⁹ de dichos títulos sobre el de los bonos gubernamentales de los países desarrollados (v. gr. de Estados Unidos). De tal manera que la inducción de entradas de capital de corto plazo de inversión de extranjera de cartera en el mercado de dinero en la adquisición de CETES, ha sido funcional a los objetivos de la política monetaria, financiando el desequilibrio externo, lo que ha permitido sostener un tipo de cambio nominal relativamente estable y por tanto, el éxito en el control de la inflación.

⁷⁸ Op. Cit. Aspe, 1993: 16-17.

⁷⁹ Vid. Turner, 1995:347-355.

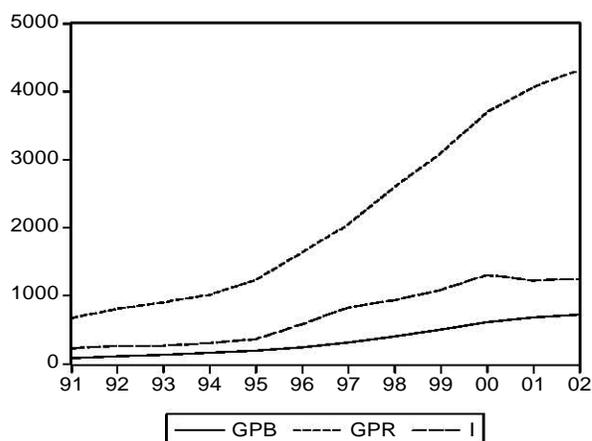
CAPÍTULO 3. EVIDENCIA Y CORROBORACIÓN EMPÍRICA.

El presente capítulo tiene como objetivo la contrastación empírica de las predicciones teóricas que se deducen de la hipótesis de la presente investigación. Ello implica simultáneamente la corroboración de la hipótesis. Primero realizamos un análisis meramente descriptivo de las variables macroeconómicas que expresan las condiciones iniciales de la hipótesis de investigación. Después aplicamos las pruebas de raíz unitaria como una prueba aproximada de eficiencia del mercado financiero en cuestión. Los resultados obtenidos del paso anterior nos permitirán definir la contrastación de la predicción de la condición de equilibrio del mercado de bonos de una economía abierta.

3.1 Análisis descriptivo de los principales indicadores macroeconómicos y del sector externo para la economía mexicana.

El desenvolvimiento macroeconómico interno de la economía mexicana durante la década de los noventa y principios de la siguiente, se ha caracterizado por la expansión de la absorción interna sobre el nivel de ingreso debido al crecimiento de sus indicadores macroeconómicos componentes como el gasto privado (GPR) o consumo y el gasto en inversión (I) ¹ por encima del gasto de gobierno o gasto público (GPB) (ver gráfica 1 y cuadro 1). Simultáneamente, la expansión de ambos componentes de gasto de la absorción interna es idéntica al deterioro persistente del sector externo expresado en el déficit comercial o disminución de las exportaciones netas las cuáles han sido negativas a lo largo del período de análisis, con la excepción del período comprendido por el año de 1995 y principios de 1996 debido a los efectos de la devaluación del peso y la contracción de la actividad económica (ver gráfica 2 y cuadro 1).

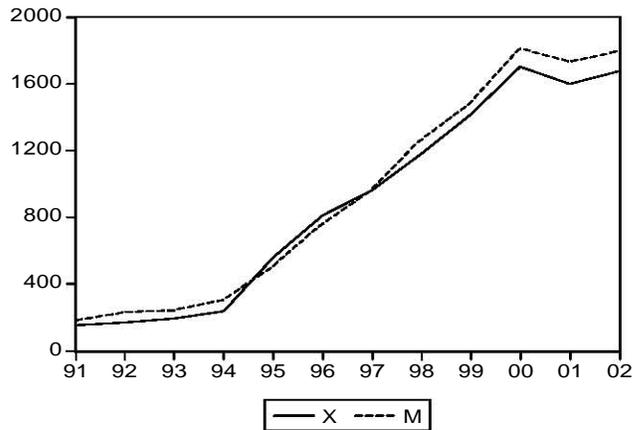
Gráfica 1. Absorción Interna (Billones de pesos).



Fuente: FMI. Datos anuales.

¹ Donde I = Formación bruta de capital fijo + Variación de existencias.

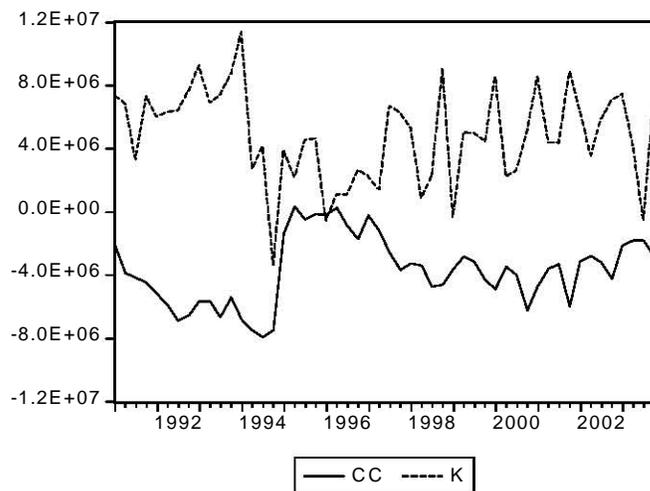
Gráfica 2. Balance Comercial (Billones de pesos).



Fuente: FMI. Datos anuales.

La dinámica del sector interno de la economía mexicana da las pautas del desenvolvimiento de su sector externo, que puede observarse los principales rubros del Balance de Pagos del cuadro 2. Dado por la agregación de los datos anuales que en dicho cuadro se presentan, presentamos gráficamente datos de frecuencia trimestral con el fin de observar más detalladamente las tendencias temporales de los datos a describir. Así, puede observarse en la gráfica 3 la perspectiva general del Balance de Pagos que presenta un déficit de Cuenta Corriente (CC) asociado principalmente al déficit comercial y el superávit de Cuenta de Capital (K) asociado al equilibrio de la cuenta macroeconómica externa.

Gráfica 3. Sector Externo general de México (Miles de dólares).

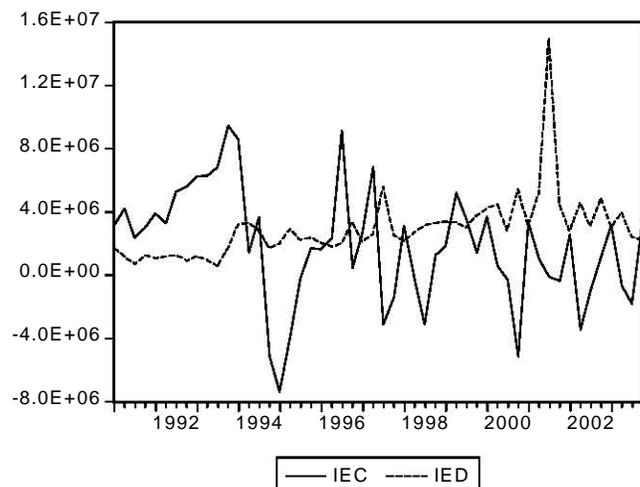


Fuente: Banco de México. Datos trimestrales.

El superávit de Cuenta de Capital expresa la importante recepción de la economía mexicana de los flujos de inversión extranjera, de los cuáles a lo largo del período la

inversión extranjera de cartera (IEC) hasta finales de 1994 con la crisis financiera, habían sido predominantes sobre la Inversión Extranjera Directa (IED) (ver gráfico 4). A partir de ese año la IEC en forma agregada ha seguido una tendencia errática a comparación de la IED que continúa creciendo de manera sostenida (ver gráfico 4).

