

La Corporación de Investigaciones Económicas para Latinoamérica es una institución de derecho privado sin fines de lucro y con fines académicos y científicos. Con domicilio en Av. C. Colón 3494, Santiago de Chile, autorizada por decreto N°1102 del Ministerio de Justicia, con fecha 17 de Octubre de 1975.

DEUDA EXTERNA, ESCENARIO ECONOMICO EXTERNO Y
CUENTA CORRIENTE EN CHILE: PERSPECTIVAS
PARA EL PERIODO 1985-90

José De Gregorio

NOTAS TECNICAS N°68

MARZO DE 1985

Esta serie de documentos de trabajo, es de circulación interna, y tiene el propósito de contribuir a la discusión de las investigaciones de CIEPLAN.

Las opiniones que se presentan en los documentos, así como los análisis e interpretaciones que en ellos se contienen, son de la responsabilidad exclusiva de sus autores y no reflejan necesariamente los puntos de vista de la Corporación.

S I N T E S I S

En la actualidad, Chile enfrenta una grave crisis económica. Uno de sus aspectos fundamentales es la severa restricción de recursos externos, la cual se ve agravada por las condiciones adversas por que atraviesa la economía internacional.

El objetivo de este trabajo es estudiar las perspectivas del sector externo chileno en el mediano plazo, para lo cual se estiman órdenes de magnitud del financiamiento externo requerido para distintos escenarios de crecimiento interno y condiciones de la economía mundial.

Para cumplir con este propósito se presenta un modelo que simula la evolución de la Balanza de Pagos y la deuda externa. Otro aspecto que se discute en el trabajo, es el impacto que tiene el crecimiento de los países industrializados sobre el volumen de las exportaciones chilenas y los términos del intercambio, para lo cual se hacen estimaciones econométricas y se analiza alguna evidencia empírica para Chile y otros países. También se realiza la misma discusión para el efecto que tiene el crecimiento de la economía nacional sobre el volumen de importaciones.

Los ejercicios de simulación se hacen suponiendo distintos escenarios. Los resultados permiten concluir que la situación externa seguirá siendo crítica y de extremada vulnerabilidad hasta fines de la presente década. Con respecto al crecimiento, las simulaciones muestran, que a menos que la situación de la economía mundial mejore sustancialmente y las políticas económicas internas sean muy efectivas en aumentar la producción de bienes transables, es muy improbable que la economía chilena pueda crecer en forma sostenida a tasas del orden del 5% anual.

I N D I C E

		<u>Págs.</u>
I.	INTRODUCCION	1
II.	UN MODELO DE SIMULACION PARA EL SECTOR EXTERNO	4
III.	LAS EXPORTACIONES CHILENAS Y EL NIVEL DE ACTIVIDAD MUNDIAL: EVIDENCIAS ECONOMETRICAS	9
	1. Ecuaciones agregadas de exportaciones	10
	2. Comparación de resultados	12
IV.	IMPORTACIONES Y CRECIMIENTO ECONOMICO	17
	1. Revisión de la estimación agregada para el período 1975-81	18
	2. Estimaciones para el período 1960-83	20
	3. Comparación de resultados	22
V.	VARIABLES EXOGENAS Y SIMULACIONES EN EL ESCENARIO BASE	25
	1. Evolución de las variables exógenas	25
	2. Resultados en el escenario base	33
VI.	VARIACIONES EN EL ENTORNO EXTERNO Y LA ECONOMIA NACIONAL	38
VII.	COMENTARIOS FINALES	44
	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	49
	ANEXO A	53
	ANEXO B	55

DEUDA EXTERNA, ESCENARIO ECONOMICO EXTERNO Y CUENTA CORRIENTE EN
CHILE: PERSPECTIVAS PARA EL PERIODO 1985-90 *

José De Gregorio

I. INTRODUCCION

La pesada carga de la deuda externa y las condiciones adversas por las que atraviesa la economía internacional, han provocado que la restricción externa sea sin duda la principal limitante para el crecimiento sostenido de la economía chilena. Crecimiento que por otro lado es indispensable para resolver los graves problemas del desempleo y el estancamiento de nuestra economía.

El propósito de este trabajo es explorar las perspectivas del sector externo en el mediano plazo y obtener órdenes de magnitud del financiamiento externo requerido para distintos escenarios de crecimiento y condiciones de la economía internacional.

Para este objetivo, en la segunda sección se propone un modelo de simulación para el sector externo. Se presentan las ecuaciones que describen la evolución de las principales cuentas de la Balanza de Pagos y la deuda externa. De esta forma, dado exógenamente el crecimiento del PGB de la economía chilena y el entorno externo, es posible determinar la evolución del déficit en la cuenta corriente y deuda externa para distintos escenarios de la economía internacional.

Un parámetro clave para estudiar las perspectivas del sector externo es la elasticidad de las exportaciones con respecto al nivel de actividad mundial. Un incremento en la actividad de los países industrializados afec

* Este trabajo forma parte del área de investigaciones de CIEPLAN sobre Macroeconomía y Economía Internacional y ha contado con el apoyo de la Fundación Ford y del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (CIID-IDRC). Agradecemos los valiosos comentarios recibidos de J. P. Arellano, R. Cortázar, E. Desormeaux, R. French-Davis, A. Foxley, E. Jadreque, F. Neller y M. Vial. Naturalmente, el contenido de este trabajo es de exclusiva responsabilidad del autor.

La porción relativa al retorno de las exportaciones, uno corresponde al aumento del volumen demandado de exportaciones y al otro el aumento que se produce en sus precios. En la sección III se examina la evidencia económica al respecto y se realizan estimaciones para la economía chilena durante el período 1960-83, determinando cuál es el impacto que tiene el crecimiento industrial de los países de la OECD sobre el volumen de nuestras exportaciones y los mejoramientos que ésto induce sobre los términos del intercambio.

En la siguiente sección se analiza otro parámetro tan relevante como el anterior, que es la elasticidad ingreso de las importaciones. Un aumento en el nivel de producción en una economía va acompañado de un aumento de las importaciones, ya sea por los mayores requerimientos de insumos y bienes de capital que no se producen internamente, como del aumento de la demanda de bienes de consumo por incrementos en el ingreso. Una característica de la elasticidad ingreso de las importaciones tanto en Chile como en otros países es su inestabilidad a lo largo del tiempo, por ésto que el objetivo de la presente sección es revisar las estimaciones disponibles para el período 1960-83 y discutir en qué rango se sitúa de acuerdo a diversos estudios, en distintos períodos y países. Así es posible conocer en qué intervalo puede ubicarse la elasticidad ingreso de las importaciones en el futuro.

Posteriormente en la sección V se investiga sobre los distintos canales que pueden tomar las variables exógenas, como son la inversión extranjera, las tasas de interés internacionales y el crecimiento de la actividad de los países de la OECD, entre otros. Para dar mayor realismo a los ejercicios de simulación se hace especial énfasis en el estudio de las proyecciones del IM como función de varias variables exógenas, y para las variables particulares del caso chileno se ha recurrido a la información de los últimos años que se define un escenario base, no como aquel más probable, sino como una situación económica para los valores de las variables exógenas. La simulación se realiza en tres etapas, primero se analiza que la situación externa sea sostenible hasta fines de la década y los requerimientos de financiamiento externo para mantener una tasa de crecimiento anual del 5 por ciento son muy elevados, si no muy altos, para lo cual se requiere conseguir dichas tasas de crecimiento,

En la sección VI se realizan ejercicios de simulación adicionales, en otros escenarios, para analizar la sensibilidad de los resultados bajo diversas condiciones externas e internas. Para este propósito se varía el crecimiento del PGB, las exportaciones, la elasticidad ingreso de las importaciones, las tasas de interés externas y otras variables exógenas. Los resultados muestran que, salvo que las condiciones externas sean extraordinariamente favorables, fenómeno bastante improbable, y las políticas económicas muy efectivas, la situación externa será extremadamente vulnerable y el peso de la deuda externa muy elevado hasta fines de la presente década.

Por último, en la séptima sección se hacen algunos comentarios finales acerca de los resultados de los ejercicios de simulación realizados y algunos objetivos importantes que debe tener una política económica orientada al desarrollo en forma estable y autónoma, que comienza con una restricción externa muy fuerte y que no es de corta duración.

11. UN MODELO DE SIMULACION PARA EL SECTOR EXTERNO

El modelo pretende mostrar el comportamiento de las principales variables del sector externo, poniendo especial énfasis en las magnitudes agregadas, sin entrar en sus componentes específicos.

Las preguntas centrales que este ejercicio pretende responder son: ¿Cuáles serían las necesidades de financiamiento externo requerido para distintos escenarios de crecimiento de la economía nacional y condiciones externas? y ¿cómo evolucionaría el déficit en la cuenta corriente y la deuda externa en cada escenario?

Se debe advertir que este modelo sólo describe la parte externa de la economía sin estar ligado a variables como ahorro, inversión o consumo. Para hacer esta extensión es necesario contar con parámetros adicionales de los cuales no disponemos y escapan de los objetivos de este trabajo. La ausencia de estos aspectos relacionados al proceso de ahorro-inversión puede hacer que algunos escenarios de crecimiento sólo puedan ser infortales no por la escasez de fondos o recursos sino por la falta de ahorro doméstico, sin embargo nuestro interés está centrado en el sector externo y en futuras investigaciones deberían compatibilizarse los escenarios de crecimiento con los requerimientos de ahorro ^{1/}.

Las variables usadas son 2/:

- B : Saldo en balanza de pagos
- X : Exportaciones FOB
- M : Importaciones FOB
- SF : Servicios financieros
- SK : Servicios de capitales
- SN : Servicios no financieros
- F : Flujo neto de préstamos externos
- T : Transferencias unilaterales
- I : Inversión extranjera
- d_t : Deuda externa total a fines del período t

^{1/} Algunos autores no consideran la relación deuda externa-ahorro doméstico en sus modelos (Sachs, Leblond y Vial (1984) y Blanchard (1983).

^{2/} Véase el Anexo 1 para una descripción más detallada de las variables.

- DN_t : Deuda externa neta a fines del período t
 C : Saldo en cuenta corriente
 \hat{Y} : Tasa de crecimiento del PGB
 \hat{Y}^* : Tasa de crecimiento de la actividad industrial de los países de la OECD
 \hat{P}^* : Tasa de inflación internacional
 i : Tasa de interés internacional

El subíndice t significa período t y $\hat{}$ tasa de cambio porcentual.

El saldo de la balanza de pagos estará definido por:

$$B_t = C_t + F_t + I_t \quad (1)$$

donde el saldo de la cuenta corriente es:

$$C_t = X_t - M_t - SF_t - SN_t + T_t \quad (2)$$

Luego se debe imponer la condición de que no se puedan perder reservas, es decir

$$B_t \geq 0 \quad (3)$$

Este es un supuesto razonable cuando la situación de reservas internacionales es estrecha, como es el caso chileno. Aunque si bien se pueden desacumular reservas para enfrentar coyunturas adversas, desde una perspectiva de mediano y largo plazo éstas deben mantener alguna relación estable con las importaciones como una forma de precaución. Si suponemos que las reservas deben representar una fracción constante de las importaciones 1/, la variación de las reservas o saldo de balanza de pagos deberá ser proporcional a la variación de las importaciones:

$$B_t = \beta (M_t - M_{t-1}) \quad (4)$$

Donde β representa la tasa de encaje 2/. Por lo tanto, el flujo neto de capitales ($F_t + I_t$) deberá financiar el déficit en cuenta corriente y

1/ Así proponen por ejemplo Adams et.al. (1983), Cline (1984) y Cashlow (1983).

2/ Esta fórmula se aplica sólo cuando hay aumento de las importaciones, en caso contrario $\beta = 0$.

los mayores requerimientos de reservas.

Puesto que no todo el flujo de capitales es endeudamiento externo, ya que una parte corresponde a inversión extranjera, la expresión para el stock de deuda externa a fines del período t será:

$$D_t = D_{t-1} + F_t \quad (5)$$

Lo que equivale a:

$$D_t - D_{t-1} = F_t + B(M_t - M_{t-1}) - i_t \quad (6)$$

Por el lado de la balanza comercial se supone que las políticas cambiaria y arancelaria permanecen constantes. De esta forma y considerando las exportaciones e importaciones reales, éstas crecerán debido al crecimiento de la producción externa e interna respectivamente.

Para las exportaciones como índice de la actividad externa se usa la actividad industrial de los países de la OECD. Además considerando una elasticidad ingreso constante de las exportaciones (α) y una inflación internacional igual a \hat{P}^* , se tendrá que:

$$X_t = (1 + \alpha \hat{P}_t^* / (1 + \hat{P}_t^*)) X_{t-1} \quad (7)$$

Se debe aclarar que el parámetro α no sólo captura el efecto de aumento del volumen exportado sino que además las mejora en los términos de intercambio $1/\alpha$. La determinación de la elasticidad ingreso de las exportaciones y su significado se discute con mayor detalle en la siguiente sección.

Frente a un tipo de cambio real y aranceles constantes las importaciones reales crecerán debido al crecimiento del PCB. Si la elasticidad ingreso de las importaciones es constante (λ), la expresión será:

$$M_t = (1 + \lambda)_{t-1} (1 + \hat{P}_t^*) M_{t-1} \quad (8)$$

Con respecto a los servicios financieros, éstos se dividen en: servicios de capitales que corresponde al pago de intereses por la deuda externa,

11. En otros, en rigor \hat{P}^* se debería interpretar como precios de importación y α la distribución del "poder de compra de las exportaciones" (o sea el valor de las exportaciones deflacionado por los precios de importación) con respecto al nivel de actividad industrial de los países de la OECD.

es decir considerando que se perciben servicios financieros por el depósi-
to en el exterior de las reservas del Banco Central y ii) utilidades y di-
videndos de la inversión extranjera.

