

FINANCIAMIENTO DEL DESARROLLO ECONOMICO

## I

INTRODUCCIONa) La Programación y el Financiamiento del Desarrollo

Las conferencias que hoy iniciamos versarán sobre el Problema del Financiamiento del Desarrollo Económico, y en mucho abarcarán temas que corresponden más bien a un análisis de la política económica para el desarrollo económico, que es un tema más vasto y general que el de Financiamiento.

Uds., han estudiado con cierto detenimiento la teoría y técnica de formulación de programas de desarrollo, como el tema central de este curso intensivo. Y no podía ser de otra forma, por cuanto la técnica de programación es el instrumento máspreciado para fijar el marco general en que debe operar una política de desarrollo.

El programa de desarrollo es como una carta de navegación, hecha ex-profeso para emprender un viaje por el futuro incierto. Dicha carta de navegación, da mayor seguridad de llegar a la meta y permite prever algunos problemas que ocasionarían desviaciones sustanciales del itinerario trazado.

Sin embargo, con todo lo básico que es la formulación de un programa de desarrollo, no es más que una primera etapa en el proceso de programación.

Una vez confeccionado un programa de desarrollo, se puede tener cierta certeza de que no existen incompatibilidades físicas en su construcción ya que métodos como el de insumo-producto ideado por el profesor Leontief permiten fijar metas teniendo en cuenta las complejas interrelaciones que caracterizan esa fina red de acciones y reacciones que es la economía viva.

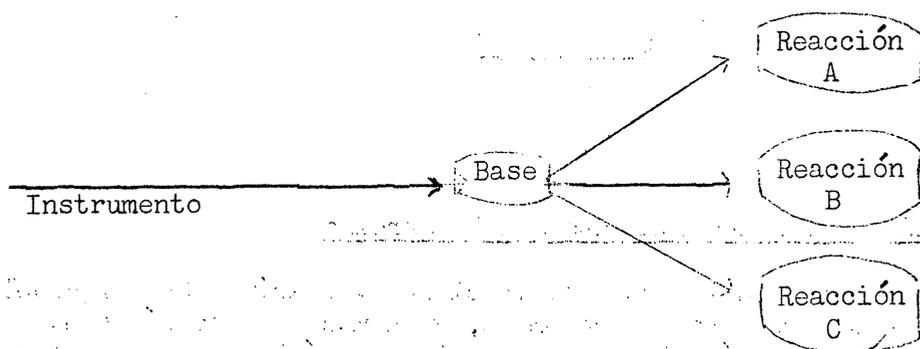
En el sentido antes mencionado, se puede decir que el programa elaborado es factible, porque se cotejaron las necesidades de recursos físicos del programa con la disponibilidad de recursos físicos de la economía.

¿Pero, qué se sabe de la posibilidad y problemas que presente cambiar la actual asignación de los recursos para convertir en realidad ~~la asignación de los recursos para convertir en realidad~~ la asignación contemplada en el programa? ¿Qué se sabe de cómo movilizar esos recursos a fin de que los instrumentos de política económica que se adopten sean compatibles con el conjunto de metas fijadas y reacciones esperadas de las unidades económicas? ¿Qué se sabe de los conflictos que pueden crearse por la propia acción de los instrumentos de política económica escogidos? ¿Qué se sabe de la efectividad de esos instrumentos para conseguir los objetivos que se persiguen?

Para ver con mayor claridad la complejidad del problema, hagamos un esquema sobreesimplificado del funcionamiento de un medio de política económica en que se usa un solo instrumento.

En toda acción de política económica existe un instrumento de acción, una base de acción y reacciones, las que pueden ser deseadas y no deseada

das. Por ejemplo, el instrumento de acción puede ser el impuesto, la base de acción puede ser las utilidades de la empresa de la actividad X, y la reacción deseada la reversión de utilidades.



No obstante que se desea una reacción en favor de la reinvención de utilidades, existen reacciones adicionales que pueden ser, por ejemplo, una redistribución del ingreso; un cambio en la técnica de producción, en el sentido que se incentive el uso de más maquinarias o más fuerza de trabajo, etc. Si las reacciones no deseadas no son compatibles con el comportamiento y metas fijadas en el programa, se hará necesario el empleo de otros instrumentos adicionales y la elección de otras bases de acción para anular dichas reacciones no deseadas.

Es decir un instrumento de política económica crea generalmente la necesidad de uso de nuevos instrumentos de política económica.

En esta forma es necesario encontrar un conjunto de instrumentos de acción con sus respectivas bases, que logren un conjunto de objetivos.

Luego la elección de un instrumento de acción y su grado de empleo depende de la elección del resto de los instrumentos y de sus grados respectivos de empleo.

Por el momento, no disponemos de método práctico alguno que permita considerar simultáneamente los efectos deseados y no deseados de un conjunto de instrumentos de política económica, a fin de reducir a un mínimum los efectos no buscados. Pero, siempre está a nuestra disposición el antiguo método de ensayo y error para llegar a una conclusión aproximadamente correcta.

A través del curso, Uds., advertirán algo sobre lo cual quiero darles ahora la justificación. Podrán apreciar Uds., que la técnica de formulación de programas está en una etapa de elaboración bastante más avanzada que la de formulación de políticas económicas para el desarrollo.

La razón de ello es muy simple. La existencia de una técnica algo avanzada de formulación de políticas para el desarrollo requiere como paso previo una técnica de formulación de programas, por dos razones al menos:

- a) porque si no existe una técnica de formulación de programas, quiere decir que no se está consciente de las incompatibilidades que pueden crearse en la realización de un programa, y mal puede presentarse el problema de diseñar una política para obviar esas incompatibilidades.
- b) si no existe programa quiere decir que no se está consciente de las interrelaciones entre las diferentes metas que se persiguen, y mal puede presentarse el problema de elaborar un conjunto de instrumentos que logre en forma consistente un conjunto de metas.

Si no se dispone de un programa, en el sentido más estricto de la palabra, las metas que debe perseguir la política económica se desconocen, y si el programa que se tiene no es consistente, no puede presentarse prácticamente el problema de elaborar una política consistente, aún cuando por mera especulación podría elaborarse un conjunto de instrumentos, compatibles entre sí capaces de lograr un conjunto de metas inconsistentes.

La necesidad de una formulación sistemática de política económica ha sido entonces posterior a la formulación sistemática de programas.

Por las razones señaladas, no podrán encontrar Uds., en el problema del financiamiento aquella precisión con que, por ejemplo, los programadores pueden cuantificar los requisitos directos e indirectos para cumplir las metas de demanda final y contestar si dichas metas son factibles comparando dichos requisitos con la realidad física. En este sentido, la técnica de financiamiento y la política económica en general es menos elegante y menos sistemática, aún cuando existen instrumentos ya bastante difundidos, como las Cuentas Nacionales y las Cuentas de Fuentes y Usos de Fondos, que son de gran utilidad para que el problema que nos interesa. Además se han elaborado algunos tipos de modelos económicos llamados de decisión, que en el futuro quizás puedan ser de gran utilidad. Dijimos al principio, que estas conferencias versarían sobre el Financiamiento del Desarrollo. Sin embargo, la frase Financiamiento del Desarrollo no es muy explícita. ¿Se trata del financiamiento de las inversiones? ¿Se trata del financiamiento de la actividad del Sector Público?

La verdad es que el problema del financiamiento se refiere a los interrogantes señalados, pero estos no cubren totalmente el campo del financiamiento del desarrollo.

El problema del financiamiento consiste en afectar los Flujos de Ingresos de la economía y los precios relativos de tal forma que se logre la asignación de recursos contemplada en el programa y se haga factible el crecimiento del Producto Nacional a la tasa fijada como meta, bajo condiciones de estabilidad.

Uds., saben que en las economías modernas las asignaciones de los recursos físicos entre usos diferentes y de los bienes servicios en los distintos fines, se hacen por medio de Flujos de Pagos e Ingresos. De manera que para llegar a cambiar la asignación de recursos existentes se requiere una acción sobre los Flujos de Ingreso.

Sin embargo, el hecho de que el financiamiento se haga por medio de instrumentos de tipo monetario, no quiere decir que financiar significa obtener recursos monetarios. El financiamiento, en el fondo, es un problema de recursos reales, De restar dichos recursos para dedicarlos a otros.  
(a unos usos)

El problema del Financiamiento, es entonces un problema de asignación de recursos a ciertos usos la que debe ser lograda con instrumentos compatibles con otros objetivos de política económica, tales como la estabilidad, la distribución del ingreso, la combinación de factores productivos adecuados, etc.

En todo sistema económico existe un conjunto de elementos que las unidades económicas siguen para tomar sus decisiones, tales como los precios relativos, las utilidades y los salarios, medidos en alguna medida adecuada, la tasa de interés, etc., y otros conjuntos de elementos que hacen que esas decisiones puedan materializarse, tales como los ingresos y activos que posean esas

unidades económicas.

En esta forma, el efecto resultante de las reacciones de todas las unidades económicas puede alterarse, ya sea influyendo sobre los elementos que guían las decisiones como sobre aquellos que las hacen posibles.

Por lo general se habla de financiamiento cuando se influye sobre el último tipo de elementos mencionados, y se excluye cualquier acción sobre los elementos que guían las decisiones de las unidades económicas. Este concepto de Financiamiento, corresponde, más bien a un criterio de empresa privada, y para los fines de la formulación y ejecución de programas de desarrollo es incompleto.

Si el resultado final del Financiamiento es lograr una asignación de recursos diferentes de la existente, el análisis debe hacerse considerando todos aquellos instrumentos de política económica que sean capaces de lograr ese resultado.

En algunos casos de Financiamiento necesitará ser un simple cambio de las reacciones en el sector privado, como ocurre cuando se fija el precio de un bien determinado de tal forma que desalienta o incentiva determinada actividad. En otros, el Financiamiento consiste en restar Flujos de Ingresos, al sector privado y traspasarlos al sector público para que les dé ambas posibilidades ya descritas, en que se completa la vía precio y la vía ingreso. La tributación a las importaciones que se desee sustituir es un ejemplo de esta última posibilidades.

El Financiamiento consiste siempre en una transferencia de recursos desde ciertos usos a otros, pero no es necesariamente una transferencia de recursos entre el sector privado y el sector público.

#### b) El Concepto de Financiamiento

El financiamiento del desarrollo económico es el proceso por el cual se movilizan los recursos reales o físicos de la economía hacia los objetivos del programa de desarrollo. Si los recursos reales que requieren el programa de desarrollo están desocupados, no será necesario restarlos al uso privado o a otros usos alternativos, y por lo tanto no será necesario echar mano de mecanismo financiero alguno que reduzca los usos del sector privado.

El financiamiento de un plan, es por lo tanto una acción de transferencia de recursos desde ciertos usos a otros y captación de los nuevos recursos que el propio crecimiento de la economía vaya creando. De aquí, que en general sea imposible trasladar hacia las generaciones futuras o postergar en el tiempo el sacrificio o carga que significa la realización de un programa de desarrollo. Sólo existen dos formas de trasladar dicha carga hacia el futuro: el endeudamiento con el exterior y la venida de capitales extranjeros privados, mecanismo de financiamiento que analizaremos en detalle más adelante. Puede notarse, que la excepción rige sólo cuando entran al país en cuestión bienes producidos en el extranjero sin costo inmediato alguno para el país en términos de exportaciones.

Si el proceso de desarrollo debe ser financiado con recursos nacionales -como lo es en su mayor parte-, no hay posibilidad alguna de eliminar hoy la carga de un programa de desarrollo, pagando con los rendimientos de éste en el mañana. No se pueden construir puentes, caminos y escuelas hoy, con los materiales y fuerza de trabajo que se tendrán diez años después. Este es un hecho físico que ningún árbitro financiero puede alterar.

Sin embargo, para una mejor comprensión este problema, debe definirse con mayor precisión el concepto de "carga". La comunidad soporta una carga real para financiar su desarrollo, cuando se cumplen las siguientes condiciones: a) es necesario liberar recursos de ciertos usos privados hacia otros usos, y b) dicha liberación de recursos implica una baja absoluta o relativa de la disponibilidad de bienes para consumos finales. En otras palabras, existe una carga real, cuando la comunidad debe disminuir su consumo en términos absolutos a fin de financiar el desarrollo económico. En cambio, existe una carga "potencial", cuando: a) no es necesario restar recursos al uso privado, es decir el programa ocupa recursos desocupados, y b) se resta recursos al uso privado pero no disminuye en términos absolutos la producción de bienes de consumo final, o sea se producen aumentos de productividad que compensan exactamente la menor disponibilidad de recursos para el consumo, o dichos recursos se restan del crecimiento de la economía.

Una carga es real, porque significa un desmejoramiento del bienestar presente en relación a una situación de hecho. La otra es potencial, porque significa postergar un aumento inmediato del bienestar de la comunidad que habría sido posible mediante un aumento a corto plazo del consumo, aprovechando los recursos desocupados y aumentando la productividad donde fuera posible. Puede apreciarse, que la asignación de los recursos que va creando el propio desarrollo hacia la inversión o formación de capital, es también una forma de "carga potencial" del financiamiento desarrollo económico.

Ahora, los recursos físicos, materiales, fuerza de trabajo y recursos naturales, no se pueden generalmente movilizar en forma directa en el sentido de ir y tomarlos para darles un uso alternativo. En las economías que conocemos, los recursos físicos se movilizan indirectamente a través de mane - jos sobre los flujos monetarios. La reducción de los flujos monetarios de un sector, libera recursos físicos que pueden ser adquiridos por el Gobierno de - volviendo esos flujos nuevamente al sector privado. Los problemas de financiamiento, se reduce entonces a la obtención de instrumentos adecuados que alte - ren los flujos monetarios que reciben las diferentes unidades económicas, y los usos que dan a esos flujos. Cuando no es posible orientar los usos de los flujos monetarios hacia los objetivos del programa de desarrollo, dicho cam - bio de uso se hace vía Gobierno mediante la apropiación parte de esos flujos.

Los planteamientos dan margen a ciertas preguntas obvias. ¿Pueden ser escasos los recursos financieros (o sea los flujos monetarios mismos o las posibilidades de su apropiación por el Gobierno) a un nivel en que los recursos físicos no lo son? ¿Si los recursos físicos existen, por qué poner la carreta delante de los bueyes alegando que no existe dinero para financiar los proyectos de inversión? ¿Puede entonces haber desocupación abierta o disfrazada de recursos físicos y la economía ser impotente para movilizarlos? Estas son preguntas que surgen lógicamente del abordamiento del problema del financiamien - to, y a las cuales se les ha dado poca consideración. En realidad, parece haber primado en estos análisis un tipo de enfoque dominado exclusivamente por el "velo monetario", que naturalmente conduce a la confusión o ilusión finan - ciera de que las obras de un programa de desarrollo cuestan dinero y no recur - sos reales

Veamos cuáles son las consecuencias del enfoque que aquí se pre - senta. Si existen, por ejemplo, los recursos reales desocupados para construir un puente, no será necesario reducir la demanda del sector privado por los insu - mos que emplea el puente. Si embargo, los propietarios de los insumos deben obtener una remuneración, y por lo tanto el Gobierno deberá entregar un flujo monetario de ingreso al sector privado que no fue previamente retirado de allí. Ahora el puente se está construyendo, pero el sector privado tiene más ingresos

que antes. Luego, si no están desocupados también los recursos que producen los bienes que demandará el sector privado con el aumento de su ingreso, los precios de esos bienes subirán, y nos encontraremos con las raíces de un problema inflacionario. Este ejemplo, demuestra claramente que toda obra o proyecto tiene un costo real directo y otro indirecto. El costo real directo está compuesto por los recursos físicos que se insumen en la obra, además de la fuerza de trabajo. El costo real indirecto está compuesto por los recursos físicos que se insumen en producir los bienes cuya demanda tiene origen en el pago a los factores productivos insumidos en la obra. Ahora bien, en la generalidad de los casos la desocupación disfrazada o abierta de los recursos físicos no existe simultáneamente en ambos tipos de costos y con la misma homogeneidad. Puede que estén desocupados los recursos físicos y mano de obra para construir un embalse, y no lo estén los recursos para alimentar mejor a la gente que trabajará en la obra, o desocupados pero inaprovechables sin reformas sustanciales del aparato institucional. De aquí, que muchas veces sea necesario reducir la demanda del sector privado para realizar obras que insumen recursos que están desocupados, pero dicha reducción de demanda va dirigida hacia la liberación de recursos que permitan incrementar la producción de los bienes componentes del costo indirecto de la obra o reducir directamente la demanda por dichos bienes.

Si todos los recursos reales que componen los costos directos e indirectos de una obra están homogéneamente desocupados y son homogéneamente aprovechables, entonces una simple expansión de la cantidad de dinero permitirá al Gobierno movilizar esos recursos dentro del marco de la estabilidad económica. De esto mismo se deduce como corolario, que la transformación de una desocupación heterogénea de recursos en una homogénea mediante la eliminación de los cuellos de botella, generalmente abrirá las puertas para un financiamiento de proyectos mediante la expansión de la cantidad de dinero sin sacrificar la estabilidad. Cuando la desocupación no es homogénea, el Gobierno se ve obligado, en resguardo de la estabilidad, a usar algún mecanismo que le permita liberar los recursos escasos que tienen otros usos, para dedicarlos al programa de desarrollo. Pues bien, el proceso de liberación de recursos que tienen usos que se estima de baja prioridad posible, que en determinadas circunstancias, el Gobierno sea incapaz de reducir la demanda por el recurso X, caso en el cual podríamos decir, en un sentido figurado, que los recursos financieros para el objetivo A son limitados. Si el recurso X, plenamente ocupado se combina con Y y Z que están desocupados para reducir una determinada obra, o su ejecución implicará un alza del precio de X será necesario reducir la demanda privada por dicho recurso.

En resumen, a pesar de que el problema del financiamiento es en el fondo la movilización de recursos, es perfectamente posible que las limitaciones para el financiamiento no estén en dichos recursos, sino que en las técnicas para movilizarlos bajo condiciones de relativa estabilidad del nivel de precios. Sin embargo, esta limitación nunca existirá cuando los recursos reales que componen los costos directos e indirectos de un programa o de una obra están homogéneamente desocupados, ya que en dicho caso será posible lograr la estabilidad y la realización del programa mediante la expansión de la cantidad de dinero.

Por otra parte, si el problema de la movilización de los recursos reales tiene limitaciones en "cuellos de botellas" sectoriales, existe la posibilidad de hacer factible el financiamiento mediante la expansión de la cantidad de dinero, eliminado dicho puntos de estrangulamiento mediante las importaciones. Ello si el comercio externo no constituye un cuello de botella importante para la economía. En todo caso, así el proceso de desarrollo se puede facilitar para los primeros años de un programa.

Finalmente, si la realización de algunos proyectos que insumen en sus costos directos recursos desocupados, implican alzas de precios sectoriales, y no existe otra alternativa, no cabe duda que es preferible sacrificar alguna estabilidad temporal que mantenerse en la estagnación.

c) El Problema de Financiamiento a Corto y Largo Plazo

Para los fines de un programa de desarrollo, es muy útil distinguir entre financiamiento a corto plazo y financiamiento a largo plazo.

Por financiamiento a corto plazo entendemos la política destinada a lograr la asignación de recursos contemplada en el programa de desarrollo para el año más próximo.

Por financiamiento a largo plazo entendemos la política destinada a asegurar la movilización y asignación requeridos para el cumplimiento de las metas fijadas para todos los años que contempla el cumplimiento de las metas fijadas para todos los años que contempla el programa.

Los problemas que presenta la formulación de un programa de financiamiento a corto plazo son totalmente diferentes a los de un programa de financiamiento a largo plazo. Las diferencias son aproximadamente las mismas que existen entre el análisis estático y el análisis dinámico.

En primer lugar, en la formulación del programa de financiamiento para un año es necesario entrar en mucho mayor detalle que en el estudio de las posibilidades de financiamiento para los próximos diez años, por ejemplo. En segundo lugar el programa de financiamiento para el año constituye de hecho un marco mucho más preciso de acción que el programa de financiamiento a largo plazo. Este último sólo cumple tres objetivos principales. a) demostrar que es posible movilizar o asignar los recursos de acuerdo a los requisitos del programa, en el sentido de que no existen obstáculos políticos insalvables para imponer los sacrificios que éste implica, dados los objetivos de estabilidad y distribución del ingreso, etc.; b) proponer el marco general o la línea gruesa sobre la cual pueda basarse la política de financiamiento; y c) descubrir los problemas fundamentales que el crecimiento y cambio de estructura de la economía puedan en materia de financiamiento.

En cambio, la política financiera a corto plazo considera problemas que es imposible prever en un programa a largo plazo, donde naturalmente se trabaja más bien con tendencias que con fluctuaciones sobre una tendencia determinada.

En tercer lugar, el programa a largo plazo debe preocuparse de muchos problemas dinámicos acumulativos, en el sentido que debe tratar con fenómenos que están influenciados por el tiempo, de tal manera que las acciones de este año determinan las del siguiente. Tal es el caso, por ejemplo, de la fijación de la política tributaria, en que las tasas que se fijen dependerán de la elasticidad del sistema tributario y de los cambios de estructura de la economía, para citar sólo algunos elementos.

En cambio, el programa de financiamiento a corto plazo no considera en absoluto los problemas dinámicos citados, ya que su panorama de acción se refiere a asegurar el cumplimiento del programa para un año dado y señalar con la mayor precisión posible los instrumentos a usar compatibles con la estabilidad del nivel de precios y la distribución del ingreso fijada como deseable.

II

EL FINANCIAMIENTO A CORTO PLAZO

a) Los Flujos de Ingresos de la Economía

La Economía moderna es una vasta red de flujos monetarios y físicos cuya característica principal es la interdependencia de las acciones que realizan sus diferentes sectores componentes.

La red económica está tejida, de tal forma que si un flujo de bienes fluye desde A hacia B, un flujo de ingresos o pagos se mueve en sentido contrario.

Flujo de Ingresos

Flujo de Bienes

En el estudio de la técnica de programación, ustedes dieron especial énfasis a las interrelaciones que presenta el flujo de bienes y servicios. En la formulación de un programa de financiamiento, el énfasis recae sobre el estudio del flujo de ingresos y sus interdependencias.

Las interrelaciones de los flujos de ingresos, para fines metodológicos, podemos clasificarlas en: a) Relaciones de secuencia que determinan que un flujo de ingresos genere un número infinito, aunque por montos decrecientes, de nuevos flujos de ingresos; y b) Relaciones de dependencia, que determinan que el flujo de ingresos de un sector depende de los flujos de ingresos de del resto de los sectores y viceversa.

Una relación de secuencia gráficamente podría representarse por el siguiente esquema:



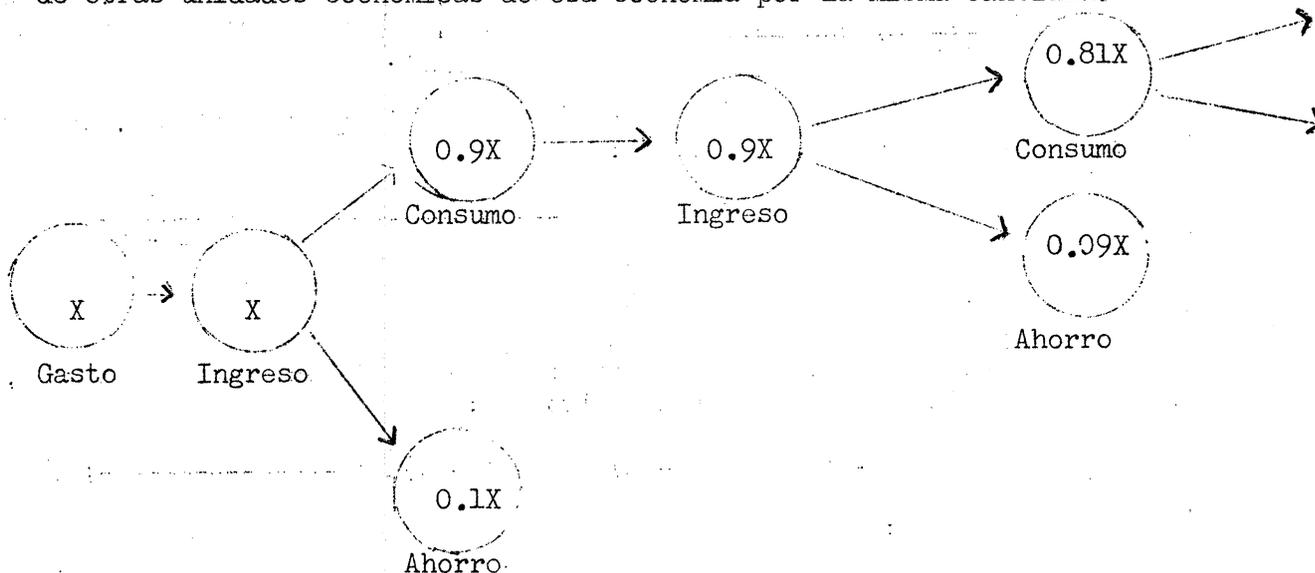
Una relación de dependencia recíproca puede representarse por:



La economía presenta una mezcla de ambos tipos de relaciones.

~~Supongamos a vía de ejemplo del primer tipo de relaciones, una economía cerrada sin gobierno. En esta economía, en promedio se consume el 90 por ciento del ingreso generado. Si cualquier unidad económica integrante de esta economía realiza un gasto de X pesos, ese gasto es necesariamente ingreso de otras unidades económicas de esa economía por la misma cantidad.~~

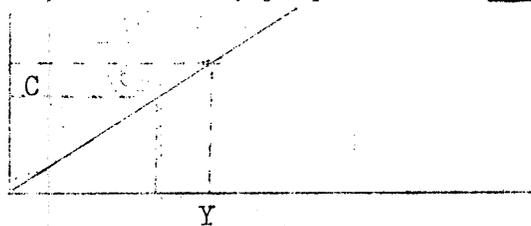
Supongamos, a vía de ejemplo del primer tipo de relaciones, una economía cerrada sin gobierno. En esta economía, en promedio se consume el 90 por ciento del ingreso generado. Si cualquier unidad económica integrante de esta economía realiza un gasto de X pesos, ese gasto es necesariamente ingreso de otras unidades económicas de esa economía por la misma cantidad.



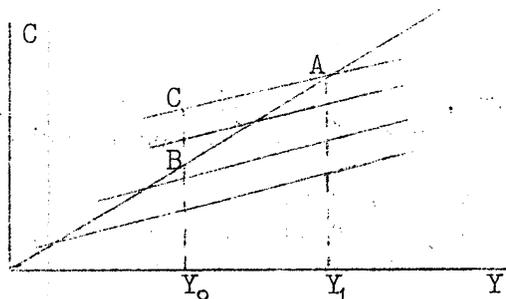
Por lo tanto, las unidades económicas que reciben ingresos por X consumirán 0.9X y ahorrarán 0.1X. El consumo de 0.9X constituye a su vez un ingreso por igual cantidad para otras unidades económicas, las que consumirán 0.81X y ahorrarán 0.09X y así siguiendo hasta el infinito.

El esquema de funcionamiento explicado, supone que en promedio existe una proporción constante del ingreso que se consume.

Este supuesto es probablemente correcto para variaciones del ingreso dentro de ciertos límites, y aplicable a aumentos del ingreso.



La relación representada por la gráfica, indica que el consumo es una función del ingreso, es decir  $C = aY$ . Sin embargo, esta función como lo han demostrado algunas investigaciones empíricas, no es reversible, en el sentido de que ante disminuciones del ingreso determina correctamente el consumo.



Por ejemplo, una economía ha llegado al nivel  $Y_1$  de ingresos los individuos tienen a acostumbrarse a un nivel de consumo dado, en este caso A.

Si por cualquier circunstancia el nivel de ingreso baja de  $Y_1$  a  $Y_0$ , el consumo no está determinado por el punto B, sino por el punto C, que corresponde a una propensión media a consumir mayor, aunque corresponde a una función cuya propensión marginal a consumir es menor.

Suponiendo que la propensión a consumir  $a$  es constante, un gasto  $X$  genera gastos sucesivos iguales a:

$$X + aX + a^2X + a^3X + \dots = X \frac{1}{1-a}$$

siendo  $a < 1$ ;

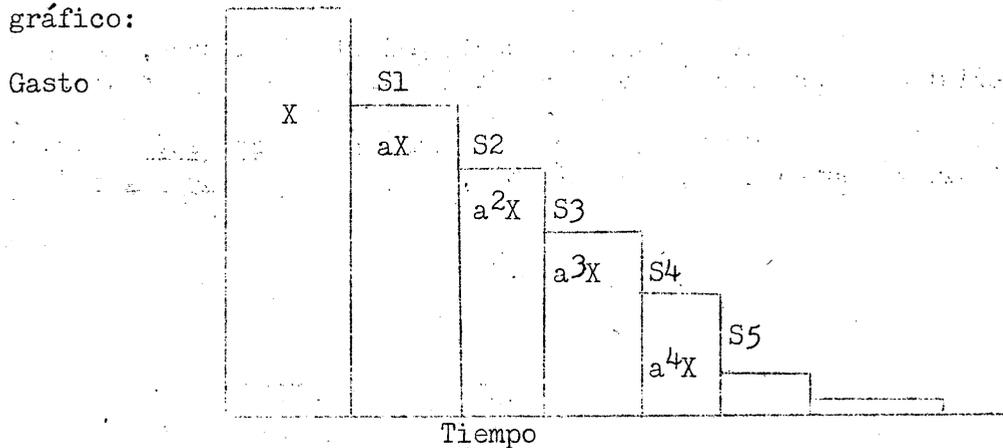
Puede notarse que en cada etapa se genera un monto de ahorros, siendo la formación en todas las etapas igual a:

$$(1-a)X + a(1-a)X + a^2(1-a)X + \dots;$$

lo que es igual a:

$$X(1-a)(1+a+a^2+a^3+\dots) = \frac{X(1-a)}{1-a} = X$$

Es decir, a través del proceso de gastos sucesivos en consumo queda un remanente no gastado, llamado ahorro, que es exactamente igual al monto del gasto autónomo inicial. La razón de este fenómeno puede apreciarse en el siguiente gráfico:



Donde puede apreciarse claramente, que la suma de los ahorros generados en cada etapa,  $s_1, s_2, s_3, \dots$  es igual a:

$$\sum_{i=1}^{\infty} S_i = X$$

En esta forma, el consumo más el gasto autónomo es igual al ingreso ganado, con lo cual la economía está en equilibrio porque:

- todo el ingreso ganado es gastado (en consumo o inversión)
- la producción de bienes y servicios, a los precios prevalecientes, es igual a lo consumido más el gasto autónomo.

$$\Delta P_1 = \frac{\Delta K_2}{K_2} P_2$$

- 11 -

$$\beta = \frac{P}{K}$$

$$I_2 \beta = \frac{\Delta K_2}{K_2} P_2$$

Para aclarar el análisis anterior, partamos del supuesto de un esquema de funcionamiento de una economía muy simple, que podría expresarse por el siguiente modelo:

Demanda:  $Y_1 = C_1 + I_1$

Función Consumo:  $C = aY$

Inversión:  $I_1 = \bar{I}_1$

Oferta año 2:  $\Delta P_1 = I_2 \beta$  (Supone que  $P_2 = K_2 \beta$  <sup>1/</sup>)

Donde  $C_1$  e  $I_1$  son el consumo y la inversión en el año 1,  $\Delta P_1$  el aumento del producto y  $\beta$  la relación producto capital.

La condición de equilibrio necesaria es que  $\Delta Y_1 = \Delta P_1$ , a fin de que el nivel de precios no varíe.

*Demanda = Oferta*

Para que  $P_1$  aumente, se requiere un aumento de la inversión, pero a su vez el aumento de la inversión implica un aumento de la demanda global, ( $Y_1$ ).

Veamos en primer lugar cuál es el incremento de la demanda global ante un aumento de la inversión, que en este modelo se supone totalmente autónoma, proporcionalmente del nivel de ingresos generado,  $Y$ .

Por lo tanto podemos escribir:

$$Y_1 = a Y_1 + I_1$$

de donde se desprende que:

$$Y_1 = \frac{I_1}{1-a}$$

$$\Delta Y_1 = \Delta I_1 \frac{1}{1-a}$$

Por lo tanto, la nueva posición de equilibrio después del aumento de la inversión requiere:

$$\Delta I_1 \frac{1}{(1-a)} = I_2 \beta$$

$$\frac{\Delta I_1}{1-a} = I_1 \beta + \Delta I_1 \beta \Rightarrow I_1 = \Delta I_1 \left[ \frac{1-\beta+a\beta}{\beta-a\beta} \right]$$

$$I_2 = I_1 + \Delta I_1 = I_1 + I_1 \left[ \frac{\beta-a\beta}{1-\beta+a\beta} \right] = I_1 \left[ 1 + \frac{\beta(1-a)}{1-\beta(1-a)} \right] = I_1 \frac{1}{1-\beta(1-a)} = I_2$$

donde  $I_2 = I_1 + \Delta I_1$ .

Ahora bien, si suponemos que  $a$  es constante y  $\beta$  está dado, el crecimiento del producto para el año siguiente que cumple las condiciones de equilibrio está determinado por una solución única.

Veamos este mismo modelo en un esquema contable de presupuesto nacional.

En este esquema se supone que el ahorro de las empresas es igual a cero, que  $C = 0.9Y$ , y que  $\Delta P_1 = 0.5I_2$ . El ingreso del año 1 se supone igual a 100. Bajo los supuestos enunciados, queda automáticamente determinado el nivel de equilibrio para  $I_2$ , por la siguiente relación:

<sup>1/</sup> El símbolo K se emplea para el capital total de la economía.

$$I_2 = I_1 \frac{k}{k - \beta} = I_1 \frac{\frac{1}{1-a}}{\frac{1}{1-a} - \beta} = I_1 \frac{1}{1 - \beta(1-a)} = I_1 \frac{1}{1 - \beta + \beta a}$$

donde  $k = \frac{1}{1-a}$

(ver página anterior)

El Presupuesto Nacional que corresponde al modelo señalado es el siguiente:

PRESUPUESTO NACIONAL

$k = 10$

SECTORES	INGRESOS		GASTOS		DIFERENCIA	
	Año 1	Año 2	Año 1	Año 2	Año 1	Año 2
<u>CONSUMIDORES</u>						
a) Ingreso generado en producción	100.00	105.27	-	-	-	-
b) Gastos en bienes y servicios	-	-	90.00	94.74	-	-
c) Ahorro de las personas	-	-	-	-	+10.00	+10.53
<u>EMPRESAS</u>						
a) Inversión	-	-	10.00	10.53	-	-
b) Ahorro neto de las empresas	-	-	-	-	-10.00	-10.53
<u>PRODUCTO E INGRESO NACIONAL</u>	100.00	105.27	100.00	105.27	0	0

En el modelo sobresimplificado analizado pueden observarse los siguientes hechos que conviene comentar desde ya:

- a) El crecimiento de la economía queda determinado por el hecho de que el consumo es una proporción constante del ingreso total;
- b) La relación entre un incremento de la inversión y un incremento del ingreso, o sea el multiplicador, aparece excesivamente grande, fuera de toda realidad; y
- c) Se supone que la inversión provoca un aumento del producto dentro del mismo período.

$$\frac{\Delta Y}{\Delta I} = k = \frac{1}{1-a}$$

9 Con respecto al primer punto debe señalarse que ello es estrictamente una consecuencia de los supuestos del modelo y en ningún caso responde ello a una realidad económica. Ello se podrá apreciar con mayor claridad cuando introduzcamos la actividad del gobierno en el modelo.

Con respecto al segundo punto, la extraordinariamente alta magnitud con que aparece el multiplicador, fuera de toda realidad, ya que cálculos

hechos por varios econométricos para la economía norteamericana lo hacen fluctuar entre 2 y 3.5, se debe también a que el modelo representa una economía cerrada y sin actividad gubernamental. Veremos más adelante, que para cifras razonables de la tasa media de tributación y de la propensión media a importar, el valor del multiplicador se acercará a los valores señalados.

Puede observarse al estudiar el Presupuesto Nacional que refleja la actividad de la economía, que en realidad es un cuadro bastante incompleto, ya que no clarifica la dirección y estructura de una serie de flujos monetarios. Por ejemplo, en el Presupuesto Nacional aparece un ahorro de las personas por valor de 10 y 10.53 para los años 1 y 2 respectivamente. ¿Qué uso se dió a ese ahorro en manos de las personas? Aparece también una inversión de las empresas equivalente a 10 y 10.53 por los años 1 y 2. ¿Cómo pudieron invertir las empresas si sus ahorros eran igual a cero? ¿De dónde obtuvieron recursos financieros para poder realizar la inversión? ¿Cómo influye el crédito comercial que otorgan las empresas sobre el consumo de las personas? ¿Cómo se relacionan los flujos de créditos con los flujos de pagos por bienes y servicios?

Como lo demuestran los interrogantes que deja sin respuesta el cuadro de Presupuesto Nacional, se hace indispensable un cuadro de informaciones adicionales que complete nuestro conocimiento sobre el funcionamiento de la economía.

El cuadro de Fuentes y Usos de Fondos es el instrumento que permite despejar los interrogantes señalados.

En el estudio del Presupuesto Nacional, pudo observarse cómo los superavit de unos sectores compensan los déficit de otros. Sin embargo, dicho cuadro es incapaz de revelar la forma en que los ahorros de un sector se transfieren a otro que desahorra. El cuadro de fuentes y usos de fondos revela claramente la forma que toma la transferencia de fondos de aquellos sectores que tienen exceso hacia aquellos que tienen déficit.

Las cuentas de fuentes y usos de fondos son una contabilidad sistemática de todas las disponibilidades y gastos de los diferentes sectores de una economía, y no sólo aquellos ingresos generados en producción y de aquellos gastos que constituyen consumo e inversión, como es el caso de la contabilidad del ingreso nacional. Si bien es cierto, las cuentas nacionales muestran la trayectoria de algunos pagos de transferencia, como los gubernamentales corrientes, deja fuera de la contabilización todo el proceso de transacciones financieras entre sectores, tales como la obtención de ingresos por venta de títulos viejos, créditos del sistema bancario, créditos mercantiles, etc.

El proceso de canalización del ahorro hacia la inversión lleva implícita una serie de transacciones financieras. Por ejemplo para que el ahorro de las personas se convierta en inversión, éstas depositarán sus ahorros en los bancos o comprarán títulos de empresas o del gobierno. Mediante las transacciones financieras es que los excedentes de ahorro de algunos sectores se transfieren a otros para que los inviertan.

En las cuentas de fuentes y usos, se clasifican las fuentes en: a) Externas y b) Internas o propias del sector. Son fuentes externas, las que no provienen de ingresos generados en el sector, tales como la venta de títulos, créditos comerciales, préstamos del sistema bancario, desatesoramiento, etc. Son fuentes internas las que provienen de ingresos generados en el propio sector y dentro de un período determinado, tales como las utilidades no distribuidas, las reservas para depreciación, los ahorros personales, etc.

En el lado de los usos se distinguen entre a) usos financieros y b) usos reales.

Son usos financieros cualquier egreso de fondos que no signifique una demanda por bienes y servicios producidos en un período determinado, tales como la compra de títulos, activos viejos, etc. Son usos reales la compra de bienes y servicios producidos en un período determinado, como es el caso de la formación de capital.

En este cuadro se cumplen las siguientes relaciones:

$$\text{AHORRO} = \text{INVERSION}$$

$$\text{FUENTES EXTERNAS} = \text{USOS FINANCIEROS}$$

Volvamos a nuestro modelo simplificado, representado por una cuenta de Fuentes y Usos de Fondos. En el cuadro Nº 1 se han registrado las transacciones financieras que responden al modelo que estudiamos.

Puede notarse que las fuentes internas y los usos reales corresponden a los valores registrados en el Presupuesto Nacional.

Veamos en primer lugar la cuenta de las Empresas. Las fuentes de ingreso de las empresas se componen de : a) un desatesoramiento por un valor de 0.5; b) un retiro de depósitos en los bancos por 1.0; c) préstamos obtenidos en bancos por 5.0; y d) venta de valores a las personas por 7.0. Los usos de las empresas consisten en: a) una inversión por 10.0 y b) créditos por compras a plazos concedidos a las personas. Puede apreciarse en esta cuenta, que las personas transfieren parte de sus ahorros directamente a las empresas comprando títulos que estas emiten. Al mirar la cuenta del sector bancario y de las personas, puede observarse que las personas también transfieren indirectamente, por medio del sistema bancario, el resto de sus ahorros a las empresas.

En la cuenta del sector puede verse que este juega en el primer año un papel restrictivo, ya que sus fuentes son mayores que sus usos, y la cuenta de este sector es balanceada con un aumento de la liquidez del sistema bancario por el monto de 0.5 equivalente al desatesoramiento de las empresas.

CUADRO 1

CUENTA DE FUENTES Y USOS DE FONDOS

Sectores	Año 1		Año 2	
	F	U	F	U
<u>Empresas</u>				
a) <u>Fuentes externas y usos financieros</u>				
1. Variación de dinero en caja	0.5	-	-	-
2. Variación de depósitos en Bancos	1.0	-	-	0.8
3. Préstamos en Bancos	5.0	-	12.80	-
4. Préstamos con Personas	-	3.5	-	4.0
5. (Compra y) venta de valores	7.0	-	2.53	-
b) <u>Fuentes internas y usos reales</u>				
6. Ganancias no distribuidas y r.d.	-	-	-	-
7. Formación de capital	-	10.0	-	10.53
Total	13.5	13.5	15.33	15.33
<u>Personas</u>				
a) <u>Fuentes externas y usos financieros</u>				
1. Préstamos y depósitos con Bancos	1.0	7.5	-	12.0
2. Créditos con empresas	3.5	-	4.0	-
3. Compra de valores a empresas	-	7.0	-	2.53
b) <u>Fuentes internas y usos reales</u>				
4. Ahorros personales	10.0	-	10.53	-
Total	14.5	14.5	14.53	14.53
<u>Sector Bancario</u>				
1. Depósitos de personas	7.5	-	12.0	-
2. Depósitos de empresas	-	1.0	0.80	-
3. Préstamos otorgados a personas	-	1.0	-	-
4. Préstamos otorgados a empresas	-	5.0	-	12.80
5. Variación de Cajas o Reservas (aumento para compensar desate-soramiento de empresas por va-lor de 0.5)	-	0.5	-	-
Total	7.5	7.5	12.80	12.80

Introducción del Gobierno en el modelo de comportamiento de la economía

Hasta aquí hemos analizado el problema del financiamiento del crecimiento de una economía bajo el supuesto de la inexistencia de un Gobierno. En la conferencia de hoy introduciremos la actividad gubernamental en nuestro esquema de análisis, y aprovecharemos para refutar algunas ideas muy arraigadas en vastos círculos de expertos fiscales.