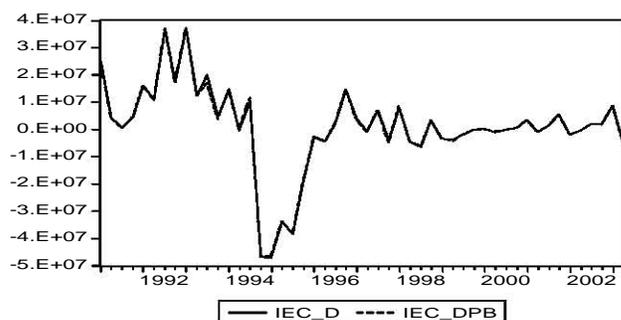
Gráfica 4. Flujos de Inversión Extranjera para México (Miles de dólares).



Fuente: Banco de México. Datos trimestrales.

Continuando con el proceder descriptivo, se encuentra finalmente una aproximación al objeto de análisis de la presente investigación. En la gráfica 5 se ilustra el desenvolvimiento de la inversión extranjera de cartera en el mercado de dinero (IEC-D) y de la misma la que corresponde a la al segmento de deuda gubernamental o de deuda pública (IEC- DPB). En tal gráfico se ilustra la gran importancia y peso de aquellos flujos de capital externo en títulos de deuda pública del mercado de dinero, donde prácticamente estos constituyen la totalidad de los flujos de inversión extranjera de portafolio, pues ambas líneas de tales rubros se confunden hasta aparecer como una sola tendencia. Así también es posible observar que estos rubros desagregados conservan la correlación inversa con el déficit comercial.

Gráfica 5. Flujos de IEC en le mercado de dinero (Miles de dólares).



Fuente: Banco de México. Datos trimestrales.

Cuadro 1. Cuentas Nacionales de México de 1991-2002 (billones de pesos).

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Gasto	669	808	903	1,016	1,232	1,646	2,042	2,593	3,084	3,684	4,057	4,305
Gasto de gobierno	86	112	139	164	192	244	315	400	506	610	686	724
Formación bruta de capital fijo	177	221	233	275	297	451	619	804	974	1,174	1,145	1,162
Variación de existencias	44	42	31	34	67	132	201	131	104	130	73	85
Exportación de bienes y servicios	155	171	192	239	559	812	962	1,180	1,414	1,704	1,599	1,673
Importación de bienes y servicios	183	228	241	307	510	759	966	1,263	1,489	1,811	1,730	1,795
Producto Interno Bruto (PIB)	877	1,035	1,256	1,423	1,840	2,526	3,174	3,846	4,594	5,491	5,829	6,153
PIB a precios de 1993	1,189	1,232	1,256	1,312	1,231	1,294	1,382	1,451	1,504	1,603	1,600	1,612

Cuadro 2. Balance de Pagos de México de 1991-2002 (Millones de dólares).

CUENTA												
CORRIENTE.	-14,888	-24,442	-23,400	-29,662	-1,576	-2,529	-7,696	-16,097	-14,022	-18,185	-18,033	-14,069
Balance Comercial	-7,279	-15,934	-13,481	-18,464	7,089	6,533	623	-7,915	-5,583	-8,001	-9,955	-7,995
CUENTA FINANCIERA.	25,139	27,039	33,760	15,787	-10,487	4,248	25,745	12,194	3,109	3,237	1,141	5,768
Inversión extranjera directa	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	-4,405	-969
Inv. dir. En econ. decl.	4,742	4,393	4,389	10,973	9,526	9,186	12,831	11,897	12,855	15,483	25,335	13,627
Activos de inversión de portafolio	-603	1,165	-564	-767	-662	544	-708	-768	-836	1,290	3,857	1,134
Pasivos de inversión de portafolio	12,741	18,041	28,919	8,182	-9,715	3,537	6,002	-206	755	-11,560	-9,304	-10,397
Títulos de part. de capital	6,331	4,783	10,716	4,084	519	2,801	3,215	-665	3,769	447	150	-104
Títulos de deuda	6,410	13,258	18,203	4,099	-10,234	736	2,787	459	-3,014	-12,007	-9,454	-10,293
Reservas y partidas afines	-7,973	-1,745	-7,232	17,199	16,312	-1,948	-20,460	3,501	9,889	11,281	15,950	7,252
Activos de reserva	-8,154	-1,173	-6,057	18,398	-9,648	-1,805	-10,513	-2,118	-598	-2,862	-7,339	-7,375
Uso de prest. y cred. del FMI	161	-572	-1,175	-1,199	11,950	-2,057	-3,485	-1,075	-3,681	-4,288	n.a.	n.a.
Financiamiento excepcional	20	n.a.	n.a.	n.a.	14,010	1,913	-6,463	6,694	14,167	18,431	23,289	14,627

Fuente: Fondo Monetario Internacional.

3.2 Pruebas de raíz unitaria de los excedentes de rendimiento de mercado.

En el presente momento expositivo se retoma y se realiza la aplicación completa de la regla metodológica de “corroboración empírica” a partir de la deducción realizada de los enunciados básicos en el 1.4 de la presente investigación, mediante la aplicación de pruebas econométricas a los respectivos enunciados básicos. Las pruebas de raíz unitaria se aplican para definir si las series de datos de los excedentes de rendimiento de mercado, en el mercado de bonos en México, presentan una estructura temporal estacionaria. Así, la prueba de raíz unitaria Dickey-Fuller (DF), consiste en aplicar una prueba de significancia sobre la hipótesis nula de existencia de raíz unitaria de la serie, en función del tiempo (sus valores en función de sus propios valores pasados)², de la especificación siguiente:

$$Y_t = \rho Y_{t-1} + \varepsilon_t$$

Donde el término de error aleatorio $\varepsilon_t = U_t - U_{t-1}$, es ruido blanco (media cero, varianza constante y ausencia de autocorrelación o independencia serial):

Media: $E(\varepsilon_t) = 0$

Varianza: $\text{Var}(Y_t) = \sigma^2$

Covarianza: $\text{cov}(U_{t1}, U_{t2}) = \text{cov}(U_{t1+\tau}, U_{t2+\tau}) = 0$, donde τ es el intervalo o rezago $\tau = t1 - t2$.

Las características de un valor $\rho=1$ y el término de error aleatorio ruido blanco definen una senda aleatoria. En el caso de que ε_t no sea ruido blanco (se encuentre autocorrelacionado) se agregan los términos ΔY_{t-i} , donde los rezagos (m) a incorporar han de ser los necesarios para generar un proceso de error linealmente independiente. Esta última consideración da lugar a la prueba Dickey-Fuller Aumentada (ADF) Adicionando un término constante β_1 y otro tendencial $\beta_2 t$ se obtiene la especificación de la prueba ADF³:

$$Y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \rho Y_{t-1} + \sum_{i=1}^m \alpha_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t$$

La prueba de raíz unitaria se realiza para las siguientes hipótesis sobre el valor de ρ :

Hipótesis nula Ho: $\rho=1$ (Y_t presenta raíz unitaria).

Hipótesis alternativa H1: $\rho < 1$ (Y_t es estacionaria).

² Vid. Gujarati, 1997: 702-704 y Maddala, 1996: 658-660.