Debido a la baja participación de las utilidades y dividendos den-
tro del saldo de los servicios financieros (8 por ciento en la década ac-
tual) sólo nos centraremos en el servicio de capitales, asumiendo que las
utilidades y dividendos crecen a la misma tasa $\hat{1}$ /. Entonces:

$$\hat{SF} = \hat{SK} \quad (9)$$

v al ser

$$SK_t = i_t DN_t \quad (10)$$

Se llega a que:

$$SF_t = (1 + \hat{i}_t) (1 + \hat{DN}_t) SF_{t-1} \quad (11)$$

Debe destacarse que i_t corresponde a una tasa de interés media de
la deuda externa. Por consiguiente al cambiar la estructura de la deuda
los servicios financieros deberían cambiar. Por ejemplo esto puede ocurrir
al cambiar la composición de la deuda a tasa LIBOR y PRIME, también puede
suceder por cambios en la participación de la deuda a tasa de interés fija
o en la composición de la deuda entre las distintas monedas. Sin embargo,
para simplificar las simulaciones se asume implícitamente que la estructura
de la deuda y la relación entre las tasas LIBOR y PRIME permanecen constan-
tes. Con este supuesto bastará con fijarse en la evolución de la tasa de
interés LIBOR para proyectar los servicios financieros $\hat{2}$ /.

En la cuenta de servicios no financieros los componentes más impor-
tantes son los fletes y seguros de exportación, fletes y seguros de impor-
tación y otros transportes. Este último se compone básicamente de ítems que

$\hat{1}$ / Para considerar la inversión extranjera se debería conocer el
stock de capital extranjero y la tasa de retorno de éste, pero no se dispone
de información. Sin embargo este aspecto no es significativo por la baja re-
lación entre inversión extranjera y créditos externos.

$\hat{2}$ / La variable $\hat{1}$ debe incluir el spread.

se asocian al volumen del comercio exterior, es decir el total de lo que se exporta e importa. Por lo tanto los servicios no financieros serán una función como 1/:

$$SN_t = f(\hat{X}_t, \hat{M}_t, X_t + M_t) \quad (12)$$

y como a su vez las exportaciones e importaciones son función del crecimiento del PCB, la actividad industrial de los países de la OECD e inflación internacional, se llega a:

$$SN_t = g(\hat{Y}, \hat{Y}^*, \hat{P}^*) \quad (13)$$

Por último, y como se señaló en la introducción, los valores de las elasticidades ingreso de las exportaciones e importaciones se discutirán con mayor profundidad en las siguientes dos secciones. El otro parámetro, la tasa de encaje de las reservas internacionales, al igual que el valor de las variables exógenas (\hat{Y} , \hat{Y}^* , \hat{P}^* , T e i) se discutirán al comienzo de la quinta sección.

1/ Se omite la fórmula para simplificar la presentación. Esta fórmula sería del tipo

$$\hat{SN} = a_{1t}(1 + \hat{X}) + a_{2t}(1 + \hat{M}) + (1 - a_{1t} - a_{2t})(1 + X + M)$$

donde a_{1t} y a_{2t} corresponden a la participación en cada período de los fletes y seguros de exportación e importación, respectivamente, sobre la suma de ambos y la cuenta de otros transportes. Para una justificación más detallada de este procedimiento ver De Gregorio (1984 b), sección 1.3.

III. LAS EXPORTACIONES CHILENAS Y EL NIVEL DE ACTIVIDAD MUNDIAL: EVIDENCIAS ECONOMETRICAS

Para estudiar las perspectivas futuras de las exportaciones existen básicamente dos formas. La primera y más usual es estudiar y proyectar la capacidad de producción de los productos de exportación, de esta manera se pueden hacer estimaciones de las exportaciones futuras. Es decir, la tasa de crecimiento de las exportaciones dependerá de las perspectivas de ampliación de la capacidad.

Aunque este método puede ser preciso, creemos que tienen una significativa limitación para proyectar el valor de las exportaciones, y es que si bien se pueden predecir rangos con cierta confiabilidad por el volumen físico de las exportaciones, fallan en la predicción de los precios. Esto puede provocar algunos sesgos en las proyecciones del retorno de las exportaciones.

Para el caso chileno, el estudio más detallado y conocido corresponde a Vignolo (1983), en el cual analizando el auge de las exportaciones en el último decenio y explorando las perspectivas de la capacidad exportadora del país en los principales rubros, se llega a que en un escenario optimista, éstas podrían crecer a tasas reales anuales del 6 por ciento hasta 1990.

No obstante, en la discusión acerca del problema de la deuda externa y su capacidad de pago se aborda el problema desde otro punto de vista totalmente distinto y es la que adoptamos en este trabajo. Este consiste esencialmente en determinar el impacto del crecimiento económico de los países industrializados sobre el retorno de las exportaciones de los países fuertemente endeudados 1/. De este modo la variable nivel actividad de los países desarrollados juega un papel central y es el que determina la evolución de las exportaciones. Este método se basa en estimaciones econométricas y no está exento de críticas. La principal es que se pierde confiabilidad al hacer estimaciones agregadas y simplificadas en sectores tan heterogéneos y con cambios estructurales durante los períodos de estimación. En virtud

1/ Ver Lindé (1983), Mar Alejandro (1984), Dornbusch y Fisher (1984) y Fuchsler (1984)

de esto es que se debe ser cuidadoso al analizar los resultados, ya que no basta que las economías industrializadas se recuperen y crezcan para que aumenten nuestras exportaciones sino que además a nivel interno se deben realizar políticas adecuadas para aprovechar este potencial, incrementando así la capacidad exportadora.

Esta sección tiene por objeto explorar en esta última forma de proyección para el caso chileno, de manera de poder conocer el impacto que puede tener el crecimiento industrial de los países de la OECD sobre nuestras exportaciones. En la primera parte se estiman ecuaciones agregadas de exportaciones, y en la segunda se comparan los resultados con otros trabajos.

1. Ecuaciones agregadas de exportaciones

En un contexto de demanda por exportaciones infinitamente elástica el efecto de un incremento del nivel de actividad de los países industrializados sobre las exportaciones actuaría a través de los precios de exportación, los cuales se elevarían, produciendo una expansión en el volumen de exportaciones ofrecidas y también un aumento en el retorno.

Sin embargo si se considera un país "semi pequeño" (1), el cual es pequeño por el lado de sus importaciones, pero por el lado de las exportaciones enfrenta una demanda con pendiente negativa, las relaciones de oferta y demanda de sus exportaciones pueden ser descritas por las siguientes ecuaciones:

$$\log X_t^s = a_0 + a_1 \log \left(\frac{P}{W} \right)_t \quad (1)$$

$$\log X_t^d = b_0 + b_1 \log \left(\frac{P/e}{PX} \right)_t + b_2 \log Y_t^* \quad (2)$$

Donde X^s y X^d representan la oferta y demanda por exportaciones. P corresponde al precio que atribuyen los exportadores chilenos por sus productos expresados en moneda doméstica, e es el tipo de cambio nominal, W es un índice de costos (salarios y salarios) y PX son los precios internacionales de los productos exportados por Chile. Por último la variable Y^* representa el nivel de actividad industrial de los países de la OECD. Los

(1) Ver Branson (1983).

signos de los coeficientes a_1 y b_2 son positivos y de b_1 negativo. En el equilibrio se cumple que $X_t^s = X_t^d$, con lo cual se puede llegar a la siguiente forma reducida para las exportaciones 1/:

$$\log X_t = c_0 + c_1 \log \left(\frac{ePX}{W} \right)_t + c_2 \log Y_t^* \quad (3)$$

Donde

$$c_0 = \frac{a_1 b_0 - b_1 a_0}{a_1 - b_1}$$

$$c_1 = \frac{a_1 b_1}{b_1 - a_1} > 0$$

$$c_2 = \frac{b_2 a_1}{a_1 - b_1} > 0$$

Debe notarse el término ePX/W representa el tipo de cambio real enfrentado por los exportadores.

Con este modelo es posible conocer el impacto que la recuperación de los países desarrollados puede tener sobre el volumen de exportaciones. Y como planteamos anteriormente esto ocurrirá siempre y cuando las políticas nacionales aprovechen este crecimiento de los mercados externos.

Sin embargo se debe conocer también el impacto de la actividad mundial sobre los términos de intercambio, ya que como se señaló no sólo afecta el volumen demandado sino también el precio y por lo tanto el retorno de las exportaciones. Como señala Díaz-Alejandro (1984) las estimaciones de estos efectos separadamente no han sido exitosas, por esto propone medir la variable exportaciones como su valor nominal deflactado por el índice de precios de importación, lo que es equivalente a multiplicar las exportaciones físicas por los términos de intercambio, o sea representa el poder de compra de las exportaciones.

Como el objetivo es obtener órdenes de magnitud que compatibilicen el potencial de crecimiento de las exportaciones chilenas con el crecimiento de la economía mundial en una perspectiva de largo plazo no se supondrán re-

1/ En esta misma forma reducida se puede interpretar la variable Y_t^* como un índice de ventas netas, aunque los métodos de estimación se basaron en los datos físicos.

zagos, lo que a su vez facilita el uso de estos resultados en otras aplicaciones 1/. El período de estimación va desde 1960 a 1983.

Los resultados de la estimación se encuentran en el cuadro 1 y se presentan formas alternativas de medir las variables y los métodos de estimación. En las ecuaciones 1 y 2 sólo se cambia el método de estimación y como proxy a PX se usa el índice de precios de exportación de la CEPAL y para W se usa el índice de sueldos y salarios del INE. La ecuación 3 es igual a 1 pero se usa el tipo de cambio real rezagado un período. Finalmente en la ecuación 4 el tipo de cambio real se mide de la forma más usual que es con el índice de Precios al Por Menor de Estados Unidos como proxy 2/ y con el IPC corregido como deflactor 3/.

Los resultados permiten concluir que la relación entre el crecimiento de la actividad industrial de los países de la OECD con respecto al crecimiento del valor de las exportaciones es del orden de 2:1, lo que confirma los resultados de Borbely y Fisher (1983) para los países en desarrollo no exportadores de petróleo. El efecto se produce porque aumenta la demanda por nuestras exportaciones, con lo cual crece el volumen y se mejoran los términos de intercambio. Con estas elasticidades si se desea que las exportaciones reales chilenas crezcan al 6% anual se requerirá que la economía mundial crezca al menos al 12% si es que se mantiene el tipo de cambio real constante.

Con respecto a la elasticidad precio se observa que ésta varía en un rango de 0,2 a 0,3 según como se mida la variable.

4. Comparación de resultados

En el cuadro 2 se presenta un resumen de elasticidades de las exportaciones con respecto al ingreso mundial. De acuerdo a las características de cada estudio se ha especificado si la elasticidad capta el efecto vol:

1/ Véase el Anexo 1 para detalles.

2/ Además, los modelos con rezagos del tipo de Koyck no dieron buenos resultados.

3/ Se usó el índice de precios al por ser la más usual y compatible con las publicaciones de la OCDE sobre la economía mundial.

Regresión	Modelo	Constante	Tipo de cambio real	Nivel de actividad industrial de los países de la OECD	\bar{R}^2	D.W.	n
1	MCO	-2,45 (-3,03)	0,25 (1,91)	2,02 (12,56)	0,88	1,43	24
2	MC2E-CORC	-2,75 (-1,89)	0,32 (1,11)	2,04 (7,65)	0,89	1,93	23
3	MCO	-2,60 (-2,83)	0,19 (1,37)	2,10 (11,34)	0,89	1,56	23
4	MCO	-2,16 (-2,57)	0,32 (1,13)	1,91 (9,46)	0,86	1,60	24

Notas: Los números entre paréntesis corresponden a los test t.

\bar{R}^2 = R^2 ajustado, D.W. = Durbin Watson, n = número de observaciones.

En la regresión dos de los instrumentos fuera de la ecuación son tendencia, valor unitario de las preferencias de los países industrializados y el volumen del comercio mundial.

El nivel de actividad industrial de los países industrializados se obtuvo de la publicación Main Economic Indicators de la OECD.

Regresión 1 y 2: El tipo de cambio real se obtuvo multiplicando el tipo de cambio nominal promedio bancario anual (Banco Central de Chile) por el Índice de Precios de Exportación de CEPAL deflactado por el Índice de Sueldos y Salarios (INE).

Regresión 3: Id. 1 y 2 pero rezagado un período.

Regresión 4: Se usa para precios externos el IPH de Estados Unidos y para internos el IPC corre-

men (I), precio (II) o ambos (I y II) 1/. Al observar el cuadro se apreciaba que en general el efecto volumen tiene una elasticidad que va de 0,5 a 1,2 y el efecto de mejoras en los precios de exportación es algo superior a 1,0, aunque el estudio de Cline (1984) llega a nivel agregado a una elasticidad del orden de 3 2/ 3/.

Al considerar el efecto total del crecimiento de los países de la OECD sobre el poder de compra de las exportaciones, éste varía entre 1,6 y 3,7.

Otro aspecto importante que se debe destacar es la forma de expresar las variables en las distintas estimaciones. En los cuatro primeros trabajos las variables se miden en términos de sus tasas de crecimiento anuales y en el resto se expresan en forma logarítmica de los niveles de las variables, para así obtener elasticidades constantes. Este problema es básicamente empírico, en este trabajo se optó por expresarlo en forma de niveles porque resultan las ecuaciones más estables y la calidad de los ajustes es muy superior 2/. Además la elección dependerá de la estructura de errores supuesta, es decir, si los errores cumplen los supuestos necesarios para la estimación en la especificación de niveles o de tasas de cambio. Al suponer que una de las tasas de los exportadores es sobre sus niveles de producción, no sobre su tasa de cambio, es más razonable una especificación como la primera.

Esto último puede ser la principal causa de las discrepancias entre los resultados de este trabajo y el de Díaz-Alejandro (1984). En efecto, al hacer la estimación en términos de variaciones porcentuales para el caso de niveles se obtiene una elasticidad de 3,6

1/ Esta clasificación tiene cierto grado de arbitrariedad, y aunque en la mayoría de los trabajos esta distinción no se hace, como lo podrá verse buscando en los catálogos de las características de los medios para poder hacer esta separación.

2/ No obstante hay una tendencia que tendería a hacer declinar el efecto volumen y que lo compensa, es decir en la práctica se usaría una elasticidad menor. En no entrar en el detalle del modelo no nos seguiremos refiriendo a este detalle, para una crítica más completa ver Domubuech y Fisher (1984) págs. 33-36.

3/ En el caso de las exportaciones siguientes resultados de diversos estudios (Cline, 1984) $3 \frac{2}{3}$.

4/ Véase el capítulo 2 de este libro.