Generalmente se hacen las siguientes afirmaciones:

- a) Que los impuestos tienen como función proporcionar ingresos al Estado;
- b) Que el equilibrio del presupuesto impide que se creen presiones inflacionarias;
- c) Que un déficit del presupuesto es siempre inflacionario bajo condiciones de ocupación plena;
- d) Que un superávit presupuestario es siempre deflacionario; y de la magnitud del déficit o superávit.

Todas las afirmaciones citadas, en apariencia muy lógicas, son estrictamente falsas, y en la conferencia de hoy me propongo demostrarlo.

Para ello, empezaremos por estudiar los cambios que se producen en nuestro modelo simplificado con la introducción de la actividad gubernamental.

La actividad gubernamental, por medio de su presupuesto, absorbe recursos físicos del uso privado y provee a la sociedad en su conjunto de determinados servicios. Como contrapartida de ese flujo de bienes y servicios, el presupuesto fiscal resta ingresos al sector privado a fin de disminuir su demanda, y al proveer a la sociedad de los servicios que produce, le devuelve esos ingresos a través de la compra de factores productivos e insumos que requiere su producción.

Antes de entrar a un análisis de las relaciones mecánicas entre el presupuesto fiscal y el nivel y la estructura de los flujos de ingresos, haremos un estudio del significado de dichas relaciones, a fin de que la negatividad de las premisas señaladas anteriormente surja en forma lógica.

Supóngase una economía cerrada, en que existen diez individuos que producen 9 unidades de caña y un machete. El único bien de consumo que se produce en la comunidad es la caña, y el único instrumento de trabajo que se usa en la producción es el machete.

En la economía simple, el ingreso de cada individuo es diez pesos. Esos diez pesos se gastan en consumir caña y en invertir en machetes. Como ya se mencionó, en esta economía se produce un machete al año, por la razón de que el período de duración de dicho instrumento es diez años, y cada uno de los diez individuos tiene un machete en un año diferente que el resto. Luego, cada año existe un individuo que necesita reponer su machete.

El precio de cada unidad de caña consumida es de 10 pesos, y como los diez individuos consumen caña y se visten y satisfacen todas sus necesidades con caña, el gasto en consumo es 90 pesos, consumiendo cada uno 9/10 de unidad.

El precio del machete que se produce al año es de 10 pesos, por lo que el ingreso nacional es igual a 100. Uno de los individuos de la comunidad se dedica exclusivamente a producir machetes. El ingreso per cápita es 10 pesos y la distribución del ingreso es perfectamente igual.

Esta es la situación hasta que el Gobierno entra en escena. Se reúnen los habitantes del país, y deciden que necesitan un Gobierno para que los defienda de una probable amenaza bélica provocada por sus vecinos. Para ellos, la autoridad elegida como Gobierno, haciendo honor a la opinión de Benjamin Franklin que "nada es más cierto en esta vida que la muerte y los impuestos", impone una tributación total de 10 pesos, a través de una tasa de 10 por ciento sobre todos los ingresos ganados, a fin de costear los servicios de defensa. Para proporcionar el servicio de defensa, el Gobierno contrata a uno de los diez habitantes de la comunidad y le paga 10 pesos de remuneración a cambio de que este individuo vigile y defienda las fronteras.

Por lo tanto, un individuo deja de producir caña y pasa a producir defensa. Si se supone que la productividad de la economía no aumenta los nueve individuos restantes que siguen produciendo en el sector privado sólo serán capaces de producir 8 unidades de caña, y el Gobierno producirá el servicio de defensa, que no se transa en el mercado porque no tiene demanda individual, pero que le cuesta a la comunidad 10 pesos.

La suma de los ingresos personales, después de la acción del Gobierno, seguirá siendo 100 pesos, ya que los diez individuos continuarán ganando 10 pesos cada uno, 90 generados en el sector privado y 10 generados en el sector público, bajo el supuesto de que los precios permanecen constantes.

Podría pensarse, erróneamente, que esta acción del Gobierno implica un alza de precios (o sea, la acción gubernamental sería inflacionaria), porque la producción de caña disminuye y se sustituye por la producción de defensa que no transa en el mercado. En otras palabras, ofrecerá en el mercado una producción de 8 unidades de caña, que a precios constantes, implica una oferta de 80 pesos, en circunstancias que aparentemente la demanda por caña seguirá siendo  $0.9 \times 100$ , o sea, 90 pesos. Luego, el precio de la caña subirá. Se podría afirmar esto, porque si bien el Gobierno retira 10 pesos del sector privado en impuestos, en el fondo el Gobierno los devuelve al sector privado a través del sueldo que paga al funcionario encargado de la defensa. Luego, lo que el Gobierno quita con una mano, lo devuelve con la otra, lo cual hace que la demanda por caña no disminuya.

El argumento descrito, naturalmente basado en una confusión sobre el comportamiento de la economía, podría llevar a la peligrosa conclusión que a menos que la oferta aumente, cualquier intento de cambiar la asignación de recursos entre uso privado y uso público desataría una inflación.

Sin embargo, el razonamiento anterior es errado, porque la acción del Gobierno tiene dos tipos de efectos sobre el ingreso privado. El primer lugar, antes de la acción gubernamental, el ingreso generado en el sector privado era de 100, 90 generado en la producción de caña y 10 en la producción de machetes. Dicho ingreso disminuye a 90 por el solo hecho de que un individuo deja de producir una unidad de caña por valor de 10 pesos, y por lo tanto deja de percibir ingresos por su venta. Solo 8 individuos venden 8 unidades de caña a 10 pesos y un machete a 10 pesos. ¿Podría preguntarse por qué no disminuye la demanda de machetes si disminuye la demanda de caña? La respuesta es simple. La demanda de machetes no sólo es función del consumo, sino de la producción total. En este caso, podemos suponer razonablemente que en la función de defensa el individuo encargado emplea un machete.

En segundo lugar, el Gobierno debe influir sobre los flujos de ingresos en el sentido de hacer disminuir la demanda por caña a fin de que pueda físicamente producir defensa. Con este objeto, el Gobierno impone una tributación de 10 por ciento a todos los ingresos personales. Esto hace que los nueve individuos que siguen produciendo caña y machetes queden con un ingreso disponible de  $(90 - 0.1 \times 90) = 81$ , y por lo tanto paguen 9 pesos de impuestos. A su vez, el individuo que trabaja para el Gobierno tiene un ingreso bruto de 10 pesos, el cual después de tributación será:  $(10 - 0.1 \times 10) = 9$  pesos, y por lo tanto paga 1 peso de impuesto al Gobierno. En esta forma, el Gobierno recibe 10 pesos de impuestos y gasta 10 pesos. El ingreso disponible del sector privado es ahora de  $(81 + 9) = 90$ , ya que por cada peso que gane un individuo en la comunidad, debe entregar 0.1 pesos al Gobierno.

Después de la acción del Gobierno, el ingreso disponible es 90, y como el 90 por ciento del ingreso disponible se consume en caña, quiere decir que la demanda por caña es de 81 pesos. Como la oferta de caña es de 80 pesos, se producirá un alza del precio de la caña. Si las condiciones monetarias lo permiten, esa alza de precios crea un aumento monetario del ingreso generado, lo cual a su vez crea nuevos aumentos de consumo etc. de tal forma que la demanda por caña una vez logrado el nuevo equilibrio, es mayor que 81 pesos. En igual forma, debido a los aumentos del ingreso generado, los impuestos recaudados son mayores que 10 pesos.

¿Cómo es posible que a pesar del equilibrio presupuestario se generen presiones inflacionarias?

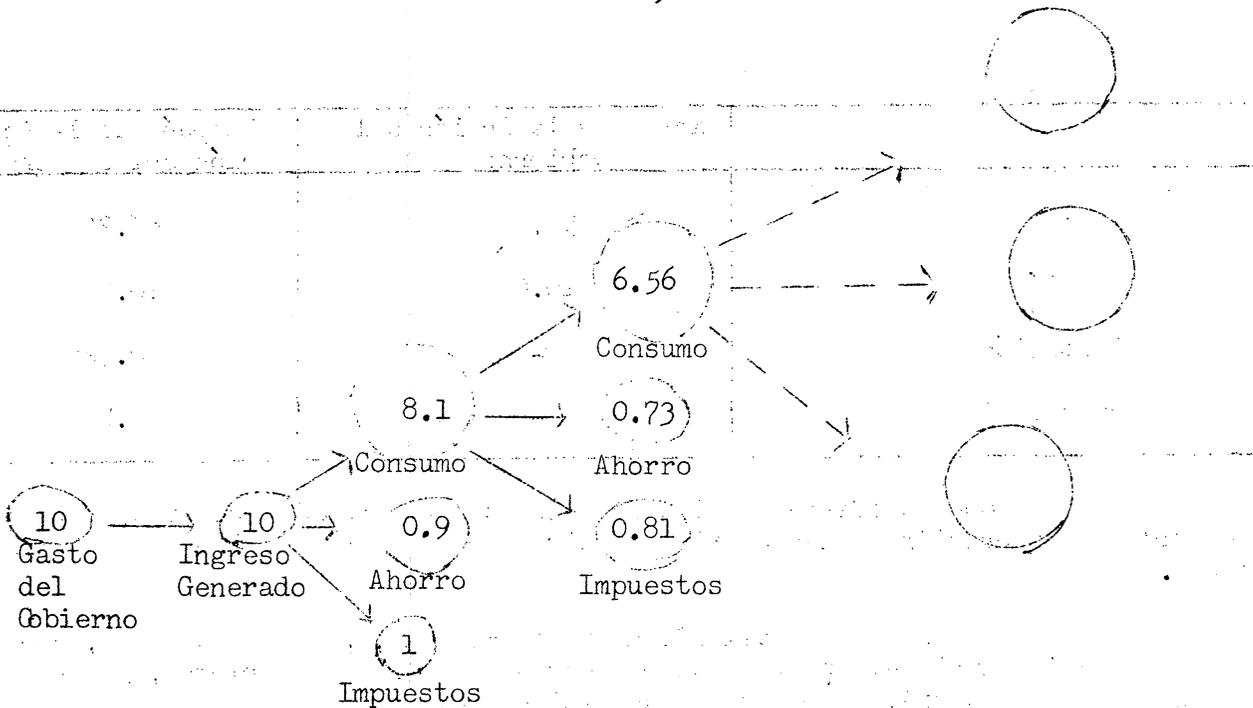
La explicación reside en que de los diez pesos que recauda el Gobierno, 9 son pagados reduciendo el consumo, y 1 reduciendo el ahorro. En esta forma, se produce un exceso de demanda igual a 1 peso, ya que el Gobierno demanda inicialmente 10 pesos. Pero el efecto del exceso de demanda no termina aquí, ya que ese peso de exceso de demanda generará una demanda adicional de  $a(1-t)$ , y posteriormente de  $a^2(1-t)^2$ , y  $a^3(1-t)^3$ , etc., de donde se deduce que el efecto sobre el total del ingreso generado provocado por el exceso de demanda creado por el Gobierno es:

$$1 + a(1-t) + a^2(1-t)^2 + a^3(1-t)^3 + \dots = \frac{1}{1 - a(1-t)} \quad \text{correcto!}$$

efecto que, calculado en base  $a: t = 0.1$  y  $a = 0.9$ , resulta ser de 5.26 pesos. La letra  $t$  es la tasa de tributación y  $a$  es la propensión a consumir.

En resumen, el origen de la presión inflacionaria, reside en el hecho de que el Gobierno crea una demanda inicial por 10 pesos y sólo resta una demanda de 9 pesos.

Analicemos este problema usando nuestro esquema de relaciones de secuencia.



La situación antes de la intervención del Gobierno puede representarse por:

$$Y_i = C_i + I_i$$

$$C_i = 0.90 Y_i$$

$$I_i = 10$$

$$Y_i = 100$$

Después de la acción gubernamental, y suponiendo que  $a$  no varía la situación es la siguiente:

$$Y = C + I + G$$

$$C = a (Y - tY) = a (1 - t) Y$$

$$I = \underline{I}$$

Luego:

$$Y = a (1 - t)Y + I + G$$

de donde:

$$Y = \frac{I + G}{1 - a(1 - t)} = \frac{20}{0.19} = 105.26$$

Nótese que el presupuesto gubernamental muestra aquí un superávit, ya que la tributación recaudada es 10,526 y los gastos 10,000 pesos. No obstante el superávit mencionado, el Gobierno es incapaz de transferir recursos desde el uso privado al uso público en condiciones de estabilidad.

Los resultados de la acción gubernamental fueron los siguientes:

/Consumo  
Inversión

	Antes de la Acción del Gobierno	Después de la Acción del Gobierno
Consumo	90.0	85.26
Inversión	10.0	10.0
Tributación	-	10.526
Gastos Gobierno	-	10.0

Como la oferta de bienes de consumo es reducida de 90 a 80 pesos, es evidente la presión inflacionaria que significa un consumo planeado de 85.26 pesos.

En base a lo analizado hasta el momento, podemos ya negar, que la tributación cumpla el objetivo de proveer de ingresos al Gobierno, y que un presupuesto con superávit es siempre deflacionario.

En efecto, puede apreciarse del modelo, que la tributación cumple su objetivo sólo si reduce el consumo, y en la medida que no lo reduce no permite que el Gobierno pueda aumentar su demanda sin crear presiones inflacionaria.

Como no existe un mecanismo que pueda reducir directamente el consumo privado, el Gobierno lo hace indirectamente influyendo sobre los flujos de ingresos, ya que se presume existe una relación entre el nivel de los flujos de ingresos y el nivel del consumo. Pero no debe confundirse el medio instrumental, que en este caso es la disminución de ingresos de manos del sector privado, con el objetivo, que es reducir el consumo. Puede notarse también, que la vía indirecta de reducción del consumo empleando el manejo de los flujos de ingresos, tiene un grado de eficiencia que depende, en este modelo simplificado, de la magnitud de la propensión a consumir.

Analicemos ahora, cuál deberá ser la política fiscal que pueda producir el servicio de defensa sin quebrantar la estabilidad.

Dijimos que la causa de la presión inflacionaria residía en que el Gobierno gastó 10 pesos y sólo disminuyó el consumo en 9 pesos. Esto es así, porque parte de la tributación se paga con cargo al ahorro. En efecto, cuando se impone una tributación, esta tiene el efecto de reducir el ingreso de las unidades del sector privado, ingreso que dicho sector tiene la libertad de consumir o ahorrar. Si la propensión a consumir no varía, quiere decir que la tributación se paga al Gobierno reduciendo consumos por  $aT$ , donde  $T$  es la tributación y disminuyendo ahorros por  $(1 - a)T$ .

Si comparamos el efecto expansivo del gasto público, que es:

$$G + aG + a^2G + a^3G + a^4G + \dots = G \frac{1}{1 - a}$$

con el efecto restrictivo de la tributación, que es:

$$aT + a^2T + a^3T + a^4T + \dots = \frac{aT}{1 - a}$$

llegamos a la conclusión de que, si  $G = T$ , o sea, el presupuesto está equilibrado, el efecto expansivo de los gastos públicos es mayor que el efecto restrictivo de la tributación.

Luego, si queremos mantener la estabilidad, será necesario lograr un superávit presupuestario de una magnitud dada.

Para facilitar la demostración de esta afirmación, trabajemos en primer lugar bajo el supuesto de que el Gobierno, a través de un cálculo adecuado de las tasas de impuestos, puede lograr el monto de tributación que estime adecuado.

Partamos del siguiente modelo:

$$\begin{aligned} \text{Ingresos: } Y &= C + I + G = a(Y-T) + I + G = aY + I + G - aT \\ \text{Consumo } C &= a(Y - T) \\ \text{Inversión } I &= \bar{I} \end{aligned}$$

En este modelo, la solución está dada por:

$$Y = \frac{I + G - aT}{1 - a}$$

y un aumento del ingreso generado, bajo el supuesto de que la inversión no cambia, está dado por la siguiente relación:

$$\Delta Y = \frac{\Delta G - a \Delta T}{1 - a}$$

Para el caso en estudio,  $\Delta P = 0$ , ya que la inversión permanece constante y la productividad no varía. Luego, la condición de equilibrio se que  $\Delta Y = 0$ , con lo cual, conocido el monto de gastos públicos a realizar se puede determinar el monto de tributación necesario para mantener la estabilidad.

El cálculo es el siguiente:

$$\frac{\Delta G}{1 - a} = \frac{a \Delta T}{1 - a}$$

Efecto                      Efecto  
Expansión                    Restrictivo

Luego:

$$\Delta T = \frac{\Delta G}{a}$$

Por ejemplo, en nuestro caso:  $G = 10$  y  $a = 0.9$ ; luego  $T = 11,11$ .

Ensayemos este valor de  $T$  a fin de verificar si se cumple la condición de estabilidad:

$$Y = \frac{I + G - aT}{1 - a} = \frac{10 + 10 - 0,9(11,11)}{0,1} = 100$$

Luego, en este caso el ingreso generado es 100, el consumo es:  $C = 0,9(100 - 11,11) = 80$ , que coincide con la oferta de caña.

Como curiosidad, podemos demostrar matemáticamente, que un presupuesto equilibrado, de nivel superior al presupuesto inmediatamente, aumenta el monto del ingreso generado, exactamente en el monto de aumento de los gastos públicos.

Partamos de la ecuación del ingreso:

$$Y = \frac{I + G - aT}{1 - a}$$

Si  $\Delta I = 0$ ,

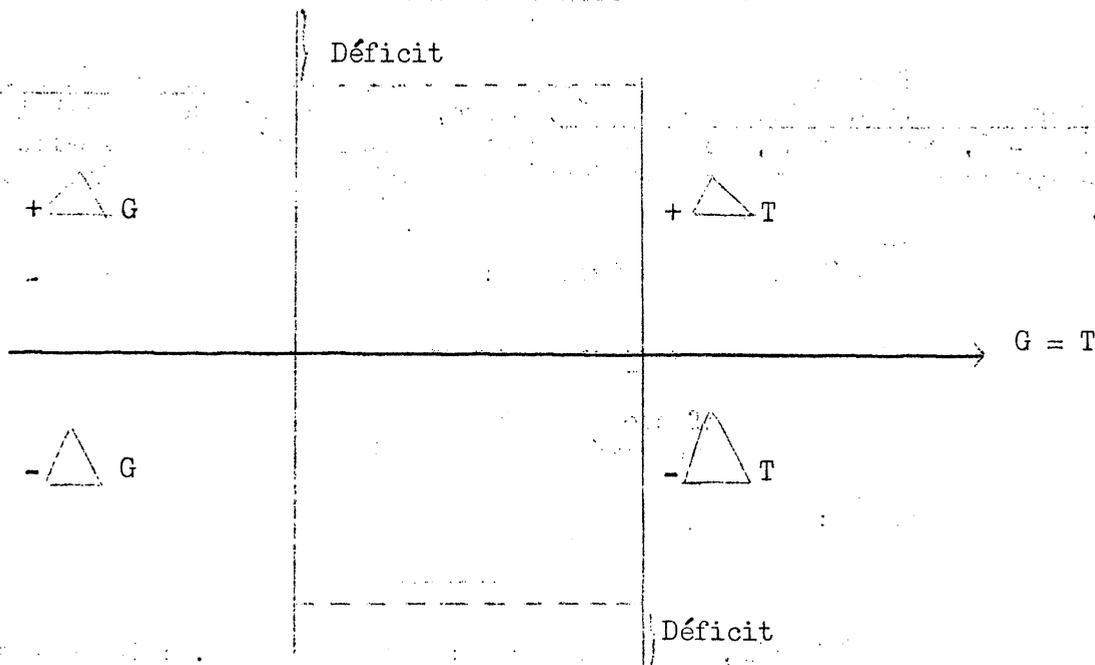
$$\Delta Y = \frac{\Delta G - a \Delta T}{1 - a}$$

Si  $\Delta G = \Delta T$ , condición básica para que el presupuesto esté equilibrado ya que se supone que  $G = T$ , se deduce que:

$$\Delta Y = \frac{\Delta G (1 - a)}{1 - a} = \Delta G$$

Con lo cual queda demostrado que un presupuesto equilibrado puede crear presiones inflacionarias.

En la misma forma podemos demostrar que la magnitud del déficit no indica en sí la magnitud del impacto del Presupuesto Fiscal sobre la generación de ingresos, Los efectos del déficit presupuestario serán diferentes según sea el nivel del presupuesto a que se producen. Por ejemplo, un déficit presupuestario puede producirse elevando los gastos públicos y la tributación y también disminuyendo ambos elementos tal como puede apreciarse en el gráfico:



Un déficit de 5 millones de pesos, puede provocar efectos de muy diferente intensidad sobre el nivel de ingreso nacional, según sea el nivel del presupuesto a que se produce. Supongamos, que estando equilibrado el presupuesto al nivel de 20 millones de pesos, el ingreso nacional es igual a 70 millones, si la propensión a consumir es 0,8 y la inversión igual a 10 millones.

En este caso,

$$Y = 0.8 (Y - 20) + 10 + 20 = 70$$

Ahora, si se produce un déficit de 5 millones al aumentar la tributación en 5

y los gastos en 10 millones:  $Y = 100$ ; o sea, el ingreso generado aumenta en 30 millones de pesos. En cambio, si el mismo déficit de 5 millones se produce al disminuir la tributación en 10 y los gastos en 5 millones de pesos;  $Y = 85$ , o sea el ingreso generado aumenta sólo en 15 millones de pesos.

LA ACCION DEL GOBIERNO EN EL FINANCIAMIENTO A CORTO PLAZO  
DEL PROGRAMA DE DESARROLLO

(Un caso simplificado de Economía Cerrada)

Ustedes recordarán, que cuando analizamos el caso de una economía cerrada sin Gobierno, el crecimiento de esa economía entre dos años quedaba pre determinado por el cumplimiento del requisito de estabilidad.

Cuando la acción del Gobierno se hace presente, la situación es profundamente diferente, ya que se abre el camino para muchas alternativas de crecimiento sin violar la condición de estabilidad.

Esto se debe, a que el nivel del consumo privado ya no depende del nivel del ingreso generado total, sino que del nivel de ingreso disponible, el cual está influido fuertemente por la acción del presupuesto del sector público. En esta forma, con diferentes políticas presupuestarias, se pueden obtener diferentes combinaciones de consumo privado e inversión que cumplen con el requisito de estabilidad.

Supongamos una economía, que responda al siguiente modelo:

$$Y = C_1 + I_{p1} + I_{g1} + G_1 = 100$$

$$C = a(Y - T + S) = 0.9(Y - 15 + 5)$$

$$I_p = Z + bS = 8 + 0.2S$$

$$I_{g1} = \bar{I}_{g1} = 6$$

$$G_1 = \bar{G}_1 = 4$$

$$a = 0.9$$

Las definiciones son las siguientes:

$C$ , es el consumo privado;  $I_p$ , es la inversión privada;  $I_g$ , es la inversión gubernamental;  $G$ , son los gastos corrientes del gobierno en compra de bienes y servicios;  $T$ , es la tributación; y  $S$ , es el monto de subsidios o exenciones tributarias que se otorga a determinados sectores a fin de inducirlos a invertir en los sectores estipulados en el programa.

Puede apreciarse, que en este modelo, la inversión privada es en parte autónoma;  $Z$ , y en parte una función de las exenciones tributarias o subsidios.

La oferta de esta economía para el año siguiente, está determinada por la siguiente relación:

$$\beta I_2 = (I_{p2} + I_{g2})\beta = \Delta P_1$$

Donde si  $\beta = 0.5$ , el incremento de la producción de bienes y servicios contemplados en el programa de desarrollo es de 10. El hecho que se cumpla la meta de crecimiento de 10 y al mismo tiempo se preserve la estabilidad, depende de

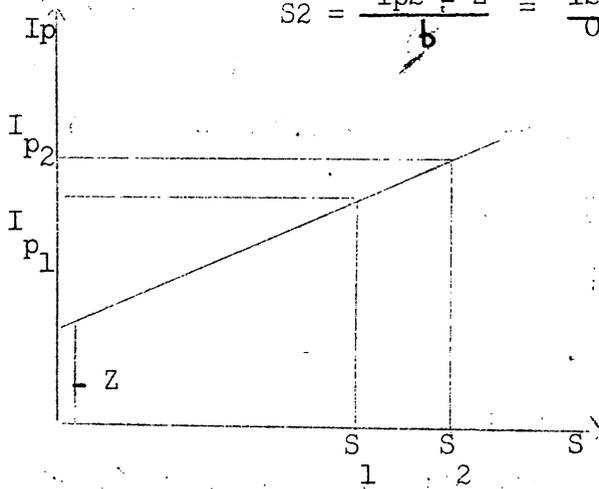
que el año 2 la inversión sea de 20, y de que la política financiera influya sobre los flujos de ingresos en tal forma que el incremento del ingreso generado no sobrepase el nivel de 10.

Si en la versión del programa de desarrollo, existe una distribución de la inversión total, entre privada y estatal, la alternativa más simple es tomar esa distribución como objetivo deseable, y estudiar como puede lograrse.

Por ejemplo, si en el programa se supone que  $I_{p2} = 12$ , debido a que se cuenta con la abierta cooperación del sector privado, inmediatamente sabemos que  $I_{g2} = 8$ . Pero supongamos, que por una serie de razones que no podrían preverse en la fecha de confección del programa, los inversionistas privados están reticentes a seguir la política trazada por el Gobierno. Una vez descartada la cooperación basada en la creencia de mejores perspectivas económicas., en nuestro modelo sólo resta un instrumento para hacer cumplir al sector privado la conducta trazada en el plan. Manejar los incentivos tributarios. Pero puede apreciarse de la función inversión, que en esta economía los incentivos tributarios son poco efectivos.

En efecto, el coeficiente  $b = 0.2$ , indica a primera vista que se requerirían rebajas tributarias muy substanciales para poder inducir a las empresas privadas a invertir recursos por valor de 12. Dado los valores señalados para la inversión privada y pública, el monto de subsidio necesario sería:

$$S_2 = \frac{I_{p2} - Z}{b} = \frac{12 - 8}{0.2} = 20$$



Como a simple vista, un monto de subsidios igual a 20 parece absurdo, ya que el total de tributación en el año anterior fue de 15, podemos razonablemente dejar de mano la distribución de la inversión considerada en el programa. De otra manera, dada la ineficiencia de los incentivos tributarios - en esta economía, sería necesario elevar considerablemente la tributación y redistribuir fuertemente el ingreso en favor de los sectores que se pretende incentivar. Debe hacerse notar aquí, algo que estudiaremos con más detalle posteriormente, y es que la eficiencia de los incentivos tributarios depende principalmente del nivel de la tributación y además de la importancia relativa de la tributación en comparación con otros costos y beneficios en que incurren las empresas al seguir o rechazar la política de desarrollo.

En el caso concreto de nuestro modelo, el coeficiente  $b = 0.2$ , sólo es válido para el nivel de tributación  $T$ , o valores muy cercanos a él. Si la tributación aumenta, los beneficios tributarios se hacen más atractivos, y si disminuyen dichos incentivos pierden importancia.

Sin embargo para simplificar nuestro análisis, supongamos que el coeficiente b, que refleja la eficiencia del incentivo tributario no va ría.

Como nuestro modelo no contempla otros instrumentos para gui ar la inversión privada, no queda otro recurso que propner una nueva estruc tura de la inversión entre el sector privado y el sector público.

Supongamos entonces, que los subsidios se elevan sólo a 7. En esta forma,  $I_{p2} = 9.4$ ; e  $I_{g2} = 10.6$ .

La condición de equilibrio para el año 2 de acuerdo a los va lores señalados, es la siguiente:

$$Y_2 = 110 = 0.9 (110 - T_2 + 7) + 9.4 + 10.6 + G_2$$

$$110 = \frac{G - 0.9T_2 + 26.3}{0.1}$$

Como los gastos corrientes del gobierno por compra de bienes y servicios están determinados en la versión del programa de desarrollo, bas ta con consultar y revisar la cifra estimada para el año 2. Supongamos que  $G = 5$ , después de haber sido ajustado dicha estimación por la ocurrencia de hechos imprevistos.

Sólo resta entonces determinar cuál debe ser el monto de flu jos de ingresos que debe retirar el Gobierno de la economía a fin de no pro vocar presiones inflacionarias. Dicho monto de tributación es

$$T_2 = \frac{31.3 - 11}{0.9} = 22.555$$

En la forma señalada, es entonces posible determinar las lí neas globales de la política fiscal conducente a la ejecución del programa de desarrollo.

El presupuesto Fiscal para los años 1 y 2 se presentan a con tinuación:

/PRESUPUESTO

PRESUPUESTO FISCAL AÑO 1 Y 2

INGRESOS	Año 1	Año 2	GASTOS	Año 1	Año 2
<u>Ingresos</u>			<u>Gastos</u>		
<u>Tributarios</u>			<u>Corrientes</u>		
1 - Impuestos	15	22.56	1 - Compra de bienes y servicios	4	5
<u>Ingresos no</u>					
<u>Tributarios</u>					
2 - Venta de servicios	-	-	2 - Subsidios	5	7
			<u>Gastos de</u>		
			<u>Capital</u>		
			3 - Formación de capital	6	10.6
TOTAL	15	22.56	TOTAL	15	22.56

Puede apreciarse del estudio del presupuesto fiscal, que el programa de desarrollo ha requerido un aumento sustancial de la tributación, y que los gastos de capital del Gobierno han subido desde un 40 por ciento en el año 1 a un 46.9 por ciento en el año 2.

Paralelamente, el consumo gubernamental ha disminuído de 26.66 por ciento en el año 1 a 22.12 por ciento en el año 2,

El modelo descrito, puede ser representado en un esquema de Presupuesto Nacional, donde puede apreciarse los cambios que sufre la economía con la aplicación del programa de desarrollo del año 2. Por ejemplo, en el año 1 el consumo privado es el 81 por ciento generado, en cambio en el año 2 es el 77.27 por ciento de dicho ingreso.

La suma de la inversión privada y gubernamental, en cambio, aumenta de un 15 por ciento a un 18.18 por ciento.

Estudiamos ahora la estructura del financiamiento del crecimiento de la economía en nuestro ejemplo. En el transcurso de los años 1 y 2, se han producido los siguientes cambios en la disponibilidad y uso de los recursos:

CUADRO 6

## DISPONIBILIDAD Y USO DE RECURSOS

Recursos	Años	
	1	2
1. Producto Nacional	100.0	110.0
2. Importaciones	0	0
<b>Total Recursos</b>	<b>100.0</b>	<b>110.0</b>
<b>Usos</b>		
1. Consumo Público	4.0	5.0
2. Consumo Privado	81.0	85.0
3. Inversión Privada	9.0	9.4
4. Inversión Pública	6.0	10.6
5. Exportaciones	0	0
<b>Total Usos</b>	<b>100.0</b>	<b>110.0</b>

Ahora bien, ¿Qué elementos económicos han condicionado estos cambios? ¿En qué forma se financió la inversión de las empresas? ¿Cómo se financió la inversión gubernamental, el consumo privado, los costos de operación de las empresas?

Todas estas son preguntas de primera importancia en el estudio del financiamiento de un plan para el año siguiente. Para contestar estas preguntas, se requiere construir las cuentas de Fuentes y Usos de Fondos para cada sector de la economía considerado en nuestro esquema simplificado. En los cuadros Nº 7, 8, 9, 10, 11, se presentan las relaciones financieras que han hecho posible los cambios mencionados, y en el cuadro Nº 12 se presenta un estado contable de todos los sectores de la economía considerando todas sus fuentes y todos los usos. Analicemos este último estado.

En primer lugar, el cuadro Nº 12 demuestra que la capacidad de pagos de un sector no sólo depende de los ingresos ganados más o menos - impuestos y subsidios, sino que también de la capacidad de cada sector para obtener ingresos financieros, tales como créditos en el sistema bancario, créditos en empresas comerciales, créditos con el sector público a través de la postergación del pago de los impuestos, disminución de las disponibi-

lidades en caja y bancos, etc. Veamos por ejemplo la estructura del financiamiento de los usos de fondos que realizan las personas en el Año 2 del plan.

Las personas, obtienen "ingresos ganados" por valor de 110.0, de los cuales 77.0 son sueldos y salarios pagados por las empresas, 3.0 sueldos y salarios pagados por el Gobierno y 30.0 son utilidades distribuidas por las empresas. A dichos ingresos ganados, debe agregarse un subsidio por valor de 7.0, que en realidad es otorgado por el Gobierno a las empresas, pero como éstas distribuyen todas sus utilidades y no hacen provisiones para depreciación, constituyen de hecho ingresos disponibles para las personas. Esto da a las empresas un ingreso total de 117.0. Ahora bien, esos 117.0 no son recibidos totalmente por las personas, pues les son retenidos por el Gobierno 22.6 en impuestos. Por lo tanto, el ingreso disponible de las personas es sólo de 94.4. Como suponemos que las personas consumen el 90 por ciento de su ingreso disponible, la compra de bienes y servicios para fines de consumo realizada por las personas es de 85.0. El estado contable de las personas es entonces hasta este momento el siguiente:

Cuenta de las familias

	<u>Ingresos</u>	<u>Gastos</u>
1. Sueldos y salarios	80.0	--
2. Utilidades distribuidas	30.0	--
3. Impuestos y subsidios	7.0	22.6
4. Consumo	--	85.0
Total	117.0	107.6
Excedente no consumido	--	9.4

Pero, las personas no sólo compran bienes de consumo y pagan impuestos, además pueden comprar activos viejos, tales como una casa-habitación, pueden comprar acciones, bonos y cualquier otro tipo de valor financiero. Por otra parte, los ingresos de las personas no solo provienen de sueldos y salarios, utilidades distribuidas y subsidios. Para financiar sus compras, las personas pueden acudir a usar fondos atesorados en su casa, a retirar sus ahorros en bancos, a obtener créditos en el sistema bancario, a comprar a plazos, etc.

En otras palabras, la corriente de ingresos y pagos que considera la contabilidad de ingresos nacionales es incompleta como representación de la economía real y por lo tanto es un instrumento insuficiente para analizar los problemas de financiamiento. Tal como en un cuadro de insumo-producto existen flujos intermedios de bienes físicos y flujos finales, en el aspecto financiero es exactamente igual. Existen flujos monetarios intermedios y flujos monetarios finales. Esto puede apreciarse claramente en el cuadro N° 11. Los flujos monetarios intermedios son los que corresponden a las Fuentes externas y usos financieros, que no es otra cosa que una red de operaciones de créditos entre los sectores de la economía y de cambios en la magnitud de los activos líquidos que poseen.

Volviendo al ejemplo de la cuenta de las personas, puede apreciarse que éstas obtuvieron ingresos financieros por valor de 6.0 fuera del sistema bancario. Las empresas vendieron a crédito a las personas y en el momento de hacer el estado de cuentas éstas debían a las empresas 5.0. Además, las personas postergaron el pago de impuestos al Gobierno, por 1.0, ya sea quedando morosos o llegando a un convenio. Con esta medida, los ingresos totales de las personas ascienden a 123.0. Por otro lado, las personas tuvieron que amortizar créditos obtenidos anteriormente en el sistema bancario por valor de 2.0 y compraron acciones de empresas por 3.0. Los usos financieros de las personas ascienden entonces a 5.0, lo que da un excedente adicional de 1.0, que sumado al excedente ya determinado de 9.4, da un excedente total de 10.4 que las personas depositan en el sistema bancario, acto que constituye también un uso financiero de fondos. Nótese que las personas contribuyen directamente a financiar la inversión de las empresas comprando títulos por valor de 3.0, lo que equivale a transferir parte de sus excedentes a las empresas, y resto del excedente es transferido al sistema bancario que a su vez contribuirá a financiar la inversión de las empresas. Considerando las fuentes y usos financieros de las personas, el estado contable de éstas es el siguiente:

Cuenta de las familias

	Ingresos	Gastos
1. Excedentes no consumidos	9.4	--
2. Crédito fuera de Bancos	6.0	--
3. Aumento depósitos en Bancos	-	10.4
4. Amortización crédito a Bancos	-	2.0
5. Compra de acciones a empresas	-	3.0
<b>Total</b>	<b>15.4</b>	<b>15.4</b>

El caso de las empresas es exactamente el contrario al de las personas, pues realizan una inversión de 9.4 y no han formado un "excedente interno" para financiarla. Por ello es que las "fuentes financieras" de las empresas exceden a los "usos financieros" exactamente en el monto de la inversión, y en esta forma transfieren el excedente de las personas hacia la empresa. Los instrumentos por los cuales las personas financian la inversión de las empresas son el crédito bancario, la compra y venta de valores, etc. a través de las relaciones entre las empresas y todos los otros sectores. Más adelante veremos todas las implicaciones sobre la política monetaria y la estabilidad que se generan en los flujos monetarios intermedios, y su importancia para la formulación de un plan de financiamiento.

Ahora bien, nótese que el esquema contable presentado, se refiere al resultado final de un período y es muy agregado, motivo por el cual esconde las verdaderas motivaciones de las transacciones financieras intermedias. Por ejemplo, los créditos comerciales que las empresas otorgan a las personas, ¿Qué explicación tienen en circunstancias que dicho sector posea excedentes no consumidos? ¿En qué medida se debió a un problema estacional de financiamiento que captó instantáneamente el corte del período de re

gistro de las operaciones? ¿En qué medida dichos créditos corresponden a subsectores dentro de las personas que en realidad están en déficit en su presupuesto de consumo? Las respuestas a estas interrogantes son de primera importancia en la elaboración de una política de financiamiento, ya que de otra forma no podríamos conocer los efectos que provocará una acción sobre la política de crédito mercantil de las empresas.

De lo anterior ~~de~~ depende la necesidad de que las cuentas de fuentes y usos se construyan para sectores más pequeños y más homogéneos. Por ejemplo, grandes empresarios, empresarios pequeños, funcionarios y empleados clasificados de acuerdo a una escala de ingreso, obreros y campesinos, etc. Por otra parte, como el financiamiento del desarrollo implica asignar una cuota de cargas a los diferentes sectores sociales de la comunidad, dicho desglose de las cuentas de fuentes y usos se hace también imperativo para analizar la redistribución del ingreso que origina un plan de financiamiento.

Es especialmente interesante también el análisis del financiamiento dentro del año del plan, a fin de estructurar la política monetaria consecuente. Esto es especialmente cierto para el caso de las empresas y el Gobierno. Más adelante se presentará una metodología completa para la formulación de un plan mensual de financiamiento, como complemento del plan para el año siguiente.

La utilidad del estudio de las cuentas de Fuentes - Usos reside en presentar las interrelaciones entre los flujos monetarios intermedios y los flujos finales, lo cual hace posible estructurar una política para el manejo de los flujos monetarios intermedios, fundamentalmente de la política de crédito mercantil y bancario, de acuerdo a las metas que deben cumplirse en un plan. Por ejemplo, una vez determinada la influencia de la política de crédito bancario a las empresas sobre los créditos mercantiles que éstas otorgan, se puede fijar una política consistente con las metas de consumo postuladas. En este sentido, las cuentas de fuentes y usos de fondos son un instrumento eficaz para la fijación de la política monetaria general, y sus relaciones con el crecimiento económico, la estabilidad y la distribución del ingreso. Es importante destacar, que muchos cambios en los flujos de pagos e ingresos finales, no son explicables sin el estudio de los flujos intermedios.

En el ejemplo de esquema simplificado de la economía presentado para analizar el financiamiento del plan del año siguiente, se tuvo éxito en lograr la estabilidad, por cuanto el Gobierno fué capaz de alterar el flujo de ingresos a fin de igualar la oferta y la demanda de bienes y servicios.

Supongamos ahora, que el Gobierno hubiera fracasado en su intento de sustraer del sector privado el monto de impuestos de 22.56 requerido para mantener la estabilidad. Supongamos, por ejemplo, que la tributación en el año 2 del plan alcanza sólo a  $T_2 = 20$ . En este caso, el nivel de  $Y_2$  es igual a:

$$Y_2 = 0.9 (Y_2 - 20 + 7) + 9.4 + 10.6 + 5$$

de donde resulta que  $Y_2 = 133.0$

/Por lo tanto

Por lo tanto, la demanda ex-ante por bienes de consumo será igual a:

$$C_2 = 0.9 (133.0 - 20 + 7) = 108$$

La demanda por bienes para inversión será de acuerdo al plan de desarrollo, de 9.4 por parte de las empresas privadas y de 10.6 por parte del Gobierno.

La situación en este caso sería la siguiente:

CUADRO 13

DISPONIBILIDAD Y USO DE RECURSOS

	Años	
	1	2
<u>Recursos</u>		
1. Producto Nacional (a precio del año 1)	100.0	110
2. Importaciones	0	0
<b>Total Recursos a Precios del Año 1</b>	<b>100.0</b>	<b>110.0</b>
<u>Usos (precios corrientes)</u>		
1. Consumo público	4.0	5.0
2. Consumo privado	81.0	108.0
3. Inversión privada	9.0	9.4
4. Inversión pública	6.0	10.6
5. Exportaciones	0	0
<b>Total Usos</b>	<b>100.0</b>	<b>133.0</b>

La demanda por bienes y servicios supera a la disponibilidad de estos en 23.0. La solución a esta discrepancia ex-ante entre oferta y demanda se encuentra vía la elevación de precios. Los bienes y servicios disponibles ya no pueden transarse a los precios existentes, y el nivel general de precios subirá hasta el punto en que dicha disponibilidad de bienes sea la justa para satisfacer la demanda. Pero, aquí se presenta el primer problema. ¿Cuál es realmente la disponibilidad de bienes y servicios a precio del año base? En realidad, si no conocemos la tasa de elevación de los precios no conocemos el monto de la inversión a precios del año 1, y por lo tanto no conocemos el aumento de la oferta real. Desde ya, podemos decir que la cifra que aparece en el cuadro N° 13, de 110.0 no es correcta, por cuanto está basada en el supuesto que el alza de precios no afecta a las compras de bienes para inversión, y que por lo tanto se cumple realmente la

meta de invertir 20,0. Estamos frente a un caso, en que el grado de elevación del nivel de precios depende de la magnitud de la inversión real, y a su vez la magnitud de la inversión real depende del grado de elevación de los precios. Todo esto, bajo el supuesto de que las intenciones de inversión en cuanto a su monto global se mantienen a pesar de los cambios en el nivel de precios. Este supuesto es algo más realista para el Gobierno, el cual tiene que invertir como máximo de acuerdo a las asignaciones presupuestadas. En cambio, las empresas privadas pueden y es probable que revisen su intención a la luz de los cambios en el nivel de precios, especialmente si dichas inversiones son para ampliar la capacidad de producción de bienes de consumo. Sin embargo, para nuestro análisis supondremos que tanto el Gobierno como las empresas privadas mantienen sus intenciones de inversión en base a montos fijos asignados.