³ Al suponer que la serie de datos presenta raíz unitaria ello equivale a suponer que la misma es estacionaria en diferencias. Diferenciando la serie (sustrayendo su valor en el período $t-1$):

$Y_t - Y_{t-1} = \rho Y_{t-1} - Y_{t-1} + \varepsilon_t$, ello equivale a $\Delta Y_t = (\rho - 1) Y_{t-1} + \varepsilon_t$. Si presenta raíz unitaria al ser $\rho=1$, entonces $\Delta Y_t = \varepsilon_t$. de aquí que la prueba ADF también se puede representar como:

$\Delta Y_t = \beta_1 + \beta_2 t + (\rho - 1) Y_{t-1} + \alpha_i \sum_{i=1}^m \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t$ Op. Cit. Gujarati 1997: 704.

La hipótesis nula de existencia de raíz unitaria equivale a suponer que la serie es no estacionaria. La prueba de significancia de la hipótesis nula de $\rho=1$ se evalúa para el estadístico t de Dickey-Fuller con respecto a los valores críticos de Mackinnon. Se acepta la hipótesis nula si el estadístico t es menor en términos absolutos a los valores absolutos críticos de Mackinnon, se rechaza si el estadístico es superior. Generalmente se evalúa para el valor t en términos absolutos es superior al valor crítico de Mackinnon correspondiente al 5% de significancia. El rechazo de la hipótesis nula de raíz unitaria equivale a asumir que la serie es estacionaria ya que una serie con raíz unitaria o senda aleatoria es una forma específica de serie no estacionaria.⁴

Por otro lado, la prueba de raíz unitaria Kwiatkowski, Phillips, Schmidt y Sin (KPSS)⁵ consiste en aplicar una prueba de significancia sobre la hipótesis nula de estacionariedad de la serie de la especificación siguiente:

$$Y_t = \delta t + \zeta_t + \varepsilon_t$$

Donde las hipótesis ha saber son:

Hipótesis nula Ho: Y_t es estacionaria

Hipótesis alternativa Ha: Y_t presenta raíz unitaria.

La existencia de estacionariedad implica que el término ζ_t es una constante, ya que al seguir un proceso del tipo $\zeta_t = \zeta_{t-1} + u_t$ será un proceso estacionario si u_t presenta media cero y varianza constante: $u_t \sim \text{iid} (0, \sigma_u^2)$. La prueba incluye un término tendencial δt y el término de error ε_t es ruido blanco (media cero, varianza constante y ausencia de autocorrelación). La prueba de significancia de la hipótesis nula de estacionariedad de la serie se evalúa para el estadístico LM con respecto a los valores críticos de tablas. Se acepta la hipótesis nula si el estadístico LM es menor en términos absolutos a los valores críticos, se rechaza si el estadístico es superior. También se evalúa para el valor LM en términos absolutos es superior al valor crítico correspondiente al 5% de significancia.

Se utilizan datos mensuales de la base de datos del Banco México correspondientes al período de estudio 1991-2003. Consisten en las variables de la tasa de interés de los CETES a 28 días ($r : R$), la tasa de interés externa de los bonos del tesoro a un mes de Estados Unidos ($r^* : RX$), el tipo de cambio nominal ($e: E$) y la consecuente depreciación actual de tipo de cambio ($DE = \{[E - E(-1)]/E(-1)\}$). De las dos últimas variables se construye la que corresponde al rendimiento de los bonos externos como el tipo de interés externo ajustado por la depreciación actual del tipo de cambio ($r^* + \Delta e: REX = RX + DE$). Adicionalmente se transforman las series a base logarítmica. Se estima la serie de datos de los excedentes de rendimiento de mercado Z_t , definiéndose como el residual de la

⁴ Op. Cit. Gujarati ,1997: 707.

⁵ Vid. Maddala ,1998: 120-122.

estimación por medio del método de Mínimos Cuadrados Ordinarios⁶ de la Paridad Descubierta de Tasas de Interés – el enunciado básico falsador de la presente hipótesis de investigación- :

$$r = \beta_1 (r^* + \Delta e) + Z_t$$

Ecuación estimada:

=====

$$LR = 1.969877222 * LREX + Z_t$$

Efectuando la prueba ADF sin constante (C) y sin tendencia (T) (ver cuadro 3.1), únicamente con constante (ver cuadro 3.2) y con constante y tendencia (ver cuadro 3.3); se contrasta y se acepta la hipótesis nula de que los excedentes de rendimiento de mercado presentan raíz unitaria para todos los niveles de significancia incluso a un nivel del 10% ya que el t-estadístico es menor a los valores críticos de Mackinnon para cada uno de los niveles de significancia. Por otro lado, al efectuar la prueba KPSS en la cuál la hipótesis nula es la estacionariedad de los excedentes de rendimiento de mercado, al 5% de significancia se rechaza la hipótesis nula ya que el estadístico LM es mayor al valor crítico correspondiente.

Cuadro 3.1. Prueba ADF sin C y T: $Z_t = \rho Z_{t-1} + \alpha_i \sum_{i=1}^m \Delta Z_t + \varepsilon_t$

Null Hypothesis: ZT has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 9 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.537789	0.1162
Test critical values: 1% level	-2.581008	
5% level	-1.943042	
10% level	-1.615251	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Cuadro 3.2. Prueba ADF con C: $Z_t = \beta_1 + \rho Z_{t-1} + \alpha_i \sum_{i=1}^m \Delta Z_t + \varepsilon_t$

Null Hypothesis: ZT has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 9 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.825118	0.3672
Test critical values: 1% level	-3.475819	
5% level	-2.881400	
10% level	-2.577439	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

⁶ Las estimaciones de Mínimos Cuadrados Ordinarios y las consecuentes pruebas de raíz unitaria, del modelo de Vectores Autorregresivos y todas las pruebas que le corresponden, se efectuaron con el programa computacional Econometrics-Views versión 4.0.

Cuadro 3.3 Prueba ADF con C y T: $Z_t = \beta_1 + \beta_2 t + \rho Z_{t-1} + \alpha_i \sum_{i=1}^m \Delta Z_t + \varepsilon_t$

Null Hypothesis: ZT has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 9 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.035108	0.5769
Test critical values: 1% level	-4.022586	
5% level	-3.441111	
10% level	-3.145082	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Cuadro 4. Prueba KPSS: $Y_t = \delta t + \zeta_t + \varepsilon_t$

Null Hypothesis: ZT is stationary

Exogenous: Constant, Linear Trend

Bandwidth: 12 (Fixed using Bartlett kernel)*

	LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic	0.161000
Asymptotic critical values*: 1% level	0.216000
5% level	0.146000
10% level	0.119000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

* Factor de ponderación $L = (T)^{1/2} = (155)^{1/2} = 12.44$, donde T: tamaño de la muestra.

Con esto se contrasta y corrobora inicialmente la hipótesis de sustitución imperfecta de activos y no eficiencia del mercado de bonos a partir de la contrastación de la predicción –enunciado básico falsador- de que la Paridad Descubierta de Tasas de interés no es una adecuada especificación de la condición de equilibrio del mercado en cuestión, ya que si lo fuera, los excedentes de rendimiento de mercado serían una variable aleatoria estacionaria.

3.3. Contrastación empírica de la condición de equilibrio del mercado de bonos.

El siguiente ejercicio tiene un carácter indicativo ya que los resultados que se obtienen no son del todo concluyentes. Las pruebas son referente a la predicción – enunciado básico aceptado y corroborante de la hipótesis de investigación- de la condición de equilibrio del mercado de bonos deducida a partir del supuesto de sustitución imperfecta de activos, la primer condición inicial del “persistente e importante” déficit comercial del sector manufacturero exportador de la economía mexicana y la consecuente condición inicial del incremento de las ofertas netas de bonos a inversores extranjeros como aplicación de la política monetaria de financiamiento de tal desequilibrio externo.