Cuadro 2. ELASTICIDADES INGRESO DE LAS EXPORTACIONES

Estudio	País	Período	Efecto medido <u>a/</u>	Elasticidad ingreso mundial de las exportac.
Díaz-Alejandro (1984)	Brasil	1960-83	I y II	2,65
	Colombia	1960-83	I y II	1,59
	Chile	1960-83	I y II	3,70
	Argentina	1960-83	I y II	3,40
Dornbusch y Fischer (1984)	Países en desarrollo	1954-82	I y II	2,40
	No exp. de petróleo (PED-NEP)		I	1,15
Cline (1984) <u>b/</u>	Chile	1961-81	II	9,48 (4,95) <u>c/</u>
	Brasil	1961-81	II	4,36 (1,93)
	Perú	1961-81	II	2,54 (-)
	PED-NEP	Supuesto	I y II	6,00 <u>d/</u>
Fishlow (1984)	PED-NEP	1963-82	I	1,08
	PED-NEP	1964-82	II	1,37
Deppler y Ripley (1978)	PED-NEP	1964-76	I	1,12
De Gregorio (1984)	Chile	1960-81	I	0,16 - 1,0 <u>e/</u>
Van Wijnbergen (1982)	Korea	1966-79	I	0,17 - 2,6
Lemgruber (1976)	Brasil	1965-74	I y/o II <u>f/</u>	1,97
Kahn (1974)	Chile	1951-69	I	0,62
	Argentina	1951-69	I	0,47
	Brasil	1951-69	I	0,45
Houthakker y Magee (1969)	Chile	1951-66	I	0,99
	Brasil	1951-66	I	0,34
	Argentina	1951-66	I	0,87
	Perú	1951-66	I	2,01
Este trabajo	Chile	1960-83	I y II	2,00

Notas:

- a/ I significa que sólo estima el efecto volumen o valor real de las exportaciones.
II significa que sólo se mide el efecto ingreso resto del mundo sobre los precios de exportación o términos de intercambio.
I y II se calculan los dos efectos conjuntamente.
- b/ En este trabajo se usan como variable explicativa el crecimiento de la OECD actual y rezagado un período. Se muestra la suma de ambos coeficientes y entre paréntesis el efecto del nivel actual.
- c/ Se calcula sólo para el cobre y se plantea que en el texto sólo se usa la mitad de ese valor. Ver Cline (1984), pág. 247.
- d/ Estimado por Dornbusch y Fischer (1984).
- e/ Cuando aparezcan dos valores con un guión entremedio significa que el primero es de corto plazo y el segundo de largo plazo.
- f/ Es I y/o II ya que da igual elasticidad al usar volumen o valor de exportaciones.

Sin embargo, la ecuación es bastante inestable, en particular algunos años específicos. En efecto, al colocar una variable dummy para el año 1975 esta elasticidad se reduce a 2,2. Este es sólo un ejemplo, pero es razonable separar ese año ya que el precio real del cobre en la bolsa de metales de Londres cayó en un 46% y la actividad industrial de los países de la OECD se redujo sólo un 8%, en cambio cuando la actividad de la OECD se recuperó y siguió creciendo el precio sólo subió un 15%. Este mismo ejemplo realizado con la especificación en niveles no cambia los resultados. Estas son sólo algunas hipótesis para la elección de la forma en los niveles de las variables, las que deberían ser corroboradas con test empíricos más formales, aspecto que escapa de los objetivos de este trabajo.

Otros resultados para Chile se presentan en De Gregorio (1984a), en donde se estiman ecuaciones de oferta para los productos más importantes del sector exportador, donde bajo el supuesto de demandas infinitamente elásticas el volumen de exportaciones no respondería al nivel de actividad mundial. Sólo al estimar ecuaciones de exportaciones para los productos industriales y los agropecuarios y del mar se llega a que éstos tendrían una elasticidad de 0,6 en el corto plazo y 2,8 en el largo plazo con respecto al nivel de actividad industrial de los principales socios comerciales de Chile. De esta forma, al ponderar por su participación en el total se obtiene que la respuesta de las exportaciones con respecto a la actividad industrial de los países industrializados alcanza a un valor de 0,2 en el corto plazo y 1,0 en el largo plazo. Estos resultados sólo estarían midiendo el efecto volumen (o valor real) del ingreso mundial y no se captaría el efecto precio.

IV. IMPORTACIONES Y CRECIMIENTO ECONOMICO

Tal como la elasticidad ingreso de las exportaciones es una variable clave en la capacidad de aumento de las exportaciones, la elasticidad ingreso de las importaciones también juega un papel fundamental. El crecimiento económico lleva consigo un proceso de mayores requerimientos de importaciones, ya sea de los componentes más asociados al nivel de producción, como son los bienes intermedios y de capital, o los bienes de consumo que se expenden producto de la mayor demanda asociada con un crecimiento del ingreso.

El propósito de esta sección es revisar las estimaciones de la demanda por importaciones durante el período 1975-81 y discutir los rangos en que ésta varía de acuerdo a diversos estudios y distintos períodos.

La ecuación tradicional de demanda por importaciones es del tipo 1/:

$$\log M_t = d_0 + d_1 \log \left(\frac{eP^*}{P} (1 + T) \right)_t + d_2 \log Y_t$$

Donde M representa las importaciones reales, eP^*/P el tipo de cambio real, T el arancel promedio e Y el nivel de ingreso.

En la primera parte se revisa la estimación de la demanda por importaciones agregadas para el período 1975-81, discutiendo los posibles sesgos de estimación por agregación o por distintas formas de medir las variables. La relevancia de esta discusión radica en que desde la perspectiva de este trabajo, al pretender simular a futuro las cuentas del sector externo no basta conocer el valor de este parámetro, sino que también se necesita determinar en qué rangos puede variar.

En la segunda parte se realizan estimaciones para la década de los 60 y principios de los 70, de esta manera se puede conocer aproximadamente el valor que estas elasticidades tenían antes del proceso de apertura de la economía.

1/ Para mayor información y justificación de dicha ecuación ver de Gregorio (1984) sección IV.

Adicionalmente para complementar los puntos anteriores, en la última parte se comparan los resultados con los de otros estudios realizados para Chile y otros países latinoamericanos.

1. Revisión de la estimación agregada para el período 1975-81

En De Gregorio (1984a) se llega a que la elasticidad ingreso de las importaciones agregadas es de 2,2 durante el período que va del primer trimestre de 1975 al tercero de 1981 ^{1/}. Este resultado se presenta en la regresión 1 del cuadro 3. Con respecto a esta ecuación se debe aclarar que las variables precio y nivel de tarifas se estiman separadamente, ya que si bien desde el punto de vista estadístico no se puede rechazar la hipótesis de igualdad de los coeficientes, juntar ambas variables no es un procedimiento adecuado, pues se está agregando una variable que no es significativa con otra que sí lo es. Por eso al considerar ambas variables conjuntamente la elasticidad se reduce (en valor absoluto) a 0,37. Por este motivo la variable aranceles debe ser considerada una variable proxy para evitar sesgos en la estimación de los otros parámetros ^{2/}. Si es que los coeficientes son significativos y además no se puede rechazar la hipótesis de igualdad es correcto juntar ambas variables en una.

La elasticidad ingreso es bastante alta, por cuanto significa que por cada punto que crezca el PGB, las importaciones reales deberán crecer 2,2 puntos. Este resultado es pesimista para las perspectivas de la economía chilena, la cual tiene la urgente necesidad de crecer y una fuerte limitación de recursos externos. Sin embargo, hay dos efectos que pueden sobreestimar esta elasticidad, tanto dentro del período como hacia el futuro.

^{1/} Para la definición de las variables y sus fuentes ver Anexo en De Gregorio (1984a).

^{2/} Mc Calum (1972) y Wickens (1972) demuestran que el sesgo en la estimación usando variables proxy, aunque ésta sea pobre, es menor que el que se produce por omitir la variable. Sin embargo Aigner (citado por Maddala, 1977), demuestra que el error cuadrático medio de los estimadores puede ser menor cuando se omite la variable. No obstante en este caso los resultados no varían prácticamente nada cuando se omite la variable, ver regresión 1 del cuadro 10 de De Gregorio (1984a).

El primer aspecto que se debe aclarar son los posibles sesgos de estimación por agregación. En efecto, al agregar las elasticidades de cada componente usando como ponderadores sus participaciones medias durante el período 1975-81, se deriva una elasticidad ingreso de 2 1/. Además, como en la actualidad ha caído la participación de los bienes de consumo, que son los más elásticos, esta elasticidad sería de 1,9 con las participaciones de 1984. Por esta vía, y en la medida que la composición de la canasta de productos importados sea menos intensiva en bienes de consumo menor será la elasticidad.

El otro problema que puede generar una sobreestimación de la elasticidad ingreso se refiere a cuál es la variable que mide de mejor forma el ingreso permanente o esperado. En la ecuación anterior se ha usado la variable PGB, la cual en una perspectiva de largo plazo podría ser la más correcta. No obstante, el gran aumento de las importaciones en Chile fue acompañado y sostenido por un fuerte aumento del endeudamiento externo. De esta forma se podría haber incrementado el ingreso esperado, aunque no efectivo, de la economía más allá del crecimiento del PGB. Una variable que captura este efecto es el gasto doméstico, el cual excedió considerablemente al producto, debido al masivo ingreso de capitales que sortó elevados déficits en la balanza comercial. Esta es la variable usada por Desormeaux y Bravo (1984) y la que se usa en la ecuación 2 del cuadro 3.

En dicha ecuación sí fue posible incorporar conjuntamente las variables precios y aranceles 2/. También cabe destacar que esta ecuación fue estimada con el método de mínimos cuadrados en dos etapas, ya que a pesar del supuesto del país pequeño, hay problemas de endogeneidad entre importaciones y gasto, ya que las primeras son uno de los componentes del gasto doméstico. Se observa que la elasticidad ingreso se cubre a 1,7 con el cambio de medición de la variable.

1. Para los bienes de consumo se usa una elasticidad de 2 1/, para los intermedios 1,4 y para los básicos 1,3.

2. Al incorporar conjuntamente las variables precios y aranceles sus elasticidades son de -0,36 y 0,14, respectivamente. El estadístico F de prueba de exclusión es 1,2.

Al introducir esta variante en la medición de la variable ingreso el problema de sesgo de agregación deja de ser válido. Esto porque las importaciones de bienes de consumo son las que reducen su elasticidad ingreso, puesto que a nivel de estos bienes es el nivel de gasto un buen indicador del ingreso esperado. En cambio para los bienes intermedios y de capital, los que están más directamente relacionados al nivel de actividad que al gasto, el uso del gasto doméstico no se justifica.

Efectivamente, al estimar una ecuación como 2, o sea con el gasto como variable ingreso para los bienes de consumo (en igual período y con el mismo método), la elasticidad se reduce drásticamente, este resultado aparece con el número 3 en el cuadro 3. Es decir de un valor de 2,5 que se había obtenido anteriormente se reduce a 1,3. Si a continuación se ponderan las elasticidades y se corrige con el método de las elasticidades de distribución de Kahn (1974), se llega a que la elasticidad agregada es de 1,73, es decir muy similar al valor obtenido con la ecuación agregada.

Otra opción usada para captar este efecto, aunque con otra justificación teórica, es la usada por Le Fort y Vial (1984) quienes han incorporado una variable adicional, que son las transferencias externas netas. En este trabajo probamos incorporando la variable flujo neto de capitales trimestral en millones de pesos de 1977, construida por Corbo y Matte (1984) pero se obtuvieron resultados muy poco satisfactorios.

2. Estimaciones para el período 1960-83

Las estimaciones para el período 1960-83 son inestables 1/, por esta razón se debe ser cauteloso al interpretar los resultados, ya que los parámetros cambian durante el período muestral. La evidencia empírica muestra que la elasticidad ingreso de la demanda por importaciones aumenta con el grado de apertura de la economía 2/, este fenómeno se produce porque las estructuras de consumo y de producción se hacen más intensivas en bienes importados.

1/ Ver De Gregorio (1984a).

2/ Ver Melo y Vilar (1984) y Akhtar (1980).

3. ESTADÍSTICA DE COMERCIO EXTERNO EN UNIDADES

Número de regresión	Período y componente	Método	Constante	Tipo de cambio real	Arancel ^{1/}	Ingreso o gasto	\bar{R}^2	D.W. (D)	n
<u>1975.I-81.III</u>									
1.	Totales	MCO	-2,29 (-1,62)	-0,47 (-2,50)	-0,07 (-0,20)	2,16 ^{4/} (7,38)	0,93	2,34	27
2.	Totales	MCZE ^{2/}	0,18 (0,10)	0,50 ^{3/} (-2,88)		1,69 ^{5/} (6,31)	0,92	1,86	27
3.	Bienes de consumo	MCZE ^{2/}	17,58 (3,96)	-2,40 ^{3/} (8,48)		1,33 ^{5/} (2,69)	0,96	1,73	27
<u>1960-83</u>									
4.	Totales	CORC	1,06 (0,54)	-0,41 (-2,21)	-0,04 (-0,13)	1,72 ^{4/} (4,51)	0,83	1,93	23
<u>1960-73</u>									
5.	Totales	MCO	2,37 (3,53)	-0,15 (-0,66)	-0,77 (-1,50)	1,38 ^{4/} (8,48)	0,87	1,59	14

Notas: Los números entre paréntesis corresponden a los test t.

1/ Esta variable se incorpora como $l + arancel$.

2/ Los instrumentos fuera de la ecuación son exportaciones y gastos del gobierno del período actual con un rezago.

3/ Se consideran el tipo de cambio real y los aranceles en una sola variable

4/ Se considera el ingreso.

5/ Se considera el gasto.

Desde el punto de vista del diseño de políticas económicas orientadas a la reducción de la brecha externa, la pregunta de hasta qué rango se puede reducir la elasticidad ingreso de las importaciones es muy relevante. Aunque más adelante nos referiremos con más detalle a otras estimaciones, en esta parte se revisan los resultados de realizar estimaciones agregadas para la demanda por importaciones durante el período 1960-83 y 1960-73 usando datos anuales.

Los resultados se presentan en el cuadro 3 y en ambas ecuaciones se usó el PCB como variable proxy al ingreso y se usó el método de mínimos cuadrados ordinarios. La regresión 4 corresponde a los resultados durante el período 1960-83, después de corregir la presencia de autocorrelación, y la regresión 5 al subperíodo 1960-73 ^{1/}. En el cuadro se puede observar que mientras en el período 1960-73 la elasticidad ingreso fue 1,4, en el período completo ésta llegó a 1,7. Esto implica que a partir de la apertura de la economía al exterior, la elasticidad ingreso aumentó.