Definamos como  $x$  el factor de elevación de los precios, que es igual a  $Y/\bar{P}$ , o sea la razón entre el ingreso generado a precios corrientes y el producto a precios constante. El aumento del producto real,  $\bar{P}$ , es función de la inversión real, o sea nuestro caso concreto de  $I_2/x$ . Por lo tanto:

$$\Delta \bar{P}_1 = \frac{I_2}{x} \beta$$

Como sabemos que  $\bar{P}_1 + \Delta \bar{P}_1 = \bar{P}_2$ , se obtiene:

$$\bar{P}_1 + \frac{I_2}{x} \beta = \bar{P}_2$$

Si se reemplaza  $x$  por su definición:

$$\bar{P}_1 + \frac{I_2 \bar{P}_1 \beta}{Y_2} = \bar{P}_2$$

se obtiene finalmente que:

$$\bar{P}_2 = \frac{\bar{P}_1}{1 - \frac{I_2 \beta}{Y_2}}$$

Aplicando a esta ecuación los valores de nuestro ejemplo, se obtienen los siguientes resultados:

$$\bar{P}_2 = 108,13$$

$$\bar{I}_2 = 16,26$$

$$x = 1,23$$

En resumen, al fracasar el Gobierno y sólo recaudar 20,0 en impuestos, se produjo una elevación del nivel general de precios de 23 por ciento, la inversión real sólo fue de 16,26 en vez de 20,0, lo que a su vez determinó que el producto real sólo aumentará en un 8,13 por ciento en vez de un 10 por ciento como estaba postulado en el plan.

En el cuadro Nº 14 se puede apreciar los resultados obteni -

dos en el año 2, tanto a precios constantes como a precios corrientes, en com  
paración con lo planeado. Se demuestra en dicho cuadro, que la pérdida de la  
estabilidad impidió el cumplimiento real del plan. El consumo privado aumen  
tó más allá de lo planeado, y en cambio el consumo público y la inversrón  
total no alcanzaron a los montos señalados en el plan.

Very respectfully,  
Your obedient servant,  
J. H. [Name]

## CUADRO 7

## FUENTES Y USOS DE FONDOS

1.- Personas

Tipos de transacciones	Fuentes		Usos	
	Año 1	Año 2	Año 1	Año 2
<u>A.- Fuentes externas y usos financieros</u>				
1.1 Variación saldo en caja (1.1)	-	-	0.3	-
1.2 Variación saldo depósitos en banco (4.1)	-	-	4.4	10.4
1.3 Créditos y operaciones con bancos (4.4)	0.5	-	-	2.0
1.4 Créditos y operaciones con empresas (2.4)	5.0	5.0	3.0	-
1.5 Créditos con el gobierno (3.3)	0.2	1.0	-	-
1.6 Compra y venta de valores privados a empresas (2.6)	-	-	6.0	3.0
1.7 Compra y venta valores públicos al gobierno	-	-	-	-
1.8 Compra de activos usados (gob.) (3.8)	-	-	1.0	-
Total fuentes externas y usos financieros	5.7	6.0	14.7	15.4
<u>B.- Fuentes internas y usos reales</u>				
1.1 Ahorros personales	9.0	9.4	-	-
Total fuentes y usos	14.7	15.4	14.7	15.4

CUADRO 8

FUENTES Y USOS DE FONDOS

2.- Empresas

Tipos de transacciones	Fuentes		Usos	
	Año 1	Año 2	Año 1	Año 2
<b>A.- Fuentes externas y usos financieros</b>				
2.1 Variación saldo caja (2.1)	0.3	-	-	-
2.2 Variación saldo depósitos en bancos (4.2)	0.2	-	-	-
2.3 Créditos y operaciones con bancos (4.5)	5.0	5.4	-	-
2.4 Crédito mercantil con personas (1.4)	3.0	-	5.0	5.0
2.5 Crédito mercantil con el gobierno (3.4)	-	2.5	3.0	3.5
2.6 Compra y venta valores privados con personas (1.6)	6.0	3.0	-	-
2.7 Compra y venta de valores privados al gobierno (3.6)	4.0	7.0	-	-
2.8 Compra y venta de valores públicos al gobierno (3.7)	-	-	1.5	-
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
Total fuentes externas y usos financieros	18.5	17.9	9.5	8.5
<b>B.- Fuentes internas y usos reales</b>				
2.1 Provisiones para depreciación	0	0	-	-
2.2 Utilidades no distribuidas y otras reservas	0	0	-	-
2.3 Inversiones	-	-	9.0	9.4
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
Total fuentes y usos	18.5	17.9	18.5	17.9

CUADRO 9

FUENTES Y USOS DE FONDOS

3.- Gobierno

Tipo de transacciones	Fuentes		Usos	
	Año 1	Año 2	Año 1	Año 2
<b>A.- Fuentes externas y usos financieros</b>				
3.1 Variación saldo en caja	-	-	-	-
3.2 Variación saldo depósitos en bancos (4.3)	-	1.0	2.3	-
3.3 Créditos con personas (1.5)	-	-	0.2	1.0
3.4 Créditos con empresas (2.5)	3.0	3.5	-	2.5
3.5 Créditos con el Banco Nacional (4.6)	1.0	6.0	-	-
3.6 Compra y venta de valores privados a empresas (2.7)	-	-	4.0	7.0
3.7 Compra y venta de valores públicos a empresas (2.8)	1.5	-	-	-
3.8 Compra y venta de activos viejos (1.8)	1.0	-	-	-
<b>Total fuentes y usos</b>	<b>6.5</b>	<b>10.5</b>	<b>6.5</b>	<b>10.5</b>
<b>B.- Fuentes internas y usos reales</b>				
3.1 Superávit en cuenta corriente del presupuesto del sector público	6.0	10.6	-	-
3.2 Inversión del sector público	-	-	6.0	10.6
<b>Total fuentes y usos</b>	<b>12.5</b>	<b>21.1</b>	<b>16.5</b>	<b>21.1</b>

CUADRO 10

FUENTES Y USOS DE FONDOS

4.- Sector bancario

Tipos de operaciones	Fuentes		Usos	
	Año 1	Año 2	Año 1	Año 2
<u>Fuentes externas y usos financieros</u>				
<u>A.- Cambios en depósitos</u>				
4.1 Variación en depósitos de personas (1.2)	4.4	10.4	-	-
4.2 Variación en depósitos de empresas (2.2)	-	-	0.2	-
4.3 Variación en depósitos del sector público (3.2)	2.3	-	-	1.0
<u>B.- Créditos y recuperaciones</u>				
4.4 Créditos a personas (1.3)	-	2.0	0.5	-
4.5 Créditos a empresas (2.3)	-	-	5.0	5.4
4.6 Créditos al sector público (3.5)	-	-	1.0	6.0
<u>C.- Valores</u>				
4.7 Compra y venta de valores privados	-	-	-	-
4.8 Compra y venta de valores públicos	-	-	-	-
<u>D.- Comercio exterior</u>				
4.9 Balance neto del comercio exterior	-	-	-	-
<u>E.- Otras operaciones</u>				
5.0 Inversiones en activos viejos	-	-	-	-
Total fuentes y usos	6.7	12.4	6.7	12.4

CUADRO 11

CUADRO DE FUENTES Y USOS DE FONDOS MOSTRANDO LAS  
INTERRELACIONES ENTRE SECTORES

Año 2

Fuentes  Usos	Usos financieros				Total usos finan- cieros	Usos reales
	1 Perso- nas	2 Empre- sas	3 Gobier- no	4 Sector bancario		Inver- sión
<u>1.- Personas</u>	-	<u>3.0</u>	-	<u>12.4</u>	<u>15.4</u>	-
-Variación depósitos ban- carios				10.4		
-Préstamos y operaciones con bancos				2.0		
-Compra de valores priva- dos		3.0				
<u>2.- Empresas</u>	<u>5.0</u>	-	<u>3.5</u>	-	<u>8.5</u>	<u>9.4</u>
-Concesión créditos mer- cantiles	5.0		3.5			
<u>3.- Gobierno</u>	<u>1.0</u>	<u>9.5</u>	-	-	<u>10.5</u>	<u>10.6</u>
-Impuestos morosos	1.0	2.5				
-Compra y venta de valo- res privados		7.0				
<u>4.- Sector bancario</u>	-	<u>5.4</u>	<u>7.0</u>	-	<u>12.4</u>	-
-Retiro de depósitos			1.0			
-Créditos y préstamos		5.4	6.0			
Total fuentes ex- ternas	6.0	17.9	10.5	12.4	46.8	
Ahorro	9.4	-	10.6	-	-	20.0

CUADRO 12

FUENTES Y USOS DE FONDOS AÑO 2 DEL PLAN

	Personas		Empresas		Gobierno		Sector bancario		Total	
	F	U	F	U	F	U	F	U	F	U
<b>A.- Fuentes y usos no financieros</b>										
1.- Sueldos y salarios ganados	80.0	-	-	77.0	-	3.0	-	-	80.0	80.0
2.- Utilidades distribuidas	30.0	-	-	30.0	-	-	-	-	30.0	30.0
3.- Impuestos y subsidios	7.0	22.6	-	-	22.6	7.0	-	-	29.6	29.6
4.- Compra de bienes para inversiones	-	-	20.0	9.4	-	10.6	-	-	20.0	20.0
5.- Compra de bienes y servicios para consumo	-	85.0	87.0	-	-	2.0	-	-	87.0	87.0
Total A	117.0	107.6	107.0	116.4	22.6	22.6	-	-	246.6	246.6
<b>B.- Fuentes y usos financieros</b>										
6.- Variación saldo en caja	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.- Variación depósitos en bancos	-	10.4	-	-	1.0	-	10.4	1.0	11.4	11.4
8.- Créditos con bancos	-	2.0	5.4	-	6.0	-	2.0	11.4	13.4	13.4
9.- Créditos fuera de bancos	6.0	-	2.5	8.5	3.5	3.5	-	-	11.5	11.5
10.- Compra y venta de valores públicos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.- Compra y venta de valores privados	-	3.0	10.0	-	-	7.0	-	-	10.0	10.0
Total B	6.0	15.4	17.9	8.5	10.5	10.5	12.4	12.4	46.3	46.3
Total A + B	123.0	123.0	124.9	124.9	33.1	33.1	12.4	12.4	292.9	292.9

PNB incluido en A-4, 5 y 1.-

85.0

9.4

15.6 a/

110.0

a/ En el caso del gobierno, los sueldos y salarios ganados se suman a la compra de bienes y servicios para determinar el valor de su producción final.

CUADRO 14

DISPONIBILIDAD Y USO DE RECURSOS

	Año 1	Año 2 (precios co corrientes)	Año 2 <u>a/</u> (precios del año 1)	Año 2 (según el plan)
<u>Recursos</u>				
1.- Producto nacional	100.0	133.0	108.13	110.0
2.- Importaciones	0	0	0	0
Total recursos	100.0	133.0	108.13	110.0
<u>Usos</u>				
1.- Consumo público	4.0	5.0	4.07	5.0
2.- Consumo privado	81.0	108.0	87.80	85.0
3.- Inversión privada	9.0	9.4	7.64	9.4
4.- Inversión pública	6.0	10.6	8.62	10.6
5.- Exportaciones	0	0	0	0
Total usos	100.0	133.0	108.13	110.0

a/ Las cifras del año 2 a precios constantes se obtuvieron dividiendo las cifras del año 1 por el coeficiente 1.23

CUADRO 15

FUENTES Y USOS DE FONDOS AÑO 2 DEL PLAN

(Caso de déficit gubernamental)

	Personas		Empresas		Gobierno		Sector bancario		Total	
	F	U	F	U	F	U	F	U	F	U
<b>A.- Fuentes y usos no financieros</b>										
1.- Sueldos y salarios ganados	90.0	-	-	87.0	-	3.0	-	-	90.0	90.0
2.- Utilidades distribuidas	43.0	-	-	43.0	-	-	-	-	43.0	43.0
3.- Impuestos y subsidios	7.0	20.0	-	-	20.0	7.0	-	-	27.0	27.0
4.- Compra de bienes para inversiones	-	-	20.0	9.4	-	10.6	-	-	20.0	20.0
5.- Compra de bienes y servicios para consumo	-	108.0	110.0	-	-	2.0	-	-	110.0	110.0
<b>Total A</b>	<b>140.0</b>	<b>128.0</b>	<b>130.0</b>	<b>139.4</b>	<b>20.0</b>	<b>22.6</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>290.0</b>	<b>290.0</b>
<b>B.- Fuentes y usos financieros</b>										
6.- Variación saldo en caja	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.- Variación depósitos en bancos	-	8.0	0.4	-	-	-	8.0	0.4	8.4	8.4
8.- Créditos en bancos	2.0	-	4.6	-	1.0	-	-	7.6	7.6	7.6
9.- Créditos fuera de bancos	1.0	-	1.4	2.0	1.0	1.4	-	-	3.4	3.4
10.- Compra y venta de valores públicos	-	2.0	-	-	2.0	-	-	-	2.0	2.0
11.- Compra y venta de valores privados	-	5.0	5.0	-	-	-	-	-	5.0	5.0
<b>Total B</b>	<b>3.0</b>	<b>15.0</b>	<b>11.4</b>	<b>2.0</b>	<b>4.0</b>	<b>1.4</b>	<b>8.0</b>	<b>8.0</b>	<b>26.4</b>	<b>26.4</b>
<b>Total A + B</b>	<b>143.0</b>	<b>143.0</b>	<b>141.4</b>	<b>141.4</b>	<b>24.0</b>	<b>24.0</b>	<b>8.0</b>	<b>8.0</b>	<b>316.4</b>	<b>316.4</b>

PRESUPUESTO NACIONAL

SECTORES	INGRESOS		GASTOS		DIFERENCIA	
	Año 1	Año 2	Año 1	Año 2	Año 1	Año 2
<u>CONSUMIDORES</u>						
1 - Ingreso generado en producción	100.0	110.0				
2 - Subsidios gubernamentales	+5.0	+7.0				
3.- Impuestos	-15.0	-22.56				
4 - Ingresos disponibles (1 + 2 - 3)	90.0	94.44				
5 - Gastos en bienes y servicios 90 por ciento de (Y-T+S)			81.0	85.0		
6 - Ahorro de las personas					+9.0	+9.44
<u>EMPRESAS</u>						
1 - Utilidades no distribuidas y reservas de depreciación	0	0	---	---	---	---
2 - Inversión			9	9.4		
3 - Ahorro neto de las empresas					-9	-9.44
<u>GOBIERNO</u>						
1 - Impuestos	15.0	22.56	---	---	---	---
2 - Subsidios otorgados			5.0	7.0		
3 - Inversión			6.0	10.6		
4 - Compra de bienes y servicios			4.0	5.0		
Menos pagos de transferencia	-5.0	-7.0	-5.0	-7		
Ingreso Nacional	100.0	110.0	100.0	110.0	0	0

### El caso de una economía abierta con Gobierno

En esta parte, analizaremos la acción gubernamental con mucho más detalle y considerando todos aquellos elementos que nos permitan a cercar a la realidad nuestro modelo de trabajo.

El uso inteligente del presupuesto fiscal para influir sobre la actividad económica, o aún la restricción de la actividad estatal a un papel neutral, requieren de un conocimiento más o menos exacto de los efectos del presupuesto del sector público sobre la economía. De aquí la necesidad de estudiar una metodología de medición de dichos efectos.

### Qué cifras presupuestarias deben usarse para los cálculos

Para poder medir el efecto del presupuesto del sector público sobre el nivel del ingreso generado en la economía, es necesario determinar en cuánto se reducen los gastos del sector privado que habrían implicado generación de ingreso dentro del país a causa de los impuestos y contribuciones, y en qué medida los gastos del Gobierno generan ingresos dentro del país. En ambos casos debe considerarse las repercusiones indirectas sobre la economía nacional de los impuestos y los gastos.

### Depuración de las cifras presupuestarias corrientes

Todas las correcciones a las cifras del Presupuesto del sector público que aquí se proponen, responde al objetivo de determinar cuáles son las partidas de ingreso y gastos que provocan los efectos de restricción y expansión de los flujos de ingresos dentro del país, y eliminar aquellos que sólo tienen fines contables o provocan los efectos característicos de los impuestos y los gastos.

Antes de entrar a analizar el presupuesto desde el punto de vista de sus efectos, es preciso revisar su forma administrativa y cambiarla por una de significación económica.

En primer lugar, es necesario señalar que el presupuesto debe comprender toda la actividad estatal, ya sea realizada centralmente, o por medio de organismos autónomos o Gobiernos Provinciales y Municipales.

Generalmente se dejan fuera del presupuesto fiscal una serie de actividades gubernamentales, tales como previsión social, ciertas empresas comerciales estatales, etc. Para obtener un cuadro completo de los posibles efectos del presupuesto, es necesario combinar los ingresos y gastos presupuestarios con las utilidades o déficit de las empresas comerciales estatales, con los ingresos y gastos del sistema de previsión social, etc. Mediante el proceso de consolidación, se puede obtener un cuadro que refleje las actividades estatales en un sólo presupuesto libre de duplicaciones, el cual generalmente se llama Presupuesto Consolidado de Ingresos y Gastos del Sector Público. Dicha cuenta consolidada del sector público es la materia prima con la cual se puede entrar a calificar sobre los efectos de cada una de sus partidas de ingresos y gastos.

### Los Gastos en Moneda Nacional y los Gastos en Moneda Extranjera

Una distinción fundamental para los efectos de medir la presión inflacionaria o deflacionaria del presupuesto del sector público, es separar los gastos que se hacen por bienes y servicios producidos en el país y dentro del país, de aquellos gastos que significan compras al extran

jero o pagos de servicios al extranjero.

Ya hemos demostrada que el gasto gubernamental tiene un efecto expansivo. Pero, dicho efecto no se le presenta cuando los gastos van al extranjero, ya que no afectan el flujo monetario nacional. En consecuencia, los gastos en moneda extranjera e importaciones deberían ser considerados con un efecto expansivo igual a cero para los efectos de este análisis.

Se debe hacer una salvedad. Cuando exista una restricción de importaciones, un aumento de las importaciones del Gobierno significará una disminución de las importaciones privadas. Si esto sucede, pueden producirse presiones inflacionarias a causa de la disminución de las importaciones privadas, ya que la demanda privada por productos importados seguirá latente si no existe una acción fiscal especial destinada a restringir esa demanda.

Por razones similares a las señaladas anteriormente, debe excluirse del lado de los ingresos gubernamentales, aquellos provenientes del exterior, ya que por dicha operación no se reduce poder de compra sector privado para realizar importaciones, se producirá naturalmente un efecto deflacionario que, conceptualmente no podemos atribuir al presupuesto del Sector Público, sino que al mecanismo de Comercio Exterior, reflejado en la Balanza de Pagos. Naturalmente, si no se desea oscurecer la distinción entre sector público y sector privado, se puede construir simultáneamente una Balanza de Pagos del Sector Público, y analizar así los efectos expansivos y depresivos de sus transacciones simultáneamente con el Presupuesto del Sector Público.

Correcciones de carácter económico a las cifras Presupuestarias

(ajustamiento)

Para medir adecuadamente los efectos del Presupuesto del Sector Público sobre la estabilidad, es necesario introducir ciertos refinamientos a las cifras presupuestarias, que implican más bien estimaciones de carácter económico, que simples eliminaciones de partidas.

Ciertos ingresos presupuestarios no reducen el gasto del sector privado o sólo lo reducen en parte, y ciertos gastos no constituyen adiciones al flujo monetario determinante del Ingreso Nacional. Por ejemplo, los ingresos presupuestarios que disminuyen fondos que el sector privado habría atesorado no tienen efectos deflacionario. Contrariamente, los gastos presupuestarios que van directamente hacia sectores cuya conducta habitual es atesorar no tiene carácter expansivo. Todos estos ajustes son más difíciles de aplicar a las variaciones de los impuestos y gastos con respecto al año anterior, que a las cifras totales de ingresos y gastos fiscales, ya que es más viable estimar en qué forma se paga una contribución adicional, que hacer supuestos respecto al total.

Supuesto de la oferta elástica de crédito

Todos los estudios que miden el efecto inflacionario del presupuesto suponen implícitamente, ya sea perfecta elasticidad y movilidad de la oferta de crédito o financiamiento del déficit por medio de emisión del Banco Central. Se supone además, que el crédito concedido al sector público no afecta el crédito que puedan recibir otras unidades del sector privado. En otras palabras, se supone que el déficit presupuestario es financiado, ya sea con crédito bancario o con crédito del Banco Central, y que en ambos casos la capacidad de expansión crediticia de los bancos comerciales para satisfacer la demanda del sector privado no se ve afectada, y que el Banco -

Central no restringe sus operaciones crediticias a causa de los créditos concedidos al Gobierno. En ese caso, el financiamiento del déficit sería decididamente expansivo. En cualquier otro caso, el financiamiento del déficit no sería totalmente expansivo. Por ejemplo, si a causa de los créditos concedidos por los bancos comerciales al Gobierno, éstos llegan al límite de sus reservas, necesariamente ello implica una disminución del crédito al sector privado, el cual no podría sino que postergar cierta parte de sus gastos programados. En este caso el gasto gubernamental deficitario estaría reemplazando un gasto privado, por lo que sus consecuencias inflacionarias se verían atenuadas.

### Correcciones a los ingresos presupuestarios

En esta parte, analizaremos algunas correcciones que es necesario hacer en las partidas de ingresos presupuestarios, a fin de medir el verdadero efecto del presupuesto del sector público sobre el nivel de precios.

I. Ventas de las empresas comerciales estatales. En algunos presupuestos, se consideran los ingresos y gastos brutos de algunas empresas comerciales como parte de los ingresos y gastos presupuestarios. Es claro, que las ventas no tienen el mismo carácter que los impuestos, ya que se trata de la venta de servicios sujeta a la demanda del sector privado de acuerdo al precio que se fije. En este caso, los ingresos provenientes de venta de servicios no pueden descontarse de los ingresos del sector privado, a fin de obtener el ingreso disponible, sino que, por el contrario, forman parte del consumo del sector privado. En esta forma, lo correcto sería hacer aparecer las empresas comerciales en sus valores netos en el presupuesto fiscal, es decir, en el superávit que arrojen sus balances comerciales. El superávit de las empresas comerciales estatales equivale a una tributación, y el déficit a un gasto presupuestario.

II. Impuesto a la Renta. El efecto restrictivo de la tributación sobre la renta o ingresos se ve afectado por dos factores: a) El hecho de que la propensión a consumir sea menor que la unidad, y b) El hecho de que la propensión a importar sea mayor que cero.

a) La propensión a consumir. El efecto restrictivo de la tributación se hace presente en la medida en que disminuye el gasto privado. Generalmente, existirá diferencia entre el monto de los impuestos que recauda el Gobierno y la parte de dichos impuestos que realmente reducen el gasto privado en la etapa inicial. Esto es así porque si el sector privado gasta históricamente el 80% de su ingreso, por ejemplo; es aproximadamente cierto que una tributación adicional de 10 pesos, disminuye el gasto en consumo en 8 pesos y el ahorro en dos pesos. El valor típico de la propensión a consumir de la comunidad, juega así un papel fundamental en la determinación del efecto restrictivo de la tributación.

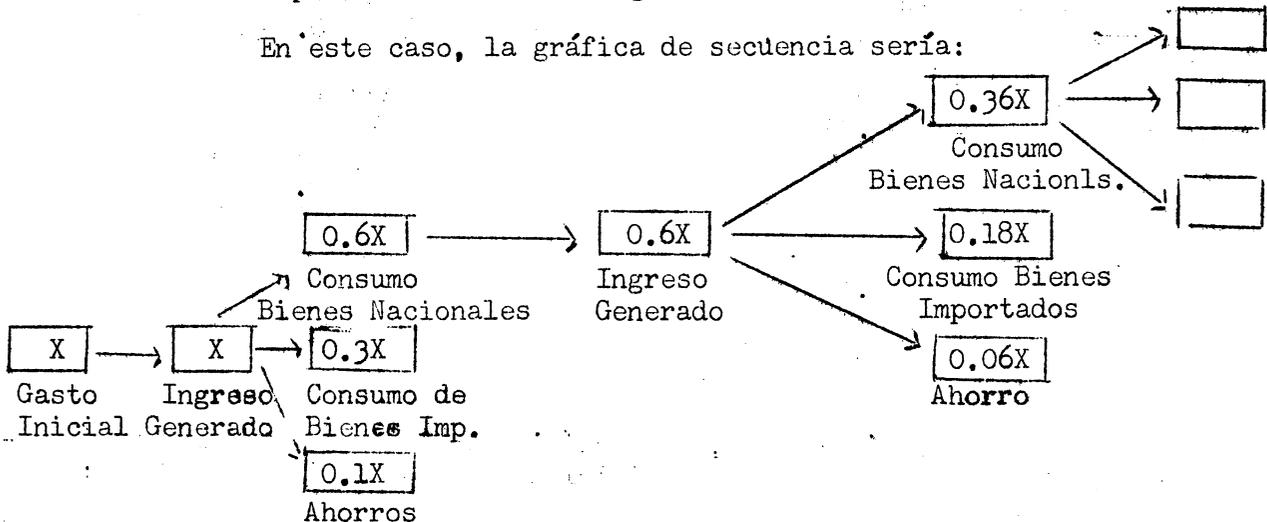
b) La propensión a importar. De cada peso de ingreso gastado una cierta proporción significa importación de bienes. Esta distinción es fundamental para los efectos del análisis y medición del efecto deflacionario de la tributación. Observando los flujos monetarios de la economía vemos la enorme ramificación que cualquiera operación implica. Si se grava con impuestos a un individuo, por ejemplo, éste disminuye su gasto con respecto al nivel pre-impuestos. La forma en que disminuirá su gasto dependerá de las diferentes elasticidades de la demanda de los bienes y servicios forman su presupuesto familiar. Esta disminución de la demanda provocará una ~~baja del precio y probablemente de la producción de los bienes y servicios~~

~~que forman su presupuesto familiar.~~ Esta disminución de la demanda provocará una baja del precio y probablemente de la producción de los bienes afectados, lo que a su vez significará un menor ingreso en relación al nivel anterior a la implantación del impuesto. Esto, a su vez provocará una nueva reducción de la demanda, y así siguiendo... El sistema económico forma así una cadena de muchos eslabones que se ven afectados según el camino u orientación que siga la tributación. Así si se grava con impuestos a un individuo que se abastece totalmente con bienes y servicios provenientes desde el exterior, no existirá propagación alguna del efecto inicial, ya que la reducción de la demanda de dicho individuo hará disminuir el ingreso generado en el país productor de los bienes y servicios que él consume. Es decir, la menor demanda provocará disminución de utilidades, menor empleo y por lo tanto una nómina de sueldos y salarios menor en el extranjero, etc. De aquí que en la medida que los impuestos afecten el ingreso que se habría destinado a importaciones, éstos no tienen efecto deflacionario, simplemente porque sus efectos restrictivos se traspasan al exterior. Hay que tener presente que la corrección no se debe hacer por la propensión a importar estimada para todo el país, sino como la relación entre importaciones de consumo con el ingreso personal disponible.

Para apreciar la importancia que la consideración de la propensión a importar tiene en la medición del efecto deflacionario de la tributación, supongamos una propensión a importar de 0.40. En este caso, si la propensión a consumir es 0.90, el efecto restrictivo de la tributación se reduce a un 50% del monto recaudado por el Gobierno. Es decir, si los impuestos son 100, sólo 50 cuentan y forman el multiplicado del producto que determina el efecto restrictivo de la tributación.

Este problema, podemos analizarlo <sup>haciendo</sup> uso de nuestro esquema de relaciones de secuencia. Supóngase un gasto inicial de X pesos, en una economía en que:  $a = 0.9$  y  $m = 0.3$ , siendo  $m$  la propensión a importar. Se define la propensión a importar como la relación entre un aumento de las importaciones causado por un aumento del ingreso.

En este caso, la gráfica de secuencia sería:



Puede apreciarse de este gráfico, que sólo generan ingresos dentro del país los gastos en bienes y servicios nacionales. Por lo tanto, la cadena de olas consecutivas de flujos de ingresos y gastos sólo continúa en la medida en que se gaste en bienes nacionales, y queda rota en aquella parte que sea consumida en bienes importados o sean ahorrados por los ingresos.

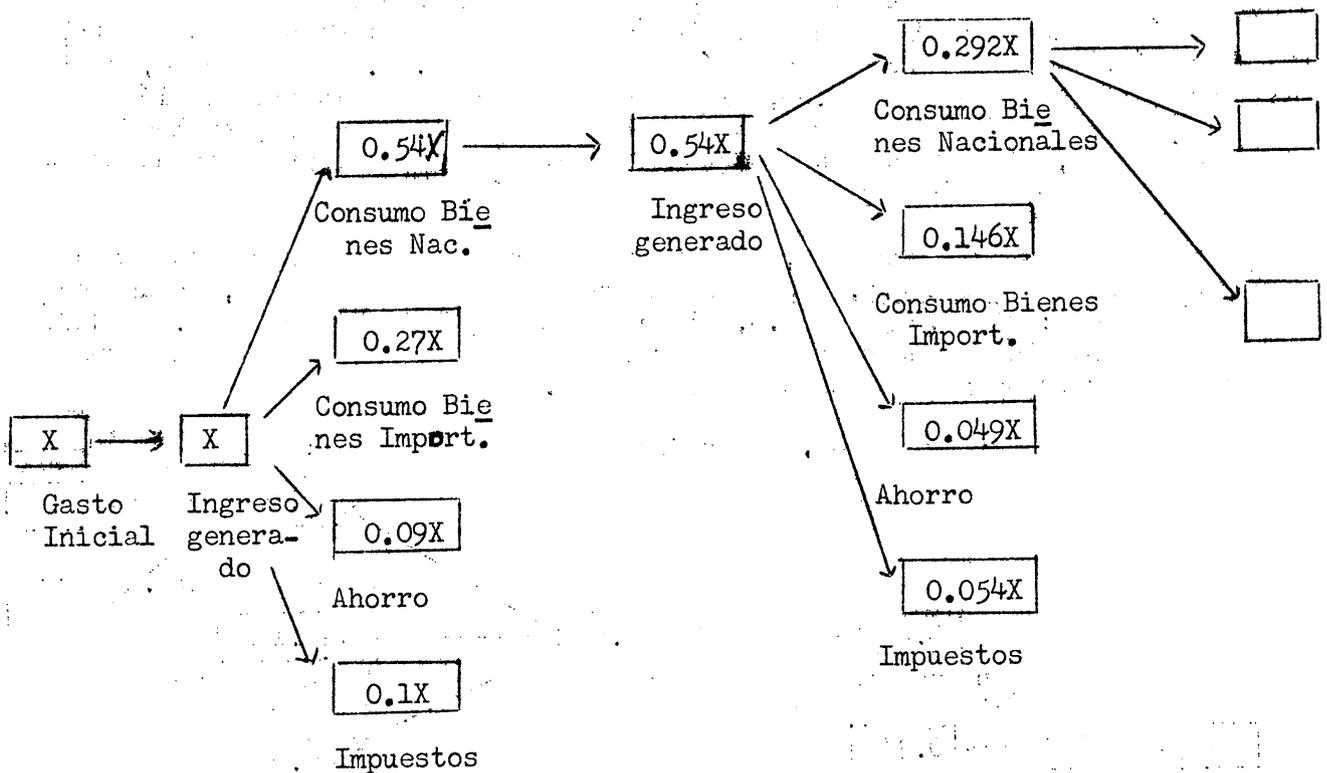
Por lo tanto, la tributación sólo reducirá el consumo privado, que depende del ingreso generado, en la medida que ésta disminuya el gasto por bienes y servicios nacionales.

Matemáticamente, la relación expresada por el gráfico de secuencia, puede expresarse como sigue:

$\frac{1}{1-(a-m)}$  multiplicador  $X + (a - m) X + (a - m)^2 X + (a - m)^3 X + \dots = \frac{X}{1 - (a - m)}$

donde puede apreciarse que mientras mayor es la propensión a importar, menor es el efecto multiplicador. Nótese que las relaciones descritas suponen que  $M = mY$ , o sea que las importaciones son una proporción constante del ingreso generado. Este supuesto representa un caso en que existe absoluta libertad para importar.

Si se implanta una tributación de 10% sobre el ingreso generado, o sea  $t = 0.1$ , la gráfica de secuencia sería la siguiente:



Matemáticamente, la acción restrictiva de la tributación reduce el efecto expansivo del gasto inicial de X en la siguiente forma:

$$X + (a - m) (1 - t) X + (a - m)^2 (1 - t)^2 X + \dots = \frac{X}{1 - (a - m)(1 - t)}$$

donde puede apreciarse que mientras mayor sea la propensión a importar y la tasa de tributación, menor será el efecto multiplicador.

$\frac{1}{1-(a-at-m+mt)}$

$\frac{1}{1-a+at+m(1-t)}$

$\frac{1}{1-a+m-t(m-a)}$

III. Impuesto a las Utilidades de las Empresas. El efecto deflacionario de un impuesto a las utilidades de las empresas es bastante difícil de medir debido a la <sup>inc</sup>seguridad en cuanto a los probables destinos que habría tenido la utilidad bruta (antes de impuestos). Las utilidades pueden representar fondos que se habrían repartido a los individuos. En este caso este impuesto podría ser tratado como un impuesto a la renta, siendo sus limitaciones la propensión a consumir y la propensión a importar. También las utilidades podrían haberse destinado a inversión dentro de la misma empresa. Considerando una política liberal de crédito en este último caso, es muy probable que su efecto reductivo sea considerablemente aminorado. Por otra parte el mismo hecho de que la utilidad neta disminuye y de que el costo de la inversión aumenta por el costo del interés bancario para financiarla, es probable que la inversión disminuya, lo que constituye un claro impacto deflacionario. Es de fundamental importancia determinar el efecto de la tributación no sólo sobre el consumo sino que también sobre el nivel de la inversión.

IV. Impuesto general al gasto y a consumos especiales. Estos impuestos se caracterizan por sentar una discriminación entre el ingreso que se ahorra y el que se gasta. Castigan el gasto en beneficio del ahorro, de manera que rompen el equilibrio entre el ahorro y el gasto existente antes del impuesto. ¿Quiere decir esto que los impuestos al gasto significan una reducción del gasto privado igual al monto del impuesto, o en otras palabras, que los impuestos al gasto no se pagan en parte con fondos que se habrían destinado al ahorro? También los impuestos al gasto en general o a consumos especiales se pagan en parte con ahorros, y en esa medida no tienen efecto restrictivo. Sin embargo, existe el problema de determinar en qué medida los impuestos indirectos se pagan con cargo al ahorro. Este es un problema difícil de resolver con exactitud. Pero para elegir algunas alternativas, se pueden sentar ciertas reglas. Si el impuesto indirecto es uno general al gasto, el factor de corrección debe ser por una magnitud menor que la de la propensión a consumir, dado que la tributación al gasto, si es general a cualquier bien o servicio, implicará un desaliento al gasto en beneficio del ahorro, con lo que disminuiría el gasto en una proporción mayor de la dada por la propensión a consumir. Si se trata de impuestos, a ciertos consumos especiales, no es claro que se discrimine en favor del ahorro ya que existirían otros consumos no gravados a los cuales se favorecerían igualmente. En este caso podría aplicarse la propensión a consumir como un corrector aproximado. La elasticidad precio del conjunto de bienes gravados puede servir como elemento de juicio para determinar el efecto restrictivo. También la tributación indirecta puede pagarse con cargo a fondos que se habrían destinado a importaciones, y en la medida en que ello sea cierto el efecto deflacionario se verá disminuido, siempre que las importaciones sean libres de cambiar. Es decir, si no existe control sobre ellas, de tal manera que los impuestos se paguen con una reducción efectiva de las importaciones. Esto no sucede si se coloca un tope a las importaciones ya que siempre, debido a las necesidades de importación insatisfechas, se copará el límite fijado y los impuestos se pagarán con cargo a la demanda de bienes nacionales. En este caso la propensión a importar no afecta el carácter restrictivo de la tributación.

V. Impuestos a las Importaciones. Los impuestos a las importaciones, ya sean en forma de tarifas o derechos aduaneros o a través de un sistema de cambios múltiples, comprenden una parte bastante importante de los ingresos presupuestarios en la generalidad de los países subdesarrollados. Esto es así debido en parte a una política proteccionista y orientadora del desarrollo y en parte a necesidades meramente fiscalistas, dada la facilidad con

que se recaudan. En este sentido, cualquier corrección que se haga a este tipo de impuestos es de bastante significación para nuestros efectos.

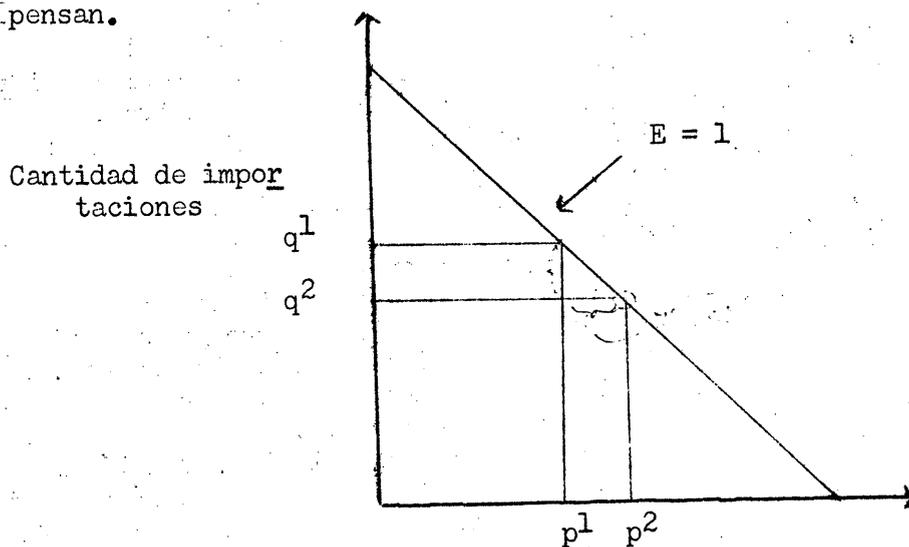
(a) Caso de libertad para importar.

Si suponemos que no existe control de las importaciones, la tributación sobre éstas reducirá la cantidad importada al aumentar su costo. Consecuentemente se producirán dos efectos:

- a) aumento de los ingresos del Gobierno (restrictivo), y
- b) un superávit mayor de exportaciones (expansivo).

En muchos casos los impuestos sobre las importaciones son recaudados en parte o totalmente de los exportadores extranjeros cuyas ventas se ven disminuídas, y no de los consumidores nacionales.

Cuando la elasticidad de la demanda por las importaciones gravadas con impuestos es igual a la unidad en el intervalo que corresponda, el gasto total en dichas importaciones permanece constante después de los impuestos. En este caso, mientras mayores sean los impuestos a las importaciones, mayor cantidad de ingresos afluirá al Gobierno y menor cantidad se filtrará en forma de pagos al extranjero. Así las cuentas nacionales mostrarían dos componentes iguales (Nominalmente), uno de carácter inflacionario. El mejoramiento de la Balanza de Pagos -y otro de carácter deflacionario el aumento de los ingresos del Gobierno. En esta forma ambos se cancelan o compensan.



Supóngase, por ejemplo, que en el gráfico se presente el caso de elasticidad precio igual a la unidad. El monto de importaciones es  $M = p_1 \times q_1$ , donde  $p_1$  es el precio y  $q_1$  quantum de importaciones. Si se implanta una tributación a las importaciones, el precio de estas en el país importador aumenta. Supongamos que dicho aumento es  $(p_2 - p_1)$ , de tal forma que el quantum de importaciones es ahora  $q_2$ . Si la elasticidad precio de las importaciones es igual a 1, necesariamente:

$$M_1 = M_2 = p_1 q_1 = p_2 q_2$$

El monto que los exportadores extranjeros reciben es  $p_1 q_2$ , y lo que el Gobierno recibe en impuestos es  $(p_2 - p_1) q_2$

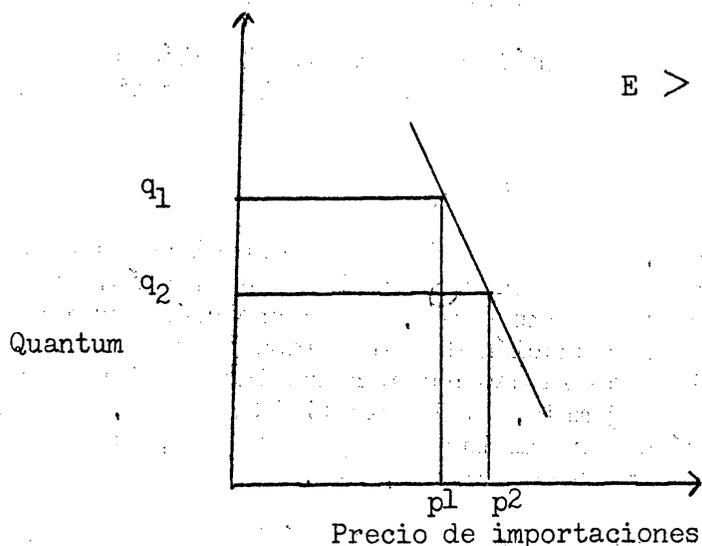
En esta forma, la Balanza de Pagos mejorará, porque el flujo de pagos al exterior disminuye en  $(q_1 - q_2) p_1$ , que es igual a:

$$(q_1 - q_2) p_1 = (p_2 - p_1) q_2$$

En resumen, si la elasticidad precio de la demanda por importaciones es igual a la unidad, el efecto restrictivo de la tributación es nulo, ya que el monto de las importaciones no varía y la tributación no reduce consumo de bienes y servicios producidos en el país.

No se llega a esta conclusión si se considera inflacionario el hecho de que los impuestos sobre las importaciones eleven los precios de los artículos importados, sin tomar en cuenta el efecto que estos tienen sobre el nivel de la demanda monetaria. Pero no puede considerarse "Inflacionario" este tipo de reacciones, ya que más bien se trata de cambios en el sistema de precios, y por otro lado no existe necesariamente una presión directa sobre los precios de los recursos nacionales.

Cuando la elasticidad de la demanda por las importaciones grvadas con impuestos es mayor que la unidad, el efecto de los impuestos a las importaciones es expansivo porque el aumento en el costo de las importaciones reduce el gasto total en importaciones y traslada el poder de compra que habría presionado por recursos extranjeros, más recursos nacionales, y bienes producidos en el país.