La predicción – enunciado básico aceptado - deducida de dichas condiciones iniciales da lugar a la modificación de la Paridad de Tasas de Interés como condición de equilibrio del mercado de bonos, en donde se incluye la prima de riesgo. Con respecto a las variables que determinan la prima de riesgo, se encuentran la prima de riesgo cambiaria que es denotada por el valor total de las ofertas netas de bonos de corto plazo gubernamentales en poder de residentes en el exterior ($[B-A]_F$: IEC_CETES) y el componente exógeno de la prima de riesgo de impago soberano o riesgo país como la relación del pago de intereses de la deuda emitida y el nivel de exportaciones manufactureras ($(r [(B -A)_F] / X)$): $PR = \{[(R/100) * IEC_CETES] / X\}$.

El análisis de la estructura temporal de las series de tiempo de las variables para estimar la Paridad de Tasas de Interés “Modificada” muestra que las cuatro series en cuestión son de orden de integración I(1), ya que aplicarles la prueba ADF sin constante y sin tendencia en niveles se acepta la hipótesis nula de existencia de raíz unitaria (el estadístico t es menor que el valor crítico de Mackinnon en términos absolutos) y al diferenciar las series una vez la prueba rechaza la hipótesis nula aceptando la alternativa de estacionariedad aleatoria (ver cuadro 5).

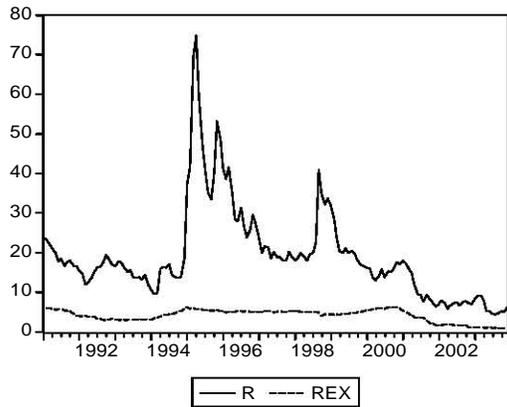
Gráficamente, las series siguen una tendencia no estacionaria aleatoria y en la gráfica 6 se observa el diferencial de rendimiento de los bonos internos –denotado por la tasa de interés interna- y el rendimiento de los bonos externos – denotado por la tasa de interés externa ajustada por la depreciación cambiaria efectiva-. Puede observarse por otro lado en los datos expresados la gráfica 7, que la predicción deducida sobre el tipo de cambio durante el período ha sido efectiva –a excepción de diciembre de 1994-, por lo que su contribución al ajuste del tipo de interés ha sido marginal e incluso negativa. El principal componente de la prima de riesgo que lo constituyen las tenencias de residentes en el exterior de CETES en la gráfica 8 también sigue una estructura temporal no estacionaria.

Cuadro 5. Prueba ADF sin constante y tendencia de las variables de estimación.

	t-estadístico	V.C.M. (5%)*
LR		
Niveles	-0.812769	-1.943012
Primeras diferencias	-9.76083	-1.94291
LREX		
Niveles	-1.131103	-1.942996
Primeras diferencias	-2.86903	-1.942996
LIEC_CETES		
Niveles	-0.075783	-1.94291
Primeras diferencias	-16.92365	-1.94291
LRP		
Niveles	1.391318	-1.94291
Primeras diferencias	-15.09016	-1.94291

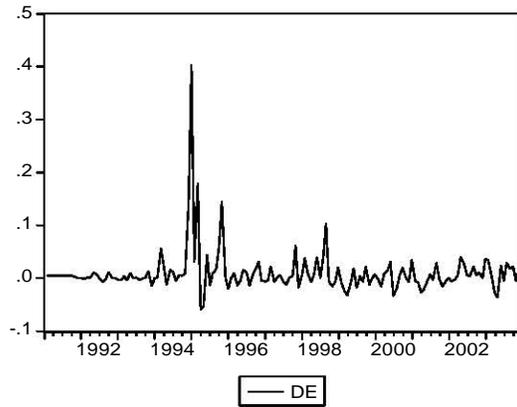
*Valor crítico de Makinnon al 5% de significancia.

Gráfica 6. Diferencial de tasas de rendimiento.



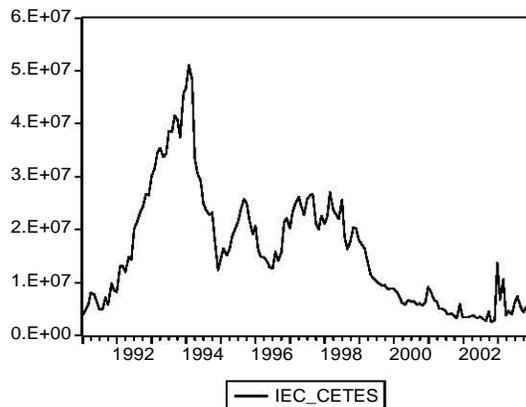
Fuente: Banco de México. Frecuencia: mensual.

Gráfica 7. Depreciación efectiva del tipo de cambio (pesos*dólar)



Fuente: Banco de México. Frecuencia: mensual.

Gráfica 8. Inversión extranjera de cartera en CETES-tenencias de residentes en el exterior. Saldos a valor de mercado (miles de pesos).



Fuente: Banco de México. Frecuencia: mensual.

La contrastación empírica de la estimación cointegradora (de largo plazo) de la predicción de la Paridad de Tasas de Interés “Modificada” como condición de equilibrio del mercado de bonos, mediante el método de lo específico a lo general ⁷ se realiza en dos momentos. Primero, se estima por el Método de Mínimos Cuadrados Ordinarios la especificación teórica definida como (ver cuadro 6):

$$r = \beta_1 (r^* + \Delta e) + \beta_2 (B - A)_F + \beta_3 (r [(B - A)_F] / X) + u_t$$

Ecuación estimada:

=====

$$LR = 0.7057859523 * LREX + 0.1243129121 * LIEC_CETES + 0.04850939644 * LRP + U_t$$

La regresión cumple con la condición de cointegración⁸, ya que cada una de las variables de la estimación son del mismo orden de integración - como ya se ha mencionado y expresado en el cuadro 5 son I (1) - y el residual u_t es de orden de integración I(0) – estacionario- (ver cuadro 7). Los signos que presenta la estimación son los definidos en la predicción teórica, el efecto del rendimiento externo y las variables de la prima de riesgo tienen un efecto positivo en el tipo de interés interno.

⁷ Seguimos el mismo proceder de estimación cointegradora, ya que tenemos los mismos problemas y razones esbozados en el trabajo empírico de Radaelli: “ I tested for cointegration throught a specific-general approach” ello por que en la nota 11 del mismo trabajo explica: “This was preferred to the customary (in dynamic regresión models) general-to-specific approach because the power of cointegration test declines as the number of (possibly) cointegration variables increases.” Por lo que agrega : “However, the cointegration regresión was, estimated by OLS. While the last squares approach is simple and intuitive it does, however, suffer from some disadvantages. First, the distribution of cointegration test like the ADF test will differ slightly in any given application. This reflects the influence of the “nuisance” parameters (owing to the non-stationary of the data) in the asymptotic distribution of coefficient estimates. Second, and more important any vector of three or more variables (each integrated of the same order) can share more than one cointegration vector.” (Op. Cit. Radaelli, 1995: 62, 64 ,97). En nuestro trabajo, la primera desventaja es de importancia, ya que esta reflejado en las pruebas de especificación de la estimación. Por otro lado, en nuestro ejercicio no tenemos la segunda desventaja presente, ya que más adelante mediante la prueba de cointegración de Johansen veremos que tenemos un único vector de cointegración. Por ello, consideramos que tal método de lo específico a lo general es suficiente para provisionalmente contrastar la predicción teórica y corroborar la hipótesis de investigación.