Con respecto a la elasticidad precio también se observa un fenómeno similar, aunque las conclusiones no son categóricas por obtenerse coeficientes asociados a las variables precio y aranceles muy poco significativos estadísticamente.

3. Comparación de resultados

En el cuadro 4 se presentan algunos resultados de estimaciones de la demanda por importaciones para Chile y otros países de América Latina.

Aparte de las estimaciones realizadas en esta sección, para el caso de Chile en la década de los 60 encontramos sólo una estimación ^{2/}. Salvo el trabajo de Le Fort y Vial (1981), en cuyos resultados creemos que hay problemas de escabilidad por el período escogido, todos los demás estudios tienden a confirmar que la elasticidad ingreso ha ido aumentando con el tiempo. Con respecto a la elasticidad precio no se puede obtener conclusiones tan claras.

^{1/} No se presentan los resultados con datos anuales para el subperíodo 1974-83 por no obtenerse resultados satisfactorios.

^{2/} Corresponde a Fyfe y Le-Bayon (1977). También Corbo (1974) realiza estimaciones de elasticidad de importaciones, pero al ser sus formulaciones lineales no se pudo obtener resultados con los datos, por lo que no se presentan los datos usados.

Cuadro 4. ELASTICIDADES PRECIO E INGRESO DE LAS IMPORTACIONES

Estudio	País	Período	Elasticidades	
			Precio	Ingreso
Este trabajo	Chile	1975.I-81.III	-0,50	1,7
	Chile	1960-73	-0,15	1,4
De Gregorio (1984a)	Chile	1975.I-81.III	-0,47	2,2
	Chile <u>a/</u>	1975.I-81.III	-0,70	2,0
Desormeaux y Bravo (1984)	Chile	1974.I-82.IV	-0,29	1,3
Ffrench-Davis (1972)	Chile	1950-69	-0,22	1,1
Yvulic (1984)	Chile	1975.I-82.IV	-0,50 <u>b/</u>	2,2
Yvulic y Morán (1984)	Chile	1975.I-82.IV	-0,36	2,3
De Fort y Vial (1984)	Chile	1960-83	-0,24	1,0
Dib (1981)	Brasil	1960-79	-0,73	1,5
Lemgruber (1976)	Brasil	1965-74	-0,50	1,5
Weisskoff (1979)	Brasil	1953-70	-0,37	2,3
Kahn (1975) <u>c/</u>	Venezuela	1953-72	-0,70	0,5
Melo y Vogt (1984) <u>c/</u>	Venezuela	1962-79	-0,83	1,9

Notas:

- a/ Ponderando elasticidades desagregadas para valores medios dentro del período muestral.
- b/ Obtuvo una elasticidad precio positiva y con un valor de 0,78 para el tipo de cambio real rezagado dos períodos (ver ecuación 3 pág. 10 de dicho trabajo). La elasticidad presentada en el cuadro corresponde a un período de rezago.
- c/ Ponderando las elasticidades desagregadas.

El rango de la elasticidad ingreso en la década de los 60 y comienzos de los 70 se sitúa entre 1,1 y 1,4. En cambio desde mediados de los 70 en adelante este rango es del orden de 1,3 a 2,3. El resultado más bajo obtenido para el período post-apertura, aunque con carácter de preliminar, corresponde a Desormeaux y Bravo (1984), quienes llegan al valor 1,3 y en otras estimaciones a 1,4.

En el cuadro 2 también se presentan los resultados para otros países. En el caso de Brasil, la elasticidad ingreso también es alta, y varía de acuerdo a diferentes autores entre 1,5 y 2,3.

Para Venezuela se muestran los resultados de Kahn (1975) y Melo y Vogt (1984), quienes obtienen valores de 0,5 y 1,9 respectivamente. La virtud del trabajo de Melo y Vogt (1984) es que reproduce el estudio de Kahn (1975) para un período más reciente, con lo cual la comparación de ambos estudios resulta muy fácil. De esta forma se puede observar que las elasticidades precio e ingreso se han incrementado, lo que a juicio de los autores se debe al aumento del grado de apertura (medido por la razón importaciones-ingreso) de la economía venezolana.

V. VARIABLES EXÓGENAS Y SIMULACIONES EN EL ESCENARIO BASE

En la primera parte de esta sección se discute la evolución de las variables exógenas del modelo de simulación. Se hace una revisión de distintas proyecciones de las variables y posteriormente se van presentando los valores que se usarán en las simulaciones.

A continuación se define un escenario base, el cual representa una situación "intermedia" para todas las variables exógenas. Se realiza un ejercicio de simulación en este escenario base en la cual se puede observar la evolución de las principales cuentas del sector externo y algunas índices que grafican la carga de la deuda externa.

Es necesario insistir que se realizan ejercicios de simulación sobre las variables exógenas y no se pretende que éstas sean proyecciones de lo que efectivamente ocurrirá, sino que se busca ilustrar la magnitud de los requerimientos de recursos externos en distintas situaciones.

1. Evolución de las variables exógenas

A continuación se propondrán valores para la evolución de las variables exógenas: inversión extranjera, transferencias unilaterales, crecimiento del PGB, crecimiento industrial de los países de la OECD, tasas de interés e inflación internacionales.

Finalmente se explicitarán los valores de elasticidades ingreso de las exportaciones e importaciones y de la tasa de encaje de las reservas internacionales.

Para capturar las tendencias se ha preferido mantener los variables lo más constante posibles, explorando los efectos de sus cambios en la siguiente sección.

1.1. Transferencias unilaterales (T)

Estas en promedio durante la presente década han sido alrededor de los US\$ 100 millones, pero para el período 1985-86 tendremos un valor de US\$ 130 millones. Los valores para 1987-88 se reafirmarán sólo de acuerdo a la evolución.

b) Inversión extranjera (I)

Al igual que con las transferencias unilaterales, para la inversión extranjera se adoptará un valor constante en términos reales. El promedio de la inversión extranjera entre los años 1980-84 ha sido algo inferior a US\$ 200 millones. Sin embargo desde una perspectiva de mediano plazo, considerando la escasez de recursos externos y el mal comportamiento de éstas en el bienio 1983-84 que fue en promedio inferior a los US\$ 110 millones, se estima que la inversión extranjera anual será de US\$ 150 millones de 1985.

c) Tasas de crecimiento del PGB (7)

Esta variable es clave en la evolución del sector externo y además liga las posibilidades de crecimiento con la magnitud de la brecha externa. En este trabajo usaremos tasas de crecimiento constante para el período 1986-90 y sólo para 1985 se usa un valor distinto.

Para el crecimiento de 1986-90 se consideran tres escenarios, el primero de crecimiento bajo de un 3 por ciento, luego uno moderado de 5 por ciento y finalmente uno de crecimiento alto de 7 por ciento. Cabe destacar que por la naturaleza del modelo se supone en cada caso que se disponen de los recursos externos necesarios para financiar cada una de esas tasas de crecimiento, y además al no analizar la brecha interna, se ha supuesto implícitamente que se genera el ahorro doméstico necesario en cada escenario de crecimiento. Este último supuesto puede ser muy optimista en el escenario de crecimiento del 7 por ciento, pero como ya se señaló estamos omitiendo la discusión del esfuerzo de ahorro interno.

Para el año 1985, por ser el período inicial de las proyecciones y debido a que es posible disponer de una estimación con mayor precisión se usará una tasa de crecimiento del PGB del 2 por ciento, en todos los escenarios. Este crecimiento representa una situación intermedia entre los deseos de las autoridades económicas y lo que se estima en otros medios académicos y profesionales. También es necesario enfatizar que esta tasa de crecimiento es bastante pobre, incluso menor a la del escenario de crecimiento bajo, por eso incluso en el escenario de crecimiento alto éste comienza recién en 1986,

ya que para 1985 se prevé una situación de relativo estancamiento.

d) Tasa de crecimiento industrial de La OECB (\hat{Y}^*)

En el cuadro 5 aparecen algunas proyecciones para el crecimiento del PGB de los países industrializados. Si bien la elasticidad encontrada en la sección anterior es para el crecimiento industrial de La OECB, el crecimiento del PGB da una buena indicación de la tendencia y la magnitud de la recuperación de la actividad en los países industrializados.

Como se puede observar en el cuadro 5, se aprecia una declinación en la tasa de crecimiento a partir de 1985, la que se recupera en 1987. En general también, se ve que el crecimiento que se observó en 1986 para el conjunto de los países desarrollados fue muy superior a lo que se espera para los próximos años. Salvo las estimaciones del proyecto LINK en agosto de 1984, las demás muestran tasas acumulativas inferiores al 3 por ciento. Otras proyecciones también se sitúan alrededor del 3 por ciento, es el caso de la proyección del FMI (1984) quienes estiman tasas de crecimiento anual de los países industrializados de 3,5 por ciento entre 1985-87 y el Morgan Guaranty Trust (1983) para el período 1983-90 un crecimiento anual de la OECB del 3 por ciento.

Del análisis de estas proyecciones se puede concluir, que al menos con la información aquí presentada, el nivel de actividad de los países industrializados es un aspecto en el que no hay mayor controversia. En las simulaciones usaremos un crecimiento industrial de 3 por ciento anual para los países de la OECB en el período 1985-90.

e) Tasas de interés internacionales (i)

Las tasas de interés internacionales acusaron una espectacular alza a partir de 1979, aunque ese año en términos reales aún eran negativas 1/.

1/ Ver Gráfico 1. (Ver Anexo)

Cuadro 5. PROYECCIONES DEL CRECIMIENTO DEL PGB
DE LOS PAISES INDUSTRIALIZADOS
(porcentaje anual)

Años	Cline (1984)		Adams et.al (1984) (3)	Proyecto Link (4)	Wharton (5)	Enders y Mattione (1984) (6)	
	(1)	(2)					
1984	4,2	3,0	4,0	5,1	3,8		3,0
1985	2,7	3,0	3,0	3,5	2,7		3,0
1986	2,3	3,0	2,3	2,0	1,2		2,1
1987	---	---	2,9	3,5	3,6		2,1
1988	---	---	---	---	2,5		---

- (1) Datos contruidos en base a promedios entre las proyecciones de la firma Data Resources, Inc. (DRI) y el proyecto LINK.
- (2) Escenario base de sus proyecciones.
- (3) Escenario base.
- (4) Proyecciones de agosto de 1984.
- (5) Citado por del Rio y Klein (1984) y es para la OECD.
- (6) Corresponde al PGB de los países Europeos, basado en DRI.

Como se observa en el cuadro 6 su nivel máximo lo alcanzaron en 1981. Luego comenzaron a descender aunque moderadamente y en forma inestable ya que en 1984 tuvieron un nuevo repunte.

Para la deuda externa de mediano y largo plazo en Chile las tasas de interés se aplican con un rezago aproximado de 6 meses y un spread de 1,5%. Por este desfase es improbable que para 1985 se sienta la reducción que han sufrido las tasas de interés en los últimos meses de 1984. En efecto, como se puede desprender del cuadro 6, para que el promedio de julio de 1984 a junio de 1985 sea igual al del mismo período anterior, las tasas LIBOR y PRIME deberían bajar a 10,2% y 10,1%, respectivamente, durante el primer semestre de 1985. Por esta razón supondremos que en 1985 las tasas de interés permanecen constantes.

Para el resto de la década resulta muy difícil concluir algún valor de las tasas de interés en base a las proyecciones más conocidas tal como se hizo con el nivel de actividad de la OECD. El motivo de esto es que las proyecciones son muy distintas y en general han fallado en predecir con precisión su evolución, incluso en el corto plazo. Por ejemplo en FMI (1984) se estimaba una LIBOR de 10% para 1984, y tanto los supuestos de Cline (1984) y Anders y Martione (1984) consideraban que ésta sería más baja que en el año anterior.

Sin embargo, en general las estimaciones que preveían una baja en 1984, a partir de 1985 consideran que estas tasas se mantendrán constantes o en algunos casos se reducirán aunque en forma leve. En este trabajo supondremos que se reduce la LIBOR para Chile (con 6 meses de rezago) durante 1986 desde 11,2% a 10,5% y luego en 1987 sigue declinando hasta 10% permaneciendo a ese nivel hasta 1990. Posteriormente se harán algunos análisis de sensibilidad variando los supuestos acerca de su evolución.

Por último se debe recordar, que como se señaló en la sección donde se presenta el modelo, se supone que la estructura de la deuda externa permanece constante. Esto se hace para facilitar la mecánica del modelo. No obstante en cualquier estrategia de negociación de la deuda externa un elemento crucial lo constituye el cambio de estructura de las condiciones más favorables.

Cuadro 6. TASAS DE INTERES INTERNACIONALES
(tasas anuales para operaciones
en dólares a 180 días, %)

Período	LIBOR	PRIME
1979	12,15	12,79
1980	14,20	15,40
1981	16,70	18,73
1982	13,39	14,65
1983	9,81	10,79
1984	11,21	12,02
Julio 81 - Junio 84	10,73	11,29
Julio 84 - Dic. 84	11,25	12,39
Oct. 84 - Dic. 84	10,19	11,79

Fuente: Banco Central.

f) Inflación internacional

Las predicciones de la inflación internacional son también muy distintas entre diversas fuentes. Aquí se supondrá que la de la inflación internacional será de 4% anual en el trienio 1985-87 y luego aumentará a 5% en el trienio 1988-90.

Con la evolución de las tasas de interés nominal y la inflación se llega a tasas de interés real de 7,2% en 1985, luego baja a 6,5% en 1986, en 1987 es de 6% y finalmente en los tres años restantes se reduce a 5% anual.