En este caso:

$$M_1 = p_1 q_1$$

$$M_2 = p_2 q_2$$

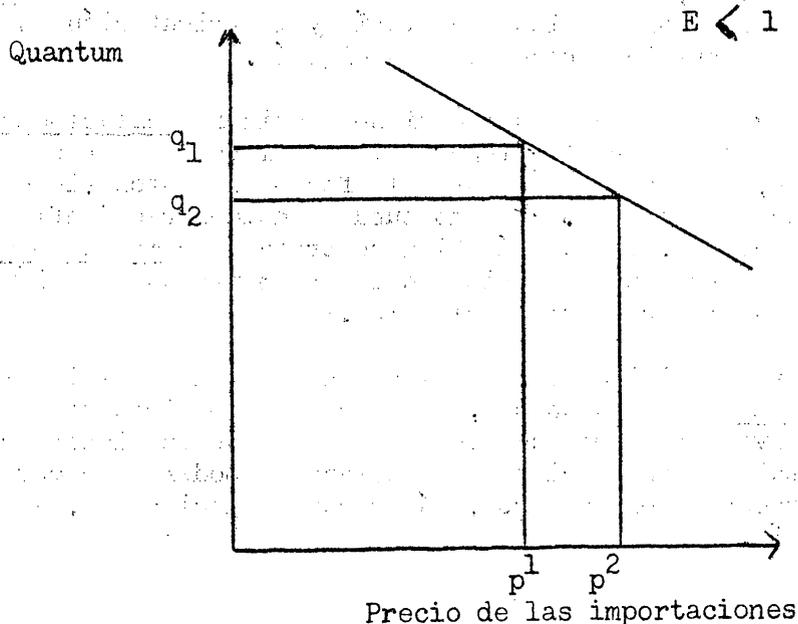
Siendo:

$$p_1 q_1 > p_2 q_2$$

La disminución del flujo de pagos hacia el exterior es:  $(q_1 - q_2) p_1$ . En cambio la afluencia de ingresos hacia el gobierno es:  $(p_2 - p_1) q_2$ . Como  $(q_1 - q_2) p_1 > (p_2 - p_1) q_2$ , o sea la disminución de importaciones es mayor que el ingreso que retira el gobierno del sector privado, queda un ingreso en manos del sector privado que antes se destinaba a importaciones, y que ahora está libre para demandar bienes y servicios en el país.

Cuando la elasticidad de la demanda es menor que la unidad, los impuestos a las importaciones tienen algún efecto deflacionario, ya que si el costo de las importaciones aumenta, el gasto total en importaciones

también aumenta. O sea, parte de los ingresos que se pagan en impuestos sobre las importaciones es recaudado a expensas del poder de compras que se habría volcado sobre los recursos nacionales, y no a expensas del poder de compra de los exportadores extranjeros.



Puede verse en el gráfico que la disminución de las importaciones es menor que el flujo de ingresos que el gobierno retira del sector privado, o sea:

$$(q_1 - q_2) p_1 < (p_2 - p_1) q_2$$

Por lo tanto, el impuesto a las importaciones debe pagarse en parte disminuyendo el consumo de bienes producidos en el país. Para calcular el efecto deflacionario de tales impuestos, una corrección aproximada sería omitir la proporción de la recaudación de estos impuestos en una proporción equivalente a la elasticidad de la demanda por las importaciones gravadas, debidamente ponderadas. Por ejemplo, si la elasticidad es 1, los impuestos a las importaciones deberían ser omitidos del presupuesto; si la elasticidad es de  $\frac{1}{4}$  deberían reducirse en 25 por ciento, etc.

Estas correcciones son solamente válidas bajo el supuesto de una oferta infinitamente elástica de las importaciones, o a lo menos muy alta, o que se aproxime a la unidad, caso que será el más corriente. Si no fuera así, es necesario aplicar una fórmula de corrección más general. Esta fórmula sería:

$$\text{Recaudación de Impuestos Importaciones} = \frac{E_d (1 + E_o)}{E_d + E_o}$$

donde  $E_d$  es la elasticidad de la demanda por importaciones,  $E_o$  es la elasticidad de la oferta de importaciones, ambas referidas a los artículos gravados con el impuesto. A medida que  $E_o$  es mayor, la fórmula se aproxima a:

$$\text{Recaudación Impuestos Importaciones} = E_d$$

Esta fórmula es menos aproximada, mientras mayor es la tasa

de los impuestos a las importaciones.

Nótese que: 
$$\frac{Ed(1 + Eo)}{Ed + Eo} = \frac{\frac{Ed}{Eo} + Ed}{\frac{Ed}{Eo} + 1}$$

Luego, cuando  $Eo$  , dicho cociente tiende a  $Ed$ .

El efecto restrictivo de los impuestos a las importaciones debe también depurarse por la medida en que estos se puedan pagar con cargo al ahorro. En esta forma, el efecto deflacionario de los impuestos a las importaciones es igual al monto de los impuestos recaudados, menos la parte de los impuestos pagados a expensas de los exportadores del extranjero, y menos la parte pagada con reducción del ahorro.

#### b) Caso de restricción de las importaciones.

En el caso en que el Gobierno ponga un límite al monto de las importaciones, y que este límite signifique una restricción importante a lo que libremente se habría importado, es difícil pensar que ante un aumento de los impuestos a las importaciones (o de cualquier otro impuesto) los individuos restrinjan en parte sus importaciones para pagar el impuesto.

Esto es lógico, si se piensa que, los precios de los bienes importados, la demanda por ellos habría sido mayor, y el alza en dichos precios provocada por la tributación difícilmente llegaría al límite en que los individuos disminuyan la cantidad importada.

Si este es el caso, la tributación a las importaciones sería totalmente deflacionaria, ya que necesariamente se disminuiría la demanda privada por bienes producidos en el país. La única corrección que sería necesario hacer, consistiría en la consideración de la proporción del ingreso que ahorran generalmente los individuos.

#### Correcciones de los gastos presupuestarios

##### 1. Gastos en moneda corriente e importaciones

Una distinción fundamental para el análisis de los efectos expansivos de los gastos públicos es la que se refiere a los gastos en moneda corriente y los gastos en moneda extranjera; o sea, los gastos que significan demanda por recursos nacionales y aquellos que son simples transferencias de fondos a nacionales y las importaciones del Gobierno. Ya hemos explicado por qué las importaciones no tienen efectos expansivos, de manera que dichos gastos deben separarse del presupuesto. En esta forma, para determinar el efecto expansivo de los gastos solo se debe considerar los gastos en moneda corriente.

##### 2. Gastos con rendimiento compensatorio y transferencias

Los gastos del Gobierno pueden clasificarse, según que impliquen demanda directa por algún bien o servicio, o simplemente signifiquen una cesión de fondos para que el sector privado efectúe demanda por los recursos nacionales. Los pagos de transferencia significan devolver al sector privado ingresos que previamente se recaudaron mediante impuestos, o ceder fondos con dinero creado en el período a través del Banco Central. Mediante

esos pagos el Gobierno no ejecuta el derecho de reclamar parte del producto nacional que le confiere la posesión de un determinado monto de ingreso.

En base a lo anterior, podemos deducir que sólo los pagos con rendimiento compensatorio tienen efectos expansivos sobre la economía en la etapa del gasto presupuestario, ya que los pagos de transferencia sólo tendrían efectos expansivos cuando los beneficiados con los pagos de transferencia ejecutan su derecho a demandar los recursos nacionales.

Sin embargo, si eliminamos totalmente los pagos de transferencia del presupuesto para considerar su efecto expansivo estaríamos falseando la magnitud del impacto expansivo de los gastos, ya que el sector privado aumenta su ingreso disponible y por lo tanto su demanda al recibir las transferencias del Gobierno.

De aquí, que se debe considerar el efecto expansivo de los pagos de transferencia en la medida en que estos sean gastados por el sector privado en demandar recursos nacionales.

Para obtener el impacto expansivo de los pagos de transferencia se debe deputarlos por la propensión a ahorrar y por la propensión a importar considerando las razones anteriormente expuestas.

La redistribución del ingreso, por medio de los pagos de transferencia, puede provocar un impacto expansivo mayor que el normal. Este sería el caso, cuando dichos pagos vayan hacia los sectores de una alta propensión a consumir en relación a las propensiones características de la comunidad. Esto es perfectamente lógico, ya que el impacto expansivo de los gastos y el impacto depresivo de los impuestos dependen primordialmente de los valores de propensión a consumir, los cuales diferirán generalmente de un sector a otro de la economía.

### 3. Gastos en activos existentes o viejos.

Los gastos en activos existentes tienen una similitud con las importaciones desde el punto de vista de la medición del impacto expansivo de los mismos. En efecto, en el caso de las compras de activos existentes, la generación de ingreso se ha hecho presente con bastante anterioridad al momento en que la compra del Gobierno aparece computada en las estadísticas fiscales. Por ellos, la compra de activos antiguos no provoca efecto expansivo directo alguno en el momento de su gasto por el Gobierno.

Sin embargo, las personas que reciben el ingreso por la venta del activo al Gobierno, pueden demandar recursos creados en el período. En esta forma los gastos en activos existentes deben computarse como expansivos sólo en la medida en que los beneficiarios del gasto efectúan demanda por recursos nacionales, tal cual es el caso de los pagos de transferencia.

### Los efectos sobre la inversión privada

Se ha considerado que los impuestos que se pagan con cargo al ahorro no tienen efecto deflacionario. La razón de ellos, es que se supone que la reducción del ahorro privado no va acompañada de una reducción de la inversión privada. En otras palabras, la inversión privada depende de factores de tipo psicológico, de lo que piensen los empresarios del futuro, del nivel de ingreso nacional de los períodos siguientes, etc., y no del monto del ahorro. Ambas decisiones son independientes.

Sin embargo, en algunos casos, habrá alguna relación directa entre el ahorro y la inversión. Si una empresa ve disminuida su disponibilidad de fondos, puede que su inversión se vea afectada debido a la falta de financiamiento. Por otra parte, la tributación puede tener algún efecto sobre los incentivos a invertir de las empresas que haga variar las decisiones de los empresarios respecto a ampliar sus actividades, reponer ciertos activos, etc.

Para poder determinar el impacto del presupuesto fiscal sobre el nivel del Ingreso Nacional, se requiere entonces un conocimiento de los efectos sobre la inversión privada provocados por aquel. Si la inversión disminuye, parte de la tributación (o toda) que se paga con cargo al ahorro tiene efecto deflacionario, y viceversa.

En todo caso, es preferible considerar las variaciones de la inversión en forma totalmente independiente de los efectos sobre el ahorro privado.

#### EL FINANCIAMIENTO A CORTO PLAZO EN UNA ECONOMIA ABIERTA

(Un modelo simplificado)

En una economía cerrada en equilibrio, el ingreso generado en la producción es igual a la demanda por bienes y servicios producidos en el país. De allí, que pudiéramos expresar matemáticamente la definición del ingreso nacional como:

$$Y = C + I + G$$

donde Y es el ingreso nacional, C es el consumo privado, I la inversión y G los gastos del Gobierno. La relación escrita, puede mirarse desde dos puntos de vista:

- a) como el uso que se dió a los ingresos ganados en un período; y
- b) como el destino que tuvo el producto creado en un período.

Ahora bien, si tratamos con una economía abierta, es decir que mantiene relaciones comerciales con otros países, importando y exportando bienes y servicios, la definición del ingreso nacional expuesta ya no es válida.

Si miramos dicha definición como representando el uso que se dió a los ingresos ganados, la definición es inconsistente, porque:

- a) todo el ingreso generado en el país no es usado en consumir productos producidos en el país, y M
- b) porque el ingreso generado por los productos que no son consumidos o invertidos en el país, o sea se exportan, no aparece en la definición X

Si examinamos la definición del ingreso, desde el punto de vista del destino que tuvo el producto creado en un período, vemos que:

- a) aparecen consumidos, invertidos o usados por el Gobierno, productos que no han sido creados en el país. M
- b) los productos exportados no aparecen en la ecuación. X

Por lo tanto, si  $Y$  representa el ingreso generado por la producción nacional, o el valor del producto creado en el país, es necesario:

- a) restar de la definición expuesta el monto de los bienes y servicios importados que están incluidos en los valores de  $C$ ,  $I$  y  $G$ ; y
- b) sumar el valor de los bienes exportados, porque son productos creados en el país que no están incluidos ni en  $C$ ,  $I$  ó  $G$ .

En esta forma, la definición del ingreso nacional en una economía abierta puede expresarse matemáticamente como:

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

dónde  $C$  es el consumo privado, tanto de bienes nacionales como importados;  $I$  es la inversión privada, incluyendo el componente importado de bienes de capital requerido para realizarla;  $G$  es el gasto del Gobierno en bienes y servicios nacionales e importados;  $X$  es el monto de las exportaciones; y  $M$  es el monto de la importaciones.

Supongamos ahora, una economía cuyos rasgos fundamentales pueden representarse por el siguiente sistema de ecuaciones:

- a)  $Y_1 = C_1 + I_{p1} + I_{g1} + G_1 + X_1 - M_{p1} - M_{g1} = 100$
- b)  $C_1 = a(Y_1 - T_1) = 0.9(100 - 15) = 76.5$
- c)  $M_{p1} = m(Y_1 - T_1) + \overline{M_{p1}} = 0.3(100 - 15) + 2.4 = 27.99$
- d)  $\overline{M_{p1}} = eI_{p1} = 0.3 \times 8 = 2.4$
- e)  $M_{g1} = \overline{M_{g1}} + bI_{g1} = 2.25 + 0.2 \times 5 = 3.25$
- f)  $I_{p1} = \overline{I_{p1}} = 8$
- g)  $I_{g1} = \overline{I_{g1}} = 5$
- h)  $G_1 = \overline{G_1} = 10.5$
- i)  $X_1 = \overline{X_1} = 31.15$

Además, de acuerdo con el programa de desarrollo trazado, se supone que el incremento del producto real para el año siguiente sea:

$$(I_{p2} + I_{g2}) \beta = \Delta P_1 = 10$$

siendo  $I_{p2} = 11$ ;  $I_{g2} = 9$ ;  $\beta = 0.5$

Para no complicar el estudio del problema puede verse que se supone que:

- a) Existe sólo tributación a la renta, por lo que no se presentan los problemas más complicados que crea la medición del efecto restrictivo de una tributación a las importaciones, tributaciones al consumo, tributación a la posesión de activos, etc;

- b) Se supone absoluta libertad para importar, ya que el nivel de las importaciones es una función simple del nivel del ingreso disponible y de los requisitos de inversión del programa; y
- c) Se suponen constantes las propensiones a consumir e importar.

Cabe aquí destacar la distinta naturaleza de la propensión a consumir y de la propensión a importar. La primera representa una conducta, un hábito de la comunidad, por lo cual es relativamente difícil de hacerla variar si no cambia el nivel de ingreso sustancialmente. En cambio, la propensión a importar no refleja un hábito de los consumidores, sino que más bien la estructura de la fuente de bienes de consumo, en el sentido de si dichos bienes han sido producidos en el país o en el extranjero. En algunos casos puede haber alguna preferencia de los consumidores por productos importados, pero ese no es el hecho que refleja fundamentalmente la propensión a importar.

Por las razones expuestas, la propensión a importar bienes de consumo puede sufrir cambios sustanciales en un programa de desarrollo, a través del proceso de sustitución de importaciones.

En cambio, la propensión a consumir tenderá a variar sólo muy ligeramente. Sin embargo, para no complicar el análisis, suponemos aquí, que la propensión a importar no varía entre los años 1 y 2 del programa del desarrollo.

La solución del sistema de ecuaciones para el nivel del ingreso nacional es la siguiente:

$$Y = \frac{G + X - \bar{M}_g - (a - m)T + I_p(1 - e) + I_g(1 - b)}{1 - a + m}$$

El valor del multiplicador en este modelo es de 2.5, lo cual representa una diferencia de magnitud sustancial en relación con el caso de una economía cerrada. Recuérdese que para  $a = 0.9$ , el multiplicador resultaba de un valor igual a 10.

En nuestra economía, que suponemos representa con una precisión mínima el modelo de trabajo expuesto, las importaciones privadas son totalmente inducidas. En efecto, las importaciones son una proporción  $m$  del ingreso disponible, más una proporción  $e$  del monto de la inversión privada. Al coeficiente  $e$ , podemos llamarlo componente importado de las inversiones privadas, concepto que ya es conocido de Uds., a través del curso de Programación del Desarrollo. Por lo tanto, en nuestro modelo, las importaciones sólo varían ante cambios en el nivel del ingreso disponible y de la inversión privada.

Las importaciones del sector público, en cambio, son en parte inducidas y en parte autónomas. La parte inducida corresponde al componente importado de la inversión pública, definida por el coeficiente  $b$ . La parte autónoma corresponde a las importaciones para fines de consumo que realiza el Gobierno, las cuales no tienen por qué guardar una relación tan estrecha con el consumo gubernamental.

Supóngase ahora, que de acuerdo con el programa de desarrollo elaborado, el valor de las exportaciones para el año 2, estimado en base a una proyección prudente, no puede ser superior a:  $X_2 = 32$ , debido a que

los precios de exportación han bajado ligeramente y el quantum a exportar ha sufrido un aumento.

Por otro lado, la proyección de los gastos corrientes del Gobierno es:  $G = 11$ .

Para que el programa se realice bajo condiciones de estabilidad, es necesario que  $\Delta Y_1 = \Delta P_1$ , lo cual significa que a precios constantes  $Y_2$  deber ser igual a  $P_2$ .

Si hacemos una lista de variables que entran en la determinación de  $Y_2$ , vemos que con la excepción de una, el nivel de tributación  $T$ , y la diferencia de  $(M - X)$ , o sea el margen de disminución de reserva de divisas o el margen de endeudamiento con el extranjero, según sea el caso, son los únicos elementos que no está predeterminados en el programa. Empleamos el término predeterminado, para señalar el valor de una variable que no puede diferir del valor contemplado en el programa sin afectar el cumplimiento de las metas estipuladas.

Por ejemplo, el valor  $M_2$  de importaciones está determinado en el programa, en el sentido que no puede ser inferior a un mínimo. Por lo tanto, un aumento del valor de las importaciones, al aumentar la oferta puede ayudar a la estabilidad sin afectar el cumplimiento de las metas del programa. Si el programa debe financiarse con importaciones, quiere decir que la propensión media a importar aumenta ( $m$ ), porque una mayor proporción del consumo se satisface con productos importados.

Sin embargo, esta política requiere que en la economía exista un margen de flexibilidad para producir un déficit de la Balanza de Pagos de una magnitud que tiene un máximo dado  $L$ . Si esta flexibilidad existe, se tienen en nuestro modelo infinitas variantes de financiamiento para diferentes valores de  $(M - X)$ ,  $L$  y de  $T$ , el monto de la tributación. Mientras menor sea el valor de  $T$  elegido, mayor deberá ser el déficit de la Balanza de Pagos a fin de preservar la estabilidad, y viceversa. El análisis de este punto tiene especial importancia para estudiar los problemas de estabilidad que puede generar una política de sustitución de importaciones.

Si  $m$  se supone constante, al igual que todo el resto de los parámetros del modelo, existe sólo un valor  $T$  que mantiene la estabilidad y logra cumplir las metas del programa. Dicho valor de  $T$  puede calcularse de la siguiente manera:

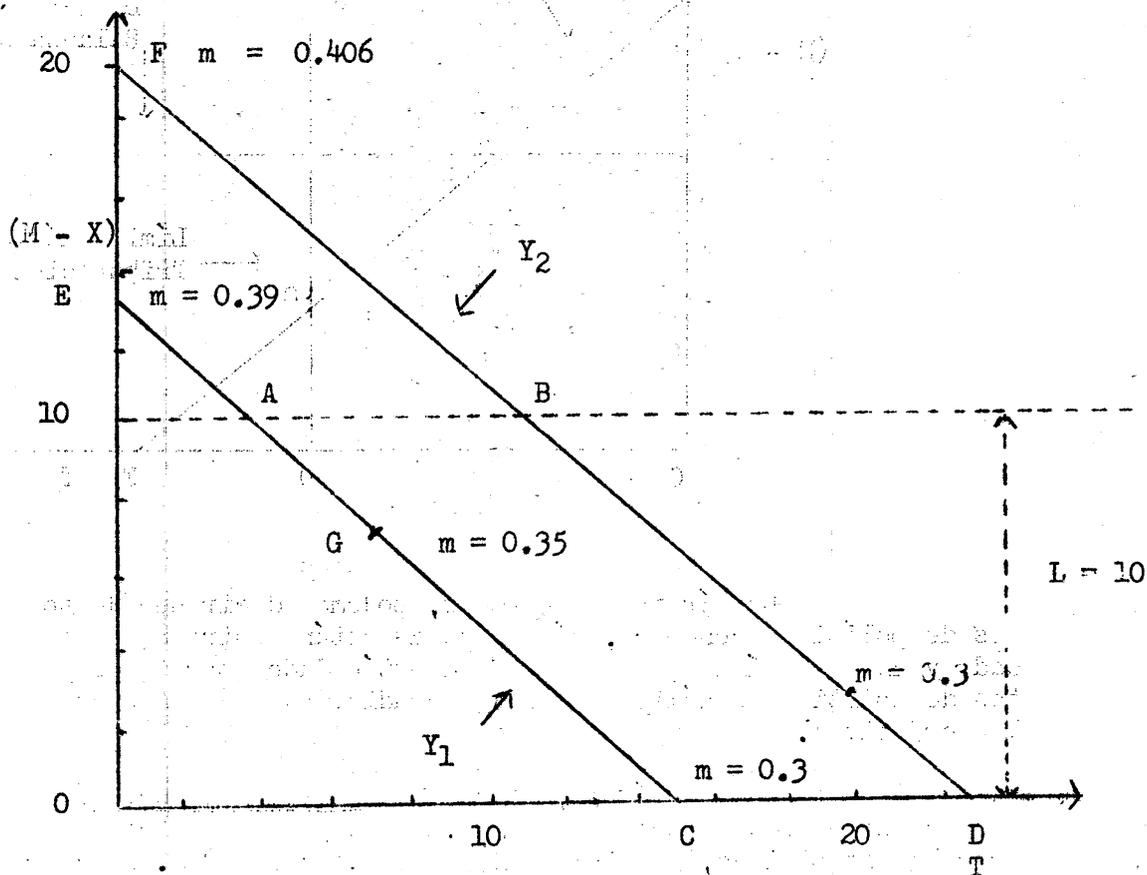
$$Y_2 = 110 = 2.5 [ 11 + 32 - 2.25 - 0.6T + 0.7 \times 11 + 0.8 \times 9 ]$$

En cambio, si suponemos que  $m$  es una variable, existe una infinidad de soluciones de las cuales algunas se presentan en el siguiente cuadro:

ALGUNAS ALTERNATIVAS PARA LOGRAR LA ESTABILIDAD

	ANO 1			ANO 2	
	$m = 0.39$	$m = 0.3$	$m = 0.35$	$m = 0.3$	$m = 0.406$
T	0	15	7.2	19.416	0
(M - X)	13.5	0	6.98	2.525	20.01

En el gráfico que sigue, se puede apreciar con mayor claridad las alternativas de política económica que se presentan en el modelo para lograr la estabilidad.

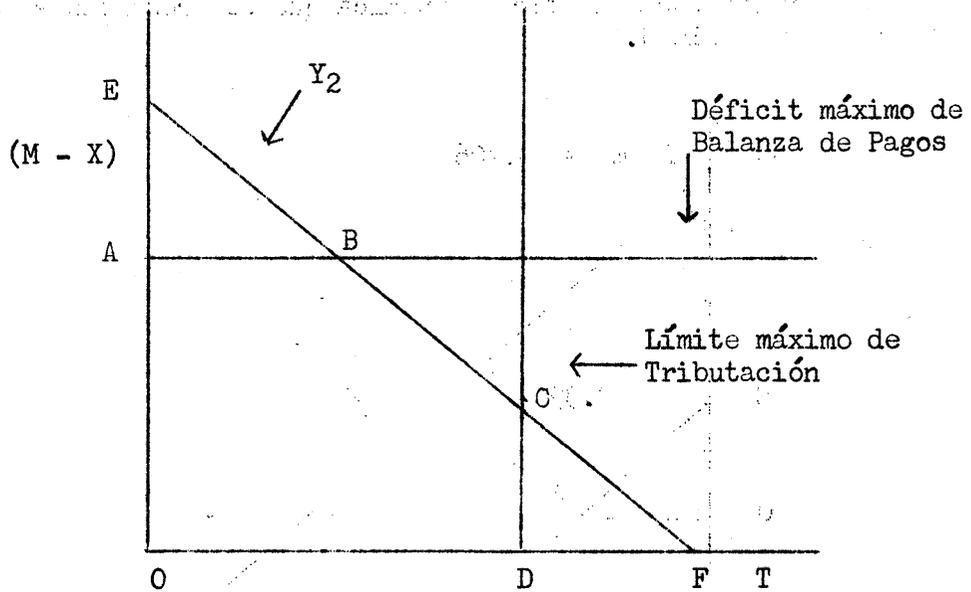


En el eje horizontal se representa niveles tributarios y en el eje vertical diferentes montos de déficits de Balanza de Pagos. La línea recta EC representa todas las soluciones posibles de estabilidad para el nivel de ingreso generado  $Y_1 = 100$ . Por ejemplo, la situación inicial en nuestro ejemplo está representada por el punto C, donde la tributación es igual a 15 y  $(M_1 - X_1) = 0$ . Sin embargo, la situación inicial de estabilidad podía haber sido G, donde  $T_1 = 7.2$  y  $(M_1 - X_1) = 6.98$ .

Si suponemos que el déficit máximo de Balanza de Pagos en que se puede incurrir es  $L = 10$ , cualquiera solución de política económica que esté al norte de la paralela AB al eje horizontal, es una solución no factible, porque contraviene las restricciones del problema. Por lo tanto para los años 1 y 2, las políticas factibles están entre AC y BD.

La solución propuesta en nuestro ejemplo para el año 2,  $T_2 = 19.416$  y  $(M_2 - X_2) = 2.525$ , cumple con el requisito de estabilidad y además es una solución factible.

Puede apreciarse que no todas las políticas de estabilidad son factibles, porque hay ciertos límites que impiden el uso extremado de un instrumento.

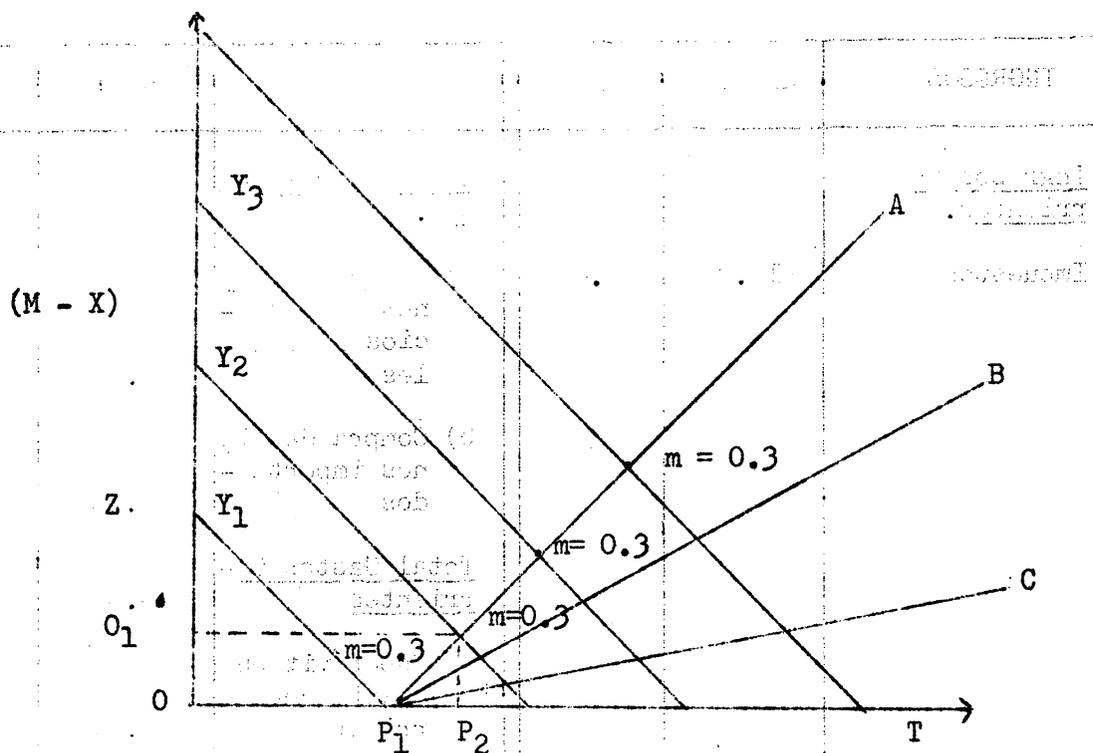


En términos generales, podemos decir que de todas las soluciones de política económica, sólo algunas están dentro de la zona de factibilidad, y que los límites de dicha zona están dados por el uso de los instrumentos de política económica y por las condiciones bajo las cuales se persiguen los objetivos.

En el gráfico, la zona de soluciones factibles es BC. La zona AB no es una solución factible, porque no cumple con el objetivo de lograr la estabilidad, lo mismo sucede con la zona CD. En cambio, la zona EB cumple con el objetivo de la estabilidad, pero no cumple con el requisito de que el déficit de la Balanza de Pagos sea inferior a OA. Lo mismo sucede con la zona CF, que cumple con el requisito de estabilidad pero requiere un monto de tributación superior a OD.

Otro asunto de importancia que puede desprenderse de nuestro modelo simplificado, es el que se refiere a la sustitución de importaciones, y las presiones inflacionarias. Puede apreciarse de este análisis, que la sustitución de importaciones, además de elevar los precios de los productos importados a fin de que no compitan desfavorablemente con los nacionales, lo cual desde ya es una presión inflacionaria en potencia, disminuye el valor  $m$ . La disminución del valor de  $m$  aumenta la magnitud del efecto multiplicador generándose así demandas adicionales que presionarán sobre la oferta. Por ello, es que en nuestro modelo a medida que  $M$  disminuye y  $X$  permanece constante, se requiere una tributación cada vez mayor para mantener la estabilidad.

/ Gráfico



En el gráfico puede apreciarse el significado de diferentes políticas de sustitución de importaciones compatibles con el mantenimiento de la estabilidad. En el año 1 del programa, el nivel de ingreso es  $Y_1$ , y todas las políticas de estabilidad están sobre la recta  $ZP_1$ .

La propensión a importar es  $m = 0.3$ , lo cual determina que el monto de tributación sea  $OP$ , y el déficit de la Balanza de Pagos sea cero. Al año siguiente del programa, el ingreso real es  $Y_2$ . Si no hay sustitución de importaciones (definidas en el sentido de variar  $m$ ), el mantenimiento de la estabilidad requerirá un nivel de tributación igual a  $OP_2$  y un déficit de la Balanza de Pagos igual a  $OO_1$ . Si  $m$  no varía durante todo el desarrollo del plan, el crecimiento de la economía bajo condiciones de estabilidad en que haya sustitución de importaciones, se representa en el gráfico por una recta de coeficiente angular inferior a  $P_1A$ , tal como la recta  $P_1B$ .

Puede apreciarse, que cualquier alternativa de crecimiento <sup>con</sup> sustitución de importaciones requiere aumento de tributación crecientes en una proporción cada vez mayor para mantener la estabilidad.

Por otro lado puede apreciarse, que si  $m$  es constante, el desarrollo implica un déficit de Balanza de Pagos creciente a fin de preservar la estabilidad.

PRESUPUESTO DEL SECTOR PUBLICO

INGRESOS	AÑO 1	AÑO 2	GASTOS	AÑO 1	AÑO 2
<u>Ingresos Corrientes.</u>			<u>Gastos Corrientes.</u>		
Impuestos	15.0	19.416	a) Compra de bienes y servicios nacionales	8.25	8.75
			b) Compra de bienes importados	2.25	2.25
			<u>Total Gastos Corrientes</u>	10.50	11.00
			Superávit en cuenta corriente	4.50	8.416
<u>Total Ingreso Corriente</u>	15.0	19.416	TOTAL	15.0	19.416
<u>Ingreso de Capital</u>			<u>Gastos de Capital</u>		
Superávit en cuenta corriente	4.50	8.416	a) Inversión (componente nacional)	4.0	7.2
			b) Inversión (componente importado)	1.0	1.8
TOTAL	4.50	8.416	TOTAL	5.0	9.0
DEFICIT	0.5	0.584			

CUENTA DE LAS PERSONAS

INGRESOS	AÑO 1	AÑO 2	GASTOS	AÑO 1	AÑO 2
1) Ingreso generado en producción	100	110	1) Consumo de bienes y servicios nacionales	51.0	54.350
2) <u>Menos:</u> Impuestos pagados	15.0	19.416	2) Consumo de bienes y servicios importados	25.50	27.175
3) <u>Ingreso disponible</u>	85.0	90.584	3) Ahorro :	8.5	9.059
			TOTAL	85.0	90.584

FORMACION DE CAPITAL

INGRESOS	AÑO 1	AÑO 2	GASTOS	AÑO 1	AÑO 2
1) Ahorro personas	8.50	9.059	1) Inversión empresas	8.0	11.0
2) Ahorro gobierno	4.50	8.416	2) Inversión gobierno	5.0	9.0
2) Ahorro del exterior		2.525			
TOTAL	13.00	20.000	TOTAL	13.0	20.0

BALANZA DE PAGOS

INGRESOS	AÑO 1	AÑO 2	GASTOS	AÑO 1	AÑO 2
1) Exportaciones de bienes y servicios	31.15	32.0	1) Importaciones de consumo privado	25.50	27.175
			2) Importaciones bienes de consumo Gobierno	2.250	2.250
			3) Importaciones bienes de capital privado	2.40	3.300
			4) Importaciones bienes de capital sector público	1.0	1.800
TOTAL	31.15	32.0	TOTAL	31.15	34.525
DEFICIT		2.525			

LIMITACIONES DEL APARATO TRIBUTARIO COMO HERRAMIENTA DE

ESTABILIDAD

El empleo exclusivo de herramientas fiscales, constituirá en la mayoría de los casos, una política ineficiente para garantizar la estabilidad de un programa de desarrollo. Esto es perfectamente claro si se piensa en términos de las cuentas de Fuentes y Usos de Fondos. Tomemos, por ejemplo, la cuenta de las personas:

CUENTA DE FUENTES Y USOS DE LAS PERSONAS

FUENTES	USOS
1. Ingresos por renta de trabajo.	1. Consumo
2. Préstamos del sistema bancario.	2. Inversión financiera.
3. Préstamos de las empresas.	3. Inversión real.
4. Endeudamiento con el Gobierno.	4. Depósitos y dinero en efectivo.
5. Otras fuentes.	

Supongamos, como será el caso común, que para garantizar la estabilidad, el Gobierno necesita reducir el consumo privado. ¿Qué probabilidades existe de que por el solo uso de la tributación que afecta a los ingresos por rentas de trabajo, se logre este objetivo? Las probabilidades de que la tributación cumpla su misión de reducir el gasto privado dependen de las alternativas que tengan las personas para cambiar la magnitud de los otros rubros componentes de las fuentes y usos, tales como obtención de préstamos del sistema bancario, créditos comerciales con el sector empresas, postergación del pago de impuestos, disminución de la inversión financiera y real, y por último, disminución de los ingresos ganados en períodos anteriores y mantenidos en caja o en depósitos.

Las alternativas a la reducción del consumo serán menores o de más difícil ejecución, si existe una política monetaria concordante. El control del crédito bancario, por ejemplo, limitará la acción sobre el crédito que otorguen las empresas y frenará la presión directa que hagan las personas sobre el sistema bancario.

### EL AHORRO INTERNO Y EXTERNO

Será útil, para nuestro análisis, la distinción entre ahorro interno y ahorro externo. Por ahorro interno entendemos aquel que corresponde a la parte de la inversión total de la economía que no requiere de importaciones, y por ahorro externo, aquel que se forma por la diferencia entre el total de las exportaciones y las importaciones de bienes de consumo.

Sabemos, que de cada unidad de inversión, una determinada proporción de ellas requiere de importaciones de equipo extranjero. Esta proporción varía de industria en industria y de actividad en actividad. Por lo general, las inversiones en obras públicas requieren una baja proporción de equipo y materiales importados, en contraposición a la mayoría de las inversiones industriales, en las cuales la importación de maquinarias y equipo extranjero forma parte importante de la inversión total. Sin embargo, a fin de hacer manejable la compleja realidad, podemos suponer con cierto grado de exactitud que en un tiempo y país dado, existe una relación más o menos fija término medio que nos indica la proporción de la inversión total de la economía que debe estar constituida por importación de maquinaria y equipo. A esa proporción la llamaremos coeficiente de ahorro externo o componente importado de la inversión.

Es evidente, que si la inversión total crece, el ahorro externo debe crecer en la medida determinada por el componente importado de la inversión. Si esto no es así, la tasa de crecimiento de la inversión proyectada no sería realizable, si no en su nivel, a lo menos en su estructura. La razón es simple: El ahorro interno no es independiente del ahorro externo, ya que deben combinarse en proporciones más o menos fijas. Es decir, si el ahorro externo disminuye por dificultades de comercio exterior, el ahorro interno también tiende a bajar, a menos que el componente importado de la inversión disminuya. La disminución del componente importado de la inversión puede realizarse por medio de un cambio estructural de la inversión planeada. Es decir, postergando inversiones en que dicho componente importado es alto y realizando aquellas que requieren un componente bajo. 1/

Sin embargo, los cambios estructurales en la inversión no son practicables dentro de límites lo suficientemente amplios como para que el equilibrio entre ahorro interno y externo se logre por medio de alteraciones en el coeficiente de importación por unidad de inversión, si al mismo tiempo se desea mantener una economía relativamente estable. La razón de esto puede encontrarse en el principio general de programación que expresa que si se contempla una determinada inversión, debe también contemplarse las inversiones necesarias para aumentar la oferta de los bienes que sean insumos de la inversión inicial, y la oferta de bienes sobre las cuales recaerá la demanda de los propietarios de los insumos que verán aumentados sus ingresos. En otras palabras, sólo se llega a un determinado nivel de inversión mediante una estructura de ésta que corresponde en forma especial a dicho nivel. Si se cambia la estructura de la inversión probablemente debe también cambiar el nivel, a menos que antes no se estuviera aprovechando al máximo los recursos productivos. De aquí que sea fundamental el formar un monto adecuado de ahorro externo en relación con el ahorro interno, y debe ser función del Gobierno el controlar las importaciones por métodos directos e indirectos a fin de lograr ese equilibrio. En otras palabras, si el Gobierno, de acuerdo con el consenso político imperante, decide aumentar los impuestos a fin de provocar un incremento del superávit en cuenta corriente del presupuesto fiscal (ingresos totales menos gastos corrientes) y así incrementar el ahorro total de la economía, debe al mismo tiempo tomarse las medidas del caso para

que el ahorro externo -dada la estructura de la inversión- varíe en la forma adecuada.

El cuadro N° 2 demuestra que para Chile en el período 1940-54 la relación entre la importación de bienes de capital y la inversión bruta, excluido los cambios en los stocks, es aproximadamente de 0.35. En otras palabras, por cada 100 de inversión en capital fijo, 35 corresponden a recursos producidos en el extranjero. Esto demuestra que las inversiones dependen críticamente del ahorro externo.

1/ Llamando  $a$  al ahorro total,  $a_i$  al ahorro interno y  $a_e$  al ahorro externo, medidos como proporciones del ingreso nacional, se tiene:

$$a = a_i + a_e$$

Por otra parte, el coeficiente de inversión externa,  $E$ , es igual a

$$E = \frac{I_e}{I} ; E \cdot I = I_e$$

donde  $I$  es la inversión total e  $I_e$  la parte de dicha inversión que implica importación de maquinaria y equipo extranjero.

Como:  $I = aY$ , y  $I_e = a_e Y$ , se tiene que:

$$E \cdot aY = a_e Y \quad \text{o sea:}$$

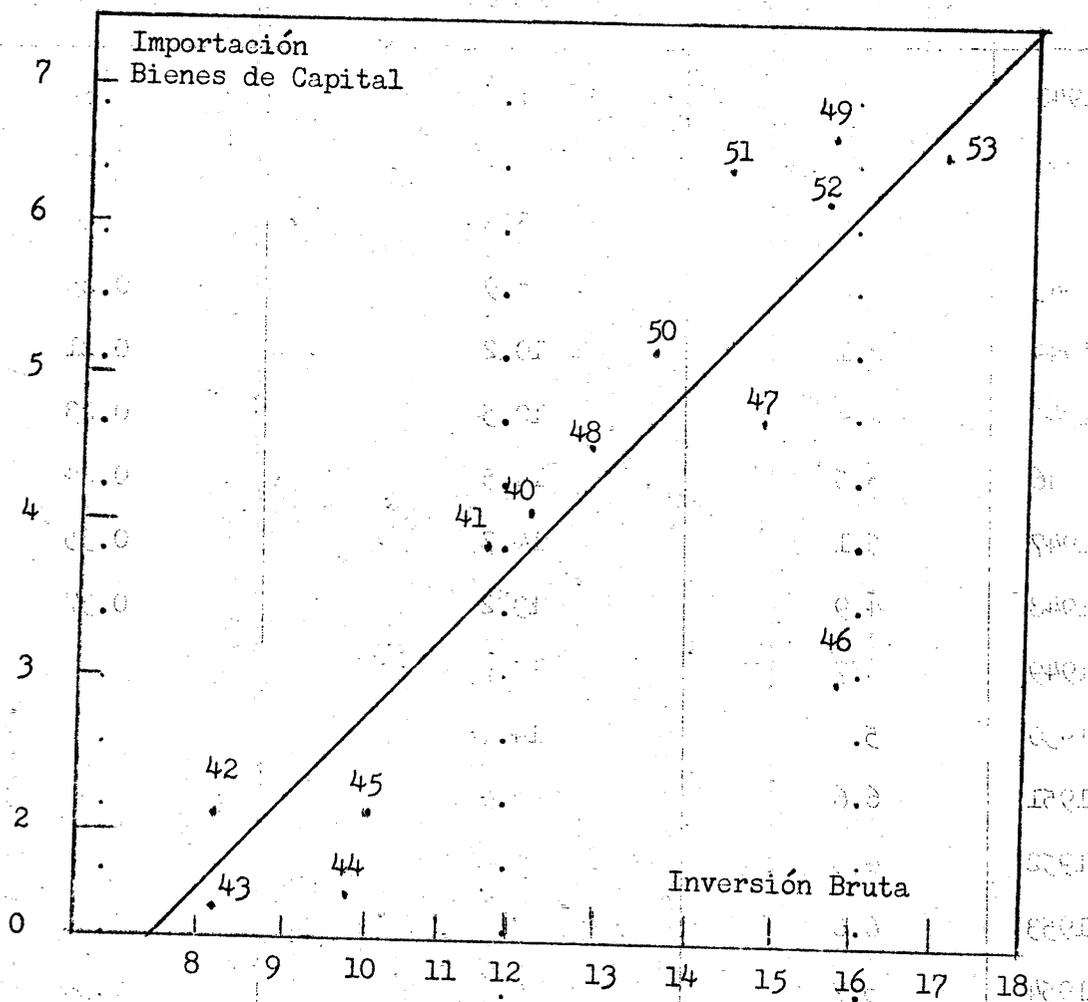
$$E \cdot a = a_e \quad \text{de donde:}$$

$$(a_e + a_i) E = a_e \quad \text{y finalmente:}$$

$$a_i = \frac{a_e (1 - E)}{E}$$

que es la relación que interconecta  $a_i$  y  $a_e$  en función del componente importado de la inversión.