⁸ Se dice que dos series bajo la estimación genérica $y_t = x_t + u_t$ cointegran o guardan una relación de largo plazo si $u_t \sim I(0)$. (Op. Cit. Maddala, 1996: 666). Ello significa que la relación entre las variables no es casual o lo que se suele denominar como “regresión espúrea”, ya que tal relación se mantiene vigente en el largo plazo pues toda desviación de la variable a explicar (y_t) con respecto a la variable explicativa (x_t) es aleatorio y no sistemático -el término (u_t) de error estacionario. Un término de error no estacionario expresa que la relación entre las variables es insuficiente ya que las desviaciones de la variable a explicar con respecto a la variable explicativa se hacen tan significativas, que en el largo plazo la relación desaparece, diluyendo la inicial relación de carácter casual presente en el corto plazo.

Cuadro 6. Estimación MCO de la condición de equilibrio del mercado de bonos.

Dependent Variable: LR

Method: Least Squares

Sample(adjusted): 1991:02 2003:12

Included observations: 155 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LREX	0.705786	0.059157	11.93065	0.0000
LIEC_CETES	0.124313	0.006820	18.22800	0.0000
LRP	0.048509	0.015020	3.229673	0.0015
R-squared	0.686675	Mean dependent var		2.790871
Adjusted R-squared	0.682553	S.D. dependent var		0.573697
S.E. of regression	0.323235	Akaike info criterion		0.598290
Sum squared resid	15.88108	Schwarz criterion		0.657195
Log likelihood	-43.36747	Durbin-Watson stat		0.204545

Cuadro 7. Pruebas de raíz unitaria del término U_t de la estimación MCO.

Prueba ADF			
Ut-Niveles	C y T	C	Sin C y T
T-estadístico	-3.475005	-3.420384	-3.432124
V.C.M.(5%)	-3.439461	-2.880336	-1.942924
Prueba KPSS*			
Ut-Niveles	C y T	C	
LM-estadístico	0.078375	0.100064	
V.C.(5%)	0.146	0.463	

*Factor de ponderación $L=12.44$.

Posteriormente, los resultados de la estimación cointegradora por MCO se contrastan con el vector de cointegración estimado por la prueba de Cointegración de Johansen a partir del modelo de Vectores Autorregresivos VAR (2) con la especificación:

$$Y_t = B_0 + A_1 Y_{t-1} + A_2 Y_{t-2} + \dots + A_k Y_{t-k} + U_t$$

Donde el vector Y_t es igual a: (LR, LREX, LIEC_CETES, LRP), B_0 representa el vector de términos constantes y U_t el vector de términos de error estocástico llamados “impulsos” o “innovaciones”. La selección del número de rezagos óptimo $K=2$ se definieron de acuerdo al criterio Hannan-Quinn (ver cuadro 8). El modelo cumple con la condición de estacionariedad ya que sus módulos de las raíces características λ que resuelven los vectores característicos $(A - \lambda I) c = 0$, son menores a uno (1) (ver cuadro 9).

Cuadro 8. Criterios de selección del número de rezagos óptimo del modelo VAR.

VAR Lag Order Selection Criteria

Endogenous variables: LR LREX LIEC_CETES LRP

Exogenous variables: C

Sample: 1991:01 2003:12

Included observations: 131

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-380.4711	NA	0.004162	5.869787	5.957580	5.905461
1	407.5391	1515.867	3.17E-08	-5.916627	-5.477666*	-5.738258
2	443.8805	67.68942	2.32E-08	-6.227184	-5.437053	-5.906118*
3	461.9747	32.59709	2.25E-08*	-6.259155	-5.117856	-5.795394
15	672.6818	27.06356*	2.31E-08	-6.544761	-1.189432	-4.368651
24	871.4641	14.93861	3.96E-08	-7.381131*	1.134720	-3.920760

* indicates lag order selected by the criterion

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

Cuadro 9. Condición de estacionariedad del modelo VAR (2).

Roots of Characteristic Polynomial

Endogenous variables: LR LREX LIEC_CETES LRP

Exogenous variables: C

Lag specification: 1 2

Root	Modulus
0.997073	0.997073
0.986540	0.986540
0.945105	0.945105
0.813650	0.813650
-0.373637	0.373637
0.324619 - 0.142713i	0.354605
0.324619 + 0.142713i	0.354605
-0.312347	0.312347

No root lies outside the unit circle.

VAR satisfies the stability condition.

La prueba de Cointegración de Johansen⁹ tiene el propósito de establecer si entre los vectores Y_t y Y_{t-k} existe una relación de largo plazo por la existencia de uno o más vectores de cointegración. La existencia de vectores de cointegración se define primero al diferenciar el modelo VAR y se centra en la matriz B_1 resultante:

$$Y_t = A_1 Y_{t-1} + A_2 Y_{t-2} + \dots + A_k Y_{t-k} + U_t$$

$$\Delta Y_t = B_1 Y_{t-1} + B_2 \Delta Y_{t-1} + B_3 \Delta Y_{t-2} + \dots + B_k \Delta Y_{t-k+1} + U_t$$

⁹ Op. Cit. Maddala, 1998: 165-166.

Las matrices B_j de coeficientes (B_j) dada la diferenciación del modelo VAR son iguales a:
 $B_j = -\sum_{i=j}^k A_i$ para $j = 2, \dots, k$

La matriz de coeficientes B_1 resultante de la diferenciación del modelo VAR es igual a:
 $B_1 = -I + \sum_{i=1}^k A_i$ ó $B_1 = \alpha\beta'$

Dado que la información referente a la existencia de vectores de cointegración esta contenida en la matriz B_1 , es necesario eliminar las matrices B_2, \dots, B_k del modelo VAR diferenciado. Para ello se rezaga o regresa los vectores ΔY_t y Y_{t-1} sobre $\Delta Y_{t-1}, \dots, \Delta Y_{t-k+1}$; obteniéndose los residuales R_{0t} y R_{1t} respectivamente, dando lugar a la expresión:

$$R_{0t} = \alpha\beta'R_{1t} + U_t$$

La existencia de uno o más vectores de cointegración se definen como las correlaciones canónicas – relaciones linealmente independientes- entre R_{0t} y R_{1t} , cuyo número de vectores de cointegración o correlaciones canónicas se definen por el rango (r) del componente β' de la matriz B_1 - matriz $n \times n$ de coeficientes de los vectores de cointegración-. El rango no será completo o igual al número de variables n (que en nuestro caso es de 4) definiéndose como $n < r$, para que el modelo no presente relaciones múltiples entre las variables. El componente α de la matriz B_1 representa la matriz $n \times r$ de términos de corrección de error.

La estimación del rango de β' se efectúa por la Prueba de la Traza (Tr) y el Valor Característico Máximo (L-max) ¹⁰ definidos respectivamente como :

$$Tr = -T \sum_{i=r+1}^n \ln(1-\lambda_i)$$

$$L\text{-max} = -T \ln(1-\lambda_{r+1}^{\wedge})$$

Ambas pruebas arrojan los mismos resultados de estimación del rango de β' , se rechaza la hipótesis nula de inexistencia de vectores de cointegración – los valores críticos al 5% y al 1% de significancia son menores a los valores estadísticos de cada prueba- y se acepta la hipótesis nula de la existencia de un único vector de cointegración -los valores críticos a su correspondiente significancia son mayores a los valores estadísticos de cada prueba- (ver cuadro 10). El vector de cointegración normalizado (Cuadro 11) confirma los resultados obtenidos por MCO, normalizado con respecto a la tasa de interés interna, muestra que el tipo de interés interno se encuentra determinado positivamente tanto por los rendimientos de los bonos externos, como por la prima de riesgo cambiaria y la prima de riesgo país.