Debe notarse por último que en la medida que se vayan produciendo mejoras en los términos de intercambio, la tasa de interés real relevante para Chile será menor que las anteriores debido a que se prevé que sus precios de exportación crecerán a tasas superiores a la inflación internacional. Lamentablemente no se dispone de los antecedentes necesarios para cuantificar este efecto, debido a que el efecto del crecimiento de la actividad mundial sobre los términos de intercambio y el volumen de las exportaciones, de acuerdo a nuestras estimaciones, no se pueden separar.

g) Tasa de encaje de las reservas internacionales (θ)

Cline (1984) propone que este parámetro debe ser de 0,2, es decir las reservas deben aumentar el 20% del aumento de las importaciones. En el trabajo de Fishlow (1983) se supone una tasa de encaje de 0,25. En este estudio se ha preferido usar un valor de 0,2 por cuanto la tendencia natural de un país que se ve enfrentado a una escasez de recursos externos es mantener sus reservas dentro del nivel más bajo compatible con ciertos rangos de estabilidad. Por esto mismo, suponer que el país no incrementa sus reservas cuando las importaciones están creciendo es un supuesto muy fuerte.

h) Elasticidad ingreso de las exportaciones (α)

Como se detalló en la sección III este valor es aproximadamente 2 y esa será la base para las simulaciones. Esto significa que por un creci-

nimiento parajo anual de 3% de la actividad industrial de los países de la OCECD, las exportaciones reales podrán crecer un 6%. Este valor es aproximado al que Vignolo (1983) le asigna a un escenario optimista de crecimiento de las exportaciones. Otras estimaciones para Chile se encuentran en BID (1984), la cual considerando el efecto del crecimiento de los países desarrollados y características particulares de algunos productos específicos llega a tasas nominales de crecimiento de las exportaciones de 12,2 por ciento en 1985 y 11,5 por ciento entre 1986-90, lo que de acuerdo a nuestros supuestos de inflación daría resultados entre un 8 y 6 por ciento real anual.

Se debe notar que el hecho que la actividad económica en los países industrializados crece a un 3% y por lo tanto nuestras exportaciones lo harán al 6% no es una consecuencia automática. Más correcto sería decir que el crecimiento mundial del 3% es compatible con el crecimiento de las exportaciones del 6%, ya que a las políticas nacionales les corresponde un papel fundamental. No sólo a través de las variaciones de los precios relativos, las que se pueden capturar con las elasticidades precio, sino en lo referente al esfuerzo por la promoción de exportaciones que debe realizar el Estado ya sea ayudando a abrir nuevos mercados externos y otros estímulos que no afectan vía precios al sector exportador.

Como a la política económica le queda un importante margen de maniobra, en los ejercicios de sensibilidad se verá qué ocurre con una política de promoción de exportaciones "exitosa" que contribuya a que las exportaciones crezcan al 8% real anual y una política "deficiente" que sólo permite una expansión del 4%.

1) Elasticidad Ingreso de las Importaciones (2)

Como se estudió en la sección anterior, es difícil tener una estimación precisa de su valor, en especial porque no es constante en el tiempo.

Además en el comportamiento de las importaciones afectan variables y otros aspectos que no se pueden predecir. Por ejemplo, la inestabilidad de las políticas asociadas al comercio exterior puede llevar a una sobreej

pensión de las importaciones, también pueden estar afectadas por las transferencias externas o el sentido de sus cambios de composición 1/.

En el escenario base se supondrá que la elasticidad ingreso de las importaciones es 1,8. Este valor se adoptó por haber estado disminuyendo el grado de apertura de la economía desde principios de 1983, además la composición de las importaciones es más intensiva en bienes intermedios y por no disponer de los flujos externos que permitan un gran auge de las importaciones como el 2 los años 1979-81 2/.

Alternativamente, en los ejercicios de sensibilidad se usa 3 un va
lor de 1,2 el que persigue ilustrar una situación en la cual se adoptan po
líticas comerciales para generar un proceso eficiente de sustitución de importaciones en el cual por cada punto de crecimiento se requiere un menor volumen de importaciones.

2. Resultados en el escenario base

El escenario base no se define como aquel más probable sino como una situación intermedia entre los supuestos de las variables exógenas y en torno a la cual se realizarán los ejercicios de sensibilidad de la siguiente sección. En el cuadro 7, se muestra la evolución de las variables exógenas en el escenario base.

En el cuadro 8 se presentan los resultados de la simulación en el escenario base. Antes de analizar la evolución de las variables es preciso hacer dos aclaraciones:

1/ Un buen ejemplo es lo ocurrido con la elasticidad ingreso en Chile durante 1984. Las importaciones, según datos preliminares, habrían crecido un 16,9% si el PGR hubiera crecido un 3,9% y la inflación externa un 3%. La elasticidad ingreso sería al menos de 2,4 ya que incluso la contribución de la inflación real y de las rebajas habrían comprimido aún más los aumentos de las importaciones, en un momento que fenómenos especulativos y de inventadumbre que exacerbaron el alza de las importaciones.

2/ Recordando que, como se vió en la sección III.1, al ponderar los efectos de la inflación real sobre el PGR como variable ingreso con las ponderaciones de 0,40 y 0,60, se obtiene un valor de 1,8. Por otra parte si se usa la variable ingreso real y se supone que la elasticidad es 1,2

Cuadro 7. VARIABLES EXÓGENAS EN EL ESCENARIO BASE 1/

Años	LIBOR 2/	Crecimiento del PCB	Crecimiento actividad industrial	Inflación Internacional	Transferencias Unilaterales	Inversión extranjera
	(%) (1)	(%) (2)	(%) (3)	(%) (4)	(millones US\$) (5)	(millones US\$) (6)
1985	11,2	2,0	3,0	4,0	100	150
1986	10,5	5,0	3,0	4,0	104	156
1987	10,0	5,0	3,0	4,0	108	162
1988	10,0	5,0	3,0	5,0	114	170
1989	10,0	5,0	3,0	5,0	119	179
1990	10,0	5,0	3,0	5,0	125	188

Notas:

1/ Además se supone elasticidades ingreso de exportaciones e importaciones de 2,0 y 1,8 respectivamente. La tasa de encaje de las reservas internacionales es 0,2.

2/ Son tasas de interés con un rezago de seis meses.

La primera corresponde al año de partida para el ejercicio de simulación, este es 1984, para el cual aún no se dispone de las cifras oficiales, de modo que los datos usados en la primera fila del cuadro corresponden a estimaciones propias basadas en la información disponible. Para la balanza comercial y servicios no financieros, las cifras se construyeron basados en estadísticas oficiales hasta noviembre de 1984, para los servicios financieros y transferencias unilaterales se usan las proyecciones oficiales realizadas a comienzos del tercer trimestre de 1984. Con estas cifras, el déficit en la cuenta corriente de la balanza de pagos en 1984 se elevaría a los US\$ 2.123 millones. De igual forma se estimó que a fines de 1984 el stock de deuda externa ascendería a US\$ 18.920 millones 2/.

La segunda aclaración se refiere a los efectos de la devaluación y el alza de aranceles del 17 de septiembre de 1984. Suponiendo que la política cambiaria sigue el objetivo de mantener el tipo de cambio real constante, se tiene que la devaluación real sería de 23,7% 3/. Sin embargo el alza de aranceles eleva los costos de los exportadores, si no hay devaluaciones compensatorias y la proporción de insumos importados en el sector exportador es un 50%, la devaluación real efectiva para las exportaciones será de 16,4%, lo que con una elasticidad precio de 0,3 implica un aumento adicional de las exportaciones de 5%; si el sector exportador aprecia los efectos de la devaluación a partir del trimestre siguiente al que se adoptan las medidas, este aumento generaría US\$ 186 millones adicionales durante 1985. En el caso de las importaciones la devaluación real en 1985 con respecto a 1984 será de 26,7% incluyendo el alza de aranceles y considerando que la elasticidad precio es -0,5, se llega a una reducción de las importaciones de US\$ 865 millones, la que sería en parte compensada por el cre-

1/ Fuente: Banco Central de Chile, Quarterly Economic and Financial Report, 21, 24/7, junio.

2/ Excluye la deuda con el FMI y créditos de corto plazo para operaciones de comercio exterior. Al agregar estos dos ítems la deuda supera los 20.000 millones.

3/ El tipo de cambio real se devaluó de 93 9/15¢ a 115 5/15¢ US\$ y el alza de aranceles fue de 17% a 20%.

Cuadro 8. SIMULACIONES EN EL ESCENARIO BASE.

(millones de dólares)

Años	Exportaciones FOB	Importaciones FOB	Servicios Financieros	Servicios no Financieros	Saldo cuenta Corriente	Deuda externa	Razón deuda Exportaciones	Razón serv. fin. export.
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(6)/(1) (7)	(8)
1982	3.540	3.350	2.006	507	-2.123	18.930	5,20	55,1
1983	4.199	3.144	2.220	472	-1.537	20.317	4,84	52,9
1984	4.822	3.564	2.279	535	-1.645	21.890	4,73	49,2
1985	5.103	4.041	2.368	606	-1.805	23.628	4,63	46,4
1986	5.880	4.674	2.563	696	-2.090	25.565	4,52	45,1
1987	6.321	5.293	2.791	798	-2.441	28.060	4,44	44,1
1990	7.056	6.057	3.059	914	-2.870	30.895	4,39	43,5
Promedio 1986-90	5.754	4.716	2.612	710	-2.170	26.028	4,50	46,0

cimientos por 2% durante 1985 1/.

Con respecto a los resultados de la simulación se observa que hacia 1985 se produce una apreciable reducción del déficit en cuenta corriente con respecto al año anterior. Este cambio de tendencia se produce básicamente por los efectos de las medidas del 17 de septiembre de 1984, y también por la baja tasa de crecimiento del producto 1/. Sin embargo las cuentas externas se comenzarían a deteriorar si tomáramos a partir de 1986, creciendo el déficit tanto en términos nominales como reales. Este deterioro se manifestaría en tasas de crecimiento acumuladas entre 1986-90 de la deuda externa real de 3,3% y nominal de 29%. En 1990 la deuda externa llegaría a los US\$ 31.000 millones.

Otro aspecto que se debe resaltar es que el superávit en la balanza comercial permanece relativamente constante en términos nominales, lo que implica un deterioro en términos reales. Lo único que mejora son los coeficientes de deuda y servicios financieros sobre exportaciones, lo que se reduce por un crecimiento de la balanza exportaciones reales. No obstante el mejoramiento de los términos se comienza a estancarse, y si se continuara con la simulación hasta 1990, los términos se empiezan a deteriorar.

Los requerimientos de financiamiento externo neto para cubrir el déficit en cuenta corriente (sin considerar la acumulación de reservas) entre los años 1986-90 son en promedio de US\$ 2.170 millones, cifra que de acuerdo a la realidad actual de los mercados financieros externos es muy improbable que se consiga. En la medida que estos recursos no sean posibles de obtener, se deberán aplicar políticas que aumenten sustancialmente el superávit comercial, de otra manera la economía chilena debería incurrir en nuevos ajustes sucesivos.

1/ Debe notarse que los resultados de la simulación para darle mayor consistencia a las simulaciones, se refieren a la realidad y no ser una proyección de corto plazo, por lo que se debe considerar otras consideraciones, como sería la tendencia de la actividad económica para mediados de 1985, las expectativas de una nueva crisis económica que puede incrementar las importaciones y reducir las exportaciones, la posibilidad de un alza del precio de las importaciones por el efecto de un ajuste de la oferta de divisas, las expectativas sobre niveles muy altos de inflación, el efecto de la devaluación y otros aspectos que en este trabajo no se han considerado.

2/ El crecimiento del producto interno bruto en 1985 se proyecta en un 2,5% y en 1986 en un 2,0%, lo que reduce el déficit en cuenta corriente.

VI. VARIACIONES EN EL ENTORNO EXTERNO Y LA ECONOMIA NACIONAL

En esta sección se suponen cambios en la evolución de las variables exógenas y otros parámetros y se comparan con los resultados obtenidos en la simulación en el escenario base. De esta forma se pueden analizar los escenarios plausibles en que se ubicará el sector externo y órdenes de magnitud en torno a los esfuerzos de la política económica.

Un resumen de los resultados se presenta en el cuadro 9 y en el Anexo B se encuentran los cuadros que muestran la evolución del sector externo año a año.

En los escenarios (2) y (3) se varía la tasa de crecimiento del PGB. En el primer caso se reduce el crecimiento del escenario base (5%) a un 3%, con lo cual el stock de la deuda externa alcanzaría alrededor de US\$ 27.500 millones en 1990, lo que significa una tasa de crecimiento acumulativo anual de 1,3% para la deuda externa real. Se tiene un déficit en cuenta corriente promedio de US\$ 1.500 millones. En este escenario el problema de la deuda se comienza a reducir con el tiempo. No obstante desde el punto de vista de crecimiento es una situación bastante pobre, ya que recién en 1988 se recuperaría el nivel del PGB existente en 1981 y la tasa acumulativa de crecimiento entre 1974-90 alcanzaría apenas el 2,1% anual. Otra ilustración del pobre desempeño en este escenario de crecimiento es considerar su efecto sobre el empleo, si la fuerza de trabajo crece al 2% anual y la elasticidad empleo producto es de 0,7, el desempleo se reduciría en 0,1 puntos porcentuales al año, es decir no habría reducciones en el desempleo con esta tasa de crecimiento.

Luego en el escenario (3), se asume un crecimiento del PGB igual al 7%. En este caso y suponiendo que se genera suficiente ahorro doméstico para sostener las tasas de inversión compatibles con dicho crecimiento, es una situación claramente explosiva desde el punto de vista del problema de la deuda externa. La tasa de crecimiento anual de la deuda real es 5,3% y el coeficiente deuda-exportaciones crece sistemáticamente hasta llegar a 4,92 en 1990. El déficit en cuenta corriente promedio es de US\$ 2.900 millones. Además el resultado, llegando en 1990 a US\$ 4.350 millones. Como

se puede concluir este escenario es infactible desde el punto de vista del sector externo, no sólo porque el problema de la deuda es explosivo, sino que además porque es prácticamente imposible conseguir los recursos externos necesarios para financiar una tasa de crecimiento del 7%. A no ser que se adopten políticas extremadamente eficaces para reducir las importaciones y expandir aceleradamente las exportaciones, conjuntamente con medidas que tienden a incrementar el ahorro doméstico, la economía chilena no podrá crecer a tasas tan altas durante el resto de la década.