COEFICIENTE MARGINAL DE IMPORTACION POR UNIDAD DE INVERSION



CUADRO 2

IMPORTACIONES DE BIENES DE CAPITAL E INVERSION BRUTA

(Miles de millones de pesos de 1950)

C H I L E

Años	Importación de Bienes de Capital	Inversión Bruta total excluido cambios en los stock	Coefficiente medio de importación por unidad de inversión
1940	4.3	11.5	0.37
1941	3.9	11.1	0.35
1942	2.4	8.5	0.28
1943	2.2	8.9	0.25
1944	2.1	10.2	0.21
1945	2.4	10.5	0.23
1946	3.5	14.5	0.24
1947	5.1	14.7	0.35
1948	4.9	13.2	0.37
1949	6.7	15.7	0.42
1950	5.9	14.3	0.42
1951	6.6	15.0	0.44
1952	6.3	15.9	0.40
1953	6.6	17.6	0.37
1954	5.7	16.8	0.34

Fuente: CORFO. "Cuentas Nacionales".

Puede apreciarse que para el período señalado, el coeficiente medio. Al ajustar una recta a las observaciones de la inversión bruta relacionadas con la importación de bienes de capital se determina un coeficiente marginal de inversión externa de 0.53, lo cual indica un cambio en la estructura de la inversión hacia aquellos sectores de mayor componente importado por unidad de inversión.

## ALGUNAS DIFICULTADES ADICIONALES EN LA ELABORACION DE UN PROGRAMA

### DE FINANCIAMIENTO

Al iniciar este curso, definimos el financiamiento como la movilización de recursos reales o físicos hacia los objetivos del programa.

Sin embargo, en los análisis efectuados hemos trabajado con magnitudes globales tales como el Consumo, el Gasto de Gobierno, la Inversión, etc., y hemos supuesto que si el sector público reduce el Gasto Total del sector privado en la misma magnitud que aumenta el del sector público, no pueden presentarse problemas de inestabilidad.

Sin embargo, nosotros sabemos que ello es una simplificación que ahora conviene examinar.

Para que realmente el financiamiento del programa de desarrollo responda a las necesidades de dicho programa, se requiere que libere del uso privado los recursos y bienes necesarios para el cumplimiento del programa. Pero, ¿cómo podemos estar seguros de que los instrumentos financieros liberarán justamente aquellos recursos y bienes que contempla el programa? Por ejemplo, cuando decimos que la función financiera de los impuestos es reducir el consumo privado a fin de permitir una mayor demanda gubernamental: ¿se reducirá el consumo privado por los mismos bienes que contempla el gobierno demandar? En realidad, sería una coincidencia muy grande que los mismos recursos físicos que desocupa el sector privado a causa de la tributación sean adaptados a las necesidades del aumento de la demanda gubernamental. Lo mismo puede decirse del efecto de penalizar ciertas actividades de consumo para expandir la inversión en otros sectores. ¿Coincidirá la liberación de recursos en las industrias de consumo con las necesidades de las industrias de capital?

Supongamos por ejemplo, que se contemple en el programa de desarrollo un gran impulso a la construcción de carreteras, y que el financiamiento consista en tributación a las clases de altos ingresos.

Dada la estructura de gastos de las clases de altos ingresos, posiblemente dichos sectores dejarán de consumir servicios superfluos, algunos consumos suntuarios, diversiones, etc. En cambio, la construcción de carreteras requerirá cemento, hierro, mano de obra técnica, maquinaria, etc. En este caso extremo, prácticamente no existe coincidencia alguna entre los recursos que se liberan mediante la tributación y los recursos que se demandan para la realización del programa. En otras palabras, no son homogéneos los usos de los recursos que se liberan y los recursos que se demandan. Esta heterogeneidad, parece haber preocupado a muchos estudiosos de los problemas de financiamiento. Sin dejar de reconocer que el problema existe, conviene señalar que esdemenos trascendencia de lo que aparece a primera vista, por las siguientes razones.

- a) En primer lugar, el problema de la heterogeneidad de usos entre los recursos que se liberan y los recursos que se demandan en el programa, no existe cuando se liberan divisas, por cuanto estas representan un derecho a adquirir en el extranjero cualquier bien o servicio. Por ejemplo, si a través de tributación se reducen las importaciones para las clases de ingresos altos, tales como Cadillacs, joyas, turismo,

- 1 licores, etc., no hay inconveniente alguno en transformar dichas economías en tractores, arados, maquinarias, etc.
- b) En segundo lugar, la heterogeneidad señalada solo existe para la liberación inicial y la demanda inicial de recursos y no para los efectos secundarios de la restricción del consumo y del aumento de los gastos públicos. Volviendo al ejemplo presentado, no existe razón alguna para suponer que los obreros que trabajan en la construcción de carreteras y los empresarios que obtienen utilidades de dichas construcciones, etc., darán distintos usos a sus ingresos que sus congéneres de la producción de licores, servicios superfluos, consumos suntuarios, etc. Por lo tanto, lo más probable es que no exista heterogeneidad alguna entre la liberación de recursos en las etapas secundarias del efecto restrictivo y las demandas derivadas del efecto multiplicador del gasto público.
- c) En tercer lugar, la heterogeneidad mencionada sólo existe cuando se trata de redistribuir o reasignar un monto dado de recursos, pero no cuando se trata de asignar ~~o~~ los usos del programa el crecimiento del potencial productivo de la economía.

Por lo tanto, el problema de la heterogeneidad de los recursos que se demandan con los recursos que se liberan mediante el financiamiento, queda reducido sólo a los bienes y recursos nacionales, en su etapa inicial y siempre que se trate de reasignar un monto de recursos existentes. Para la solución de este problema, veremos más adelante una variedad de instrumentos de política económica. En todo caso, desde ya podemos adelantar que si dicha heterogeneidad persiste, ello no significa necesariamente presiones inflacionarias, sino más bien cambios en el sistema de precios.

Otro problema que generalmente se presenta con caracteres similares al anterior es el de la localización y rigidez geográfica de los recursos. Con esto se pretende indicar que se puede liberar recursos en la zona A y demandarlos en la zona B, de manera que los productos no se demandan donde son liberados, y ello puede crear presiones inflacionarias en una zona y por simpatía llevar a la otra dicho proceso.

Este caso, parece ser una exageración mayor que el analizado anteriormente, por cuanto en la mayoría de las situaciones reales no existirán obstáculos graves al transporte de los recursos desde una zona hacia la otra, salvo el caso de la tierra y parte de la mano de obra. Pero en todo caso, son perfectamente aplicables aquí los mismos argumentos esgrimidos en contra del argumento de la heterogeneidad de los recursos que se liberan y se demandan.

Finalmente, y con mayor base, se señala que la individualidad de los recursos puede impedir que estos se liberen para los fines del programa. Por ejemplo, supongamos una industria de tejidos que produce artículos suntuarios, que usa determinados recursos que son requeridos en el programa de desarrollo para otros fines.

Para liberar parte de los recursos que usa dicha industria se aumenta la tributación al consumo de los bienes que produce. Al contraerse la demanda por los productos suntuarios pueden producirse las siguientes reacciones:

- a). una liberación, tanto de mano de obra como de maquinaria y materias primas en el caso de aquellas empresas marginales que deban cerrar.

- b) tratar de dar uso a la maquinaria y mano de obra produciendo otro tipo de tejidos no considerado suntuario;
- c) reducir el nivel de producción, desocupando cierto número de obreros y subutilizando el equipo capital; y
- d) soportar o absorber la tributación a costa de las utilidades.

En la reacción a) se cumple plenamente con el objetivo de liberar recursos. En la reacción b) no se libera recursos, pero pueden estarse cumpliendo los objetivos del programa al desplazar recursos de una actividad hacia otra con prioridad en el programa, y así obviar el proceso de liberar recursos de uso privado para que el gobierno les de uso en las actividades contempladas en el programa. En la reacción c) sólo se cumple parcialmente la liberación de recursos, ya que el recurso capital o maquinaria por ser indivisible no puede ser liberado sino que subutilizado. En otras palabras, el menor empleo de equipos no puede generalmente liberarse y quedar disponible para los usos contemplados en el programa, debido a una cuestión tecnológica que es la indivisibilidad de los equipos de la producción. Esto es, el equipo productivo puede constituir una unidad productiva y no ser susceptible de fraccionarse para darle otro uso a la parte subutilizada. Por ejemplo, si la utilización del equipo disminuye de un 100 por ciento a un 70 por ciento, la empresa no puede dividir la maquinaria de tal forma que libere para los usos del programa un 30 por ciento del equipo de capital.

Para el caso de la reacción d) no se produce liberación alguna de los recursos que emplea la empresa, pero sí de los recursos que se habría demandado con las utilidades que aparecen disminuidas por la tributación.

Puede apreciarse que las limitaciones de este caso de heterogeneidad son las mismas ya señaladas anteriormente.

#### LAS BASES Y LOS INSTRUMENTOS DE FINANCIAMIENTO

En todo programa de financiamiento, como en toda medida de política económica, existen instrumentos de acción y bases sobre las cuales se aplican directa o indirectamente dichos instrumentos.

En la formulación de la política de financiamiento, uno de los primeros pasos, después de estimada la magnitud del problema, es el de identificar las posibilidades bases de financiamiento.

Esquemáticamente, podíamos decir que las diferentes etapas que deben cumplirse en un programa de financiamiento, aunque no en el orden que sigue son:

- a) Estimación global de la magnitud del financiamiento requerido por el programa de desarrollo, a fin de comprobar su factibilidad;
- b) Identificación de los recursos que se desea liberar y bienes cuya demanda se pretende disminuir, a fin de que la asignación de recursos de la economía coincida con la estipulada en el programa;
- c) Identificación de los sectores económicos que poseen o dan uso a recursos contrariando la asignación contemplada en el programa de desarrollo;

- d) En base a la identificación de los recursos económicos no aprovechados según las líneas del programa de desarrollo, señalar que asignaciones de recursos pueden lograrse por medios indirectos, tales como incentivos, penas, cambios en los precios relativos, etc., y cuáles deben lograrse directamente, liberándolos de su uso por el sector privado para que sean asignados por el sector público;
- e) Seleccionar el conjunto de instrumentos con que se pretende lograr la asignación de recursos planeada, bajo condiciones de estabilidad y sin quebrantar las metas de distribución del ingreso que se establezcan.
- f) Controlar la ejecución del Programa de Financiamiento a través de presupuestos y de un análisis constante de la eficiencia con que operan los instrumentos de política económica escogidos.

Los puntos a); b); y c) pueden agruparse en una sola tarea que los engloba, cual es la Identificación de las Bases de Financiamiento.

Los puntos d) y e) se refieren a la Selección de Instrumentos de Política Económica; y

El punto f) se refiere al Control y Evaluación Permanente de la Política Económica.

Nuestra preocupación hasta ahora, ha sido por la efectividad de los instrumentos financieros para movilizar los recursos reales de la economía, y en la realidad hemos dado escasa importancia a algo que es vital en el programa de financiamiento, cuál es la identificación de quienes sobre llevarán la carga del financiamiento y qué formas puede tomar dicha carga. O sea, el problema que nos debe ocupar ahora es el de la identificación de las bases de financiamiento.

La elección de las bases de financiamiento, es un problema que tiene una mayor proporción de elementos políticos que el de la selección de instrumentos, ya que implica señalar inequívocamente en que proporción cada miembro de la comunidad deberá aportar una cuota de sacrificios, perder una proporción de privilegios o renunciar a mejores niveles de bienestar futuro, a fin de dar cumplimiento al programa de desarrollo.

No escapará a Uds, que las disparidades de criterios sobre una política de desarrollo no naen cuando se fijan las metas, sino cuando se identifican claramente las bases del financiamiento de dicha política. De aquí, la enorme importancia práctica de esta etapa de la formulación del programa de financiamiento.

Identificar las bases de financiamiento, significa señalar los sectores económico-sociales, los recursos que poseen y los usos que dan a sus ingresos, en la medida que se apartan de la asignación de recursos y la estructura de consumo considerada en el programa.

En el cuadro Nº 2 se representa esquemáticamente las principales bases de financiamiento. Cada casillero en dicho cuadro, es una base. Por ejemplo, las inversiones no contempladas en el programa que realiza el sector A, los consumos innecesarios del Gobierno Central o la capacidad instalada ociosa del sector N.

Puede verse, que dividimos las bases en excedentes económicos

internos y Financiamiento Externo. Los excedentes económicos internos, son los que dependen enteramente de la decisión o voluntad de un país. En cambio, el financiamiento externo requiere la voluntad de algún país extranjero.

Los excedentes económicos internos son fundamentalmente:

- a) Consumos superfluos e innecesarios
- b) Inversiones no contempladas en el programa
- c) Recursos desocupados

El Financiamiento Externo consiste a su vez en dos formas básicas:

- a) El endeudamiento, que puede tomar formas muy variadas; y
- b) Las inversiones privadas extranjeras.

En ambos casos, la política puede consistir en reorientar el uso del financiamiento externo y en ampliarlo.

Para cada base, o sea cada casillero del cuadro Nº 2, se requerirá seleccionar uno o varios instrumentos de política económica. De acuerdo con las características del problema, a veces un mismo instrumento o conjunto de instrumentos será aplicable para movilizar un mismo tipo de excedente económico. En otros casos, un mismo instrumento podrá ser aplicable para todo un sector económico, y finalmente existirá el caso en que un instrumento o conjunto de instrumentos es sólo específico para un sector y un tipo de excedente.

Cuando estudiemos más adelante las características de los instrumentos de financiamiento y sus posibles usos, podrá apreciarse la variedad de elementos que es necesario tener en consideración para elegir adecuadamente los instrumentos y las bases de financiamiento. En todo caso, debemos mencionar desde ya que el uso de los instrumentos puede ampliar la magnitud de las bases de financiamiento y crear así las necesidades de uso de nuevos instrumentos. Por ejemplo, supóngase que se trata de eliminar la capacidad instalada ociosa de una industria, para lo cual se ejerce una acción de política económica que deja más utilidades en manos de los empresarios. Si esas utilidades van hacia usos fuera de la zona programada, las bases de financiamiento crecen.

III

EL PROBLEMA DINAMICO DEL FINANCIAMIENTO

Quizás, los problemas más interesantes que presenta la formulación de un programa de financiamiento son de carácter dinámico, dado que es necesario entrar en especulaciones sobre lo que sucederá en fechas futuras.

Antes de entrar de lleno al análisis del financiamiento del desarrollo, estudiaremos algunas relaciones básicas de una economía en crecimiento que nos serán de gran utilidad más adelante.

Parece lógico, que en forma simplificada, la tasa de crecimiento real del ingreso nacional, depende de la proporción de dicho ingreso que se invierte y del rendimiento de la inversión.

Mientras mayor sea la proporción del ingreso que se invierta y mayor el rendimiento de la inversión medida por la relación producto-capital, mayor será la tasa de crecimiento del ingreso nacional real.

En esta forma, para incrementar el desarrollo económico se requiere:

- a) Más capital, que debe obtenerse por una mayor formación de ahorro;
- b) Una mejor distribución de los recursos productivos;
- c) Una tecnología adecuada a los precios relativos de los factores productivos.

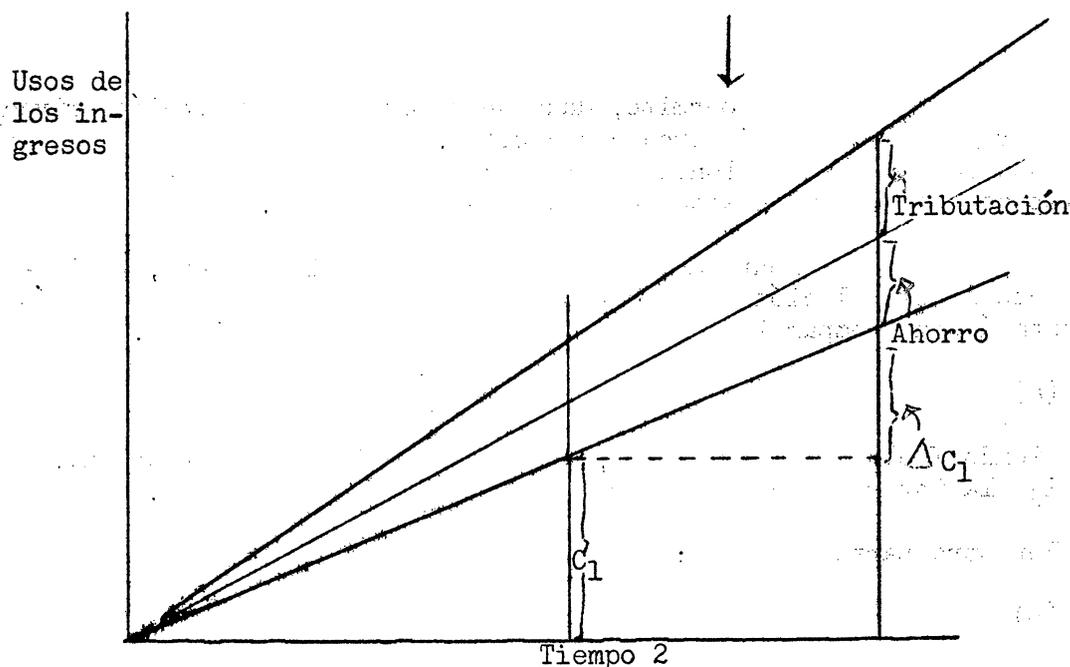
19 |  $\frac{Y}{C_p + Y}$   
|  $\beta$

Los dos últimos elementos influyen sobre la relación producto capital.

La tasa de la formación de ahorro de la economía depende del nivel del ingreso nacional, del consumo privado y del consumo gubernamental.

A su vez el consumo privado depende del nivel del ingreso generado y de la tributación gubernamental, para citar los elementos más importantes.

Por ejemplo, si el ingreso nacional aumenta y la tasa media de tributación permanece constante, el consumo privado en términos absolutos aumentará aunque en proporción al ingreso nacional no varíe.



Por ejemplo, en el gráfico puede verse que entre los años 1 y 2 el consumo aumenta en  $\Delta C_1$ , debido a que la tributación es una proporción constante del ingreso nacional.

Esto indica la posibilidad de disminuir la proporción del ingreso nacional que se consume mediante un aumento de la tasa de tributación, sin que el consumo privado, en términos absolutos, deje de crecer. En otras palabras, es posible lograr que la tasa de crecimiento del consumo privado sea menor que la tasa de crecimiento del ingreso nacional, y así deje margen para una tasa creciente de inversión. Lo mismo puede decirse del consumo estatal, ya que sin sacrificar su nivel absoluto inicial es posible hacerlo disminuir como porcentaje del ingreso nacional, en beneficio de una tasa creciente de inversión. Llamemos propensión privada a consumir la proporción que representa el consumo privado en el ingreso nacional y propensión gubernamental a consumir dicha proporción referida al consumo del Gobierno. Así planteado el problema, es evidente que la proporción que el ahorro total representa en el ingreso nacional, depende estratégicamente de la tasa media de tributación (total de impuestos sobre el ingreso nacional), y de las propensiones privada y gubernamental a consumir.

Dado que la tasa de crecimiento del ingreso nacional depende de la proporción del ingreso nacional que se invierte y por lo tanto se ahorra, deberá existir diferentes tasas de crecimiento del ingreso nacional para diferentes valores de la tasa media de impuestos, de la propensión privada a consumir y de la propensión gubernamental a consumir.

Por otra parte, si, como existen razones para creer, la propensión privada a consumir, medida en relación al ingreso nacional deducidos los impuestos y los pagos de transferencia (los pagos de transferencia deben sumarse al ingreso nacional), es un valor más o menos constante, podemos representar las variaciones del consumo privado a través de variaciones en la tasa media de impuestos.

En otros términos, el consumo privado varía en forma aproximadamente proporcional a las variaciones en la tributación.

Esto nos permite, dado un valor de la propensión privada a consumir y de la relación producto-capital, determinar cómo la tasa de crecimiento del ingreso nacional es afectada por variaciones en la tasa media de impuestos y la propensión gubernamental a consumir.

El aumento absoluto del ingreso nacional real, es igual al producto de la relación producto-capital por el monto de la inversión siendo esta última compartida por el Gobierno y el sector privado.

$$(a) \quad \Delta Y = \beta (I_p + I_g)$$

siendo Y el ingreso nacional,  $\beta$  la relación producto-capital, e  $I_p$  e  $I_g$  la inversión privada y gubernamental respectivamente.

Por otra parte se tiene:

$$(b) \quad Y = C_p + C_g + I_p + I_g$$

donde  $C_p$  y  $C_g$  son el consumo privado y gubernamental respectivamente.

De aquí se deduce que:

$$(I_p + I_g) = (Y - C_p - C_g)$$

y sustituyendo esta relación en (a) se tiene:

$$(c) \quad \Delta Y = \beta (Y - C_p - C_g)$$

Además:

$$(d) \quad C_p = c(1 - z) Y$$

$$(e) \quad C_g = jY$$

donde  $c$  es la propensión privada a consumir,  $z$  la tasa media de impuestos, y  $j$  la propensión gubernamental a consumir.

Sustituyendo (d) y (e) en (c), se tiene:

$$(f) \quad \Delta Y = \beta [Y - c(1 - z) Y - jY]$$

Luego la tasa de crecimiento del ingreso nacional es:

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \beta [1 - c(1 - z) - j]$$

Con esta ecuación, dados los valores  $\beta$  y  $c$ , la tasa de crecimiento varia según los valores de  $z$  y  $j$ . La relación entre un cambio en  $z$  y  $j$  y su efecto sobre la tasa de crecimiento es:

$$\Delta \left( \frac{\Delta Y}{Y} \right) = \Delta z \beta c$$

$$\Delta \left( \frac{\Delta Y}{Y} \right) = -\Delta j \beta$$

Si la propensión gubernamental a consumir permanece constante, y la tasa media de impuestos aumenta, la tasa de crecimiento del ingreso. Por otro lado si la tasa media de impuestos permanece constante y la propensión gubernamental a consumir disminuye, la tasa de crecimiento del ingreso nacional aumenta. Estos serían dos casos polares de política fiscal para incrementar la tasa de crecimiento. Como compromiso entre estos dos casos polares, existen numerosas combinaciones que incluirían simultáneamente aumentos de la tasa media de impuestos y la propensión gubernamental a consumir. También pueden considerarse casos en que el manejo de la tasa media de impuestos y la propensión gubernamental a consumir se contrapongan en sus efectos sobre la tasa de crecimiento. Por ejemplo, un aumento de la tasa media de impuestos puede ser compensado por un aumento de la propensión gubernamental a consumir, siendo el resultado que la tasa de ahorro permanezca constante, y por lo tanto no se acelere la tasa de crecimiento del ingreso nacional en relación a la posición anterior a los cambios.

Es importante recalcar, que es perfectamente compatible el incremento del consumo per cápita a corto plazo de la población, con la aceleración de la tasa de crecimiento del ingreso nacional, porque dicha tasa depende de las proporciones en que el consumo y la inversión absorben el ingreso nacional -no de sus montos absolutos en relación a la tasa de crecimiento de la población.

Para que el consumo per cápita no disminuya, es necesario que  $z$  la tasa media de impuestos tenga un valor tal que siempre se satisfaga la siguiente relación:

$$\frac{\Delta [c (1 - z) Y]}{c} \gg X$$

donde  $X$  es la tasa de crecimiento de la población.

Para que el ingreso real per cápita no disminuya, es necesario que  $z$  y  $j$  tengan valores tales que siempre se satisfaga la siguiente relación:

$$\beta [1 - c (1 - z) - j] \gg X$$

dados los valores de la relación producto-capital y la propensión a consumir del sector privado

CUADRO 1

TASA DE CRECIMIENTO DEL INGRESO NACIONAL PARA DIFERENTES VALORES DE LA TASA MEDIA DE IMPUESTOS Y DE LA PROPENSION GUBERNAMENTAL A CONSUMIR

z \ j	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14
0,06	3,76%	4,48%	5,20%	5,29%	6,64%
0,08	2,96%	3,68%	4,40%	5,12%	5,48%
0,10	2,16%	2,88%	3,60%	3,60%	4,32%
0,12	1,36%	2,08%	2,80%	3,52%	4,24%
0,14	0,56%	1,28%	2,00%	2,72%	3,44%

$c=0,9$   
 $\beta=0,4$

En este caso, la tasa de crecimiento del ingreso nacional está dada por: Tasa =  $0,04 + 0,36 z - 0,4j$ .

En el cuadro 1 se presentan diferentes alternativas de crecimiento bajo los supuestos de que el consumo privado es un 90 por ciento del ingreso disponible, y de que la relación producto-capital es 0,4.

El cuadro nos dice, por ejemplo, que si el consumo gubernamental es un 6% del ingreso nacional, y los impuestos son un 8% del mismo, la tasa de crecimiento de éste es de 4,48%. Si la propensión gubernamental a consumir permanece constante y la tasa media de impuestos aumenta a un 10%, la tasa de crecimiento del ingreso nacional aumenta a 5,2%. Por supuesto, el cuadro implica una simplicidad extrema de la realidad económica, y las cifras que de él se obtienen, además de que están basadas en valores arbitrarios de la propensión privada a consumir y de la productividad de la inversión, sólo pueden tener valor relativo. En otras palabras, el cuadro sólo es útil para considerar en forma aproximada el posible incremento de la tasa de crecimiento del ingreso nacional cuando las otras variables cambian de valor.

En todo caso, es evidente que la política fiscal, ya sea actuando sobre el consumo gubernamental o sobre el consumo privado, puede afectar la formación de ahorro total de la economía, y que esta formación es el elemento estratégico en el desarrollo económico.

/FACTORES QUE

## FACTORES QUE DETERMINAN EL CRECIMIENTO DE LOS AHORROS PRIVADOS

### LA TASA MEDIA DE TRIBUTACION Y EL CONSUMO GUBERNAMENTAL

Hemos señalado, que la tasa de crecimiento del ingreso nacional real depende de la tasa de ahorros privados, de la tasa media de tributación y de la tasa de consumo gubernamental. Resta ahora estudiar que elementos influyen sobre esas magnitudes.

La tasa media de tributación y la tasa de consumo gubernamental son elementos que dependen de decisiones políticas. Sin embargo, esto no quiere decir que no existan fuerzas que influyan sobre la tributación y el consumo gubernamental, y dificulten la tarea del Gobierno. Por ejemplo, el Gobierno puede decidir elevar las tasas legales de los impuestos, entendiéndose por tasas legales las estipuladas en las respectivas leyes tributarias.

No obstante la decisión gubernamental en el sentido de aumentar las tasas tributarias, el resultado puede ser el inverso: que la tasa media efectiva de la tributación ( $T/Y$ ) disminuya.

La tasa de ahorro privado, es un elemento que en nuestro modelo aparece como constante, pero analizaremos aquí sus factores determinantes.

### LA TASA DE AHORROS PRIVADOS

Los ahorros privados provienen de dos grandes fuentes, las personas y las empresas. Cada uno de estos sectores guía su conducta por motivos diversos, por consiguiente es importante investigar los elementos que motivan la formación del ahorro de cada uno por separado.

#### EL AHORRO DE LAS EMPRESAS

El ahorro de las empresas, está constituido por las utilidades no distribuidas y las reservas de depreciación.

Veamos, en primer lugar, de que elementos depende la magnitud de las utilidades no distribuidas. Dichos elementos pueden resumirse en:

- a) La magnitud de las utilidades;
- b) La posibilidad de reinvertir económicamente en la propia empresa;
- c) La posibilidad de invertir en otras empresas o en títulos;
- d) La capacidad y sentido de la empresa que posean los directores de cada una de ellas.
- e) La nacionalidad de las empresas.

En general, es muy difícil señalar concretamente como variará el monto de las utilidades no distribuidas, por cuanto es una decisión que puede depender de innumerables factores que en cada caso y país pueden tener importancia muy diferente.

Por ejemplo, la magnitud de las utilidades de la empresa en

relación a sus costos, por lo general dependerá del tamaño o escala de producción. Si en una industria prolifera la empresa pequeña, lo más probable es que utilidades no distribuidas sean también pequeñas.

La magnitud de las utilidades dependerá también de cual sea la política de distribución del ingreso que se persiga. Si el proceso de desarrollo se hace redistribuyendo ingresos desde el sector empresarial hacia el sector asalariado, las utilidades de las empresas, en proporción al nivel del ingreso, tenderán a disminuir, y por lo tanto se desatan fuerzas para que la formación de ahorro de las empresas tienda a disminuir como proporción del ingreso nacional.

Las posibilidades de reinvertir económicamente dentro de la misma empresa dependerá de la estructura del crecimiento de la economía y de los incentivos que se otorgan para dichas reinversiones. Cuando más adelante analicemos la naturaleza de los incentivos a invertir, podremos concretar políticas adecuadas para la reinversión de utilidades.

También influye en la decisión de distribuir utilidades por parte de las empresas, el hecho de que pueden invertir fuera de ellas. Para ello, se requiere que exista un mecanismo financiero flexible que permita trasladar los excesos de ahorros de ciertos sectores hacia otros que tienen déficit. Si existen incentivos lo suficientemente atractivos a la compra de valores emitidos por el Gobierno, y por las empresas cuyas actividades están dentro de la zona programada, se eliminará al menos en parte las fuerzas que motivan una distribución exagerada de utilidades, o una sobre inversión que conduzca a un uso ineficiente del equipo de capital.

El elemento fundamental, en la determinación del ahorro de las empresas, es quizás la existencia de una clase empresarial, consciente de su papel en el sistema económico-social, y ágil para captar los cambios económicos que trae consigo el desarrollo económico. Una clase empresarial no se crea, sino que se forma en el mismo proceso de desarrollo, a través de la experiencia que dan los errores. Existen muchas razones para afirmar, que la eficiencia en el manejo de las empresas crece con el desarrollo económico, y por lo tanto la política de distribución de utilidades tenderá a hacerse cada vez mas racional.

El último elemento que deseamos señalar es el de la nacionalidad de las empresas. Por mucho tiempo, las economías sub-desarrolladas han vivido del comercio exterior, el cual está fundamentalmente en manos de empresas extranjeras, cuyos intereses particulares no tienen lógicamente por qué coincidir con los intereses nacionales. Las remesas de utilidades al exterior, son una sangría para la economía nacional, que muchas veces no se considera como un costo social de las inversiones privadas extranjeras. Con esto no queremos expresar, que no debe permitirse las remesas de utilidades al exterior, porque ello implicaría simplemente eliminar a la inversión privada extranjera como fuente de financiamiento del desarrollo económico. Se trata simplemente de señalar ventajas y desventajas. En el caso de las empresas extranjeras, es evidente que sus ahorros serán estrictamente los necesarios para su inversión interna, y toda capacidad restante de ahorros difícilmente podrá ser transferida a otros sectores nacionales por medio de inversiones financieras.

En cuanto a las reservas de depreciación, conviene desde ya apuntar algunos problemas. Por lo general, a falta de un mecanismo financiero atractivo de transferencia de ahorros entre sectores las empresas tenderán a ahorrar lo necesario para invertir internamente. Esto significa, que

el monto de las utilidades no distribuidas puede ser un complemento de las reservas de depreciación a fin de formar anualmente el ahorro necesario. Por lo tanto, es conveniente tener presente, al elaborar cualquier política ventajosa de depreciación, que en parte esta pueda ser realizada a costa de las utilidades no distribuidas, sin aumentar el ahorro total de la empresa.

La forma como crezcan las reservas de depreciación depende de la política que al respecto se siga.

Si se usa un sistema corriente de depreciación, o sea una proporción constante de depreciación de acuerdo a los años de vida de los activos, y las empresas en general se ajustan a esa norma, las reservas de depreciación tenderán a crecer en la misma proporción que el ingreso nacional, pero bastante más rápido que las necesidades efectivas de reemplazo del equipo en uso.

En el cuadro Nº 3 se presenta un ejemplo de crecimiento de las reservas de depreciación, basado en los siguientes supuestos: a) El ingreso crece a una tasa constante relativa; b) La duración media del equipo capital es de 4 años; y c) La relación producto-capital es 0.5.

Puede apreciarse en el cuadro, que aún cuando las reservas de depreciación están calculadas para que cada cuatro años pueda reemplazarse el equipo desgastado, dichas reservas crecen más rápidamente que las necesidades de reemplazo, debido a que estas últimas crecen más lento que el ingreso nacional.

Por lo tanto, con un crecimiento rápido de la economía se producen dos fenómenos interesantes: a) la inversión neta aumenta en relación a la inversión bruta, porque el desgaste del equipo crece más lento que la formación del capital; y b) las empresas tienden a formar ahorros por conceptos de reservas en mayor proporción que las necesidades de reemplazo.

De lo anterior puede deducirse, que cualquiera política que dé mayor ventaja a las empresas para depreciar sus equipos, tenderá a hacer crecer las reservas de depreciación más rápido que el ingreso nacional. Por otra parte, y en relación con las densas polémicas sobre la depreciación en períodos de inflación, parece no ser tan claro que se produzca una descapitalización de las empresas por el hecho de que se considere el valor de compra de los activos como base de depreciación. Más adelante, tendremos oportunidad de volver sobre el problema de las políticas de depreciación.

Para finalizar este punto, podemos señalar, que sólo en una economía estancada, las reservas de depreciación coincidirán año a año con las necesidades de reemplazo. Esto puede apreciarse en el cuadro Nº 4, construido bajo los mismos supuestos que el anterior.

CUADRO 3

RESERVAS DE DEPRECIACION Y NECESIDADES DE REEMPLAZO

Años	Compras de equipo de capital	Necesidad de reemplazo	Reservas de depreciación	Exceso de reservas sobre necesidad de reemplazo	Acumulado del equipo de capital	Y	Reservas: Ingreso Nacional
1	100	-	25	-	100	50.0	0.5
2	110	-	52.5	-	210	105.0	0.5
3	121	-	82.75	-	331	165.50	0.5
4	133.1	-	116.03	-	464.1	232.05	0.5
<hr/>							
5	146.4	100	127.63	27.63	510.5	255.25	0.5
6	161.0	110	140.37	30.37	561.5	280.75	0.5
7	177.1	121	154.42	33.42	617.6	308.8	0.5
8	194.9	133.1	169.87	36.77	679.4	339.7	0.5

Reservas = 25% del capital depreciable.

Período medio de duración = 4 años.

$$\beta = 0.5$$

/CUADRO Nº 4

CUADRO 4

ECONOMIA ESTANCADA.

(Tecnología Constantes)

AÑOS	Compras de Equipo de Capital	Necesidad de Reemplazo	Reservas de Depreciación	Valor acumulado del equipo de Capital
1	100	-	25	100
2	100	-	50	200
3	100	-	75	300
4	100	-	100	400
5	100	100	100	400
6	100	100	100	400
7	100	100	100	400
8	100	100	100	400

EL AHORRO DE LAS PERSONAS

El ahorro de las personas, individualmente considerado, es un hábito social que responde al ambiente a la cultura, al nivel de ingreso, y a muchas valoraciones subjetivas.

Sin embargo, el ahorro considerado globalmente, o sea para el conjunto de individuos, puede considerarse como influido o dependiente de los siguientes elementos:

- a) La imitación de consumo prematuro;
- b) Cambios en la distribución del ingreso;
- c) Cambios en la distribución por edades de la población;
- d) La distribución entre la población urbana y rural;
- e) Cambios en el nivel de precios;
- f) Factores institucionales.

Analizaremos brevemente cada uno de ellos.

A) La imitación de consumos prematuros

Según la teoría clásica, la tasa de interés como precio del capital era el factor central en la oferta de ahorros, pues sus variaciones

al alza o a la baja constituían el mecanismo de ajuste entre ahorro e inversión.

La teoría keynesiana descartó la tasa de interés como el elemento decisivo de la oferta de ahorros y considera esta más bien en función del nivel de ingresos.

Pero, como a medida que el ingreso aumenta, las necesidades elementales son satisfechas en mayor proporción, se pensó que el ahorro podría ser una función creciente en relación al ingreso.

Así, se dedujo que, a medida que el ingreso por habitante aumentaba, los ahorros deberían subir más que proporcionalmente. Esta proposición ha sido aceptada a priori durante mucho tiempo por su plausibilidad lógica.

Sin embargo, desde hace algunos años, la teoría que sostiene que la oferta de ahorros es una función creciente del ingreso ha suscitado muchas dudas, debido a la publicación de las estimaciones para los Estados Unidos por Simon Kuznets, que demuestran que a pesar del extraordinario incremento en el ingreso per cápita de ese país, la relación de ahorro e ingreso nacional ha permanecido aproximadamente constante desde 1869.

Las razones que podrían explicar esta divergencia de la realidad con la deducción teórica no han sido definitivamente aclaradas.

Entre las explicaciones sobre la constancia de la tasa de ahorro, la de mayor consistencia lógica parece ser la expuesta por James Duisenberry.

Duisenberry, sostiene que la propensión a ahorrar está influenciada no sólo por el nivel absoluto de ingreso, sino que también por la posición relativa o rango que los individuos ocupan en la escala de ingresos de la comunidad. Esto último tiene importancia porque la propensión a consumir está muy relacionada con el deseo de emulación social, por medio del consumo ostensible. Es decir, existe una competencia emulativa de consumo con respecto a lo que otros individuos de la misma condición hacen.

Pero a su vez las diferentes funciones de consumo individual se relacionan entre sí, a través de lo que Duisenberry ha denominado "efecto demostración". La observación de los patrones de consumo más elevados, en los individuos que ocupan un rango superior en la escala de ingresos, el uso de bienes más refinados para satisfacer las mismas necesidades, conducen paulatinamente a una insatisfacción, a un deseo de imitar dichas formas más elevadas de consumo. Y esto se logra a costa de una disminución en la propensión a ahorrar.

En otras palabras, al mismo tiempo que crece el ingreso, crecen las necesidades insatisfechas elementales, porque en la escala de valoraciones, consumos que eran considerados superfluos pasan ahora a ser básicos.

Por ejemplo, en 1917-19 la familia urbana media en los Estados Unidos, con ingresos de 1.500 dólares al año, a precios de 1941, ahorra el 8 por ciento de dicho ingreso; una familia media con el mismo ingreso en 1941 tenía un coeficiente de ahorro igual a cero. Puede citarse otro ejemplo: en 1901 una familia con 2.000 dólares de ingreso a precios de 1941, ahorra el 18 por ciento, y en 1941 sólo ahorra el 3 por ciento.

La explicación de este comportamiento está, en el caso que se analiza, en el hecho de que en 1941 la familia que tenía un ingreso de 1500 dólares, ocupaba una posición menor en la escala de ingreso del país que en 1919.

La conexión en las preferencias de los consumidores en que se fundamenta esta teoría afecta de una manera significativa el comportamiento del consumidor en su elección entre consumo y ahorro.

El volumen de ahorro que una persona hace depende no sólo del nivel absoluto de su ingreso real, sino también de la proporción entre su ingreso y el nivel de consumo superior de otras personas con las que está relacionada.

También esta teoría del consumidor individual es utilizada - por Ragnar Nurkse 1/ para explicar los problemas que crea la elevada propensión a consumir en los países subdesarrollados.

Nurkse sostiene que, así como los sectores de bajos ingresos tienden a adaptarse a los patrones de consumo de aquellos que ocupan un rango de ingresos más elevados, en el plano internacional, los países pobres se esfuerzan para amoldarse a los métodos de vida de los países más ricos, y lo que es más grave, con una evolución ascendente de la propensión a consumir y por consiguiente una tendencia crónica a una reducción progresiva del coeficiente de ahorro.

La diferente tasa de crecimiento económico entre los países desarrollados y subdesarrollados provoca un distanciamiento aún mayor entre los ingresos reales de los países pobres y los países ricos, lo cual trae por consecuencia que se acentúe más la propensión a consumir de los primeros.

Esta conclusión tiene gran importancia en la formulación de programas de desarrollo económico en los países subdesarrollados.

En primer lugar, revela que una alta tasa de inversión no puede alcanzarse en forma espontánea y que, al contrario, si se deja que el crecimiento funcione libremente, el coeficiente de ahorro tenderá a decrecer.

En segundo lugar, se deduce de lo anterior el papel que tiene la política gubernamental en un programa. Como dice el trabajo de la CEPAL 2/ "no podrá por ello confiarse en exceso en que el coeficiente de ahorro va a subir espontáneamente a raíz de los incrementos de ingreso graduales y moderados que se lograrían con un programa. Los grupos de menores ingresos tenderán a mejorar su nivel de vida a consecuencia del incremento de sus entradas, y es muy poco lo que puede esperarse de su contribución al ahorro. Los altos ingresos son los que tienen mayores posibilidades de ahorrar, y sin embargo también influirá en esos grupos la tendencia a elevar su consumo y a crear nuevos hábitos de vida sustantiva".

---

1/ Ragnar Nurkse, Problemas de formación de capital Fondo de Cultura Económica, México, D.F.

2/ Introducción al estudio de la técnica de programación del desarrollo.

Corresponde pues, a la técnica de programación discutir acerca de los medios de que dispone el Estado para obrar sobre el coeficiente de ahorro en función de los datos disponibles acerca de la composición del ingreso.

En tercer lugar una política para aumentar los ahorros privados está muy relacionada con las medidas de comercio exterior, especialmente en cuanto al control cuantitativo y selectivo de las importaciones y tarifas aduaneras, pues es a través del gasto externo que se destruyen los margenes susceptibles de ser movilizados hacia el financiamiento de la formación de capital.

Es evidente que las características de comportamiento del consumo en las áreas subdesarrolladas no corresponden al requisito de austeridad que demanda un mayor esfuerzo interno para elevar las inversiones. El efecto demostración de los niveles de vida de naciones más avanzadas se refleja internamente en un nivel y composición de los gastos de consumo que es incompatible con la rigidez y poca diversificación del aparato productivo. La incompatibilidad se resuelve entonces a través del abastecimiento de bienes y servicios importados generados por las estructuras productivas de países más adelantados. 1/

#### B) Cambios en la distribución del ingreso

Se sostiene que la tasa de ahorro está determinada en gran medida por la distribución del ingreso, lo cual se basa en el hecho de que la proporción ahorrada es mayor si el nivel de renta de las unidades económicas es también elevado. Los estudios efectuados respecto a la disposición del ingreso por los miembros de diferentes grupos o niveles de ingresos, de muestran con claridad que la cuota dedicada al ahorro aumenta a medida que uno se mueve de un nivel más bajo a un nivel superior de renta. Esta conclusión ha servido también para explicar la constancia de la tasa de ahorro según los estudios de Kuznets.

Se dice que si la tasa de ahorro está determinada por la distribución del ingreso y si en realidad esta distribución no se ha modificado sustancialmente en el largo plazo, es lógico pensar que ello explica la invariabilidad observada en el coeficiente de ahorro.