¹⁰ Para una deducción detallada de dichas pruebas desde la expresión $R_{0t} = \alpha\beta'R_{1t} + U_t$, consúltese Ibid.: 166-167, 211.

Cuadro 10. Pruebas de cointegración de Johansen del modelo VAR(2).

Sample(adjusted): 1991:05 2003:12
 Included observations: 152 after adjusting endpoints
 Trend assumption: No deterministic trend
 Series: LR LREX LIEC_CETES LRP
 Lags interval (in first differences): 1 to 2

Unrestricted Cointegration Rank Test

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	5 Percent Critical Value	1 Percent Critical Value
None **	0.195627	54.28672	39.89	45.58
At most 1	0.083166	21.19750	24.31	29.75
At most 2	0.050590	7.999527	12.53	16.31
At most 3	0.000714	0.108491	3.84	6.51

*(**) denotes rejection of the hypothesis at the 5%(1%) level
 Trace test indicates 1 cointegrating equation(s) at both 5% and 1% levels

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	5 Percent Critical Value	1 Percent Critical Value
None **	0.195627	33.08922	23.80	28.82
At most 1	0.083166	13.19797	17.89	22.99
At most 2	0.050590	7.891036	11.44	15.69
At most 3	0.000714	0.108491	3.84	6.51

*(**) denotes rejection of the hypothesis at the 5%(1%) level
 Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating equation(s) at both 5% and 1% levels

Cuadro 11. Vector de cointegración del modelo VAR (2).

1 Cointegrating Equation(s):	Log likelihood	518.2662
Normalized cointegrating coefficients (std.err. in parentheses)		
LR	LREX	LIEC_CETES
1.000000	-0.658822 (0.33930)	-0.078021 (0.03882)
		LRP
		-0.082878 (0.08825)

La comparación de los signos de los coeficientes de la estimación de la condición de equilibrio por MCO y del vector de cointegración normalizado con respecto a la tasa de interés resultante del modelo VAR(2) son congruentes:

$$\text{MCO: } LR = 0.705785 * LREX + 0.124312 * LIEC_CETES + 0.048509 * LRP + Ut$$

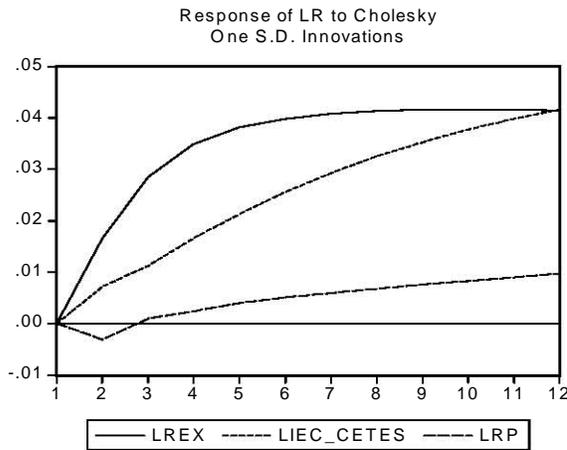
$$\text{VAR(2): } LR = 0.658822 * LREX + 0.078021 * LIEC_CETES + 0.082878 * LRP$$

Finalmente realizamos un análisis gráfico de impulso-respuesta. Recordando que el vector U_t del modelo VAR(2) contiene los impulsos o términos de error estocástico de cada una de las variables del vector Y_t , cada ecuación individual correspondiente a cada una de las cuatro variables del vector Y_t tendrá asociado un término u_t ¹¹. Expresando el modelo VAR (k) – donde $k=2$ - como sistema de ecuaciones se obtiene:

$$\begin{aligned} LR_t &= c + \sum_{i=j}^k \theta_j LR_{t-j} + \sum_{i=j}^k \phi_j LREX_{t-j} + \sum_{i=j}^k \gamma_j LIEC_CETES_{t-j} + \sum_{i=j}^k \psi_j LRP_{t-j} + u_{1t} \\ LREX_t &= c + \sum_{i=j}^k \theta_j LR_{t-j} + \sum_{i=j}^k \phi_j LREX_{t-j} + \sum_{i=j}^k \gamma_j LIEC_CETES_{t-j} + \sum_{i=j}^k \psi_j LRP_{t-j} + u_{2t} \\ LIEC_CETES_t &= c + \sum_{i=j}^k \theta_j LR_{t-j} + \sum_{i=j}^k \phi_j LREX_{t-j} + \sum_{i=j}^k \gamma_j LIEC_CETES_{t-j} + \sum_{i=j}^k \psi_j LRP_{t-j} + u_{3t} \\ LRP_t &= c + \sum_{i=j}^k \theta_j LR_{t-j} + \sum_{i=j}^k \phi_j LREX_{t-j} + \sum_{i=j}^k \gamma_j LIEC_CETES_{t-j} + \sum_{i=j}^k \psi_j LRP_{t-j} + u_{4t} \end{aligned}$$

Los impulsos u_{2t} , u_{3t} y u_{4t} a las ecuaciones individuales de las variables explicativas que forman parte de su ecuación individual, del tipo de interés interno, tienen diferente magnitud de respuesta del mismo. Se puede apreciar en la gráfica 9 que el impulso sobre la ecuación del rendimiento externo es el que presenta la mayor magnitud de respuesta sobre el tipo de interés interno, seguido de la prima de riesgo cambiaria que al final de los 12 períodos para los que se efectuó el ejercicio, iguala en magnitud de respuesta al rendimiento externo. Desde esta perspectiva, el impulso sobre la ecuación la prima de riesgo país tiene una magnitud de respuesta considerablemente inferior al de la prima de riesgo cambiario. Así, podemos concluir que efectivamente la gran importancia predecible de la prima de riesgo cambiaria en la determinación del tipo de interés interno, no es falseada por medio de los contrastes empíricos realizados.

Gráfica 9. Análisis impulso-respuesta del modelo VAR (2)



¹¹ Op. Cit. Gujarati, 1997: 823.

CONCLUSIONES.

La principal conclusión de la presente investigación estriba en que la interpretación explícita de la Teoría Económica Neoclásica - la corriente principal del pensamiento económico- como ciencia empírico-analítica de acuerdo al criterio de demarcación “falsacionista” (véase el subcapítulo 1.2 de la presente investigación), permite plantear adecuadamente causas hipotéticas explicativas y deducir predicciones acerca del objeto de análisis. La posición práctico-técnica que le corresponde de la “ingeniería social fragmentaria” (véase el subcapítulo 2.1) describe adecuadamente las pautas de la aplicación de políticas económicas.

En el curso de la exposición realizada en la presente investigación se da constancia de que la cuestión de verdad – o realismo descriptivo- de los supuestos o la verificación de las teorías, se descarta bajo la interpretación de la economía como ciencia empírico-analítica. En lugar de ello, queda la cuestión de la pretensión de validez de los enunciados básicos aceptados, sólo posible de sostener si estos se ajustan adecuadamente a los datos empíricos, con ello corroborando – no falseando o no refutando provisionalmente- cualquier hipótesis de investigación (véase el 1.2).