Posteriormente, en los escenarios (4) y (5) se simula el efecto de un aumento de las tasas de exportación y reducción de crecimiento de las importaciones, manteniendo inalterado el resto del escenario base. Las tasas de crecimiento de las exportaciones que se consideran son 4% y 8% (las que corresponden a un crecimiento lento (4%) y rápido (8%) de la actividad industrial de los países desarrollados, conjuntamente con políticas decididas y exitosas de promoción de exportaciones, respectivamente, manteniendo el resto del escenario base inalterado). La brecha entre el crecimiento de las exportaciones del 4% y 8% en términos del menor déficit en la cuenta corriente promedio son unos 200 millones de US\$ (200 millones, o sea, en promedio entre un costo y mal rendimiento de las exportaciones se requeriría aproximadamente US\$ 1.500 millones de financiamiento externo anual. Por otra parte, si se observa la evolución año a año del sector externo, se puede ver que en el caso que las exportaciones crezcan al 4% el déficit en la cuenta corriente y la razón deuda-exportaciones son crecientes a través del tiempo, transformándose nuevamente el problema de la deuda externa en explosivo. En cambio, en el caso que el déficit en la cuenta corriente pase a una tasa sostenida a reducir el 1% anual y el coeficiente deuda exportaciones se reduce de 1,79 en 1985 a 1,56 en 1990. Es aquí es que se puede observar el fondo común que resulta de un aumento de las exportaciones y reducción de importaciones, que contribuye a la reducción del déficit en la cuenta corriente y por ende a las posibilidades de crecimiento de la economía.

En la tabla 4 se puede observar que las tasas importaciones se realiza un análisis de sensibilidad de las importaciones con respecto al escenario

	Exportación- netas FOB pro- medio 1986-90 (millones US\$)	Importación- netas FOB pro- medio 1986-90 (millones US\$)	Déficit en cuenta co- rriente pro- medio 1986-90 (millones US\$)	Deuda exte- rna a fines de 1990 (millones US\$)	Coefficiente deuda-expor- taciones en 1990.	Relación ser- vicios finan- cieros-expor- taciones en 1990 (%)	Tasa de cre- cimiento acu- mulativo de la deuda real 1985-90 (%)
(1) Base	5.754	4.716	2.170	30.895	4,39	43,5	3,3
(2) Aumento PCB=3%	5.754	4.231	1.524	27.478	3,91	40,2	1,3
(3) Aumento PCB=7%	5.754	5.249	2.876	34.640	4,92	47,0	5,3
(4) Aumento Exporta- ciones=5%	5.317	4.716	2.699	33.615	5,35	52,0	4,7
(5) Aumento Exporta- ciones=5% y Aumento Ingreso de reservas internacionales=2	6.222	4.716	1.607	28.001	3,56	36,1	1,7
(6) Aumento de Interés altas tasas=2%	5.754	4.251	1.538	27.571	3,91	40,1	1,4
(7) Aumento de Interés bajas tasas=2%	5.754	4.716	2.458	32.331	4,60	49,5	4,1
(8) Caso más favorable	5.754	4.716	1.679	28.329	4,03	33,8	1,9
(9) Caso más desfavorable	6.222	4.251	513	22.210	2,82	25,4	-2,0
(10) Aumento Inv. Extranjera	5.317	4.716	2.994	35.692	5,59	59,1	5,4
(11) Aumento transferencias	5.754	4.716	2.102	29.567	4,20	41,7	2,7
(12) Caso de encaje de las re- servas internacionales=0	5.754	4.716	2.010	29.997	4,26	42,3	2,9
(13) Caso de encaje de las re- servas internacionales=0	5.754	4.716	2.170	30.313	4,31	43,5	3,0

Fuente: Ver Texto y Anexo B.

rio base de 1,8 a 1,2. Esta variación representa un importante alivio para el sector externo, en la cual comparado con el escenario base se obtiene un déficit en la cuenta corriente promedio del orden de US\$ 650 millones menor. La evolución del déficit en cuenta corriente muestra que éste es de creciente en términos reales y también se obtiene una apreciable reducción en el peso de la deuda externa al reducirse la razón deuda-exportaciones entre 1985-90 desde 4,87 a 3,91. La reducción de la elasticidad ingreso de las importaciones también debe ser un objetivo de una política económica examinada a resolver el problema del sector externo, lo que se logrará mediante un proceso eficiente de sustitución de importaciones.

Otra variable que resulta clave en las posibilidades de una solución favorable para los países endeudados es el alivio de su carga financiera por reducciones en las tasas de interés internacionales.

Algunos ejemplos en el corto plazo pueden indicar el impacto de una caída en las tasas de interés comparado con cambios en otras variables. Por ejemplo un aumento (reducción) en un punto en la tasa de interés real, tanto para Chile significa aproximadamente US\$ 158 millones de incremento (disminución) de los servicios financieros. Esta variación en un punto de las tasas de interés representa lo que se conseguiría con la variación de dos puntos en la actividad industrial de los países de la OECD por aumento de exportaciones, o dos puntos en la tasa de crecimiento del PGB, los que representarían US\$ 150 millones y US\$ 146 millones respectivamente ^{1/}.

Para una situación de mediano plazo se simulan dos escenarios de tasas de interés internacionales. En el escenario (7), llamado de tasas de interés altas, se supone que éstas permanecen constantes a nivel de 1984, es decir la LIBOR de 11,7% constante hasta 1990. Como se puede observar la deuda externa se reduce desde 247.000 millones en 1980, siendo el déficit en cuenta corriente promedio algo inferior a US\$ 1.300 millones. Sin embargo la razón deuda-exportaciones se estabiliza al nivel de 1,8 y por lo tanto el endeudamiento externo se reduce a una cifra que destina cada año a refinanciarse el 15% de las exportaciones.

^{1/} Véase el capítulo 3 de este informe.

^{2/} Véase el capítulo 3 de este informe. La cifra incluye el impacto sobre el endeudamiento externo de las variaciones de las tasas de interés en el escenario (7) y de las variaciones de las tasas de interés en el escenario (8).

En el escenario (8) se supone una evolución favorable de las tasas de interés. Para esto se asume que la tasa LIBOR cae a 10,5% en 1985, luego a 9% en 1986 y el resto de la década a 8%. Con los supuestos de inflación internacional del escenario base se obtiene la siguiente evolución de las tasas de interés reales: 6,5% en 1985, 5% en 1986, 4% en 1987, y finalmente 3% en el trienio 1988-90. Los resultados de la simulación muestran que habría una relajación en la restricción externa, aunque el problema seguirá siendo delicado. El déficit en cuenta corriente promedio es de alrededor de US\$ 1.700 millones y en términos reales creciente en el tiempo. La tasa de crecimiento acumulativa de la deuda real es del 1,9% anual.

A continuación en los escenarios (9) y (10) se reúnen los casos más favorables y desfavorables de evolución de las variables exógenas y otros parámetros, respectivamente. En el caso más favorable se considera una tasa de crecimiento real de las exportaciones de 8%, tasas de interés internacionales bajas y una elasticidad ingreso de las importaciones igual a 1,2. En cambio, en el caso más desfavorable se supone una tasa de crecimiento de 4% anual para las exportaciones reales, tasas de interés altas y una elasticidad ingreso de las importaciones de 1,8. En ambos escenarios se mantiene una tasa de crecimiento del PGR de 5%, y el resto del escenario base.

En el cuadro 9 se puede observar que en el escenario más favorable es en el único en el cual la deuda externa en términos reales decrece. Los requerimientos de financiamiento anual durante el resto de la década serían alrededor de US\$ 500 millones en promedio. En 1990 la deuda sería menor a 3 veces las exportaciones y se comenzarían a observar superávits en la cuenta corriente. Es decir, se puede apreciar que la situación de las cuentas externas mejoran ostensiblemente. Sin embargo para que se produzca este escenario deben concurrir simultáneamente condiciones externas e internas muy positivas. En el plano externo debería haber una reducción sustancial en las tasas de interés y una vigorosa recuperación de la actividad en los países industrializados. En el plano interno se deben dar conjuntamente una política eficaz que impulse vigorosamente las exportaciones y permita captar nuevos mercados que se abran producto de la recuperación de los países de la

OECD y también debe haber una política igualmente efectiva que sustituya importaciones y procure que nuestra economía sea menos intensiva en bienes importados. Naturalmente es muy improbable que se den todas estas condiciones juntas, no obstante, al menos en el plano interno, la política económica debería apuntar decididamente hacia los aspectos ya señalados y el conjunto de los países endeudados debería presionar por mejorar el entorno externo.

En el otro caso extremo, el del escenario más desfavorable, el problema de la deuda se descomponen explosiva. En este escenario se obtiene la peor evolución del sector externo, requiriéndose anualmente en promedio sobre los US\$ 3.000 millones para financiar el déficit en la cuenta corriente y el incremento de las reservas. En 1990, el déficit en la cuenta corriente se ubica sobre los US\$ 4.000 millones y la deuda externa sobre los US\$ 15.000 millones.

Finalmente los tres últimos escenarios buscan mostrar los efectos de cambios en otras variables, las que no alteran sustancialmente los resultados. Para esto en el escenario (11) se supone que la inversión extranjera es el doble a la del escenario base, o sea US\$ 300 millones en moneda constante de 1985. Luego en el escenario (12) se duplican las transferencias unilaterales, pasando a ser US\$ 200 millones de 1985. Por último, en el escenario (13), se supone que el Banco Central no acumula reservas, en este caso los resultados muestran que aun cuando la posición de reservas internacionales del Banco Central es más vulnerable, sólo se dejan de acumular reservas en 6 años por un monto total de US\$ 700 millones. En general estos tres últimos ejercicios muestran que los cambios en esas variables no alteran significativamente las simulaciones del sector externo.

VII. COMENTARIOS FINALES

Al iniciar estos comentarios es necesario aclarar algunos alcances y limitaciones que cualquier trabajo de este tipo tiene. En primer lugar y como se señaló no se hace referencia al proceso de ahorro-inversión, el cual en la medida que el ahorro externo sea restringido, será fundamental la capacidad de ahorro doméstico para determinar el crecimiento potencial de la economía.

Un problema general que tienen los modelos que parten de un año inicial y luego proyectan de acuerdo a una evolución supuesta de un conjunto de variables exógenas y ciertos parámetros claves, es que cualquier error en los datos de principios del período se arrastran al resto de los años. A raíz de este problema es que se debe recalcar que los resultados de este trabajo son sólo simulaciones y no predicciones de lo que ocurrirá, ya que para predecir estos modelos en general fallan, al menos hacia el mediano plazo. Así es como, por ejemplo, Cline (1984) ha efectuado varias revisiones de sus proyecciones; o también el caso de Enders y Mattione (1984) quienes consideraban a Brasil y México como los países de peores perspectivas dentro de América Latina, afirmación que no es corroborada al analizar la evolución reciente de dichos países. Dentro de este mismo problema, otro factor que resta precisión a los resultados es que hay una serie de variables que se consideran constantes, o simplemente se omiten. Por estos motivos, la importancia de este tipo de ejercicios es conocer las tendencias generales y el margen de maniobra, con sus respectivos órdenes de magnitud, que le queda a quienes deben diseñar la política económica.

El deficiente manejo de la política económica durante los últimos años, unido a una severa crisis de la economía mundial han situado a nuestro país en una posición de extrema vulnerabilidad externa, la cual, a la luz de los resultados presentados en las secciones anteriores permanecerá por varios años. En efecto, las perspectivas tanto de corto plazo como mediano plazo no son alentadoras.

Aunque las condiciones externas mejoren, los resultados de este trabajo nos permiten concluir que el impacto que pueden tener sobre la economía

chilena las perturbaciones de la economía mundial son significativas y además la restricción de recursos externos será la que determine las perspectivas de crecimiento, al menos en el mediano plazo.

En este trabajo se ha considerado el flujo de capitales endógenos, el cual se determina por los requerimientos para cubrir el déficit en la cuenta corriente y una pequeña fracción para acumulación de reservas. Sin embargo, debido a la estrechez de los mercados financieros internacionales es difícil que se pueda conseguir los flujos necesarios para cubrir cualquier déficit en la cuenta corriente. Esto sugiere nuevas investigaciones en torno a cuál será la capacidad de endeudamiento de Chile y los otros países que atraviesan por problemas serios en su sector externo. De acuerdo a la presentación de los resultados en la sección anterior, la pregunta relevante que se debería responder es cuál será la tasa máxima de crecimiento anual de la deuda externa que los acreedores estarán dispuestos a sostener. La respuesta a dicha pregunta permitirá determinar, qué escenarios son factibles dado el entorno externo. Por ejemplo, dadas las condiciones del escenario base y suponiendo que la tasa máxima de crecimiento de la deuda externa real financiada por los acreedores sea del 1,5%, entonces la economía chilena no podrá crecer al 5% propuesto en el escenario base sino que a lo más podrá crecer aproximadamente al 3% durante el período 1986-90. Incluso se ha planteado en círculos financieros que sólo se otorgarán créditos de modo que el valor real de la deuda permanezca constante. Esto último, al menos para la economía chilena, obligaría a realizar nuevos ajustes por sus consecuentes efectos sobre menores niveles de actividad y empleo.

No obstante a la autoridad económica le quedan herramientas para evitar la evolución desfavorable de las cuentas externas. Para esto es necesario priorizar la política económica que pretenda orientar el desarrollo económico de manera viable y autónoma consiste en aumentar la producción de bienes transables.

Como se dijo en la sección anterior es indispensable impulsar las exportaciones para mejorar la balanza de pagos y así aumentar la capacidad de

crecimiento económico. Si además, y como lo muestra la experiencia, se desea reducir la inestabilidad producida por cambio de precios de los productos exportados, el aumento de las exportaciones debe ir acompañado de un proceso de diversificación. Las fuertes y erráticas variaciones del precio del cobre en la última década así lo demuestran.

Sin embargo el proceso de promoción de exportaciones no es estático ni continuo, ya que al igual que con el proceso de sustitución de importaciones, éste también tiene una etapa de "promoción fácil", que como se muestra en Vignolo (1983) ya estaría superada. También se debe tener en cuenta que al ser las ventajas comparativas un concepto dinámico y ante la urgente necesidad de generar empleos estables, el esfuerzo promotor deberá ser particularmente intenso en algunos sectores específicos 1/.

Otro aspecto importante, si se desea expandir el sector transable es la sustitución de importaciones. Durante la emergencia es fácil, pues en una economía deprimida y con alto grado de subutilización de capacidad instalada, este proceso se genera por la vía de aumentos en la producción. De esta manera se producirán domésticamente más insumos, bienes de capital y de consumo que actualmente se importan.