Sin embargo, la constancia en la distribución del ingreso a largo plazo no es un hecho comprobado históricamente, pues los datos disponibles son escasos y cubren períodos fragmentarios. Pese a estas limitaciones de antecedentes, parece que hay acuerdo en que en el siglo actual se ha operado paulatinamente un cambio hacia una menor concentración de los ingresos.

Lo dicho no significa llegar a la conclusión de que la distribución del ingreso no tenga importancia en la determinación de los niveles de ahorro de una comunidad, pues parece lógico pensar que fluctuaciones a corto plazo en la retribución de los factores productivos, por ejemplo por un desequilibrio inflacionario, puede conducir a cambios en el coeficiente de ahorro privado.

Uno de los resultados más claros de las investigaciones efectuadas acerca de las relaciones entre concentración de los ingresos y ahorros, es que en una comunidad, dado un determinado nivel de ingresos nacio-

---

1/ Carlos Oyarzún Salinas, "Financiamiento del Desarrollo".

nales y su distribución por tramos de renta, la proporción ahorrada aumenta a medida que se avanza hacia los tramos superiores. Sin embargo, esto, que es lógico con respecto a lo que ocurre entre distintos miembros de la comunidad en un momento dado, no sucede para la economía en su conjunto a lo largo de un período histórico, cuando la comunidad avanza a niveles superiores de ingreso por habitante, como consecuencia del crecimiento económico.

La hipótesis acerca de la forma como se va a distribuir el ingreso en un plan de desarrollo es otro de los elementos básicos para evaluar el monto de los ahorros privados que pueden generarse a medida que se incrementan los niveles de producción.

#### C) Cambios en la distribución por edades de la población

Otro elemento que influye en la tasa de ahorros es la edad de la población. A largo plazo, el promedio de edad de la población tiende a alterar las relaciones entre el ingreso nacional, los gastos, ahorros e inversiones en forma pronunciada.

Las investigaciones sobre la propensión a ahorrar en diferentes edades de la población demuestran que en los extremos, de 18 a 24 años, y sobre 65 años, la conducta ahorrativa presenta gran similitud en el sentido de que la tasa de ahorro es cero y aún negativa para el extremo juvenil. Por otra parte, los grupos cuya edad fluctúa entre los 25 y 34 años denotan un margen exiguo de ahorros, a causa de mayores gastos en que se incurre en bienes durables como consecuencia del matrimonio. La mayor propensión a ahorrar en los grupos cuya edad fluctúa entre los 35 y 64 años, lo cual constituye un reflejo de una consolidación económica y una actitud de previsión frente a la vejez.

#### D) La distribución entre población Urbana y Rural

El desplazamiento de población del campo a las ciudades, que es uno de los fenómenos característicos del desarrollo económico tiene también una influencia a largo plazo en la tasa de ahorro. Ello debido a que se ha comprobado que una familia agrícola tiene una propensión a ahorrar más alta que una familia urbana, pues en este último caso el efecto-demostración gravita con mayor intensidad.

#### E) Cambio en el nivel de precios

Este factor tiene principalmente importancia cuando en la economía se manifiesta un proceso inflacionario: a medida que tiende a intensificarse ocurre una declinación en la propensión a ahorrar de los ingresos personales debido a la pérdida del poder adquisitivo que el alza del nivel de precios involucra. En cierta fase del proceso este efecto depresivo de los ahorros personales tiende a contrarrestarse por el mayor nivel de ahorros de las empresas, debido al efecto redistributivo que el alza del nivel de precios trae generalmente consigo. No obstante, si el fenómeno inflacionario persiste a una tasa creciente, incluso el ahorro de las empresas tenderá a declinar.

#### F) Factores institucionales

Una explicación de los diversos factores que juegan en la determinación del ahorro es sin embargo insatisfactoria si sólo se plantean los elementos de tipo económico.

Aún si pudieramos tomar en consideración las diferencias de ingresos por habitante y la estructura de organización, todavía existirán vacíos para poder explicar la diferente propensión a ahorrar que existe entre naciones y entre períodos. Y en el caso de los países subdesarrollados, cabría investigar por que aún con niveles de ingreso similares, la tasa de ahorros y formación de capital son diferentes. No hay duda que es difícil poder generalizar como factores determinantes en la oferta de ahorros de una comunidad los que se han enumerado en los párrafos precedentes. Es evidente que tienen una importancia muy grande en su conjunto, pero la gravitación específica de cada uno de ellos depende en último término de elementos institucionales, fijados por un sistema de valores y aspiraciones diferentes.

El proceso de acumulación de capitales depende de la compatibilidad entre dos aspectos: a) el que existan grupos capaces de postergar sus consumos en beneficio de ahorro, y por otra parte; b) que existan sectores dispuestos a tomar esos ahorros para utilizarlos en la formación de capitales. Como en los países subdesarrollados gran parte del ahorro privado proviene de las empresas, tanto la dinámica de la inversión como del ahorro coinciden en un mismo grupo. Por consiguiente, una exigua capacidad de ahorro está asociada a la falta, por parte de aquellos grupos que perciben altos ingresos, de una disposición positiva para el fomento de las inversiones. El coeficiente de ahorro puede ser diferente en la medida que exista una clase empresaria promotora que, en forma acumulativa, estimule un proceso creciente de reinversión de utilidades. El ritmo de crecimiento será lento si los grupos de altos ingresos están constituidos por una clase social que ha heredado un esquema no comercial de valores, que pone énfasis en destacarse mediante consumos de ostentación social 1/.

#### FACTORES QUE INFLUYEN SOBRE LA PROPENSIÓN A CONSUMIR DEL GOBIERNO

Por lo general, en el proceso de desarrollo, los gastos públicos tienden a crecer a una velocidad mayor que el ingreso nacional. El rápido crecimiento de los gastos públicos se explica porque: A) El proceso de desarrollo requiere comunmente una ampliación de la esfera de acción del Gobierno, en el sentido de que rompe el margen rígido de las funciones tradicionales de Justicia, Defensa, etc. para tomar parte activa en el impulso económico y social de la economía; B) El desarrollo social y el mayor reconocimiento de los derechos de los trabajadores, contribuye a que los gastos de seguro social tiendan a crecer muy rápidamente; C) El proceso de desarrollo va encareciendo el costo de la fuerza de trabajo, lo cual se traduce en un rápido crecimiento de los pagos de sueldos y salarios del sector público porque la productividad aumenta muy lentamente en las esferas gubernamentales, con lo que ésta no puede compensar el alza del costo de trabajo, y porque el Gobierno, como gran proporcionador de servicios es un gran usuario de mano de obra.

Frente a los elementos señalados, que significan tendencias al crecimiento, es necesario destacar el pago de intereses de la deuda pública, que por lo general tiende a disminuir como por ciento del Y, por dos razones: a) porque a medida que el ingreso va creciendo, los intereses van pagando sobre deudas contraídas con anterioridad; y b) porque los intereses se pagan sobre montos no reajustables por el nivel de precios, y en

---

1/ Véase: Paul Baran, Sobre la economía del subdesarrollo, Universidad de Stanford. Traducción, Revista de Economía de la Universidad de Chile, Santiago.

cambio el crecimiento económico lleva siempre consigo alguna alza de precios.

Otros pagos de transferencia que tienen por lo general mucha influencia en el crecimiento de los gastos públicos son los subsidios. Si existe una política de subsidios fuerte, lo más probable es que estos gastos crezcan en forma muy rápida. Por ejemplo, supongamos un Gobierno que subvencione una empresa estatal o una Universidad para mantener el precio de los servicios que presta un 10 por ciento más bajo que sus costos respectivos. Si el nivel de precio de la economía, para exagerar, crece dos veces, la mantención del precio subvencionado, en términos absolutos, implica un crecimiento de 11 veces el monto del subsidio primitivo. O sea, los pagos por subsidio aumentan once veces cuando el nivel del ingreso crece dos veces.

Veamos esto en forma más explícita. Si el costo de la matrícula de la Universidad de La Habana, por ejemplo, es de 100 pesos por alumno y la Universidad en realidad cobra 90 pesos, el Gobierno está subsidiando dicha actividad en 10 pesos, o sea un 10 por ciento de su costo respectivo. Esto es en el año 1 del programa. Si para el año  $(1 + x)$ , el nivel de precios ha subido dos veces, quiere decir que el costo de la matrícula será 200 pesos. Si se decide no aumentar el valor de la matrícula, entonces el subsidio gubernamental de la Universidad de La Habana será de 110, es decir 11 veces el subsidio del año 1.

En este caso la relación subsidio-ingreso nacional crece muy rápidamente ya que el ingreso nacional crece 2 veces cuando los subsidios crecen 11 veces. Felizmente, si la tendencia de alza de precios persiste, los subsidios crecen cada vez un poco más lento en los años subsiguientes. Por ejemplo, si en el año  $(1 + 2x)$  se duplica nuevamente el nivel de precios, el costo de cada matrícula será de 400 pesos, y el subsidio gubernamental 310 pesos, lo cual representa un aumento 2.82 veces, en comparación con un aumento de 2 veces del ingreso nacional.

Los aumentos para cada año seguirán una serie decreciente - cuyos términos son: 11; 2.82; 2.29; 2.13;.....

/ LA TASA

### LA TASA MEDIA DE IMPUESTOS

Nosotros hemos definido la tasa media de efectiva de impuestos (T/Y), como el coeficiente entre el monto de impuestos recaudados y el ingreso nacional del período correspondiente, a fin de diferenciar dicho concepto del de tasa legal, que es aquella que el legislador establece en las leyes tributarias.

Por lo general, estadísticamente hablando, las tasas legales de tributación difieren de las tasas efectivas, por cuanto existen mínimos exentos, deducciones legales, créditos, etc. Pero además, dinámicamente hablando, existen razones fundadas para pensar que las tasas efectivas pueden moverse en sentido contrario, o con velocidad diferente que las tasas legales frustrándose total o parcialmente las intenciones del Gobierno de captar una mayor cuota de recursos de la economía.

En general, la tasa media de tributación puede variar por dos razones: a) por cambios premeditados de las tasas legales y base de los tributos, y b) por cambios automáticos de las tasas efectivas en los tributos causados por cambios en el nivel del ingreso nacional. Como se verá más adelante, cambios en un sentido de las tasas legales de los impuestos, pueden ser compensados o contrarrestados en parte por cambios automáticos en sentido contrario de las tasas efectivas tributarias. De aquí se desprende que lo verdaderamente importante es analizar la razón y sentido de los cambios automáticos en las tasas efectivas de los tributos, ya que el análisis de la elevación o disminución de las tasas legales no presentan problema alguno.

La experiencia muestra que variaciones en el ingreso nacional generalmente alteran la proporción que los impuestos toman de éste, a pesar de que las tasas legales de los tributos no varían. Esta observación empírica encuentra explicación teórica en varios fenómenos que nos proponemos describir brevemente.

La variación automática de la tasa media de impuestos a través del tiempo puede deberse a dos tipos de factores: a) A problemas relacionados con la Administración del Sistema Tributario; y b) A la estructura y composición del sistema tributario en relación al crecimiento y cambio de estructura de la economía en el proceso de desarrollo.

El último elemento es el que nos interesa estudiar, y es el que determina la elasticidad-ingreso del sistema tributario.

### LA ELASTICIDAD INGRESO DEL SISTEMA TRIBUTARIO

En todo el análisis precedente, hemos supuesto que la tributación es un elemento autónomo. En esta parte, podremos apreciar que la relación impuesto-ingreso nacional puede estar influida por la velocidad de crecimiento del ingreso nacional, y por cambios en la estructura de la producción y de la distribución del ingreso.

Cuando el nivel de ingreso de la economía se eleva, incremento de salarios, utilidades, intereses, etc. es lógico pensar que el monto de impuestos recaudado por el Gobierno debe aumentar, aun cuando las tasas de todos los impuestos del sistema tributario permanezcan constantes o invariables. El concepto de elasticidad-ingreso del sistema tributario, se refiere

justamente a dicho aumento en la recaudación de impuestos causada por una elevación del ingreso nacional. Pero, para poder medir en forma práctica la elasticidad de un sistema tributario, debemos aislar el incremento en la recaudación de impuestos debido al incremento del ingreso nacional de muchos otros factores que pueden influir el rendimiento del sistema impositivo. Por ejemplo, la creación de nuevos impuestos durante el período en el cual se estudia la flexibilidad del sistema, variaciones en las tasas de los impuestos, variaciones en las exenciones, etc. Si aplicamos el mismo sistema impositivo en un año determinado y otro posterior de distinto nivel de ingreso, la relación entre la diferencia de los impuestos recaudados en ambos años y la diferencia de los niveles de ingreso nacional obtenemos una idea bastante exacta de la elasticidad del sistema tributario. La definición técnica de la elasticidad del sistema de impuestos, o "coeficiente de elasticidad" como lo llamaremos de aquí en adelante, es justamente una refinación de la idea anteriormente expresada. Se define el coeficiente de elasticidad como la relación porcentual entre el aumento del monto de impuestos causado por un incremento del ingreso nacional y este incremento. El hecho de que hablemos de una relación causal entre variaciones en el ingreso nacional y el monto de impuesto, implica que suponemos que la variación en el monto de los impuestos debe ser depurada de factores tales como variaciones en las tasas de impuestos, mínimos exentos, etc. Las variaciones en la población activa de la economía también afectan el rendimiento de los impuestos, pero no es necesario depurar el incremento de los impuestos por el crecimiento de la población cuando se calcula la elasticidad total del sistema, ya que ésta también afecta el crecimiento del ingreso nacional, con lo que dicho factor aparece en el numerador y denominador de la expresión del coeficiente de elasticidad.

(1) La definición matemática del coeficiente de elasticidad es:

$$E = \frac{\Delta T \cdot Y}{\Delta Y \cdot T} \quad \text{E es la elasticidad e Y el ingreso nacional.}$$

La elasticidad de un sistema tributario es igual al promedio ponderado de las elasticidades del sistema

La elasticidad del sistema tributario es igual al término medio de las elasticidades individuales. En esta forma, la elasticidad ingreso de un sistema tributario no puede ser mayor que la elasticidad del impuesto más elástico del sistema. El término medio de las elasticidades del sistema aparece ponderado de acuerdo a los respectivos rendimientos de los impuestos.<sup>1/</sup>

Suponiendo que todos los impuestos del sistema son independientes entre sí, podemos escribir:

$$(2) \quad E = \frac{Y \Delta T}{T \Delta Y} = \frac{Y}{T_1 + T_2 + \dots + T_n} \frac{\Delta (T_1 + T_2 + \dots + T_n)}{\Delta Y}$$

<sup>1/</sup> W. Vickrey, "Some Limits to Income Elasticity of Income Tax Yields", Review of Economics and Statistics, Mayo de 1949, p. 140-46.

donde resolviendo el paréntesis se tiene:

$$3) \quad E = \frac{1}{T_1 + T_2 + \dots + T_n} Y \left( \frac{\Delta T_1}{\Delta Y} + \frac{\Delta T_2}{\Delta Y} + \dots + \frac{\Delta T_n}{\Delta Y} \right)$$

y considerando que:

$$4) \quad E_i = \frac{Y \cdot \Delta T_i}{T_i \cdot \Delta Y}, \text{ para } i = 1, 2, \dots, n$$

podemos escribir finalmente:

$$5) \quad E = \frac{T_1 E_1 + T_2 E_2 + \dots + T_n E_n}{T_1 + T_2 + \dots + T_n}$$

donde vemos que la elasticidad de un sistema tributario es igual al término medio ponderado de las elasticidades parciales, siendo los coeficientes de ponderación los rendimientos de los respectivos impuestos.

La elasticidad mayor, igual o menor que uno es indicio de la "velocidad" a que crecen los impuestos en relación al ingreso nacional.

#### Importancia de un Sistema Tributario Elástico

La importancia que reviste la elasticidad del sistema tributario en economía como la nuestra se percibe fácilmente. Los países subdesarrollados están impulsando el crecimiento rápido de sus economías, con programas que no siempre es posible llevar a cabo bajo absoluta estabilidad. El crecimiento del nivel de precios hace que los ingresos gubernamentales se vayan rezagando si el sistema tributario no es al menos de elasticidad unitaria, caso en el cual los ingresos gubernamentales crecen en la misma proporción a que crece el ingreso nacional. Por otra parte, los gastos gubernamentales son difíciles de frenar, especialmente bajo presiones inflacionistas, debido a que la inflación trae consigo reajustes de sueldos, mayores precios por materiales y fomenta la ineficiencia en desmedro de la racionalización. Esto hace que los gastos gubernamentales sean bastante rígidos, al menos en el sentido en que generalmente se piensa reducirlos (disminuir el número de empleados públicos, disminuir las inversiones, etc).

Si el sistema tributario es inelástico, la solución más común al problema de financiamiento consiste en la elevación de las tasas legales de los tributos a fin de mantener al menos constante las tasas efectivas. Este último método ha tenido amplio uso en nuestras economías. Además está decir los vicios y defectos que ello implica: desmoralización a causa de los aparentes mayores tributos reales, falta de coordinación debido a que reformas de los impuestos toman tiempo: cuando las necesidades de caja son im- periosas, distorsión del sistema tributario, etc.

Como se verá en el análisis que sigue, inflación e inelasticidad se ayudan mutuamente. Dadas presiones inflacionistas, si el sistema tributario es inelástico, la consecuencia necesaria es la agravación del déficit del presupuesto fiscal, ya que los impuestos no aumentarán al ritmo que aumentan los gastos públicos, si suponemos que estos últimos guardan una relación constante con el nivel del ingreso nacional. La agravación del déficit fiscal impulsa aun más el crecimiento del nivel de precios lo que trae consigo una baja aun mayor del coeficiente de elasticidad que agravará nuevamente el déficit presupuestario, y así siguiendo. Como ya se dijo, la

solución común a estos problemas ha sido la elevación de las tasas tributarias, solución que lógicamente no corresponde a nada definitivo. El problema de fondo sólo puede ser abordado con una reforma al sistema tributario a fin de darle mayor elasticidad.

### 3. Factores que Determinan la Elasticidad del Sistema Tributario.

En general los siguientes factores afectan la elasticidad del sistema tributario: a) El tiempo que transcurre entre el momento en que el contribuyente incurre en la obligación tributaria y el momento en que dicha obligación es efectivamente pagada, b) Divergencia en el tiempo entre el a valúo del objeto de ciertos impuestos, que no están expresados de por sí en dinero, y el valor de mercado de dicho objeto, c) La estructura del sistema de tasas de los impuestos del sistema, d) La estructura de la base del impuesto, e) Existencia de impuestos basados en montos fijos de dinero, f) La elasticidad ingreso de los bienes y servicios gravados con tributación in directa, y g) Cambios en la estructura de la producción e importaciones.

Todos estos factores afectan el coeficiente de elasticidad, es decir, hacen que el coeficiente de elasticidad aumente o disminuya de va lor cuando el ingreso nacional varía, al mismo tiempo que determina el va lor dicho coeficiente.

a) El tiempo que transcurre entre el momento en que el Contribuyente in curre en la Obligación Tributaria y el momento en que dicha obligación es e fectivamente pagada.

Este factor puede tener origen en dos formas: 1) Disposición legal que establezca la existencia de un cierto plazo entre el tiempo de la obligación tributaria y el tiempo de pago, y 2) Acción por parte del con tribuyente a pagar con atraso sus obligaciones tributarias. La existencia de una cuenta de impuestos morosos constituye un ejemplo del segundo caso.

La existencia del plazo mencionado en el pago de los tribu-- tos tiene el efecto de acentuar las fluctuaciones del ingreso nacional, si se supone que los gastos públicos se mantienen en una proporción constante del ingreso nacional. Ello se explica a través de la provocación de un défi cit creciente en épocas de inflación y de un superávit creciente en épocas de depresión. El rezago en el pago de los impuestos hace inflexible el sistema tributario en período inflacionario y flexible en períodos deflacionarios.

Esto tiene una excepción digna de hacerse notar. Si el creci miento del ingreso nacional es a una tasa constante relativa, por ejemplo, el 10 por ciento, la existencia de dicho rezago en el pago de los impuestos no afecta la flexibilidad del sistema tributario. Esto se puede demostrar en el siguiente ejemplo aritmético:

/CUADRO 2

CUADRO 2

VARIACIONES DE LA ELASTICIDAD TRIBUTARIA CUANDO EL  
INGRESO NACIONAL AUMENTA A UNA TASA CONSTANTE  
RELATIVA DE UN 10 POR CIENTO

T./Y	Año	Ingreso Nacional	Imptos. (20 por ciento del Ingreso Nac. del año anterior)	Aumento Absoluto de Impuestos	Aumento del Ingreso Nacional	E
-	1	100	-	-	-	-
0.181	2	110	20	-	10	-
0.181	3	121	22	2	11	1
0.181	4	133.1	24.2	2.2	12.1	1
0.181	5	146.41	26.62	2.42	13.31	1

En el ejemplo del cuadro, la tasa efectiva de impuestos es un 20 por ciento, y se supone que el rezago es de un año, es decir que los impuestos son un 20 por ciento del ingreso del año anterior. Se puede apreciar allí que  $E = 1$ .

Pero la situación es muy diferente si suponemos que el ingreso crece a una tasa irregular, lo que está mucho más de acuerdo con la realidad económica.

CUADRO 3

VARIACIONES DE LA ELASTICIDAD TRIBUTARIA CUANDO EL  
INGRESO NACIONAL VARIA A UNA TASA IRREGULAR

T./Y	Año	Ingreso Nacional	Tasa de crecimiento (g)	Imptos. (T)	Aumento de los Impuestos ( $\Delta T$ )	Aumento de Ingreso Nacional ( $\Delta Y$ )	E
-	1	100	-	-	-	-	-
0.909	2	110	0.1	10	-	10	-
0.833	3	132	0.2	11	1	22	1.0908
0.769	4	171.6	0.3	13.2	2.2	39.6	0.715
0.666	5	257.4	0.5	17.16	3.96	85.8	0.690
0.714	6	360.36	0.4	25.74	8.58	102.96	1.162
0.769	7	468.47	0.3	36.03	10.29	108.1	1.235

Este cuadro está constituido bajo los mismos supuestos que el anterior, excepción hecha de la irregularidad en las tasas de crecimiento del ingreso nacional. En el cuadro vemos cuando el ingreso nacional crece a una tasa acelerada, 0,1; 0,2; 0,3; 0,5; la elasticidad decrece en forma apreciable, y cuando el ingreso nacional pasa de un ritmo de crecimiento acelerado a uno de crecimiento decreciente, la elasticidad empieza a aumentar en forma bastante fuerte.

crecimiento

es menor que uno

→ supera a la unidad

La demostración matemática de este hecho es la siguiente:

Si:  $E_2 = \frac{\Delta T_1 Y_2}{\Delta Y_1 T_2 \Delta Y_1} = \frac{Y_1}{Y_0} x_1$ , y por otra parte  $\Delta T_1 = r \Delta Y_0$ , y  $\Delta Y_1 = Y_0 x_1$ , donde  $x_1$  es la tasa de crecimiento del ingreso nacional en el periodo 1, se tiene:

$$\Delta Y_1 = \Delta Y_0 (1 + x_0)$$

$$Y_1 = (1 + x_0) Y_0 \text{ luego:}$$

$$E_2 = \frac{r \Delta Y_0 (1 + x_0) Y_1}{\Delta Y_0 (1 + x_0) x_1 r Y_1} = \frac{x_0 (1 + x_1)}{x_1 (1 + x_0)} = \frac{x_0 (\frac{1}{x_1} + 1)}{1 + x_0}$$

donde si  $x_1 = x_0$ ,  $E = 1$ . Si por el contrario  $x_1 > x_0$ , E es necesariamente menor que la unidad y viceversa.

En resumen, un sistema impositivo en que parte substancial de los tributos se pagan con un rezago de un año, funciona exactamente en forma contraria a lo que aconsejaría una política fiscal elemental encaminada al logro de la estabilidad, ya que es evidente que si sólo una baja en el ritmo de crecimiento del ingreso nacional monetario provoca un aumento del coeficiente de flexibilidad, con mayor razón provocará el mismo efecto y con mayor intensidad, una baja en términos absolutos del ingreso nacional 1/

1/ Partiendo de un presupuesto equilibrado, ante una tasa acelerada de inflación se producirá un déficit presupuestario. Si la tasa de inflación es constante, se producirá un déficit en proporción constante, el cual lógicamente puede evitarse con un alza proporcional de la tasa de impuestos. Si la tasa de inflación es decreciente, el coeficiente de flexibilidad aumentará y también la tasa media de impuestos. Ello provocará un déficit presupuestario que irá reduciendo gradualmente hasta el punto en que la tasa de crecimiento sea cero. En ese punto el presupuesto estará equilibrado nuevamente. Si el ingreso nacional disminuye, se producirá un superávit presupuestario. Todo ello bajo el supuesto de que los gastos públicos son una proporción constante del ingreso nacional. El lector puede comprobar estas relaciones al dar valores numéricos a la siguiente estructura presupuestaria.

$$G_t = g \frac{Y}{Y} t$$

$$T_t = r \cdot t - 1$$

donde  $G_t$  son los gastos públicos y  $g$  es la relación entre estos y el ingreso nacional, la cual se supone constante.

Este funcionamiento del sistema tributario tiende a formar un déficit en períodos de inflación y un superávit en períodos de depreciación, bajo el su puesto ya establecido de que los gastos públicos son una proporción constante del Ingreso Nacional. Naturalmente, si el Gobierno actúa sobre los gastos, reduciéndolos o aumentándolos, puede neutralizarse los efectos de la inflexibilidad y flexibilidad inoportuna del sistema tributario. Pero ello, además de ser difícil en práctica, no le resta importancia a la deficiencia estructural del sistema.

b) Divergencia creciente entre el avalúo tributario de ciertos bienes y su valor de mercado.

La evaluación irregular de la base de un impuesto en períodos en que el nivel de precios cambia, produce necesariamente una discrepancia entre el valor del bien para fines tributarios y su valor de mercado. Caso típico en que se produce esta discrepancia lo constituye el impuesto a los bienes raíces o impuesto territorial.

La rigidez del impuesto a los bienes raíces fue una de las de mayor proporción en el sistema tributario chileno. Es fácilmente explicable esta situación, dado que dicho impuesto, a pesar de grandes presiones inflacionistas en la economía, sólo aumentó su rendimiento por un reajuste de los avalúos, por un reajuste de las tasas o por el simple crecimiento vegetativo de la construcción. En esta forma, si los avalúos no se reajustan en la misma proporción a que crece el nivel del ingreso nacional, la elasticidad disminuirá persistentemente, si otros factores no actúan en sentido contrario.

En el cuadro que sigue se aprecia cómo en Chile los avalúos reales han decrecido en relación a 1940.

AVALÚOS TOTALES IMPONIBLES

(Millones de Pesos)

AÑO	TOTAL DE PESOS CORRIENTES	TOTAL DE PESOS DE 1940
1940.	24.175	24.175
1941	26.157	22.706
1942	28.450	19.667
1943	30.878	18.346
1944	36.878	19.329
1945	47.563	23.258
1946	49.646	20.347
1947	52.054	16.436
1948	60.252	21.123
1949	94.741	21.347
1950	109.481	21.420
1951	138.970	22.242
1952	165.652	21.699
1953	176.438	18.441
1954	195.469	11.861
1955	425.469	14.736

Fuente: Dirección General de Impuestos Internos, Depto. Bienes Raíces,

Este cuadro demuestra con claridad, que a pesar de reajustes esporádicos en los avalúos, el total monetario en pesos de 1940 de los avalúos de 1955 eran inferiores a los de 1940 en una cantidad apreciable.

c) La estructura de las Tasas de los Impuestos.

La elasticidad del sistema tributario depende en buena medida de la progresividad, proporcionalidad o regresividad del sistema de tasas. Un sistema proporcional de tasas puede considerarse de elasticidad unitaria. Un sistema progresivo es elástico y uno regresivo es inelástico.

El mecanismo a través del cual un sistema progresivo de tributación aumenta la elasticidad del sistema tributario es de fácil explicación. A medida que los niveles de ingresos de las personas aumentan se les aplica automáticamente una tasa de impuestos mayor, con lo que la tasa media de impuesto del sistema aumenta cuando el ingreso crece.

El problema, sin embargo, tiene alguna complicación mayor. Cuando el nivel monetario del ingreso nacional crece, generalmente se produce una redistribución del ingreso en contra de los sectores que viven de rentas fijas, tales como sueldos, salarios, pensiones, etc. Esta redistribución del ingreso nacional afecta substancialmente la elasticidad potencial de un sistema progresivo de tributación. La explicación de ello reside en que la concentración de la población en los niveles bajos de ingreso debilita enormemente la progresividad efectiva del sistema. Un sistema tributario puede ser bastante progresivo en el papel, pero si en los hechos, sólo reducido número de personas declara ingresos en los tramos superiores y medios de la escala progresiva, su progresividad efectiva es de poca importancia. Esto podría significar: a) que la progresividad del sistema no está de acuerdo a la realidad económica del país desde el punto de vista de la distribución del ingreso; b) que los grupos de altos ingresos eluden substancialmente sus obligaciones tributarias. Evidentemente, ambas alternativas no son incompatibles.

Supongamos por ejemplo el siguiente sistema tributario progresivo: hasta 12 pesos, 1 por ciento, entre 12 y 25 pesos una tasa de 2 por ciento, entre 25 y 38 pesos, 3 por ciento, y más de 38 pesos, 4 por ciento. En la tabla que sigue se calcula la tasa media de tributación en un sistema tributario en una economía con un ingreso nacional de 570 pesos, una población de 25 personas y una distribución dada del ingreso. Para nuestros cálculos supondremos que no existen exenciones de ninguna especie.

CUADRO 5

SISTEMA TRIBUTARIO No 1

Niveles de Ingreso	Nº de personas	Total Ingresos por Tramos	Tasas	Impuestos Pagados
10	5	50	1%	0,5
20	10	200	2%	4,0
30	8	240	3%	7,2
40	2	80	4%	3,2
Total	25	570	-	14,9

Bajo los supuestos indicados la tasa media efectiva de impuestos del sistema es 0,02614.

Supongamos ahora que debido a un incremento del nivel del ingreso nacional los niveles de ingreso individuales aumentan en un 50 por ciento. Para evitar complicaciones, supongamos también que la distribución del ingreso nacional permanece constante. ¿Cuál será la tasa media después del cambio? De acuerdo al análisis hecho anteriormente, la tasa media debe ser mayor que 0,02614.

CUADRO 6

SISTEMA TRIBUTARIO AÑO 2 SUPONIENDO CONSTANTE  
LA DISTRIBUCION DEL INGRESO NACIONAL

Niveles de Ingreso	Nº de personas	Total Ingresos por Tramos	Tasas	Impuestos Pagados
15	5	75	2%	1,5
30	10	300	3%	9,0
45	8	360	4%	14,4
60	2	120	4%	4,8
Total	25	855	-	29,7

Este segundo cuadro, T/Y es igual a 0,03473, y se demuestra que la progresividad del sistema hace aumentar la participación de los impuestos en el ingreso nacional en forma automática cuando el nivel de precios aumenta, consiguiéndose así un contrataque directo y rápido a las presiones inflacionistas. Por supuesto, la elasticidad del sistema tributario no será nunca herramienta suficiente para contener el crecimiento del nivel de precio, pero en todo caso es un arma eficaz que, complementada con otras medidas, ayuda a lograr la meta de la estabilidad.

Bajo un sistema progresivo el crecimiento de la tasa media efectiva tiene un límite cuando el nivel de precios crece. Dicho límite está determinado por la progresividad efectiva del sistema. Cuando efectivamente el impuesto progresivo se transforma en proporcional, es decir, cuando debido a aumentos de precios el ingreso mínimo está gravado con la tasa máxima, la elasticidad del sistema tributario es la de un impuesto proporcional. Pero dicho límite parece no tener importancia práctica, a no ser que el proceso inflacionista sea de una duración suficientemente larga y los tramos del impuesto progresivo se mantengan constantes.

En el segundo cuadro, se supone constante la distribución del ingreso. Si a consecuencia del crecimiento del nivel de precios la distribución del ingreso cambia en tal forma que se concentra en los grupos bajos de ingresos la elasticidad disminuirá de valor y viceversa.

Esto se demuestra en el cuadro siguiente en que el ingreso se ha concentrado fuertemente al nivel de 30 pesos. En este cuadro la tasa media es 0,0312, menor que en el caso anterior.

CUADRO 7

SISTEMA TRIBUTARIO AÑO 2 CON UNA DISTRIBUCION DEL  
INGRESO CONCENTRADA EN LOS RUBROS BAJOS

Niveles de ingreso	Nº de personas	Total ingreso por Tramos	Tasas	Impuestos pagados
15	4	60	2%	1,2
30	18	540	3%	16,2
45	2	90	4%	3,6
60	1	60	4%	2,4
Total	25	750	-	23,4

$\bar{X} = 0,0312$

En esta forma, podemos decir que la elasticidad depende de la progresividad del sistema tributario. A mayor progresividad, mayor elasticidad suponiendo constante la distribución del ingreso. La distribución del ingreso nacional y los cambios en dicha distribución causados por variaciones en el nivel de precios u otras distribuciones causados por variaciones en el nivel de precios u otras causas son determinantes también del coeficiente de elasticidad si el sistema no es proporcional. Si los ingresos están muy concentrados en grupos de ingresos bajos, la elasticidad se debilita y viceversa. Veamos matemáticamente algunas relaciones entre progresividad y elasticidad.

La palabra progresividad puede tener muchos significados; de aquí que sea necesario definir el concepto de progresividad que usaremos.<sup>1/</sup>

Diremos que un impuesto es progresivo si la tasa media aumenta cuando el ingreso aumenta (consideramos un impuesto a la renta).

Existe una estrecha relación entre este concepto de progresividad y el de elasticidad de un impuesto o un sistema tributario. Matemáticamente, un impuesto sería progresivo si  $dz/dY$  es mayor que cero. Si  $dz/dY=0$  el impuesto es proporcional, y cuando  $dz/dY$  es menor que cero el impuesto es regresivo.

Podemos demostrar que cuando  $dz/dY=0$ ,  $E = 1$ , es decir todos los impuestos proporcionales tienen una elasticidad igual a 1, suponiendo constante otros factores. Cuando  $dz/dY$  es mayor o menor que cero,  $E$  es mayor o menor que 1.

<sup>1/</sup> Para una discusión detallada de la progresividad véase: Musgrave y Thin Tun, Income Tax Progression, 1929-48, Journal of Political Economy, LVI, Diciembre 1948, Págs. 498-514.

$$z = \frac{T}{Y} \quad \frac{dz}{dY} = \frac{YdT - TdY}{Y^2} =$$

La demostración es como sigue:

Cuando  $dz/dY \geq 0$ , necesariamente  $dTY/T.dY \geq 1$  y  $dT/dY \geq z$

Recordando que  $z = T/Y$ , podemos escribir explícitamente la derivada de  $dz/dY$ :

$$\frac{d}{dY} \left[ \frac{z(T, Y)}{Y} \right] = \frac{dz}{dY} \left[ \frac{Y \frac{dT}{dY} - T}{Y} \right] = \frac{1}{Y} \left[ \frac{YdT}{dY} - T \right] \geq 0 \quad (2)$$

y dividiendo por T dentro del paréntesis tenemos:

$$\frac{1}{Y^2} \left[ \frac{Y \cdot dT}{T \cdot dY} - 1 \right] \geq 0$$

y como  $1/Y$  no puede ser cero, necesariamente:

$$\frac{Y \cdot dT}{dY \cdot T} - 1 \geq 0$$

$$E = \frac{dT \cdot Y}{dY \cdot T} \geq 1$$

Donde quedan demostradas las relaciones entre progresividad, elasticidad y flexibilidad postuladas.

Richard Slitor y Musgrave y Thin Tun han desarrollado una forma bastante fácil de medición de la progresividad y elasticidad, que se deduce de la ecuación(23) 1/

$YdT - TdY$   
?  
Y dY

$$(28) \quad \frac{dz}{dY} = \frac{Y (dT/dY) - T}{Y^2} = \left[ \frac{dT}{dY} - \frac{T}{Y} \right] \frac{1}{Y}$$

$\frac{YdT - TdY}{YdY}$

y como  $z = T/Y$  es la tasa media de impuesto y  $r = dT/dY$  es la tasa marginal de impuesto, podemos escribir finalmente:

$$(29) \quad \frac{dz}{dY} = \frac{1}{Y} [r - z]$$

lo que en palabras significa que la progresividad de un aumento o un sistema tributario es igual a la tasa marginal de impuesto menos la tasa media, ambas divididas por el ingreso.

Podemos aplicar la misma definición de  $r$  y  $z$  para la determinación de la elasticidad, ya que  $E = dT \cdot Y / dY \cdot T$ , y recordando que  $Y/T$  es igual a  $1/z$  tenemos

$$(30) \quad E = \frac{r}{z} \quad \text{tasa marginal} / \text{tasa media}$$

1/ a) Richard Slitor, "The Measurement of Progressivity and Built-in-Flexibility", Quarterly Journal of Economics, Febrero de 1948, pp.309-13.

b) Musgrave y Thin Tun, obra citada.

ecuación que determina la elasticidad en un punto.

d) La estructura de la Base del Impuesto.

Hasta aquí hemos supuesto que la base del sistema tributario es el ingreso nacional, es decir, que no existen exenciones mínimas u otro tipo de deducciones. No es necesario explicar que este es un supuesto irreal, ya que por razones de tipo administrativo, sociales y económicas, cualquier impuesto o sistema de impuesto tiene un mínimo exento, deducciones y créditos.

Todos estos factores afectan la flexibilidad en dos formas : variando la amplitud de la base de los impuestos y cambiando la progresividad efectiva de los impuestos que tienen tal carácter.

Dado un mínimo exento, cambios en la distribución del ingreso nacional pueden afectar en forma substancial la base tributaria. Si el ingreso se concentra en niveles bajos, tan bajos que quedan exentos de tributación, es evidente que la base tributaria se estrecha enormemente. Luego, la base tributaria depende de la distribución del ingreso y de las exenciones.

Un caso interesante para el análisis es el que presenta el impuesto Global Complementario en la tributación chilena. Dicho impuesto progresivo está basado en una escala flexible expresada en sueldos vitales. En esta forma, si el sueldo vital se reajusta en la misma proporción a que crece el nivel de precios (suponemos una igualdad entre el crecimiento monetario del ingreso nacional y el crecimiento del nivel de precios) siempre se aplica la misma tasa de impuesto a los individuos que sólo aumentaron su ingreso debido a las presiones inflacionistas. Con esto, el impuesto Global Complementario, para los efectos de la elasticidad del sistema tributario, es un impuesto proporcional.

Supongamos ahora, que el monto del impuesto recaudado es una función de la Base Tributaria, es decir, del ingreso nacional menos las exenciones, deducciones y créditos. Por motivos de simplificación, supongamos que el crédito contra el impuesto es cero. En esta forma podemos escribir:

$$(31) \quad T = r B = r (Y - Ex)$$

Donde B es la base tributaria y Ex las exenciones.

Ahora, para hacer el análisis más general, supondremos que Ex es en gran parte una función del ingreso nacional (Y) y en parte independiente. El caso que analizaremos correspondería a una deducción de un por ciento del ingreso ganado más \$100.00.- por el hecho de ser casado, por ejemplo. Es evidente que la primera exención o deducción depende del nivel del ingreso nacional, y la segunda es totalmente independiente de él. La exención puede estar directa o indirectamente relacionada con el nivel del ingreso nacional.

En esta forma que:

$$(32) \quad Ex = A + CY$$

donde A es la parte independiente y CY la dependiente del ingreso nacional.

Sustituyendo (32) en (31) tenemos:

$$(33) \quad T = r \cdot [Y(1 - C) - A]$$

y diferenciando la ecuación (33), considerando T y Y como variable, se obtiene:

$$(34) \quad dT = r(1 - C) dY$$

Ahora, si sustituimos (33) y (34) en el concepto de elasticidad tenemos:

$$(35) \quad \left( = \frac{dT}{T} \frac{Y}{dY} = \frac{r(1 - C) dY Y}{r [Y(1 - C) - A] dY} = \frac{(1 - C) Y}{[Y(1 - C) - A]} = E \right.$$

y como:

$$(36) \quad B = Y - E_x = Y(1 - C) - A$$

tenemos:

$$(37) \quad E = \frac{B + A}{B} = 1 + \frac{A}{B}$$

Esta relación para la elasticidad nos demuestra que ella depende de la proporción A : B, es decir, de la proporción entre la parte de la exención que es totalmente independiente del ingreso nacional y la base del impuesto o del sistema tributario.

Esto explica porque el coeficiente de elasticidad disminuye cuando el ingreso nacional aumenta bajo los supuestos establecidos. La razón reside en que B aumenta y A permanece constante, de manera que la proporción A : B disminuye de valor tendiendo asintóticamente al valor 1.

En el cuadro Nº 12 se puede comprobar las relaciones algebraicas postuladas, con mayor simplicidad.

En dicho cuadro  $B_1 = 0,9Y - 20$  y  $B_2 = 0,45Y - 10$ , lo que corresponde a las siguientes exenciones:  $E_{x1} = 20 + 0,1Y$  y  $E_{x2} = 10 + 0,55Y$ . Se escogieron las alternativas en que la proporción A : B es la misma y el ingreso nacional aumenta a una tasa de 10 por ciento anual. Se supone también en el cuadro que  $T = 0,1B$ .

CUADRO 12

El Coeficiente de Elasticidad cuando la proporción entre la parte independiente de la exención y la base del impuesto es constante.

AÑO	Y	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	dY	T <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>	dT <sub>1</sub>	dT <sub>2</sub>	T <sub>1</sub> /Y <sub>1</sub>	E <sub>1</sub> =E <sub>2</sub>
1	100.00	70.000	35.00	----	7.00	3.50	--	--	0,070	1.----
2	110.00	79.000	39.50	10.00	7.90	3.95	0.90	0.45	0,072	1.253
3	121.00	88.900	44.45	11.00	8.89	4.44	0.99	0.49	0,073	1.225
4	133.10	99.790	49.89	12.10	9.98	4.99	1.08	0.54	0,075	1.200
5	146.41	111.769	55.88	13.31	11.17	5.58	1.19	0.59	0,076	1.178

Nota: El cuadro contiene aproximaciones.

En el cuadro vemos claramente que el coeficiente de elasticidad es igual para ambas alternativas, ya que A : B es la misma, pero disminuye de valor a medida que aumenta el ingreso.

Es claro, que en este caso, la elasticidad es independiente de la magnitud de la base, y sólo depende de la proporción A : B.