La aplicación del criterio de demarcación “falsacionista” de la ciencia empírico-analítica, al conjunto de teorías que forman parte del programa de investigación Neoclásico, ha permitido dilucidar que las teorías del enfoque microeconómico y por tanto, las del enfoque macroeconómico que son resultado de la “microfundamentación”, no forman parte de las teorías de la ciencia empírico-analítica, ya que obedecen más a al criterio de demarcación de la ciencia normativo-analítica (véase el final de 1.2).

Así, ha resultado adecuado plantear el objeto de estudio de la presente investigación -la tenencia de CETES en poder de extranjeros- desde la perspectiva del modelo de Equilibrio General Macroeconómico de demanda agregada de una economía abierta, para plantearlo como efecto del mecanismo de transmisión de la política monetaria de las condiciones del sector externo del mercado de bienes y servicios –la balanza comercial- al mercado financiero interno en cuestión (véase el subcapítulo 1.3). Del conjunto de supuestos -enunciados universales o abstractos-que involucra, encontramos que los supuestos de movilidad imperfecta de capital de la Balanza de Pagos y de la sustitución imperfecta de activos de mercado de bonos gubernamentales, resultan ser adecuados puntos de apoyo deductivos para obtener predicciones y enunciados básicos aceptados acordes con la evidencia empírica disponible y corroborantes de la hipótesis de investigación (véase el 1.4). Desde estos supuestos se explican el diferencial positivo de tasas de interés de los CETES sobre los bonos norteamericanos, así como la relativa estabilidad cambiaria del peso frente al dólar.

Es importante mencionar que los flujos de capital provenientes de la Inversión Extranjera de Cartera (IEC) – de los cuáles forman parte predominante los CETES y que son directamente controlables por la autoridad monetaria – de 1991 hasta 1998 han sido la principal fuente de financiamiento externo del déficit comercial del sector manufacturero

exportador. Desde 1998 han reducido su participación en los flujos de capital compensatorios del déficit comercial externo del sector manufacturero exportador, dando lugar a que los flujos de Inversión Extranjera Directa (IED) asuman dicha función hasta el final del período de análisis (véase el 3.1). Sin embargo, la IEC y su componente de CETES, no han dejado de ser una fuente marginal de financiamiento externo y sus efectos son vigentes a lo largo de todo nuestro período de estudio sobre los diferenciales positivos de tasas interés interna con respecto a la externa, estabilidad de tipo de cambio y financiamiento de la absorción interna – en la hipótesis de investigación por el componente de la Balanza Comercial- .

La cuestión de las “condiciones iniciales” nos ha permitido desarrollar la investigación desde dos perspectivas. Primero, como enunciados singulares componentes de la hipótesis de investigación, resultan el punto de apoyo deductivo complementario a los supuestos para la obtención de las predicciones y enunciados básicos aceptados (véase el final del 1.3). Segundo, desde la perspectiva práctico-técnica de la “ingeniería social fragmentaria”, que da cuenta de que el conocimiento científico posee disposición de utilización técnica, las condiciones iniciales son efectos resultantes de la aplicación de políticas económicas Estrategia de la Liberalización generalizada de la economía – ingeniería social fragmentaria de segundo nivel- (véase el 2.1). En referencia al Modelo de Equilibrio General Macroeconómico las mismas sólo se evalúan como dadas. Sin embargo, en referencia a las teorías que las han “inspirado”– pertenecientes también a la Teoría Económica Neoclásica y base teórica de la Estrategia de la Liberalización, constituirían los efectos resultantes de la aplicación de las políticas económicas anti-intervencionistas que implican.

Es importante destacar que la “condiciones iniciales” para la economía mexicana son válidas tanto para el período de análisis presente (1991-2003) como para el antecedente. Lo que ha variado han sido sus bases teóricas así como sus respectivas “ingenierías” de segundo nivel (véase el 2.2 y 2.3). Centrándonos en el período de análisis presente, en la dimensión industrial y de comercio externo el efecto esperado de la “ingeniería” y la finalidad estratégica del modelo de comercio internacional Hecksher-Ohlin-Samuelson, referente a la promoción de la competitividad se contradice con el efecto resultante del “persistente e importante” déficit comercial externo.

Sin embargo, con respecto a la dimensión industrial es posible mencionar una regularidad tanto para el período presente como para el antecedente, la cuál consiste en que el principal agente de la industrialización en México lo han sido las Empresas Transnacionales (ETNs), cuya dinámica productiva ha sido causa del “persistente e importante” – eufemismo de Krugman para describir el carácter cada vez más sistemático y estructural- déficit comercial externo de la economía mexicana. Los fines de las estrategias empresariales de las ETNs han resultado recurrentemente incompatibles con los fines de las Estrategias de Desarrollo Nacional –“endógeno”- que consideran un balance comercial externo equilibrado (véase 2.2).

En la dimensión financiera la finalidad estratégica de las teorías de la “represión financiera” de la promoción del ahorro o financiamiento interno ha tenido un deslizamiento discrecional acomodaticio a la situación del balance comercial externo. De tal manera que la política monetaria – con la cuál se afecta importantemente a los mercados financieros internos- ha tenido como finalidad estratégica y efecto resultante la promoción de entradas de capital financiero externo para el financiamiento del déficit comercial, dando lugar a la “condición inicial” que expresa el “persistente e importante” –continuando con el eufemismo- requerimiento de financiamiento externo (véase el 2.3).

Así, se ha deducido la predicción de la condición de equilibrio del mercado de bonos expresada por la Paridad de Tasas de Interés Modificada, ya que desde los supuestos de sustitución imperfecta de activos, excedentes de rendimiento de mercado ex post no aleatorios –no eficiencia de mercado- y las “condiciones iniciales” mencionadas, se deduce la existencia de una prima de riesgo cuyo componente más importante lo forma la prima de riesgo cambiaria (las ofertas netas de CETES en poder de extranjeros) y un componente marginal expresado como una “*proxy*” de riesgo país –ratio de pago de servicios de la deuda emitida y el nivel de exportaciones manufactureras-. A dicha predicción se le ha contrapuesto la predicción expresada por la Paridad de Tasas de Interés la cuál es susceptible de ser deducida desde los supuestos de sustitución perfecta de activos y excedentes de rendimiento de mercado aleatorios –eficiencia de mercado-. Ambas predicciones constituyen los enunciados básicos contrastados, el primero el enunciado básico aceptado –corroborante de la presente investigación- y el segundo el enunciado básico falsador (véase el 1.4).

Los resultados de las pruebas econométricas de raíz unitaria Dickey-Fuller Aumentada (ADF) y Kwiatkowski, Phillips, Schmidt y Sin (KPSS) muestran que los excedentes de rendimiento de mercado ex post del enunciado básico falsador expresado por la Paridad de Tasas de Interés obtenida por el término de error de una regresión por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) entre el rendimiento de los bonos internos expresado por la tasa de interés interna y el rendimiento de los bonos externos expresado por la tasa de interés de los bonos del Tesoro Norteamericano ajustado por la tasas de depreciación efectiva, no son estacionarios y por tanto las series de datos de las variables no cointegran –es decir, no guardan relación a lo largo del período de análisis bajo esa especificación- (véase el 3.2).

Al incorporarse los componentes de prima de riesgo (cambiaria y de impago) dando lugar a la Paridad de Tasas de Interés Modificada –el enunciado básico aceptado-, se encuentra que las series de datos cointegran – por lo que el término de error de la regresión por Mínimos Cuadrados Ordinarios es estacionario-. La causalidad o especificación entre las variables la hemos definido teóricamente, de modo que el rendimiento de los bonos internos ha quedado determinada directa o positivamente por el rendimiento de los bonos externos, la prima de riesgo cambiaria –las ofertas netas de CETES en poder de extranjeros- y la prima de riesgo de impago (véase el 3.3).