Hacia el largo plazo, por el lado de reducción de importaciones, se debería tender a reducir la elasticidad ingreso de las importaciones, tras una adecuación de las estructuras de consumo y producción al uso menos intensivo de bienes importados. Una de las principales herramientas es la política arancelaria, la cual mediante cambio en los precios relativos induciría este proceso sustituidor 2/. No obstante, se debe ser cuidadoso con el manejo de los aranceles pues pueden tener efectos negativos sobre las exportaciones, por cuanto aumentan la rentabilidad relativa de producir para el mercado doméstico versus los mercados externos. Este es un importante desafío para el diseño futuro de políticas estables y efectivas, las que se verán enfrentadas inicialmente con un fuerte desequilibrio externo. Si bien, aparentemente la promoción de exportaciones y la sustitución de importaciones pueden resultar objetivos contrapuestos, en la prác-

1/ Para una discusión más completa ver la sección II de Foxley (1983) y las referencias allí citadas.

2/ Para una discusión sobre política arancelaria ver Ffrench-Davis (1984) y Berkowitz (1983).

tica hay una significativa complementación. Esta se refiere a que para exportar se debe contar con la capacidad productiva necesaria para que este proceso sea efectivo, y en una economía en que esta capacidad está seriamente resentida las posibilidades de complementación son mayores. Existen además otros instrumentos que permiten compatibilizar el crecimiento de la producción para el mercado doméstico y el aumento de las exportaciones; los incentivos y estímulos a las exportaciones apuntan en esa dirección.

Por otra parte es indispensable el adecuado manejo del tipo de cambio, el cual es sin duda el principal instrumento para corregir los desequilibrios externos pues actúa simultáneamente estimulando las exportaciones y reduciendo las importaciones. La experiencia de usar la política cambiaria para otros objetivos, que a su vez produce un fuerte desincentivo para los productores de bienes transables, son un buen ejemplo de lo que no debería ocurrir a futuro.

Una aplicación sencilla de lo efectivo que es el buen manejo de la política cambiaria consiste en suponer que se desea tener una capacidad de crecimiento del 5% con la deuda externa constante en términos reales y determinar de qué magnitud debería ser una devaluación real para conseguir este objetivo ^{1/}. Usando elasticidades precio de importaciones y exportaciones de -0,3 y 0,3 respectivamente ^{2/}, e incorporando en el modelo de simulación la posibilidad de que las importaciones y exportaciones varían con el tipo de cambio se llega a que en 1986 se requiere una devaluación real del 20%. Si para evitar la fuerte caída de los salarios reales y demás costos asociados a la devaluación se desea repartir su efecto en varios años, se requiere una devaluación real de 8% en 1986, 1987 y 1988. En este último

^{1/} Esto es sólo una parte de la historia, ya que en un mundo perfecto, que puede ser superior a un país y medio, una devaluación puede ser contractiva, por eso se plantea como capacidad de crecimiento y no crédito, es decir, la falta del 1%. Una forma de este efecto contractivo se conoce como la nueva ley. Para un estudio empírico en el caso chileno ver Solimán (1984).

^{2/} Estos valores se obtienen de De Gregorio (1984a) y las secciones 11 y 10 de este trabajo. Se ve que se encuentran alta la elasticidad pre-crisis de la demanda por el tipo de cambio en un período de fuerte expansión de la economía, lo que puede ser menor por la alta elasticidad de la oferta por el tipo de cambio.

caso la devaluación real acumulada es mayor ya que mientras más tarde se efectúe, menor es su efecto sobre el promedio del período. Naturalmente estos ejemplos sólo representan estimaciones gruesas, pues para que una devaluación sea efectiva se deben hacer consideraciones adicionales, como son la política salarial, arancelaria y otras. Aunque permiten ilustrar las ventajas de una correcta política cambiaria, la que unida a políticas comerciales activas, pueden colaborar a aliviar la aguda crisis externa en que se encuentra nuestra economía.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ADAMS, F., B. SANCHEZ y M. ADAMS (1983), "Can Latin America carry its international debt?. A prospective analysis using the Wharton Latin American debt simulation model", CADE Discussion Paper, 82-46.
- AKHTEAR, M. A. (1980), "Income and price elasticities of imports in industrial countries", Business Economics, septiembre, pp. 49-75.
- BLO (1984), La deuda externa y el desarrollo económico de América Latina: antecedentes y perspectivas, Washington, D.C.
- BLANCHARD, O. (1983), "Debt and the current account deficit in Brazil", en Aspe Armaella, P. et. al., Financial policies and the world capital market: the problem of Latin American countries, NBER.
- BRANSON W. (1983), "Economic structure for external balance", IMF Staff Papers, Vol. 30, No. 1, marzo.
- CLINES, W. (1984), International debt: systems risk and policy response. M.I.T. Press.
- CORBO, V. (1974), Inflation in developing countries. Amsterdam, North-Holland.
- CORBO, V. y R. MATTE (1984), "Capital flows and the role of monetary policy: The case of Chile", Documento de trabajo No. 92, Instituto de Economía, Universidad Católica, Santiago, mayo.
- DE GREGORIO, J. (1984a), "Comportamiento de las exportaciones e importaciones en Chile. Un estudio econométrico", Colección Estudios CIEPLAN 13, Santiago, junio.
- (1984b), "Análisis y perspectivas de corto y mediano plazo de la restricción externa en Chile", trabajo presentado al Encuentro Anual de Economistas 1984, Punta de Trauca, diciembre.
- DE KROM, A. y L. KLEIN (1984), "El problema mundial de la deuda: ¿Existe solución?", Comercio Exterior, Vol. 34, No. 10, México.
- DEPLISK, M. y G. ALPERIN (1984), "The world trade model: Merchandise Trade", IMF Staff Papers, Vol. 31, No. 1, marzo.
- DESORMEAUX, J. y J. P. PÉREZ (1984), "Modelo Agregado de la Balanza Comercial Chilena 1970-1981", Trabajo presentado al Encuentro Anual de Economistas 1984, Punta de Trauca, diciembre.

- DIAZ-ALEJANDRO, C. (1984), "In Toto, I don't think we are in Kansas Anymore", Brookings Panel on Economic Activity, septiembre.
- DIN, M. F. (1981), "Equações para a demanda de importações no Brasil: 1960-1979", Revista Brasileira de Economia, Vol. 35, No. 4, octubre-diciembre.
- DOMENBOSCH, R. y S. FICHER (1984), "The world debt problem", Report to the group of twenty-four, UNPD/UNCTAD.
- EDWARDS, S. (1982), "Deuda externa, ahorro doméstico y crecimiento económico en Chile: una perspectiva de largo plazo: 1982-1990", Estudios Internacionales No. 59, julio-septiembre.
- ENGELS, T. y R. MATTIONE (1984), Latin America, the crisis of debt and growth, Studies in International Economics, The Brookings Institution.
- FRENCH-DAVIS, R. (1972), "La demanda por importaciones", mimeo CEPLAN.
- (1984), "Desarrollo y promoción de la producción: el rol del arancel selectivo", Estudios e Informes de la CEPAL, No. 27, septiembre.
- FISHER, A. (1981), "La deuda externa de la América Latina: ¿Problemas o solución?", en French-Davis (1983), ed., Relaciones financieras externas y su efecto en la economía latinoamericana, Fondo de Cultura Económica, México.
- (1984), "Coping with the creeping problem of debt", en M. Winiacsek, ed., Politics and economics of Latin American indebtedness, Westview Press, Boulder, por aparecer.
- FONDO MONETARIO INTERNACIONAL (1984), "World economic outlook", Occasional Paper No. 27.
- FREY, A. (1984), "Después del monetarismo", en Reconstrucción Económica para la democracia, CIEPLAN, Editorial Aconcagua, Santiago.
- GROSTELAN, M. y M. SHER (1977), "The supply and demand for exports in stabilizing a product", The Review of Economic and Statistics, 60 (1).
- HANDELS, H. (1964), "Apuntes para una discusión sobre política arancelaria", Boletín de Trabajo No. 35, Centro de Estudios Sociales, Santiago, Chile.
- HOFFMANN, G. (1977), "Income and price elasticities in world

- trade", The Review of Economics Statistics, Vol. 51, No. 2, mayo.
- IVOLIC, Y. (1984), "Modelo de comercio exterior, período 1975-83", Trabajo presentado al Encuentro Anual de Economistas 1984, Punta de Tralca, diciembre.
- IVOLIC, Y. y C. MORAN (1983), "Un modelo para el sector del gasto de la economía chilena", trabajo presentado al Encuentro Anual de Economistas 1983, Punta de Tralca, diciembre.
- KAUN, M (1974), "Import and export demand in developing countries", IMF Staff Papers, vol. 31, No. 3, noviembre.
- (1975), "The structure and behaviour of imports of Venezuela", The Review of Economics and Statistics, vol. 57, No. 2, mayo.
- LEFORT, G. y J. VIAL (1984), "Economic growth and financial requirement in Latin America", Trabajo presentado al Encuentro Anual de Economistas 1984, Punta de Tralca, diciembre.
- LEMGREUER, A. C. (1976), "O balanço de pagamento do Brasil-Uma análise quantitativa", Pesquisas e Planejamento Econômico, Vol. 6, No. 2, agosto.
- MADDALA, (1977), Econometrics, Mc Graw-Hill.
- Mc CALLUM, B. T. (1972), "Relative asymptotic bias from errors of omission and measurement", Econometrica Vol. 40, No. 4, julio.
- MELO, O. y M. VOGT (1984), "Determinants of the Demand for Imports of Venezuela", Journal of Development Economics, Vol. 14, pp. 351-358.
- MORGAN GUARANTY TRUST (1983), "Global debt: Assessment and long term strategy", World Financial Markets, junio.
- SOLIMANO A. (1984), "Devaluation, unemployment and inflation: essays on macroeconomic adjustment", Tesis de doctorado inédita, MIT.
- VAN WINDBERGEN, S. (1980), "Stagflationary effects of monetary stabilization policies: a quantitative analysis of South Korea", Journal of Development Economics, Vol. 10, No. 2, abril.
- VICUNO, G. (1983), "El crecimiento exportador y sus perspectivas bajo el modelo de liberalización", Documento de Trabajo No. 3, Centro de Estudios del Desarrollo, marzo.
- WEISSKOPF, G. (1979), "Trade, protection and import elasticities for Brazil", The Review of Economics and Statistics, Vol. 51, No. 1, febrero.
- WINDQUIST, G. (1984), "El comercio exterior chileno: características y perspectivas", Revista de Economía, No. 10, mayo.

A N E X O S

ANEXO A

Cuadro A.1. ELASTICIDADES PRECIO DE EXPORTACIONES *

Estudio	País	Período	Elasticidad precio equilibrio <u>a/</u>	Elasticidades precio corto y largo plazo <u>b/</u>
Kahn (1984)	Argentina	1951-69	0,24	<u>c/</u>
	Brasil	1951-69	0,08	<u>c/</u>
	Colombia	1951-69	0,26	0,23 - 0,51
	Chile	1951-69	0,11	<u>c/</u>
	Ecuador	1951-69	0,62	<u>c/</u>
	India	1951-69	0,54	1,66 - 2,32
	Perú	1951-69	1,25	0,72 - 1,32
Díaz-Alejandro (1984) <u>d/</u>	Argentina	1960-83	0,11	
	Brasil	1960-83	0,57	
	Colombia	1960-83	0,11	
	Chile	1960-83	0,70	
De Gregorio	Chile	1960-81		0,2-1,0 a 1,6 <u>e/</u>
Ivulic y Morán (1983)	Chile	1971.4-81.4	0,49	
Besormeaux y Bravo (1984)	Chile		0,60 <u>f/</u>	
Ivulic (1984)	Chile	1975.1-82.4	n.s. <u>g/</u>	
Flore trabajo	Chile	1960-83	0,32 <u>h/</u>	
Lernerher (1976)	Brasil	1965-74	0,41	
Halevi (1972)	Israel	1955-79	0,87	
Turnovski (1968)	Nueva Zelandia	1947-63	0,64	
van Wijbergen (1982)	Corea	1966.2-79.4		0,43 - 6,1

Notas:

- * Se han seleccionado trabajos referidos a países en desarrollo. Para otros ejemplos ver Houthakker y Magee (1969) y Goldstein y Kahn (1977), aunque se centran más en países desarrollados.
- a/ Se refiere a modelos estimados sin rezagos o no se explicitan las diferencias de corto y largo plazo.
- b/ Se refiere a modelos con estructuras de rezago tipo Koyck.
- c/ Los signos y valores absolutos de los coeficientes están en rangos inconsistentes con el modelo propuesto.
- d/ Se usa el precio rezagado un período.
- e/ Los valores dependen de la forma como se midan las variables.
- f/ Resultado para el largo plazo después de usar rezagos polinomiales de Almon.
- g/ No significativo estadísticamente.
- h/ Corresponde a la ecuación 2 del cuadro 1.

A N E X O B

SIMULACIONES EN DISTINTOS ESCENARIOS

Cuadro B1: VARIABLES EXÓGENAS EN EL ESCENARIO BASE 1/

Año	1984-85	Crecimiento del PGB	Crecimiento Actividad Industrial OECD	Inflación Internacional	Transferencias Unilaterales	Inversión Extranjera
	(%)	(%)	(%)	(%)	(millones US\$)	(millones US\$)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1985	11.2	2.0	3.0	4.0	100	150
1986	11.5	2.0	3.0	4.0	104	156
1987	11.7	2.0	3.0	4.0	108	162
1988	11.9	2.0	3.0	5.0	114	170
1989	10.9	2.0	3.0	5.0	119	179
1990	10.2	2.0	3.0	5.0	125	186

Notas: 1/ Además se suponen elasticidades ingresos de las exportaciones e importaciones de 0.0 y 1.3 respectivamente. La tasa de encaje de las reservas internacionales es 0.2.
2/ Sin tasas de interés con 6 meses de rezago. Se debe agregar spread de 1.5%.

DEFINICIÓN DE ESCENARIOS:

En el presente cuadro se definen los cambios en cada escenario con respecto al escenario base. En las páginas siguientes se detallan las simulaciones derivadas en cada escenario.

ESCENARIO (0) : Base.

ESCENARIO (1) : Tasa de crecimiento del PGB igual a 3%.

ESCENARIO (2) : Tasa de crecimiento del PGB igual a 7%.

ESCENARIO (3) : Tasa de crecimiento de las exportaciones reales igual a 9%.

ESCENARIO (4) : Tasa de crecimiento de las exportaciones reales igual a 4%.