Supongamos ahora, que la exención es completamente independiente del ingreso. En este caso, la elasticidad del sistema tributario es afectada por cambios en la base del impuesto. Matemáticamente, si  $T = rB$ , y  $B = Y - A$ , siendo A la exención total, tendríamos:

$$(43) \quad T = r (Y - A), \quad \text{de donde diferenciando (43)}$$

$$(44) \quad dT = rdY$$

Sustituyendo (43) y (44) en el concepto de elasticidad tendríamos:

$$(45) \quad E = \frac{dT}{T} \cdot \frac{Y}{dY} = \frac{rdY}{r(Y-A)} \cdot \frac{Y}{dY} = \frac{Y}{Y-A} = \frac{Y}{B}$$

Donde vemos que mientras <sup>menor</sup> la base del impuesto, menor el valor del coeficiente de elasticidad, y viceversa.

En el cuadro que sigue se analizan dos alternativas, una en que  $B_1 = Y - 10$  y en otra en que  $B_2 = Y - 20$ . En ambos casos se supone  $r = 0,1$ .

El cuadro demuestra aritméticamente lo que hemos demostrado matemáticamente:

- a) La elasticidad es mayor cuando la base tributaria es menor.
- b) La elasticidad disminuye a medida que aumenta el ingreso, aun cuando

dicha elasticidad es superior a la unidad.

c) La relación impuestos e ingreso nacional aumenta a medida que aumenta el ingreso.

CUADRO 13

Año	Y	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	d <sub>Y</sub>	T <sub>1</sub>	dT <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>	dT <sub>2</sub>	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>	$\frac{T_1}{Y}$	$\frac{T_2}{Y}$
1	100,0	90	80,0	--	9,00	--	8,00	--	1,111	1,250	0,0900	0,0800
2	110,0	100	90,0	10,0	10,00	1,00	9,00	1,00	1,100	1,220	0,0909	0,0818
3	121,0	111	101,0	11,0	11,10	1,10	10,10	1,10	1,090	1,198	0,0910	0,0835
4	133,1	123	113,1	12,1	12,31	1,21	11,31	1,21	1,081	1,170	0,0925	0,0849

Si la exención tributaria depende totalmente del ingreso nacional, la elasticidad del sistema tributario es igual a la unidad.

Hasta aquí hemos supuesto un sistema proporcional de tributación. Veamos los efectos de la progresividad del sistema, cuando la exención depende totalmente del ingreso nacional.

Es evidente que si las exenciones son reajustables en la misma proporción que crece el ingreso, la base imponible sería menor que en el caso en que las exenciones son rígidas, ya que todo incremento del ingreso estaría ~~totalmente~~ sujeto a impuesto. Esto haría, dada la progresividad, que se pagara una tasa media de impuesto mayor que en el caso en que las deducciones son flexibles.

e) Existencia de Impuestos en Base a Montos Fijos de Dinero.

Este tipo de tributación es de una inelasticidad absoluta en términos monetarios. La única explicación para el aumento del rendimiento de este tipo de impuestos reside en el crecimiento real de la economía.

f) La elasticidad-Ingreso de los bienes y servicios gravados con Impuestos.

Es evidente que el gasto de los consumidores en los diferentes artículos es la determinante fundamental del rendimiento de la tributación indirecta. En esta forma, la flexibilidad de la tributación sobre consumos específicos dependerá de la medida en que el gasto de los consumidores por los diferentes bienes y servicios sigue o no el ritmo de crecimiento de sus ingresos individuales, o lo que es lo mismo, el ritmo de crecimiento del ingreso nacional.

La relación que mide el gasto en determinados bienes y servicios cuando el ingreso nacional aumenta es la elasticidad-ingreso. De aquí, que la elasticidad de la tributación indirecta, dependa de la elasticidad-ingreso de los artículos gravados con impuestos.

8) Cambios en la estructura de la Economía.

La elasticidad-ingreso del sistema tributario es un promedio ponderado de las elasticidades-ingreso de los diferentes impuestos componentes del sistema:

$$E = \frac{T_1 E_1 + T_2 E_2 + \dots + T_n E_n}{T_1 + T_2 + \dots + T_n}$$

tal como se demostró al principio de este capítulo, los factores de ponderación son los rendimientos de los diferentes impuestos. En esta forma, si la importancia relativa de los impuestos cambia, aún cuando las elasticidades-ingresos de cada impuesto no varían, la elasticidad ingreso del sistema tributario cambia.

Es así perfectamente posible, que la elasticidad ingreso Para el sistema en su conjunto disminuya, en circunstancias que las elasticidades individuales no cambien, o incluso aumenten.

Estos cambios automáticos en la importancia relativa de los impuestos pueden ser causados por cambios en la estructura de la producción, por cambios en la estructura de las importaciones, por cambios en la distribución del ingreso; etc.

Por ejemplo, en el cuadro Nº 14 representa un cambio en la estructura de la producción, en el cual se desatan fuerzas contrapuestas, ya que crecen lentamente tanto en el sector agrícola, con tributación baja, como el sector servicio con alta tributación. El sector industrial crece rápidamente y es gravado con una tributación más baja que la del sector servicio, pero más alta que la del sector agrícola.

CUADRO 14

SECTORES	Ingreso Generado			Imptos. Pagados			Tasas Tributarias
	Año 1	Año 2	Año 3	1	2	3	
Agricultura	50	52	54	2,5	2,6	2,7	5%
Industria	20	27	35	2,0	2,7	3,5	10%
Servicios	30	31	32	6,0	6,2	6,4	20%
T O T A L	100	110	121	10,5	11,5	12,6	
Tasa media de Tributación	10,5	10,45	10,41				

En el ejemplo, la tasa media de tributación disminuye ligeramente a causa de las fuerzas contrapuestas señaladas.

Otro cambio que puede alterar la tasa media de tributación en el proceso de desarrollo son las variaciones en la estructura de las importaciones, aún cuando su proporción en el ingreso nacional no varíe, y la paridad monetaria se mantenga de acuerdo a las variaciones en el nivel de precios internos con respecto al nivel de precios de los principales suministradores.

Por lo general, el proceso de sustitución de importaciones - tiende a cambiar la estructura de las importaciones, en el sentido de disminuir la importancia de las importaciones de bienes de consumo y aumentar las importaciones de bienes de capital.

Como lo más probable es que la tributación a la importación de bienes de consumo sea bastante más alta que la importación de bienes de capital, la tributación total a las importaciones puede tender a disminuir si las tasas permanecen fijas.

En el Cuadro Nº 15 se presenta un caso en que la tasa media de tributación disminuye de 22.75 por ciento en el primer año, a 20.58 por ciento en el tercer año del programa.

Si además, existe un proceso inflacionario, y la paridad unitaria no se mantiene, es decir no se devalúa, el valor real de las importaciones disminuye, y por lo tanto disminuye también el monto de tributación correspondiente haciendo disminuir la tasa media de tributación.

CUADRO 15

Bienes Importados	Valor de las importaciones			Impuestos Pagados			Tasas Tributarias
	Año 1	Año 2	Año 3	1	2	3	
1) Consumo	50	51	52	15.0	15.3	15.6	30%
2) Materias Primas	35	37	39	7.0	7.4	7.8	20%
3) de Capital	15	22	30	0.75	1.10	1.5	5%
T O T A L	100	110	121	22.75	23.8	24.9	
Tasa media de Tributación	22.75	21.64	20.58				

Otro cambio de estructura que puede afectar la tasa media de impuesto es la redistribución del ingreso. Por ejemplo, si las remuneraciones a asalariados crecen más rápidamente que las utilidades, y estas últimas están gravadas con una tasa mayor de tributación, la tasa media de tributación tiende a disminuir.

De lo expuesto hasta aquí, se desprende que son numerosas las fuerzas que influyen sobre la tasa media efectiva de tributación, por lo que una proyección del rendimiento tributario para el término de los años considerados en un programa de desarrollo, requiere un cuidadoso examen de las leyes tributarias, a fin de descubrir los elementos de rigidez que se encuentran en el sistema mismo. Pero además, sería necesaria una minuciosa investigación de los cambios en la estructura económica a fin de completar el cuadro de los factores determinantes del crecimiento de los impuestos.

FACTORES DETERMINANTES DE LA RELACION PRODUCTO-CAPITAL

El concepto de la relación producto-capital es algo más complejo de lo que a primera vista parece, ya que en una sola relación envuelve diversos elementos determinantes del incremento de la producción real.

\* De hecho, la relación producto-capital no es un concepto que pueda ligarse al rendimiento puro de la inversión, sino que toma también en cuenta factores tales como la calidad de la mano de obra, el proceso de producción en cuanto sea intensivo en mano de obra o capital, etc.

\* La relación producto-capital ( $\beta$ ) para la economía en su conjunto es igual al promedio ponderado de las relaciones producto-capital de los diferentes sectores de la economía. En esta forma, aun cuando en cada sector no varíe, cambios en la estructura de la producción pueden hacer aumentar o disminuir la relación producto-capital.

CUADRO 16

	CAPITAL	VALOR AGREGADO	$\beta$
Sector 1	10.000	5.000	0.5
Sector 2	5.000	1.000	0.2
Sector 3	12.000	8.400	0.7
TOTAL	27.000	14.400	0.533

En el cuadro 16 puede apreciarse que  $\beta$  para toda la economía está determinado por la siguiente relación:

$$\beta = \frac{K_1 \beta_1 + K_2 \beta_2 + \dots + K_n \beta_n}{K_1 + K_2 + \dots + K_n}$$

La relación producto-capital para la economía total aparece como un promedio ponderado, en que las ponderaciones son los capitales de cada sector.

Así, por ejemplo, el aumento de inversiones industriales en desmedro de inversiones en habitaciones y obras arquitectónicas, tenderá a aumentar  $\beta$ , aún cuando la relación producto-capital en ambos sectores

no haya variado.

\* La relación producto-capital depende también, y en forma muy fuerte, del grado de utilización del capital existente. Si buena parte del capital permanece ocioso, la relación  $\beta$  será baja, y podrá mejorarse con una mejor utilización del equipo existente.

\* También influye sobre la relación producto-capital el período de maduración media de las inversiones en los diferentes sectores. Si dicho período de maduración tiende a variar, la relación producto-capital también lo hará.

\* Otro factor de importancia en la determinación del valor  $\beta$ , es la forma en que se deprecien realmente y el período en que se reemplacen los activos del país, por lo que su cálculo depende fuertemente de la valoración del equipo de capital en relación con la capacidad técnica de producción de ese equipo.

Por ejemplo, en una economía en que el capital total no crece o sea, la inversión bruta es igual a la depreciación del capital, existe una relación muy simple que determina el valor de la relación producto-capital. Dicha relación es:

$$\beta = \frac{1}{d \cdot n}$$

donde  $d$  es la tasa de depreciación del capital referida al ingreso nacional, y  $n$  el período medio de vida de los activos componentes del capital nacional.

Matemáticamente se intuye que:

$$K = n \cdot D$$

donde  $D$  es el monto anual de la depreciación y  $K$  el capital total de la economía. Como:

$$D = d \cdot Y$$

$$K = \frac{Y}{\beta}$$

se tiene:

$$n d Y = \frac{Y}{\beta}$$

o sea:

$$n d = \frac{1}{\beta}$$

En esta forma, si por ejemplo  $\beta = 0.5$  y  $d = 0.1$ :  
 $n = 20$ .

La misma relación presentada es perfectamente válida para una economía que se desarrolla, o sea aquella en que el capital nacional esté creciendo a una determinada tasa. La única rectificación que necesita la fórmula es que el coeficiente de depreciación ( $D/Y$ ), en vez de referirse a las necesidades de reemplazo del equipo, o sea al desgaste del equipo de capital, se calcula como una relación entre las reservas para depreciación y el ingre

so nacional! Por este concepto, la utilidad de la fórmula aumenta, ya que es mucho más fácil obtener información sobre las reservas de depreciación que sobre el desgaste del equipo de capital.

En el cuadro siguiente puede apreciarse aritméticamente estas relaciones, en un ejemplo en que la duración media del capital es de 4 años.

CUADRO 17

Año	Inversión Anual	Reservas de Depreciación	Valor Acumulado del equipo de capital	Ingreso Nacional ( $\rho = 0.5$ )	Rs. Dep. = d Y
1	100	25	100	-	-
2	110	52.5	210	-	-
3	121	82.75	331	-	-
4	133.1	116.03	464.1	-	-
5	146.4	127.63	510.5	255.25	0.5
6	161.0	140.37	561.5	280.75	0.5
7	177.1	154.42	617.6	308.8	0.5
8	194.9	169.87	679.4	339.7	0.5

Puede apreciarse que multiplicando las reservas de depreciación de cada año por  $n = 4$ , se obtiene el capital nacional respectivo.

La tecnología usada es también otro elemento importante en la determinación de la relación producto-capital, en el sentido de si la técnica es inferior en mano de obra o en capital. Por ejemplo, en una producción en que el capital que se use sea igual a cero, o sea que se use solamente fuerza de trabajo, la relación de producto-capital es infinito si el producto es distinto a cero. Por ello, en los rubros de servicios, la relación producto-capital es relativamente alta.

\* Ahora bien, el cálculo y comparación entre países de la relación producto-capital, puede verse viciado por diferencias en los precios relativos de capital, mano de obra y otros precios. Si el capital es relativamente más caro, la relación producto-capital será más baja, y viceversa.

\* Un último elemento que conviene mencionar como influyendo en la relación producto-capital, es el de la existencia de economías externas no aprovechadas, que en cierto modo pueden asimilarse a la existencia de mal aprovechamiento del capital.

Por ejemplo, la inversión necesaria para montar una fábrica de alambres es relativamente baja si existe una planta de acero que produce

las cabillas. Una vez creada la planta de acero, se crean economías externas que pueden ser aprovechadas por la creación del complejo industrial correspondiente. La relación producto-capital será menor antes de la creación del complejo industrial, porque debido a la creación de las industrias anexas, el valor agregado total aumenta en mayor proporción que las inversiones necesarias.

El Proceso de Autogeneración y Formación Compulsiva de Ahorro

Una vez rotas las ligazones que producen el estancamiento, el proceso de desarrollo es en sí mismo un autogenerador creciente de ahorros. El solo crecimiento de la economía la va capacitando para generar cada vez mayores montos de ahorros, y el hecho de que se aproveche adecuadamente esa capacidad creciente de ahorros depende, como se ha demostrado, en buena parte de la política fiscal que se elija.

Por ejemplo, si la propensión marginal a consumo de la economía no varía, los ahorros crecerán a la tasa  $\beta(1-c)$ , siendo  $\beta$  la relación producto-capital, y  $c$  la propensión marginal a consumo. En esa forma, si llamamos  $S_n$  al monto de ahorros del año  $n$  y  $S$  al monto de ahorros iniciales, la relación entre ambos será:

$$S_n = S_1 \left[ 1 + \beta(1-c) \right]^{(n-1)}$$

Puede apreciarse que si  $c = 0$ , o sea el consumo en términos absolutos no crece, la tasa de crecimiento de los ahorros será la relación producto-capital. 1/

Puede apreciarse que el Producto Nacional Bruto aumenta de un año a otro en  $(1+\beta) \times (\Delta PNB)$ , o sea al desarrollo económico se hace a una tasa creciente, donde el valor de  $\beta$  es decisivo.

En el modelo descrito de financiamiento forzado al máximo, se cumplen las siguientes relaciones:

$$\begin{aligned} PNB_1 &= PNB_0 + \beta I_0 \\ PNB_2 &= PNB_1 + \beta I_1 = PNB_0 + \beta I_0 + \beta I_1 \\ PNB_3 &= PNB_2 + \beta I_2 = PNB_0 + \beta I_0 + \beta I_1 + \beta I_2 \end{aligned}$$

de que se deduce que:

$$PNB_n = PNB_0 + \beta [I_0 + I_1 + I_2 + \dots + I_{n-1}]$$

y como:

$$I_n = I_0 (1 + \beta)^n$$

1/

$$\begin{aligned} S_2 &= S_1 + \Delta Y_1 (1-c) = S_1 + \beta S_1 (1-c) = S_1 (1 + \beta(1-c)) \\ S_3 &= S_2 + \Delta Y_2 (1-c) = S_2 + \beta S_2 (1-c) = S_1 (1 + \beta(1-c))^2 \end{aligned}$$

de donde se deduce que:

$$S_n = S_1 (1 + \beta(1-c))^{n-1} \quad \text{Si } c = 0; \quad S_n = S_1 (1 + \beta)^{n-1}$$

$$PNB_n = PNB_0 + \beta I_0 [1 + (1 + \beta) + (1 + \beta)^2 + \dots + (1 + \beta)^{n-1}]$$

lo que es igual a:

$$PNB_n = PNB_0 + I_0 [(1 + \beta)^n - 1]$$

y para lograr ese crecimiento del PNB, se requiere una tributación creciente dada por la siguiente relación:

$$T_n = T_0 + I_0 [(1 + \beta)^n - 1]$$

Por razones obvias, la tasa de crecimiento de la inversión también será la relación producto-capital.

Veamos qué implicaciones tiene una formación de ahorro que crece a la tasa  $\beta$  de crecimiento sobre la carga tributaria.

Supóngase, que la propensión a consumir  $c = 0.8$ , es constante, por lo que para obtener un monto invariable de consumo absoluto se requiere disminuir el ingreso del sector privado en una cantidad cada vez mayor. Se requiere entonces una tributación creciente.

En el cuadro siguiente pueden apreciarse las diferencias de crecimiento entre el PNB, la inversión y la tributación.

CUADRO 18

CASO EXTREMO DE FORMACION DE AHORROS

Año	PNB	Tributación	Ingreso Disponible	Consumo	Gastos Corrientes Gobierno	Inversión	Carga Tributaria
1	100	10.0	90	72	8	20	0.10
2	110	20.0	90	72	8	30	0.18
3	125	35.0	90	72	8	45	0.28
4	147.5	57.5	90	72	8	67.5	0.39
5	181.25	91.25	90	72	8	101.25	0.56

El cuadro se construyó por los valores  $\beta = 0.5$  y  $c = 0.8$

La tributación crece mucho más rápido que el PNB, ya que:

$$T_n = I_n - (I_0 - T_0)$$

$$T_n = I_0 (1 + \beta)^n - I_0 + T_0$$

$$T_n = T_0 + I_0 [(1 + \beta)^n - 1]$$

Este modelo de crecimiento, que naturalmente representa un caso extremo de traspaso de recursos del sector privado al sector público con fines de inversión, puede determinar en pocos años un enorme crecimiento de la carga tributaria. En el ejemplo señalado, la carga tributaria medida como  $T/PNB$  aumenta de 0.1 a 0.56.

De acuerdo con las fórmulas establecidas, la carga tributaria para cualquier período sería:

$$\frac{T_n}{PNB_n} = \frac{T_0 + I_0 \left[ \frac{(1 + \beta)^n - 1}{(1 + \beta)^n - 1} \right]}{PNB_0 + I_0 \left[ \frac{(1 + \beta)^n - 1}{(1 + \beta)^n - 1} \right]}$$

lo cual implica un crecimiento rápido de la carga tributaria, ya que  $T_0$  es menor que  $PNB_0$ .

El crecimiento de los Ingresos y Gastos Públicos en el Proceso de desarrollo económico

El análisis histórico de las series de ingresos y gastos públicos muestra siempre una tendencia creciente rápida en términos per cápita, y constituye el fenómeno que se ha llamado de estatización de las economías. Este fenómeno ha sido una experiencia universal de las economías capitalistas en el proceso de crecimiento. En Estados Unidos, por ejemplo, los gastos públicos per cápita a precios constantes aumentaron 8 veces entre 1914 y 1952, y en Canadá 2 veces. <sup>1/</sup> En Chile, entre 1940 y 1957 los gastos públicos aumentaron ..... veces a precios constantes por unidad de habitantes.

Estas cifras, que pudieran aparecer como un crecimiento desmedido de la actividad estatal, después de un análisis de su significado, no aparecen como tales. En el fondo, lo que se desea demostrar, es que cualquier programa de desarrollo económico necesariamente implica un crecimiento ~~no~~ muy rápido de la tributación y gastos públicos por habitante, pero que ello significa necesariamente una mayor presión tributaria o de los gastos públicos.

Como se demuestra en el cuadro siguiente, si la participación fiscal en el ingreso nacional se mantiene constante, ello significa un aumento continuo del gasto público por habitante. A la inversa, si el gasto público por habitante se mantiene constante, ello implica una disminución de la participación fiscal en el ingreso nacional. Todo ello, si la población crece menos que el ingreso nacional, condición que es básica para que exista crecimiento económico.

<sup>1/</sup> Véase: J. F. Due, "Government Finance", Irwin, 1954

CUADRO 19

Año	Poblac.	Ingres. Nacion.	Ingr. perc.	C A S O 1			C A S O 2		
				Gasto públ.	% de Gasto Públ. en IN	G. Pub. per cá pita	G. Pub.	% de Públ. en I. N.	G. Pub. perc.
1	100.0	100.0	1.00	10.0	0.10	0.1	10.0	0.1	0.100
2	105.0	110.0	1.05	10.5	0.095	0.1	11.0	0.1	0.105
3	110.25	121.0	1.103	11.03	0.091	0.1	12.1	0.1	0.110
4	115.76	133.1	1.16	11.56	0.087	0.1	13.31	0.1	0.118

Como un programa de desarrollo económico requiere como mínimo la mantención de la participación estatal en el ingreso nacional, es lógico que los gastos públicos per capita aumenten. Aún más, en la generalidad de los casos, el impulso al desarrollo económico en las economías atrasadas requerirá de un aumento gradual de la participación estatal en el ingreso nacional, y en ese caso los gastos públicos per capita crecerán mucho más rápidamente. 1/

1/

Si  $G$  = gastos del gobierno;  $G_0$  = gastos del gobierno en el año inicial;  $N$  = población;  $N_0$  = población inicial;  $x$  = tasa de crecimiento anual de la población;  $P$  = ingreso per capita inicial;  $d$  = tasa de crecimiento del ingreso per capita;  $n$  = número de años que contempla el programa de desarrollo, y los gastos públicos son una proporción constante del ingreso per capita:

$$G = \alpha P, \quad \text{se tiene:}$$

$$\frac{G}{P} = \frac{G}{NP} = \frac{G_0 (1+d)^n}{N_0 (1+x)^n P_0 (1+d)^n} = \frac{G_0}{N_0 P_0 (1+x)^n}$$

donde si  $n$  aumenta,  $G/P$  disminuye, ya que  $G_0$  es una constante. En cambio  $G/N$  no varía. Supongamos ahora, en cambio, que  $G = \alpha Y$ , o sea una proporción constante del ingreso nacional. En este caso, la tasa de crecimiento de  $G$  es  $(x+d)$ , ya que:

$$Y = NP$$

$$\Delta Y = \Delta NP + \Delta RN, \text{ aproximadamente}$$

$$\Delta Y = x NP + d PN = NP (x+d)$$

$$\frac{\Delta Y}{NP} = (x+d), \quad \text{y por lo tanto:}$$

$$\frac{G}{Y} = \frac{G_0 (1+(x+d))^n}{N_0 (1+x)^n P_0 (1+d)^n} ; \quad y$$

$$\frac{G}{N} = \frac{G_0 (1+(x+d))^n}{P N_0 (1+x)^n P_0 (1+d)^n}$$

Si el presupuesto fiscal se supone equilibrado, quiere decir que la tributación per capita aumentará muy rápidamente. Pero ¿es esto motivo de alarma? ¿Qué relación existe entre la tasa media de tributación (T/Y) y el crecimiento de la tributación per capita?

La carga o presión tributaria es igual a:

$$(T/Y) = (T/N) \cdot (1/P),$$

o sea el producto de la tributación per capita por el valor recíproco del ingreso nacional per capita. En esta forma, si el incremento de la tributación per capita, es compensado por el incremento del ingreso per capita, la tasa media de tributación permanece constante, aun cuando cada individuo en tregue más recursos al Estado para el financiamiento del desarrollo económico, por la simple razón de que su ingreso también está creciendo.

## UN MODELO DE CRECIMIENTO EN UNA

### ECONOMIA ABIERTA

El comercio exterior juega un papel fundamental en el crecimiento económico. Ya hemos visto el problema que la formación de ahorro nos crea en el comercio exterior. Es entonces, evidente que para que el crecimiento del ingreso nacional real pueda ser sostenido, se requiere que el crecimiento de las importaciones y exportaciones guarden una determinada relación con el crecimiento del ingreso nacional. Si las exportaciones no crecen a la misma tasa que crece el ingreso nacional, y las necesidades por recursos y bienes importados, como proporción del ingreso nacional, no disminuyen, necesariamente se quebrará la tasa de crecimiento o la estabilidad económica. Además, si el desarrollo del comercio exterior no es a lo menos equivalente al del crecimiento del ingreso nacional, se pierde toda la posibilidad de que éste pueda jugar un papel compensador de cualquier desequilibrio interno, sin disminuir la tasa de crecimiento de la economía. Por ejemplo, si dividimos la economía en dos sectores, A y B, y por errores de programación el sector B crece dos veces más que el sector A, siendo A un sector de producción de bienes de consumo elemental, el resultado será que los precios del sector A aumentarán, porque el ingreso generado B implica en buena parte demanda por A. Por razones de interdependencia, lo probable es que los precios de B también aumenten, generándose las raíces de un problema inflacionario. Si el comercio exterior no es capaz de obviar mediante importaciones la deficiencia de producción de A cualquiera política anti-inflacionista implicará disminuir ya sea la tasa de crecimiento o la producción absoluta de B. En este sentido, un país que no tienen dificultades de comercio exterior puede a lo menos subsanar en parte los errores de programación, con un cambio estructural de las importaciones. Pero, si por desgracia se cometen errores de programación y al mismo tiempo el comercio exterior es desfavorable el costo del error tendrá que ser a lo menos a corto plazo, el retardo del sector más avanzado de producción, si este sector no puede exportar los excedentes que se formen por la disminución de la demanda originada por la política anti-inflacionista, y el sector cuya producción se rezaga es de una demanda muy inelástica.

De aquí, que el impulso a las exportaciones, además de permitir un aumento de la capacidad para importar, indispensable para el crecimiento económico, provee a los gobiernos de un instrumento de auxilio en el caso de errores. Un nivel de exportaciones crecientes es el elemento fundamental en el desarrollo económico, porque es la moneda con que se compran los recursos importados necesarios para incrementar las bases de capital, las materias primas, y se suplen las deficiencias en la producción de bienes de consumo, a fin de mantener la estabilidad. Un nivel de exportaciones creciente contribuye además a dar mayor flexibilidad en la ejecución de un programa de crecimiento equilibrado, porque significa el derecho a obtener cualquier bien o servicio del exterior, lo que permite, de acuerdo a los acontecimientos, variar la disponibilidad de bienes y servicios dentro del país en concordancia con el desarrollo del programa.

La tasa de crecimiento de las importaciones de consumo y capital, tanto de las privadas como gubernamentales, debe guardar necesariamente una cierta relación con la tasa de crecimiento de las exportaciones, dada la capacidad de endeudamiento con el exterior. Las exportaciones, en si mismas,

significan un drenaje de recursos hacia el exterior, por lo que su aumento, si los otros factores permanecen constantes, implica una disminución de la tasa de crecimiento. Pero indirectamente, por medio del incremento de la capacidad para importar bienes de capital, afectan positivamente la tasa de crecimiento del ingreso nacional, ya que mientras mayor es la proporción de la importación de bienes de capital, privada y gubernamental, en el ingreso nacional, mayor es la tasa de crecimiento. 1/

Una política tendiente a incrementar las exportaciones y a restringir las importaciones de consumo privado y gubernamental, necesariamente debe dar sus frutos en una mayor tasa de crecimiento. Para obtener dicho objetivo, el Gobierno posee numerosas herramientas, tales como la prohibición de determinadas importaciones, el manejo del tipo de cambio, las variaciones de los depósitos requeridos para importar, impuestos a las impor-

1/ El ingreso nacional en una economía con comercio exterior es igual a:

$$(1) \quad Y = C_p + C_g + I_p + I_g + X - M_p - M_g$$

$$(2) \quad \Delta Y = \beta (I_p + I_g),$$

luego:

$$(3) \quad \Delta Y = \beta (Y - C_p - C_g - X + M_p + M_g)$$

por otra parte:

$$(4) \quad C_g = (j_0 + j') Y$$

donde:  $j_0$  es la propensión gubernamental a consumir bienes nacionales, y  $j'$  es la propensión a consumir bienes importados.

$$(5) \quad C_p = (a' + w) (1 - z) Y = a' Y + w Y - a' z Y - w z Y$$

donde:  $a'$  es la propensión privada a consumir bienes nacionales,  $w$  es la propensión a consumir bienes importados,  $z$  es medida de impuestos

$$(6) \quad X = xY$$

donde:  $x$  es la relación entre el monto de las exportaciones y el nivel del ingreso nacional.

$$(7) \quad M_p = m(1 - z) Y$$

donde:  $m$  es la propensión a importar del sector privado.

$$(8) \quad M_g = iY$$

donde:  $i$  es la propensión media a importar del Gobierno.

$$(9) \quad \Delta Y = \beta [Y - (a' - w) (1 - z) Y - (j_0 - j') Y - xY + m(1 - z) Y + iY]$$

Dividiendo por  $Y$ , se tiene:

$$(10) \quad \frac{\Delta Y}{Y} = \beta [1 - j_0 - a' (1 - z) - z + (1 - z) (m - w) + (i - j')]$$

donde:  $(m - w)$  y  $(i - j')$  son las propensiones a importar bienes de capital del sector privado y del Gobierno respectivamente.



CUADRO 20

MODELO DE CRECIMIENTO DE UNA ECONOMIA ABIERTA

Pag. 102

A Ñ O S	Ingre- so na- cional	Consumo privado			Gastos del Gobierno					Inversión privada			Expor- ta- cio- nes	Total Im- por- tacio- nes priva- das	Total im- por- tacio- nes guber- namen- tales	In- ver- sion to- tal	Au- men- to del In- gre- so nacio- nal	Ingre- so na- cio- nal au- men- ta- do
		De bie- nes na- ciona- les	De bie- nes im- porta- dos	Total	Consumo		Inversión		Total	Con bie- nes na- cio- nales	Con bie- nes im- por- ta- dos	Total						
					De bienes nacio- nales	De bie- nes impor- tados	Con bie- nes na- cio- nales	Con bie- nes im- porta- dos										
1	100.00	48.00	16.00	64.00	10.00	3.78	4.00	2.22	20.00	8.00	8.00	16.00	30.00	24.00	6.00	22.22	11.11	111.11
2	111.11	53.33	17.78	71.11	11.11	4.20	4.44	2.47	22.22	8.89	8.89	17.78	33.33	26.67	6.67	24.69	12.35	123.46
3	123.46	59.26	19.75	79.01	12.35	4.66	5.11	2.74	24.69	9.88	9.88	19.75	37.04	29.63	7.41	27.61	13.30	136.76

$$\begin{aligned}
 a &= 0.8 ; & z &= 0.2 ; & x &= 0.3 ; & m &= 0.3 \\
 i &= 0.06 ; & j^e &= 0.1 ; & j^i &= 0.0378 ; & a^i &= 0.6 \\
 w &= 0.2 ; & \beta &= 0.5 ; & j &= 0.13778 ; & E &= 0.46
 \end{aligned}$$

## ESTABILIDAD EN EL CRECIMIENTO

La política fiscal tiene una responsabilidad fundamental en la consecución de un grado razonable de estabilidad con la aceleración del crecimiento económico. En los países subdesarrollados la inestabilidad tiene "dos puertas" de entrada, con sus naturales interconexiones. Una consiste en las fluctuaciones de las exportaciones y otra en la simple programación de demanda más allá de las posibilidades de la oferta en los planes de desarrollo económico.

### a) Fluctuación de las exportaciones

La monoexportación de productos esencialmente fluctuantes constituye uno de los principales escollos al crecimiento equilibrado.

Mucho se ha discutido sobre la forma de obviar dichas fluctuaciones, por ejemplo, a través de la formación de un fondo de reserva de divisas en períodos de auge para emplearlo en períodos de depresión. Sin embargo, ha predominado más bien un enfoque derrotista, en el cual no cabe si no considerar como inevitables, en el corto plazo, dichas fluctuaciones.

Si bien el problema no es de fácil solución, tampoco puede aceptarse sin mayor análisis de alternativas que las fluctuaciones de las exportaciones son un mal inevitable. En lo que viene, se estudia un sistema, que en su aplicación extrema podría eliminar las fluctuaciones, pero que también admite aplicaciones moderadas que suavizarán notablemente las fluctuaciones y obligaría a los Gobiernos a mantenerse en una línea de prudencia.

El sistema, sin embargo, tiene una limitación que no es muy importante para los países subdesarrollados. Solo es aplicable en aquellos casos en que grandes empresas extranjeras tienen la explotación de las actividades claves de exportación. Cuando esto sucede, el país no se beneficia totalmente con el valor de sus exportaciones, ya que importantes partidas salen al extranjero en forma de utilidades distribuidas y amortizaciones que realizan dichas empresas.

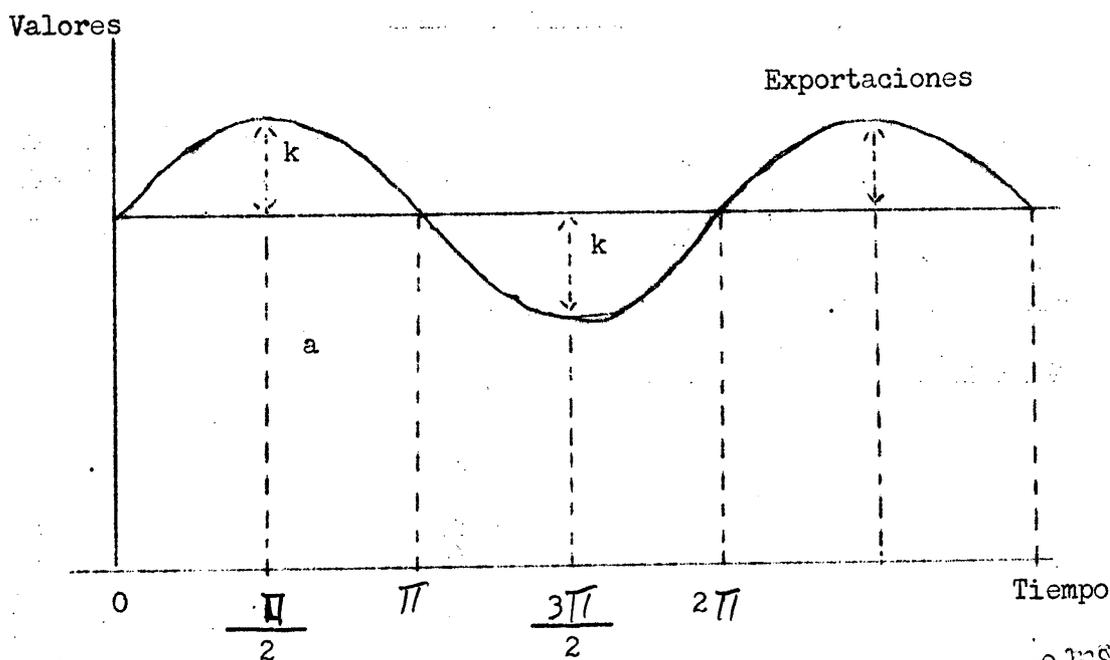
En estos casos, el país obtiene divisas por dos conceptos principales:

- a) el valor del costo de producción de las exportaciones, cuyo monto en divisas extranjeras debe ser vendido a los Bancos Centrales de cada país.
- b) la tributación sobre las utilidades de las empresas.

Ahora bien, el valor total de las exportaciones puede variar por dos razones:

- a) por cambios en la producción física; y
- b) por cambios en los precios de exportación.

Antes de entrar a estudiar algunas políticas posibles para mantener la estabilidad en el proceso de desarrollo, conviene sentar algunos hechos fundamentales.



El primer hecho importante, es señalar que por lo general la intensidad de la fluctuación de las exportaciones será (menor) que la intensidad de la fluctuación del ingreso generado "en el país" por dichas exportaciones. Esto puede deberse a alguno o a todos los factores que a continuación se enumeran:

- a) Cuando disminuyen las exportaciones, generalmente la producción física disminuye menos que los precios de exportación, por lo que las utilidades de las empresas disminuyen más que el monto de los pagos a los factores productivos;
- b) A consecuencia de lo anterior, y por razones sociales, la desocupación que se produce en el sector exportador no guarda relación con la baja de las exportaciones, con lo cual las utilidades de la empresa de exportación sufren en mayor proporción;
- c) Las utilidades de las empresas de exportación son en buena parte remitidas al exterior, por lo que su disminución no afecta sustancialmente el ingreso generado en el país;
- d) Al disminuir las utilidades de las empresas de exportación, disminuye al mismo tiempo una importante base tributaria, creándose así una tendencia hacia el déficit presupuestario.

Contradice la afirmación original

¿o mejor?

Debido a los factores expuestos, las fluctuaciones en las exportaciones en los países subdesarrollados, disminuyen la capacidad para importar, pero como el ingreso interno generado no disminuye en la misma proporción, la demandas por importaciones prácticamente no disminuye. Esto da origen a presiones inflacionarias, que se ven reforzadas por la creación de déficit presupuestarios.

Por lo tanto, en las economías subdesarrolladas, al contrario de lo que sucede en las economías maduras, una caída de las exportaciones crea presiones inflacionarias en vez de presiones deflacionarias porque la disminución de las exportaciones prácticamente no hace disminuir el nivel del

ingreso generado por ellas.

Frente a estos hechos, hasta ahora la política fiscal ha sido impotente, y solo se ha pensado en soluciones a largo plazo, tales como las de diversificar las exportaciones, a fin de disminuir la probabilidad de que las tendencias a la baja de todos los precios de exportación coincidan en un período dado.

Sin embargo, es posible elaborar alguna política estrictamente a corto plazo, que permita por lo menos atemperar dichas fluctuaciones.

En efecto, aprovechando una desventaja de las economías subdesarrolladas cual es la del subido margen del ingreso total generado por las exportaciones que se envían al exterior, podría establecerse una estructura tributaria que jugara en el sentido de la estabilidad.

A fin de evitar o atemperar las fluctuaciones señaladas, podría establecerse entonces una tributación a esas empresas extranjeras en sustitución de las presentes, que tuviera un mínimo relativo, del cual nunca pudiera bajar.

Ese mínimo relativo debería estar dado por un adecuado promedio de la producción física y de los precios de exportación de los últimos n años. Cuando la tributación relativa mínima resulte superior a la real, o sea aquella dada por los precios y producción del año corriente, el Gobierno quedaría debiendo la diferencia a las empresas extranjeras de exportación, deuda que quedaría saldada de hecho al permitir a las empresas cargar a los costos de producción la diferencia entre la tributación real y la mínima relativa, en el primer año en que la primera supere a la última.

En esta forma, parte de la fluctuación de las exportaciones es absorbida por aquella parte del ingreso generado por ellas que es remitido al extranjero en forma de utilidades, amortizaciones, gastos en la casa matriz, etc.

Por ejemplo, podrá establecerse que la tributación mínima que debe ser pagada anualmente por las empresas de exportación extranjeras, fuera la equivalente al promedio de producción de los últimos 5 años, valuada a los precios que rigieron en ese mismo período.

El grado de estabilización que logra el mecanismo tributario que se señala tentativamente depende de:

- a) la longitud de las fluctuaciones y su regularidad; y
- b) el número de años que incluya el promedio de los precios y producción física que se adopte.

Por ejemplo, puede verse en el cuadro siguiente, el caso de una fluctuación totalmente simétrica de 8 años y el efecto de promedios de 5 y 8 años.

Un promedio de 5 años suaviza notablemente las fluctuaciones de las exportaciones, y uno de 8 años las elimina totalmente.

Si bien teóricamente, el ideal sería emplear un promedio que estabilizara totalmente las exportaciones para fines tributarios, ello podría acarrear efectos muy desfavorables sobre la atracción de capitales ex-

tranjeros a invertir en los países subdesarrollados, ya que podría afectarse en determinadas circunstancias la capacidad financiera de las empresas extranjeras y sus utilidades "actualizadas". Naturalmente, el efecto desfavorable sobre la inversión extranjera depende del grado en que se generalice el sistema. Si un sistema similar es utilizado por la mayoría de los países subdesarrollados, no existirán alternativas más ventajosas para el capital extranjero.

CUADRO 21

Año	Valores de exportación	Promedio de 5 años	Promedio de 8 años
1	129	166	200
2	200	152	200
3	271	166	200
4	300	200	200
5	271	234	200
6	200	248	200
7	129	234	200
8	100	200	200
9	129	166	200

Cabe hacer notar, que este sistema sólo estabiliza la tributación proveniente de las utilidades de las empresas extranjeras que explotan las actividades de exportación fluctuantes, y no estabiliza los retornos de divisas por costos de producción. Pero ello, como ya señalamos en la práctica no tiene gran importancia, ya que de hecho los costos de producción varían mucho menos que las utilidades, por la simple razón de que son los precios de exportación los determinantes fundamentales de las fluctuaciones. Los costos internos de producción, en términos de divisas extranjeras, sólo varían por cambios en la producción física y de los tipos de cambio. 1/ En todo caso, es posible elaborar otros instrumentos a fin de evitar las fluctuaciones de la producción física, compatibles con el sistema estudiado.

Bajo ciertos supuestos, puede estimarse el efecto estabilizador de determinados promedios. De acuerdo a la nota 1/, un promedio que abarca 1/8 de ciclo reduce las fluctuaciones a un 57 por ciento de lo que eran antes, uno de 3/4 de ciclo, sólo a un 21 por ciento, y uno de ciclo completo elimina totalmente las fluctuaciones. Naturalmente, en la realidad las fluctuaciones en las exportaciones no siguen ley sinusoidal alguna, por lo que el efecto estabilizador de los promedios puede diferir del aquí determinado.

Para conseguir que las empresas exportadoras naturalmente, tiendan a estar sobre los niveles de producción física promedio, se puede ligar la tributación a las utilidades de los niveles de producción, en el sentido de que las tasas tributarias sean decrecientes por sobre el nivel mínimo relativo de producción física y crecientes por debajo de dicho nivel relativo. Aun más, si el promedio que rige la producción mínima relativa para los efectos tributarios es adecuado, las empresas estarán interesadas en expandir la producción lo suficientemente rápido a fin de apartarse lo más posible del promedio y gozar así de las franquicias de tasas tributarias más bajas.