A partir de un modelo de Vectores Autorregresivos con dos rezagos -VAR(2)- bajo la especificación mencionada, la prueba de cointegración de Johansen encuentra la existencia de un único vector de cointegración con los signos en los parámetros tal y como se predicen teóricamente. En el análisis de impulso-respuesta del modelo VAR(2) se corrobora que la magnitud del efecto de la prima de riesgo cambiaria sobre el rendimiento de bonos internos es mayor que la prima de riesgo de impago y el efecto de mayor magnitud lo ejerce el rendimiento de los bonos externos. Estos resultados corroboran magnitudes de parámetros del vector de cointegración que son semejantes a los obtenidos por MCO, siendo esta última regresión poco confiable ya que el método de corroboración econométrica se ha realizado bajo el método de lo particular a lo general y por ello el presente contraste empírico se considera como provisional y no concluyente (véase el 3.3).

BIBLIOGRAFÍA.

Aspe Armella, Pedro.1993. *El camino mexicano de la transformación económica*. FCE, México.

Banxico (Banco de México). 2004. Banco de México, México, página electrónica: <http://www.banxico.org.mx> (septiembre de 2004).

Blaug, Mark. 1993. *La metodología de la economía o cómo explican los economistas*. Alianza Editorial, Primera Reimpresión, Madrid.

Cabello, Alejandra. 1997. Liberalization and deregulation of the mexican stock market. En: Glosch, Dilip K. & Edgar Ortiz, *The global structure of financial market. A overview*. London and New York Rotledge. pp. 50-73.

Dornbush, Rudiger. 1980. *La macroeconomía de una economía abierta*. Antoni Bosh Editor, Barcelona.

Dussel Peters, Enrique. 1997. *La Economía de la Polarización. Teoría y evolución del cambio estructural de las manufacturas mexicanas (1988-1996)*. UNAM-Editorial Jus, México.

Dussel Peters, Enrique. 2000/a. *Polarizing México. The impact of Liberalization Strategy*. Lynne & Rienner, Boulder/Londres.

Dussel Peters, Enrique. 2000/b. “La inversión extranjera en México” Serie Desarrollo Productivo ECLAC-CEPAL. N. 80.

Dussel Peters, Enrique y Jorge Katz. 2002. *Diferentes estrategias en el Nuevo Modelo Latinoamericano: importaciones temporales para su reexportación y transformación de materias primas*. CEPAL.

Fajnzylber, Fernando. 1988. *La industrialización trunca de América Latina*. Editorial Nueva Imagen, cuarta edición, México.

FMI (Fondo Monetario Internacional). 2003. *Internacional Financial Statistics Yearbook*. FMI, Washington, DC.

Frankel, Jeffrey A. 1984. Monetary and Portfolio-Balance models of exchange rate determination. En: Bhandari Jagdeep S. y Bluford H. Putnam. *Economic interdependence and flexible exchange rates*. MIT Press Cambridge, Londres. pp. 84-115.

Friedman, Milton.1963. *Ensayos sobre economía positiva*. Editorial Gredos, tercera edición, Madrid.

- Gujarati, Damodar N. 1997. *Econometría básica*. McGraw-Hill, Santa Fe de Bogota, Colombia, México.
- Habermas, Jürgen. 2001. *La lógica de las ciencias sociales*. Tercera reimpresión, Editorial Tecnos, Madrid.
- Heath, Jonathan. 2002. “Los instrumentos de política monetaria en México a partir de 1995”. UAM-A.
- Keynes, John M. 1986. *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*. Fondo de Cultura Económica, novena reimpresión, México.
- Krugman, P. R. y M. Obstfeld. 2001. *Economía Internacional. Teoría y política*. Editorial Addison Wesley, Quinta edición, Madrid.
- Levich, Richard M. 2001. *International Financial Markets. Prices and policies*. Editorial McGraw_Hill, segunda edición, Nueva York EUA.
- Luna, Manuel. 1982. *Balanza de Pagos y nuevas teorías del comercio internacional*. CIDE, México.
- Maddala, G. S. 1996. *Introducción a la econometría*. Prentice Hall Hispanoamericana, México.
- Maddala, G. S. y In-Moo Kim. 1998. *Unit roots, cointegration and structural change*. Cambridge University Press, Reino Unido.
- Machlup, Fritz. 1972. La cuenta de capital de la Balanza de Pagos. En: Fellner W. Y Machlup f. (comp.). *Mantenimiento y restauración de la Balanza de Pagos Internacionales*. Colección Ciencia Económica. pp. 203-207.
- Mántey de Anguiano, Guadalupe. 1994. *Lecciones de Economía Monetaria*. UNAM-UACPyP, México.
- Mántey de Anguiano, Guadalupe (2000). Desregulación Financiera en el sudeste de Asia y en América Latina, crisis bancarias y vulnerabilidad a los programas del FMI. En: Mántey de Anguiano, Guadalupe y Noemi Levy Orlik (comp.) *De la desregulación financiera a la crisis cambiaria: experiencias de América Latina y el sudeste asiático*. UNAM ENEP-Acatlán, México. pp. 191-218.
- Menchaca Trejo, Mauricio. 1998. *El mercado de dinero en México*. Editorial Trillas, primera edición, México.
- Montoya Mendoza, Alejandro. 2004. *Balances de los agentes económicos*. Posgrado de Economía, UNAM, mimeo.

Mundell, Robert A. 1968. *International Economics*. Macmillan, Nueva York.

Mundell, Robert A. 1971. Movilidad de capital y política de estabilización con tipos de cambios fijos y con tipos de cambios flexibles. En: Caves R. Y H. Johnson. *Ensayos de economía internacional*. Amorrurtu editores, Buenos Aires. pp. 528-542.

Ortiz, Edgar (1997). Globalization of business and finance and emerging capital markets. En: Gosh, Dilip K. & Edgar Ortiz. *The global structure of financial markets. A overview*. London & New York Rotledge. pp. 17-30.

Popper, Karl R. 1967. *La lógica de la investigación científica*. Editorial Tecnos, segunda edición, Madrid.

Popper, Karl R. 1996. *La miseria del historicismo*. Editorial Alianza, séptima reimpresión, Madrid.

Radaelli, Giorgio. 1995. *Exchange rate determination and control*. Routledge, Londres.

Rivera-Batiz Francisco & Luis A. Rivera-Batiz. 1992. *International Finance and open economy macroeconomics*. Prentice Hall, segunda Edición.

Romer, David. 2002. *Macroeconomía avanzada*. McGraw-Hill Iberoamericana, segunda edición, Madrid.

Ros, Jaime. 1994. Mercados Financieros y flujos de capital en México. En: Ocampo, J. A. *Los capitales externos en las economías latinoamericanas*. Fe y Desarrollo, BID. pp. 209-260.

Schwartz Rosenthal, Moisés J. 1998. “Consideraciones sobre la instrumentación de la política monetaria”. Documento de Investigación No. 9804, Banco de México.

Toledo Patiño, Alejandro.1997. La evolución reciente del sector externo en la economía mexicana. En: Rivera Ríos, Miguel Angel (comp.) *La economía mexicana después de la crisis del peso*. UAM-I, México.

Turner, Phillip. 1995. “Flujos de capital en América Latina: una nueva fase”. Monetaria.