ESCENARIO (5) : Elasticidad ingreso de las importaciones igual a 1.2.

ESCENARIO (6) : Tasas de interés alzas: LIBOR igual a 11.2 % anual para el periodo 1986-90.

ESCENARIO (7) : Tasa de interés bajas; la evolución supuesta de la tasa LIBOR es: 10.5% en 1985, 9% en 1986 y 8% anual entre 1987 y 1990.

ESCENARIO (8) : Caso más favorable: Se supone que las exportaciones reales crecen al 9%, la elasticidad ingreso de las importaciones es 1.2 y las tasas de interés son las del escenario (0).

ESCENARIO (9) : Caso más desfavorable: Se supone que las exportaciones reales crecen al 4%, la elasticidad ingreso de las importaciones es 1.4 y las tasas de interés son las del escenario (6).

ESCENARIO (10) : Las reservas internacionales se doblan a la del escenario base.

ESCENARIO (11) : Las reservas internacionales se doblan a la del escenario base.

ESCENARIO (12) : La tasa de encaje de las reservas internacionales es 0.

Cuadro B2: ESCENARIO (1)

(millones de dolares)

ANOS	EXPORTACIONES	IMPORTACIONES	SERVICIOS FINANCIEROS	SERVICIOS NO FINANCIEROS	SALDO CUENTA CORRIENTE	DEUDA EXTERNA	RAZON DEUDA EXPORTACIONES	RAZON SERV. FIN. EXPORT.
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(6)/(1) (7)	(7) (8)
1985	4199	3144	2220	472	-1537	20317	4.84	52.9
1986	4629	3564	2279	535	-1645	21090	4.73	49.2
1987	5103	4041	2368	608	-1805	23628	4.63	46.4
1988	5680	4624	2563	696	-2090	25665	4.52	45.1
1989	6321	5293	2791	798	-2441	28060	4.44	44.1
1990	7036	6057	3059	914	-2870	30895	4.39	43.5
1985-1990	5754	4716	2612	710	-2170	26028	4.54	45.7
Tasas de crecimiento acumulativo 1985-90								
Deuda nominal	7.2%							
Deuda Real	3.3%							

Cuadro B3: ESCENARIO (2)

(millones de dolares)

ANOS	EXPORTACIONES	IMPORTACIONES	SERVICIOS FINANCIEROS	SERVICIOS NO FINANCIEROS	SALDO CUENTA CORRIENTE	DEUDA EXTERNA	RAZON DEUDA EXPORTACIONES	RAZON SERV. FIN. EXPORT.
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(6)/(1) (7)	(7) (8)
1985	4199	3144	2220	472	-1537	20317	4.84	52.9
1986	4629	3447	2279	517	-1509	21731	4.69	49.2
1987	5103	3778	2351	566	-1484	23119	4.53	46.1
1988	5680	4181	2508	626	-1522	24551	4.32	44.2
1989	6321	4627	2668	693	-1548	26009	4.11	42.2
1990	7036	5121	2831	767	-1558	27478	3.91	40.2
1985-1990	5754	4231	2537	634	-1524	24578	4.31	44.4
Tasas de crecimiento acumulativo (1985-90)								
Deuda nominal	5.2%							
Deuda Real	1.3%							

Cuadro B4: ESCENARIO (3)

(millones de dolares)

ANOS	EXPORTACIONES	IMPORTACIONES	SERVICIOS FINANCIEROS	SERVICIOS NO FINANCIEROS	SALDO CUENTA CORRIENTE	DEUDA EXTERNA	RAZON DEUDA EXPORTACIONES	RAZON SERV. FIN. EXPORT.
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(6)/(1) (7)	(8) (8)
1985	4199	3144	2220	472	-1537	20317	4.84	52.9
1986	4629	3682	2279	554	-1781	22050	4.76	49.2
1987	5103	4312	2384	650	-2135	24149	4.73	46.7
1988	5680	5098	2619	771	-2694	26831	4.72	46.1
1989	6321	6027	2919	913	-3419	30256	4.79	46.2
1990	7036	7126	3304	1082	-4351	34640	4.92	47.0
prom 86-90	5754	5249	2701	794	-2876	27585	4.79	47.0

Tasas de crecimiento acumulativo 1985-90

Deuda nominal	9.3%
Deuda Real	5.3%

Cuadro B5: ESCENARIO (4)

(millones de dolares)

ANOS	EXPORTACIONES	IMPORTACIONES	SERVICIOS FINANCIEROS	SERVICIOS NO FINANCIEROS	SALDO CUENTA CORRIENTE	DEUDA EXTERNA	RAZON DEUDA EXPORTACIONES	RAZON SERV. FIN. EXPORT.
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(6)/(1) (7)	(8) (8)
1985	4123	3144	2220	472	-1613	20393	4.95	53.8
1986	4460	3564	2288	536	-1825	22147	4.97	51.3
1987	4824	4041	2399	609	-2117	24197	5.02	49.7
1988	5267	4624	2632	699	-2574	26717	5.07	50.0
1989	5752	5293	2917	801	-3140	29812	5.18	50.7
1990	6281	6057	3269	918	-3839	33615	5.35	52.0
prom 86-90	5717	4716	2701	713	-2699	27297	5.12	50.8

Tasas de crecimiento acumulativo 1985-90

Deuda nominal	9.7%
Deuda Real	4.7%

Cuadro B6: ESCENARIO (5)

(millones de dolares)

ANO	EXPORTACIONES	IMPORTACIONES	SERVICIOS FINANCIEROS	SERVICIOS NO FINANCIEROS	SALDO CUENTA CORRIENTE	DEUDA EXTERNA	RAZON DEUDA EXPORTACIONES (6)/(1) (7)	RAZON SERV. FIN. EXPORT. (3) (8)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)		(8)
1985	4075	3144	2220	471	-1461	20241	4.74	51.9
1986	4801	3564	2269	534	-1462	21631	4.51	47.3
1987	5393	4041	2335	606	-1401	23045	4.27	43.3
1988	6116	4624	2492	694	-1581	24577	4.02	40.7
1989	6935	5293	2659	794	-1692	26219	3.79	38.3
1990	7824	6057	2839	910	-1817	28061	3.56	36.1
1991	8222	6716	2919	706	-1607	24694	4.03	41.2

Tasas de crecimiento acumulativo 1985-90

Deuda nominal	5.62
Deuda Real	1.72

Cuadro B7: ESCENARIO (6)

(millones de dolares)

ANO	EXPORTACIONES	IMPORTACIONES	SERVICIOS FINANCIEROS	SERVICIOS NO FINANCIEROS	SALDO CUENTA CORRIENTE	DEUDA EXTERNA	RAZON DEUDA EXPORTACIONES (6)/(1) (7)	RAZON SERV. FIN. EXPORT. (3) (8)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)		(8)
1985	4199	3163	2220	465	-1489	20269	4.83	52.9
1986	4679	3420	2277	513	-1472	21649	4.66	49.1
1987	5102	3770	2340	565	-1464	23021	4.51	45.9
1988	5690	4156	2455	629	-1527	24462	4.31	43.9
1989	6327	4671	2574	700	-1586	25964	4.11	42.0
1990	7026	5158	262	777	-1639	27521	3.91	40.1
1991	7794	5761	277	537	-1538	24523	4.30	44.2

Tasas de crecimiento acumulativo 1985-90

Deuda nominal	5.73
Deuda Real	1.72

Cuadro BB: ESCENARIO (7)

(millones de dolares)

ANO	EXPORTACIONES	IMPORTACIONES	SERVICIOS FINANCIEROS	SERVICIOS NO FINANCIEROS	SALDO CUENTA CORRIENTE	DEUDA EXTERNA	RAZON DEUDA EXPORTACIONES	RAZON SERV. FIN. EXPORT.
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(6)/(1)	(3)/(4)
1987	4199	3144	2220	472	1537	20317	4.84	52.9
1988	4629	3564	2401	535	-1768	22013	4.76	51.9
89	5103	4041	2611	608	-2049	23993	4.70	51.2
90	5680	4624	2956	696	-2384	26324	4.63	50.3
91	6321	5293	3144	798	-2794	29077	4.60	49.7
92	7036	6057	3485	914	-3294	32733	4.65	49.5
93	7754	6716	3899	110	-2458	36747	4.65	50.5

tasas de crecimiento acumulativo 1985-90

Deuda nominal	9.12
Deuda Real	4.12

Cuadro BB: ESCENARIO (8)

(millones de dolares)

ANO	EXPORTACIONES	IMPORTACIONES	SERVICIOS FINANCIEROS	SERVICIOS NO FINANCIEROS	SALDO CUENTA CORRIENTE	DEUDA EXTERNA	RAZON DEUDA EXPORTACIONES	RAZON SERV. FIN. EXPORT.
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(6)/(1)	(3)/(4)
1987	4199	3144	2210	472	1427	20207	4.81	50.2
88	4670	3572	2063	535	-1771	21505	4.63	43.3
89	5103	4041	2246	608	-1383	22821	4.47	38.1
90	5680	4624	2087	696	-1595	24362	4.29	36.4
91	6321	5297	2709	798	1959	26176	4.14	34.9
92	7036	6057	3074	914	-2187	28129	4.01	33.8
93	7772	6716	3301	914	-1579	31639	4.07	37.3

Deuda nominal

Deuda Real

Cuadro B10: ESCENARIO (9)

(millones de dolares)

AÑO	EXPORTACIONES	IMPORTACIONES	SERVICIOS FINANCIEROS	SERVICIOS NO FINANCIEROS	SALDO CUENTA CORRIENTE	DEUDA EXTERNA	RAZON DEUDA EXPORTACIONES	RAZON SERV. FIN. EXPORT.
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(6)/(1) (7)	(2)/(3) (8)
1985	4275	3103	2110	465	-1302	20082	4.70	49.4
1986	4861	3420	1989	512	-1015	21005	4.37	41.4
1987	5043	3770	1893	563	-726	21636	4.41	35.1
1988	5116	4196	1949	626	-540	22096	3.81	31.9
1989	6905	4671	1986	697	-299	22311	3.22	28.6
1990	7864	5195	1999	774	19	22210	2.82	25.4
1991	6222	4251	1963	634	-513	21857	3.41	32.5

Tasa de crecimiento acumulativo 1985-96

Deuda nominal 1.7%

Deuda Real -2.0%

Cuadro B11: ESCENARIO (10)

(millones de dolares)

AÑO	EXPORTACIONES	IMPORTACIONES	SERVICIOS FINANCIEROS	SERVICIOS NO FINANCIEROS	SALDO CUENTA CORRIENTE	DEUDA EXTERNA	RAZON DEUDA EXPORTACIONES	RAZON SERV. FIN. EXPORT.
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(6)/(1) (7)	(2)/(3) (8)
1985	4110	3144	2030	472	-1613	20393	4.95	53.8
1986	4460	3564	2411	536	-1948	22269	4.99	54.1
1987	4824	4041	2644	609	-2362	24564	5.09	54.8
1988	5267	4624	2939	699	-2872	27383	5.20	55.6
1989	5707	5290	3282	801	-3505	30842	5.36	57.1
1990	6231	6017	3701	913	-4285	35992	5.59	59.1
1991	5117	4116	2711	713	-2994	29030	5.25	56.1

Tasa de crecimiento acumulativo 1985-96

Deuda nominal 1.7%

Deuda Real 1.8%

Cuadro B12: ESCENARIO (11)

(millones de dolares)

AFIO	EXPORTACIONES	IMPORTACIONES	SERVICIOS FINANCIEROS	SERVICIOS NO FINANCIEROS	SALDO CUENTA CORRIENTE	DEUDA EXTERNA	RAZON DEUDA EXPORTACIONES (6)/(1)	RAZON SERV. FIN. EXPORT. (3)/(4)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1985	4189	3144	2220	472	-1537	20167	4.80	52.9
1986	4626	3564	2259	535	-1626	21565	4.56	48.8
1987	5100	4041	2327	608	-1764	23100	4.53	45.6
1988	5686	4624	2498	696	-2075	24901	4.38	44.0
1989	6101	5293	2695	798	-2349	27075	4.28	42.7
1990	6036	6057	2934	914	-2745	29547	4.20	41.7
1991	5754	4716	2543	710	-2102	25228	4.41	44.0

tasas de crecimiento acumulativo 1985-90

Deuda nominal	6.62
Deuda Real	2.77

Cuadro B13: ESCENARIO (12)

(millones de dolares)

AFIO	EXPORTACIONES	IMPORTACIONES	SERVICIOS FINANCIEROS	SERVICIOS NO FINANCIEROS	SALDO CUENTA CORRIENTE	DEUDA EXTERNA	RAZON DEUDA EXPORTACIONES (6)/(1)	RAZON SERV. FIN. EXPORT. (3)/(4)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1985	4189	3144	2220	472	-1437	20217	4.81	52.9
1986	4626	3564	2265	535	-1528	21677	4.68	48.9
1987	5107	4041	2341	608	-1669	23276	4.56	45.9
1988	5689	4624	2509	696	-1933	25156	4.43	44.4
1989	6107	5293	2709	798	-2259	27370	4.33	43.2
1990	6036	6057	2934	914	-2661	29957	4.26	42.3
1991	5774	4716	2543	710	-2010	25494	4.45	44.9

tasas de crecimiento acumulativo 1985-90

Deuda nominal	6.62
Deuda Real	2.77

Cuadro B14: ESCENARIO (13)

(millones de dolares)

ANOS	EXPORTACIONES	IMPORTACIONES	SERVICIOS FINANCIEROS	SERVICIOS NO FINANCIEROS	SALDO CUENTA CORRIENTE	DEUDA EXTERNA	RAZON DEUDA EXPORTACIONES	RAZON SERV. FIN. EXPORT.
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(6)/(1)	(3)/(4)
1985	4199	3144	2220	472	-1537	20317	4.84	52.9
86	4637	3564	2277	535	-1645	21806	4.71	49.2
87	5103	4041	2368	608	-1905	23449	4.60	46.4
88	5690	4624	2563	696	-2090	25368	4.47	45.1
89	6321	5293	2791	798	-2441	27670	4.37	44.1
90	7056	6057	3059	914	-2870	30313	4.31	43.5
1985-90	5754	4716	2612	710	-2170	25713	4.49	45.7

Tasas de crecimiento acumulativo 1985-90

Deuda nominal	6.9%
Deuda Real	3.02%