1/ Matemáticamente, la representación de una fluctuación que se desvía con respecto a una medida siguiendo una función sinusoidal, puede representarse por la siguiente ecuación:

(a)  $y = a + k \text{ sen } x$  (pag 104)

donde:  $a$  es el promedio de los valores de exportación que toma un ciclo completo, y por lo tanto da una recta de completa estabilidad,  $k$  mide la desviación máxima con respecto al promedio, y  $x$  representa la extensión que comprende el promedio (período). La relación general para la familia de promedios donde  $x$  es variable, sería:

(b)  $P = a + \frac{k}{x} (1 - \cos x)$

De acuerdo a la relación (b), podemos construir la siguiente tabla:

$x$	significado de $x$	$P - a$	Amplitud máxima de la fluctuación en % de $x$
$0$		$0$	00%
$\frac{\pi}{4} = 45^\circ$	1/8 de ciclo	$a + \frac{4k}{\pi} (\sqrt{2} - 1)$	$\frac{4(\sqrt{2} - 1)k}{\sqrt{2}}$ 37%
$\frac{\pi}{2} = 90^\circ$	1/4 de ciclo	$a + \frac{2k}{\pi}$	$\frac{2k}{\pi}$ 64%
$\pi = 180^\circ$	1/2 ciclo	$a + \frac{2k}{\pi}$	$\frac{2k}{\pi}$ 64%
$\frac{3\pi}{4} = 270^\circ$	3/4 ciclo	$a + \frac{2k}{3\pi}$	$\frac{2}{3\pi} k$ 21%
$2\pi = 360^\circ$	Ciclo total	$a + 0$	$0$ 0%

Las relaciones matemáticas que miden el efecto estabilizador de diferentes promedios varían, si las fluctuaciones tienen una tendencia creciente o decreciente.

Este incentivo es permanente, porque de otro modo el promedio alcanzaría o se acercaría mucho a la producción real, perdiendo así las empresas las ventajas de una tributación más baja.

Naturalmente, aún con la aplicación inteligente de los mecanismos aquí presentados, subsistirán algunas fluctuaciones de origen externo. Las fluctuaciones remanentes presentan un difícil problema para la política fiscal, ya que no son aplicables las medidas anticíclicas propuestas para

países desarrollados. En efecto, cuando caen las exportaciones se produce cierta desocupación de fuerza de trabajo y de capacidad instalada productiva, que no puede ser ocupada por medio de un aumento de los gastos públicos sin crear presiones inflacionarias. Esto es así, porque sólo se producen en el sector exportador (desocupación muy localizada), y cualquier aumento de la demanda estatal, difícilmente presionará sobre los productos de exportación. Sin embargo, podría pensarse en que el Gobierno absorbiera el exceso de producción para exportación mediante la compra para la formación de stocks y futura venta en mejores condiciones. En este caso, el Gobierno generaría exactamente el mismo ingreso que se creaba antes debido a la demanda del exterior, y no habría razón para suponer que los efectos secundarios del gasto estatal pudieran crear presiones inflacionarias. Sin embargo, si se tiene éxito en compensar la baja de la demanda externa por los productos nacionales por demanda interna de emergencia, disminuye la capacidad para importar y la demanda por importaciones se mantiene constante, ya que el ingreso generado también se mantiene. Este tipo de política anticíclica tendería entonces a la creación de un déficit en la balanza de pagos que obligaría a restringir las importaciones en forma directa o a un alza de los tipos de cambio. En ambos casos subirán los precios de los artículos importados y nacionales generándose presiones inflacionarias.

No obstante, es posible en cierta medida aliviar el problema de la balanza de pagos si el Gobierno tiene programas alternativos de gastos públicos en que el componente importado por unidad de inversión varíe desde el coeficiente normal hasta un mínimo. En períodos de depresión del mercado exterior, podrían ponerse en práctica los programas de gastos que insuman el mínimo de importaciones a fin de tratar de eliminar el déficit en la balanza de pagos. Además, siempre es posible frenar algún tipo de importaciones prescindibles.

El problema no es tan difícil como pudiera aparecer a primera vista, ya que no requiere paralizar ciertas obras públicas de alto componente importado para realizar otras de bajo componente importado. En la realidad dicha rigidez es poco común, y siempre es posible realizar una misma obra o proyecto con mayor o menor requerimiento de insumos importados.

En este sentido, la Oficina de Programación Económica debería tener listas de proyectos que tengan diferentes componentes importados, y de alternativas de realización de un mismo proyecto con mayor o menor costo en importaciones.

En el Cuadro Nº 22, se presentan los coeficientes importados de algunos proyectos para el caso Chileno.

/ Cuadro Nº 22

CUADRO 22

COEFICIENTES DE IMPORTACION PARA LAS OBRAS QUE SE INDICAN (CHILE)

TIPO DE OBRA	MAXIMO	MEDIO USUAL	MEDIO BAJO	MINIMO
1. Faenas de movimiento de tierras (m3)	36%	15%	5% - 10%	1%
2. M2 de Habitación		12.1%	5% - 10%	-
3. Instalaciones de energía eléctrica	&	&	&	&
4. Drenaje de terrenos	-	1%	1% - 1/2%	0
5. Desmonte de terrenos	-	0.5%	-	0

& - No se obtuvo información

Como puede apreciarse del cuadro anterior, existe un margen relativamente amplio entre el costo de insumos importados en relación al costo total de acuerdo a los métodos de ejecución de las obras que se usa generalmente y el que podría usarse en caso de ser necesaria una mayor economía en el uso de divisas extranjeras.

b) Demanda y oferta en el crecimiento con estabilidad

El otro elemento en la generación de desequilibrios, reside en políticas erróneas de programación del desarrollo económico.

La consideración básica para la estabilidad en el crecimiento requiere del equilibrio global entre oferta y demanda a precios constantes. La oferta está dada por el monto de bienes producidos en el país más las importaciones. La demanda está determinada por los proyectos de consumo privado y estatal; inversión privada y estatal; y las exportaciones. Ambas magnitudes deben ser iguales a precios constantes y dinámicamente sus tasas de crecimiento deben ser iguales, para que exista estabilidad en el proceso de desarrollo.

En cada período debe cumplirse entonces la siguiente ecuación:

$$Y + Mp + Mg = Cp + Ip + Ig + Cg + X$$

lo que a su vez es igual a:  $\frac{1}{Y}$

$$(1 + \frac{M}{Y}) = (a' + w) (1 - z) + (j' + j_0) + \frac{I_p + I_g + X}{Y}$$

La ecuación indica claramente que para ajustar la demanda y la oferta existen los siguientes mecanismos:

- a) aumentar las importaciones a fin de aumentar la oferta; si las importaciones sobrepasan las exportaciones, significa que el país se en deuda con el exterior. La medida en que las importaciones sobrepasan las exportaciones como medio de lograr la estabilidad, estará dada por las posibilidades de crédito en el extranjero;
- b) variar la tributación, a fin de aumentar o disminuir el consumo privado; el modelo analizado aquí afecta por igual al consumo de bienes nacionales o importados, pero ello no tiene porqué ser así en la realidad, y algunas políticas de estabilización podrán requerir énfasis en uno u otro tipo de consumo privado;
- c) variar el consumo gubernamental tanto de bienes nacionales como importados;
- d) variar la inversión gubernamental.

Se supone que tanto la inversión privada como las exportaciones son elementos poco influenciados por la acción del Gobierno a corto plazo.

En la práctica, este ajuste entre oferta y demanda a precios constantes deberá hacerse periódicamente según los elementos de desequilibrios no previstos que se vayan presentando. Pero además, en la formulación del plan de desarrollo para un Período determinado de años, los valores de la tasa media de impuestos y gastos gubernamentales y de las importaciones, dadas las proyecciones probables de las inversiones privadas y de las exportaciones, deberán ser tales que la tasa de crecimiento de la oferta sea igual a la tasa de crecimiento de la demanda a precios constantes.

#### UNA CONDICION ESTRUCTURAL PARA EL CRECIMIENTO CON ESTABILIDAD

Hasta ahora hemos analizado condiciones muy generales necesarias para la mantención de la estabilidad. Será necesario, sin embargo, ir al go más allá en el análisis. En lo ya expuesto hay un supuesto implícito, que ahora necesitamos llevar a plena luz, y ese supuesto es que la inversión real se habría estructurado en tal forma que siempre respondería a los diferentes tipos de demanda sin afectar los precios. En realidad, tal tendencia de ajuste estructural automático de la inversión no existe o toma cierto tiempo en realizarse causando serios problemas de ajuste en los precios, de fácil propagación a toda la economía. Esto es especialmente cierto cuando el Gobierno es un sector importante dentro de la economía.

Generalmente el Gobierno emprende inversiones a largo plazo

---

1/ La simbología es la usada en la nota 6/ del presente trabajo.

en bienes de capital para producir nuevos bienes de capital, bienes intermedios, o en lo que se ha dado en llamar capital social fijo. Estas inversiones, a su vez, entrarán directa o indirectamente (o al menos en parte) a producir bienes de consumo. Es evidente, que si toda la inversión iguala al ahorro es de esta clase, el consumo real no podrá crecer, si las empresas productoras de bienes de consumo trabajan a capacidad instalada plena. En este caso, cualquier incremento de la producción de bienes de consumo requiere de una inversión adicional dada por la relación producto-capital de esas empresas. Esto provocaría un alza de los precios de los bienes de consumo, lo que podría traducirse en una seria presión inflacionaria. Veamos como. Si el sector productor de bienes de consumo se queda rezagado apreciablemente, todo el mayor ingreso generado en la economía se volcará contra una producción de bienes de consumo estacionaria. Esto hará que los mayores salarios monetarios <sup>que</sup> se obtengan en la economía debido al desarrollo del sector no productor de bienes de consumo ~~se~~ se vean disminuidos en términos reales. Si los individuos aceptan dicha reducción de los salarios monetarios a términos reales semejantes a los que prevalecían antes del desarrollo del sector productor de bienes de capital, la presión inflacionaria sería cortada allí mismo. Sin embargo, ello es improbable. Lo natural es que los asalariados luchen por recuperar el nivel de vida superior que vislumbraron, y tengan éxito en lograr reajustes monetarios de sueldos y salarios, y consecuentemente se producirán alzas de los precios por razones de costos y de demanda exagerada por bienes de consumo. Por otra parte, si la población crece rápidamente, los salarios reales disminuirán con respecto al nivel que prevalecía antes del desarrollo del sector productor de bienes de capital.

Si se quiere evitar este tipo de trastornos, que puede llevar a situaciones bastante serias, es necesario incorporar a nuestro esquema una condición adicional de equilibrio, que sólo tiene sentido dinámicamente. Esta condición adicional está determinada por el crecimiento monetario del consumo, consumo planeado a la tasa de crecimiento de equilibrio, y el crecimiento de la oferta de bienes de consumo, que determina el consumo real, el que a su vez está determinado por la inversión en industrias productoras de bienes de consumo y la relación producto-capital respectiva. Dicha condición adicional de equilibrio puede expresarse como una relación entre inversión destinada a producir bienes de capital y la inversión total.

Si  $Y$  es el nivel de equilibrio del ingreso nacional, el consumo planeado será:

$$C = a \cdot (1 - z) \cdot Y + j \cdot Y = \alpha Y \quad [\alpha = (1 - z) + j]$$

En equilibrio, el consumo planeado, dado los valores de la tasa media de impuestos ( $z$ ) y de la propensión media a consumir del Gobierno ( $j$ ), debe ser igual a la disponibilidad de bienes de consumo en el mercado a los precios pre-existentes. Dicha disponibilidad real de bienes de consumo depende de la inversión destinada a producir bienes de consumo y de la relación producto-capital de ese sector. En esta forma, el incremento de la oferta de bienes de consumo sería:

$$\Delta C = \beta c [I - I_k]$$

donde  $\beta c$  es la relación producto-capital del sector productor de bienes de consumo e  $I_k$  es la inversión destinada a producir bienes de capital. La diferencia entre inversión total y la inversión destinada a producir bienes de capital es la inversión destinada a producir bienes de consumo.

En equilibrio debe producirse la siguiente igualdad a los precios dados:

$$\Delta Y [a(1-z) + j] = \beta_c [I - I_k]$$

y recordando que en equilibrio:

$$\Delta Y = I \cdot \beta$$

$$\beta [a(1-z) + j] = \beta_c [I - I_k]$$

$$\frac{\beta}{\beta_c} [a(1-z) + j] = I - I_k$$

se obtiene que:

$$I_k = I \left[ 1 - \frac{\beta}{\beta_c} (a(1-z) + j) \right]$$

$$I \left[ 1 - \frac{\beta}{\beta_c} (a(1-z) + j) \right] = I_k \quad 1/$$

Esta expresión determina la proporción de la inversión total que en condiciones de equilibrio puede destinarse a incrementar la capacidad productiva de bienes de capital. Vemos, que dicha proporción depende de la relación producto-capital para la economía en general, la relación producto-capital para el sector productor de bienes de consumo, la propensión a consumir del sector privado y el gobierno, y la tasa media de impuestos. La relación estudiada implica un límite máximo para las inversiones en industrias productoras de bienes de capital.

Si la inversión para producir bienes de capital excede la proporción sobre la inversión total determinada por nuestra relación, el resultado será una elevación de los precios de los bienes de consumo, y como el gasto de bienes de consumo es una parte sustancial del presupuesto familiar, es muy probable que dicho cambio en el sistema de precios genere presiones de orden inflacionario a través de demandas por mayores sueldos y salarios, lo que al ser obtenidos, serán motivos de nuevas alzas de precios en los bienes de consumo, y viceversa, hasta que la rigidez del aparato productivo de bienes de consumo -por medio de mayores inversiones- se ponga a tono con el consumo planeado. Nótese, y esto es muy importante, que este tipo de presiones inflacionarias puede producirse aun cuando la inversión en relación al ingreso nacional sea baja, ya que no depende del nivel de la inversión, sino que de su estructura en relación con el consumo planeado.

La política fiscal puede influir sobre esta relación estructural, en forma más bien limitada, si se supone como meta dada la tasa de crecimiento del ingreso nacional. En efecto, si por ejemplo, para una tasa de crecimiento del ingreso nacional real, dado el consumo planeado fuera mayor que la oferta real de bienes de consumo, no existirá alternativa fiscal practicable que equilibre la economía y mantenga la misma tasa de crecimiento del ingreso, salvo que se influya sobre la relación producto-capital. Esto es así, porque varía la tasa media de impuestos (aumenta) o la propensión gubernamental a consumir (disminuye), la tasa de crecimiento del ingreso se verá afectada.

$$\frac{1/}{I_k} \frac{I \beta [a(1-z) + j]}{\beta_c} = \frac{\beta_c [I - I_k]}{\beta_c} = \beta_c I - \beta_c I_k$$

$$I_k = \frac{I (\beta_c - \beta [a(1-z) + j])}{\beta_c} = \frac{I (\beta_c - \beta [a(1-z) + j])}{\beta_c}$$

$$I_k = I \left( 1 - \frac{\beta}{\beta_c} [a(1-z) + j] \right)$$

En esta forma, la política debe cumplir aquí más bien el papel de asegurar que se mantendrá la relación de estructura de inversión que queda pre-determinada por la tasa de crecimiento del ingreso nacional por medio de una adecuada estructura de la inversión estatal. Una vez fijado el nivel de la inversión, su estructura queda determinada, y la política fiscal será impotente para alterarla sin cambiar el ritmo de crecimiento.

#### LA FORMACION DE DEFICIT PRESUPUESTARIO INDUCIDO

Es un hecho palpable, que en muchos casos los déficit presupuestarios no son provocados intencionalmente. En otras palabras, el Gobierno no ha tratado, por medio de una política fiscal deficitaria, lograr algún objetivo determinado, sino que han existido fuerzas que han determinado la formación crónica de déficit presupuestarios contra las intenciones de los ejecutores de la política económica. Este es un punto importante de analizar en relación con la estabilidad en el proceso de crecimiento, por cuanto la formación de deficit presupuestarios inducidos, puede ser un eficiente propagador o amplificador de las inflacionarias básicas desatadas por las fluctuaciones del comercio exterior o estrangulamientos en ciertos sectores de producción.

#### DEFICIT INDUCIDOS

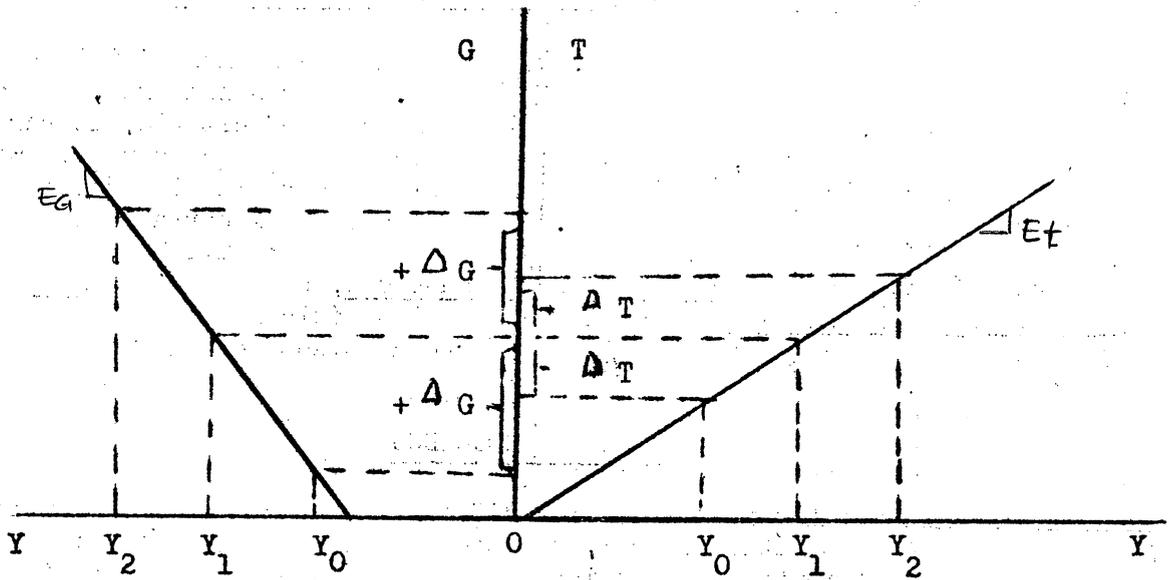
En contraposición a los déficit provocados deliberadamente como instrumento de política fiscal, se opone el concepto de déficit inducido. Cuando ciertos elementos -ya sea inherentes o exógenos al sistema fiscal- se confabulan para crear tendencias automáticas hacia el déficit presupuestario, se dice que dicho déficit es inducido por aquellos elementos. Postulada esta tesis, su demostración y análisis debe descansar en el descubrimiento de los elementos que crean las presiones hacia el desequilibrio presupuestario. La historia financiera chilena de los últimos años es un caso típico de déficit inducido. Los elementos inductores son de dos naturalezas: a) elementos que dejan sentir su peso a plazo mediano y largo, y b) elementos de corto plazo. Entre los elementos a plazo mediano y largo, debe mencionarse fundamentalmente la inelasticidad del sistema bancario, la elasticidad de los gastos públicos y la ampliación de las funciones estatales. Como factor primordial de corto plazo debe citarse la vulnerabilidad del sistema de financiamiento fiscal a las fluctuaciones del comercio exterior, problema que ya fué analizado.

#### Elementos Inductores de Mediano y Largo Plazo.

La combinación de un sistema tributario inelástico con un presupuesto de gastos elásticos debe producir como resultado necesario una tendencia crónica hacia el déficit presupuestario, ya que los ingresos fiscales crecen a una velocidad menor que el PNB, y los gastos públicos lo hacen a una velocidad mayor. Si no existiera ninguna fuerza que tendiera a contrarrestar, ya sea la inelasticidad del sistema tributario o la elasticidad de los gastos, el fruto de dicha estructura presupuestaria sería la formación de un déficit creciente. Este déficit creciente incrementaría el PNB en términos monetarios a través de la expansión de los medios de pagos, lo cual a su vez haría crecer aún más el déficit presupuestario, dada la inflexibilidad del sistema tributario.

En el gráfico puede apreciarse, que si la elasticidad del sistema tributario ( $E_t$ ) es menor que la unidad, y la elasticidad del gasto público ( $E_g$ ) es mayor que la unidad, un aumento del ingreso nacional, desde  $Y_1$

a  $Y_2$ , provoca un déficit presupuestario inducido, y una disminución del ingreso nacional un superávit inducido, siempre que la elasticidad sea reversible, es decir, juegue tanto para aumentos como disminuciones.



Por lo tanto, una estructura presupuestaria en que  $1 < E_y < E < 1$ , constituye un desestabilizador automático en el sistema económico,  $g^o t$  por dos razones:

- porque habría tendencias automáticas hacia el déficit presupuestario en períodos de inflación y hacia el superávit en períodos deflacionarios;
- porque mientras menor es la elasticidad del sistema tributario, mayor es la magnitud del efecto multiplicador, porque de cada oleada de gastos e ingresos generados el sector público retirará del sector privado una proporción decreciente de dichos flujos.

Sabemos que un aumento del ingreso nacional provocado por variaciones en los gastos públicos, impuestos e inversión privada, puede representarse simplíficadamente por:

$$\Delta Y = a \Delta Y - a \Delta T + \Delta G + \Delta I$$

Y como:  $\Delta T = E \frac{T}{Y} \Delta Y$ , o sea igual a:  $Et \Delta Y$ , se tiene que:

$$\Delta Y = a \Delta Y - aEt \Delta Y + \Delta G + \Delta I$$

$$\Delta Y = \frac{\Delta G + \Delta I}{1 - a(1 - Et)}$$

Por lo tanto, mientras mayor es  $E$ , menor es el efecto multiplicador, y viceversa.

De lo anterior, puede deducirse fácilmente, que para que el

presupuesto fiscal sea un estabilizador automático, se requiere un sistema de gastos públicos que jueguen en sentido contrario de las variaciones en el ingreso, y un sistema tributario elástico.

Dicha formación creciente de déficit no tiene generalmente las características drámaticas a que conduciría este análisis, debido a que periódicamente y en forma artificial se incrementa la elasticidad del sistema tributario por medio de aumentos de las tasas legales de los impuestos, de reajustes en la tasa imponible (bienes raíces por ejemplo), de creación de nuevos impuestos, etc. Sin embargo, la defensa contra la inestabilidad del sistema tributario complica y distorsiona en tal forma el mecanismo impositivo, que se crea un nuevo factor de inelasticidad: la administración ineficiente. En esta forma, no sólo el sistema tributario es inelástico por estructura, sino que también por su mecanismo operativo.

A la inflexibilidad tributaria -por razones administrativas y de estructura - debe también agregarse la ampliación de la esfera de acción estatal como explicación del déficit presupuestario. En efecto, la creación de nuevos organismos para el cumplimiento de nuevas funciones, abulta los gastos públicos. Los nuevos gastos que requiere el cumplimiento de las funciones agregadas puede ser financiados en un principio, pero dada la inflexibilidad del sistema tributario y la flexibilidad de los gastos, el déficit tiende a aumentar ya que es función del nivel de los gastos públicos. Se explicará esto con mayor detalle. Si se parte de un presupuesto pequeño, las desviaciones con respecto a los valores de equilibrio causadas por la flexibilidad tributaria y flexibilidad de los gastos con respecto a variaciones en el nivel de precios serán también pequeños. Si el nivel del presupuesto aumenta, la amplitud de las desviaciones en términos absolutos también aumentan. De aquí, que el crecimiento de los gastos públicos, ya sea por ampliación de las funciones estatales o por acción del nivel de precios, lleva en sí mismo el germen de nuevos y mayores déficit presupuestarios. Todo ello dada la inelasticidad-ingreso del sistema tributario, y la elasticidad mayor que la unidad del mecanismo de los gastos públicos. En el caso chileno el Gobierno ha logrado mantener la participación de los ingresos fiscales en el ingreso nacional a través de reajustes periódicos del sistema tributario, ya sea mediante alza de tasas, variaciones en la base, creación de nuevos impuestos, etc. De manera que en definitiva, la flexibilidad de los gastos públicos es el elemento que ha primado en la formación crónica de los déficit presupuestarios, como tendencia a largo plazo.

Esto puede apreciarse en el gráfico siguiente:

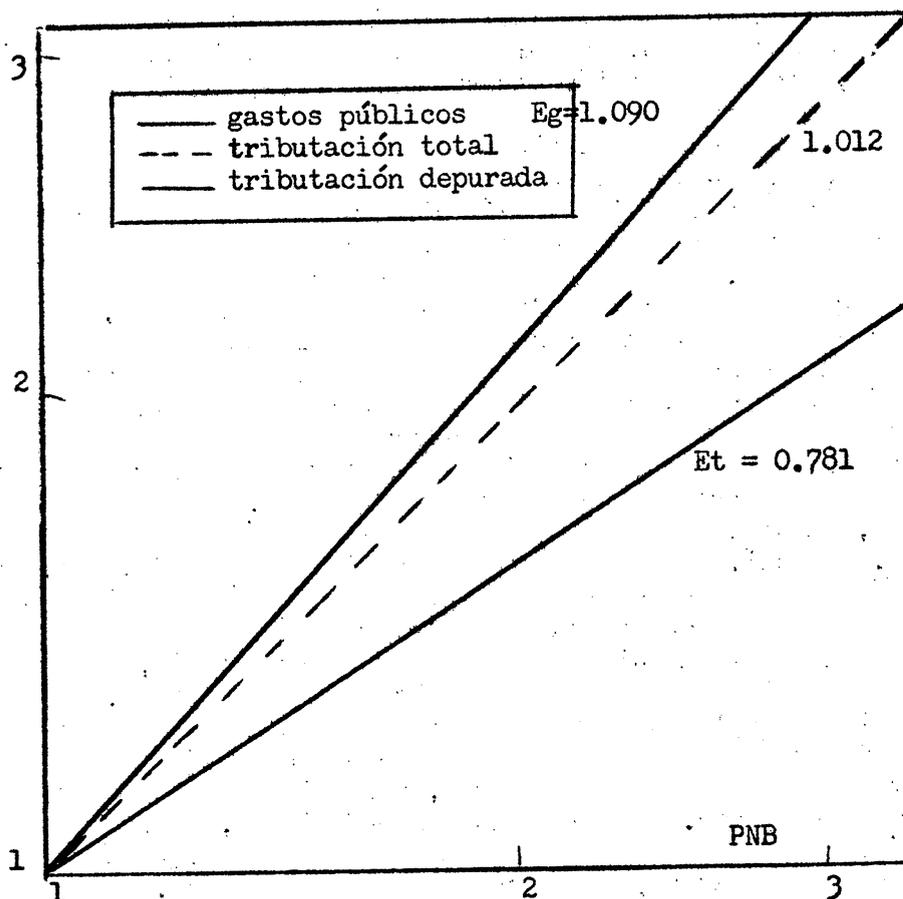
/ELASTICIDAD DE LA

ELASTICIDAD DE LA TRIBUTACION Y DE LOS GASTOS PUBLICOS

(Coeficientes angulares)

Escala Logarítmica

(CHILE)

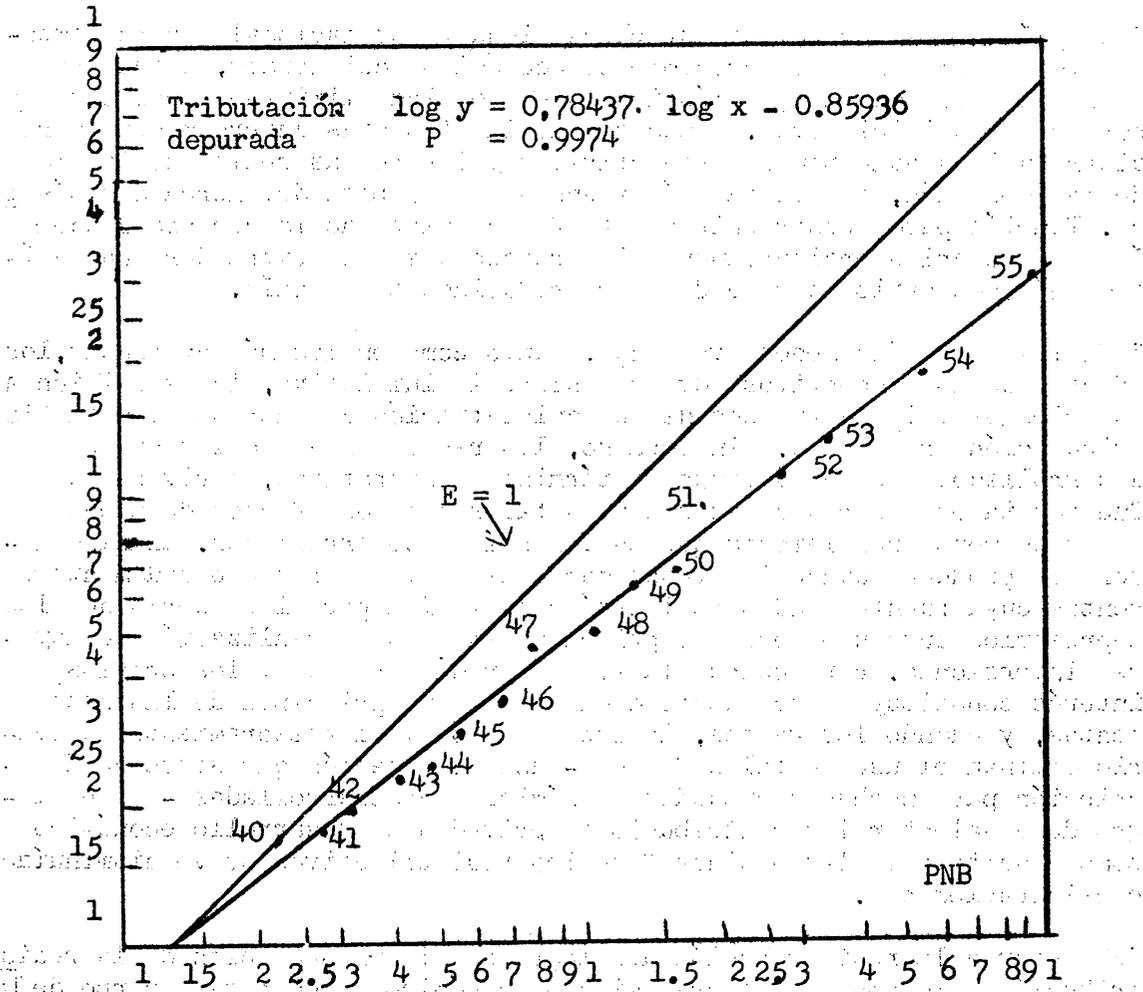


El hecho de que los ingresos fiscales, incluyendo los reajustes periódicos a que ha sido sometido, no hayan crecido en la medida suficiente para nivelar el crecimiento de los gastos públicos tiene una explicación psicológica muy natural. En un período de inflación y de estructura tributaria inelástica, es difícil convencer a la opinión de que los reajustes de tasas, variaciones de base, creaciones de nuevos impuestos, etc., se hacen con el objetivo de mantener la misma carga tributaria real. En efecto la divergencia entre las tasas legales de la tributación y las tasas efectivas se acrecienta, y la fatiga tributaria empieza a hacer sus efectos sobre aquellos que han visto aumentados sus impuestos en el papel, pero no en términos reales. La fatiga tributaria, medida en función de las tasas legales o de acuerdo a los montos absolutos monetarios que los individuos pagan en impuestos, es un mal que predispone al legislador en contra del alza de impuestos, a los contribuyentes en contra de su pago oportuno (y en justificación para la evasión), e inhibe al Ejecutivo para solicitar recursos suficientes para equilibrar el presupuesto. Se empieza así a considerar la tarea de igualar los ingresos con los gastos públicos como más allá de lo posible.

La resistencia a un aumento de las tasas legales de los tributos no está desprovista de lógica. Ciertamente no se trata de la solución más conveniente. La solución consiste en estructurar el sistema tributario en tal forma que tienda a crecer a la misma velocidad que el nivel de precios. Para ello es necesario eliminar en alguna forma el rezago que existe en algunos impuestos entre el momento en que se incurre en el hecho gravado y la fecha de su pago, lograr que los avalúos de los bienes raíces crezcan en concordancia con el nivel de precios, liquidar la tributación y derechos sobre las importaciones en base a un tipo de cambio real, eliminar los impuestos específicos y reemplazarlos por tasas, etc.

En el lado de los gastos, el problema es aún más complejo. En el desarrollo económico chileno se ha producido una constante ampliación de la esfera de acción del Estado, fenómeno que es universal. Sin embargo, paralelamente a las mayores responsabilidades no se ha creado un aparato administrativo adecuado para llevarlas a cabo. Esto ha provocado una ineficiencia creciente de la Administración Pública, cuyos efectos serán de extrema gravedad en los próximos años si no se echan las bases para su racionalización y constante perfeccionamiento. La solución de este problema requiere de años de trabajo técnico y especializado, y ciertamente no consiste en eliminar empleados públicos sin previamente eliminar los trabajos inútiles, ya que ello sólo significaría hacer aún más ineficiente la Administración.

ELASTICIDAD PRODUCTO DEL SISTEMA TRIBUTARIO CHILENO



EL DESARROLLO ECONOMICO Y LA DISTRIBUCION

DEL INGRESO

Muchas veces, a pesar de repudiarse una distribución muy desigual del ingreso nacional, se la pretende soportar en beneficio del desarrollo económico. Se arguye que es justamente la desigual distribución del ingreso la que permite que exista una clase que ahorra e invierte.

A este respecto, veamos lo que dice un economista de país desarrollado 1/

"Las inversiones en seres humanos constituyen una parte integral de los programas de gobierno dirigidos a mejorar la productividad y la tecnología. Las mejoras en el aspecto sanitario de la salud y de la nutrición desarrollan la capacidad de trabajo y aumentan así la cantidad de poder humano disponible para el adelanto económico. Los programas de educación y adiestramiento reducen el analfabetismo y desarrollan la técnica aumentando así la calidad del poder humano. Hasta el punto en que la tributación financia este proceso de formación de capital humano a expensas de los consumos y especulaciones superfluas y del acaparamiento de divisas, en lugar de hacerlo a costas de la inversión privada productiva, aumenta la productividad y acelera el desarrollo."

"Los países que tratan de establecer industrias nacionales para fomentar los intereses de su crecimiento económico equilibrado, encuentran a menudo que los mercados domésticos son demasiado limitados como para soportar tales iniciativas. A medida que las finanzas gubernamentales redistributivas aumentan la productividad y las rentas reales de la masa de la población, tiende también a ensanchar la base del mercado doméstico. También puede contribuir a este fin desplazando la demanda desde los ítems suntuarios ordinariamente importados desde el extranjero hacia ítems más necesarios que puedan ser producidos en el país.

"En las economías menos avanzadas, tanto como en las más avanzadas, los efectos de los incentivos adversos sobre la iniciativa, la exposición a los riesgos y los esfuerzos de la administración de empresas limita la tributación progresiva. Sin embargo, las rentas altas en los países subdesarrollados pueden hablando en términos comparativos, derivarse de fuentes tales y ser dedicadas a usos tales que los efectos desalentadores sean menos perniciosos que en los países desarrollados. El daño mayor se produce cuando las tasas marginales altas gravan pesadamente las rentas cuya fuente fundamental está constituida por el esfuerzo de los empresarios cuyo uso consiste principalmente en la realización de mayores inversiones. Pero cuando la tierra produce rentas y los precios del interés constituyen una fuente dominante o muy principal de las grandes rentas, y cuando los gastos, la especulación y el atesoramiento suntuario dominan el uso de tales fondos - una combinación que sirve de descripción para muchas sociedades económicas subdesarrolladas - el peligro de desalentar las contribuciones privadas al desarrollo económico como resultado de las medidas fiscales redistributivas se ve disminuido considerablemente.

"El temor a la redistribución del ingreso o la presentación de la redistribución como opuesta al crecimiento económico, vienen del cuerpo de la economía tradicional y han seguido repitiéndose sin mayor examen. Se hace necesario entonces una crítica de la posición tradicional y la presentación de un enfoque alternativo que de amplio margen a medidas, fis

cales, o no, en favor del desarrollo económico."

El enfoque tradicional: más igualdad, menos desarrollo.

Este enfoque no existe como algo integral, pero se deduce de varios trabajos de economistas de países desarrolladas. Sostiene en líneas generales que una mayor igualdad del ingreso nacional destruye la formación de ahorro y por lo tanto retarda el crecimiento económico.

La destrucción de ahorro que implica la redistribución del ingreso está basada en las diferencias de propensión a consumir de los sectores de bajos y altos ingresos. La experiencia y verificación empírica ha demostrado en general, que la gente de altos ingresos ahorra una proporción mayor que la gente de bajos ingresos. En esta forma si disminuye la participación en el ingreso nacional de la gente de altos ingresos y prevalecen las mismas propensiones a consumir, el ahorro total disminuirá.

Supóngase, por ejemplo, el ingreso nacional dividido en consumo de los ingresos provenientes del trabajo y consumo de los ingresos del sector capitalista 2/, siendo la propensión a consumir de los trabajadores mayor que la de los capitalistas. De esa situación se desprende que mientras mayor sea la proporción del ingreso nacional que toman los capitalistas, mayor será el desarrollo económico por que tienen una propensión a consumir más baja.

Puesta esta teoría en sus reales bases, parece increíble que no haya recibido un ataque generalizado más sistemático y a fondo.

En primer lugar, es evidente que en el modelo señalado no se considera para nada que el ahorro no se convierte automáticamente en inversión, y que si las oportunidades de inversión productiva son escasas es muy posible que los grupos de ingresos altos decidan consumir una mayor proporción de su ingreso. Relacionado con lo anterior, para que el ingreso nacional real crezca rápida y sostenidamente, es necesario que la producción extra que implica cada crecimiento del ingreso nacional pueda ser vendida, y que mientras más desigual la distribución del ingreso nacional, más estrecho el mercado y menores las oportunidades productivas de inversión.

En segundo lugar, tampoco se considera que la relación producto-capital (3), será desfavorable mientras más chico el mercado en términos de ingresos por sectores, y a medida que se amplíe el mercado, los beneficios de la producción en escala se harán presentes con una nueva relación producto-capital más favorable.

¿Puede entonces una economía salir de la estagnación sin re distribuir paralelamente el ingreso nacional en favor de la masa de la población?

Nótese que estas objeciones son de carácter general e independientes de los problemas muchas veces denunciados, tales como la alta propensión a importar bienes y servicios suntuarios de las clases de ingresos

---

1/ Walter W. Heller "Políticas Fiscales para Economías Subdesarrolladas" Profesor de Economía de la Universidad de Minnesota, Estados Unidos de Norteamérica. Revista Económica Nº 53.

/altos, y de que el

altos, y de que el gobierno puede formar mediante la tributación el ahorro que podría destruirse con la redistribución del ingreso nacional. Nótese también, que esta argumentación en contra de la desigualdad es estrictamente económica y no invade los campos de la moral social que reclaman una distribución más igualitaria, y que tampoco considera a la redistribución del ingreso como una redistribución en la estructura del capital social: incrementando el capital humano a costa del capital material. Aún si todos los as -

---

$$2/ \quad (a) \quad Y = C_t + C_c + I$$

donde  $C_t$  es el consumo de los trabajadores,  $C_c$  es el consumo de los capitalistas, e  $I$  la inversión privada.

$$(b) \quad C_t = \alpha_1 (Y - P)$$

$$(c) \quad C_c = \alpha_2 P$$

$$(d) \quad \Delta Y = \beta I$$

donde  $P$  son las rentas provenientes del capital,  $\alpha_1$  y  $\alpha_2$  las propensiones a consumir de los trabajadores y capitalistas respectivamente, y  $\beta$  es la relación producto-capital de la economía.

Luego:

$$(e) \quad I = Y - \alpha_1 (Y - P) - \alpha_2 P$$

$$(f) \quad \Delta Y = \beta [Y - \alpha_1 (Y - P) - \alpha_2 P]$$

$$(g) \quad P = \gamma Y$$

donde  $\gamma$  es la proporción del ingreso que obtienen los capitalistas.

Finalmente:

$$(h) \quad \frac{\Delta Y}{Y} = \beta [1 - \alpha_1 (1 - \gamma) - \alpha_2 \gamma]$$

y cualquier cambio en la repartición del ingreso implica:

$$(i) \quad \Delta \left( \frac{\Delta Y}{Y} \right) = \beta \Delta \gamma (\alpha_1 - \alpha_2)$$

donde si:

$\alpha_1 = \alpha_2$ ;  $\Delta \gamma$  no influye en la tasa de crecimiento.

$\alpha_1 > \alpha_2$ ;  $+\Delta \gamma$  aumenta la tasa de crecimiento.

$\alpha_1 < \alpha_2$ ;  $+\Delta \gamma$  disminuye la tasa de crecimiento.

pectos arriba señalados fueran dejados de mano siempre habría justificación puramente económica en favor de la redistribución del ingreso nacional; fundamentalmente basada en que la amplitud del mercado aumenta los incentivos a invertir, orienta la producción hacia fines socialmente más deseables y eleva la eficiencia de operación de las empresas en base a escalas de producción más económicas.

Pero aún más, supóngase que se acepta cualitativamente el argumento de que la redistribución disminuye el ahorro. ¿En cuánto lo disminuye? ¿Es cuantitativamente de importancia el argumento?

Del cuadro Nº 23, puede apreciarse, que aun suponiendo discrepancias muy sustanciales para la propensión a consumir de los trabajadores y capitalistas, por ejemplo 90 y 50 por ciento respectivamente, los efectos de cambios radicales en la distribución del ingreso nacional sobre el crecimiento económico pueden ser compensados por cambios moderados en la relación producto-capital, cambios que sólo son posibles si se redistribuye el ingreso nacional.

CUADRO 23

TASAS DE CRECIMIENTO PARA DIFERENTES PARTICIPACIONES DE LOS CAPITALISTAS EN EL INGRESO NACIONAL Y DE LOS VALORES DE LA RELACION PRODUCTO-CAPITAL

( $\alpha_1 = 0.9; \alpha_2 = 0.5$ )

Relación Producto Capital \ Participación de los ca- pitalistas	0.5	0.4	0.3
	0.5	0.15	0.13
0.577	0.173	0.15	0.127
0.682	0.205	0.178	0.15

En esta forma, si se logra demostrar que una distribución del ingreso nacional más igualitaria mejora la relación producto-capital, se habrá encontrado un elemento de importancia que favorece la redistribución del ingreso como instrumento de desarrollo económico, aun dentro del mismo esquema sobresimplificado del esquema tradicional expuesto.

Todo esto sin considerar, que la redistribución del ingreso puede provocar algún incremento del ahorro de las clases de ingresos bajos, para ser consistente con el postulado de que el ahorro aumenta más de lo que aumenta el ingreso.

RECONSIDERACION DEL ESQUEMA TRADICIONAL: MAS IGUALDAD, MAS DESARROLLO

W. Paul Strassman, 1/ Profesor de la Universidad de Maryland, USA., presenta el siguiente ejemplo que revela las implicaciones de la distribución del ingreso en el crecimiento económico:

" Podemos ilustrar esta relación entre distribución del ingreso y productividad por una economía en la cual una oferta de trabajo homogénea está en su mayor parte empleada en la agricultura y en la cual un pequeño grupo de terratenientes recibe la mitad del ingreso nacional. Algunos productos son exportados, y esas exportaciones permiten a los terratenientes invertir todos sus ahorros en el exterior. Supongamos que sus ahorros alcanzan a un 5% del ingreso nacional y que los terratenientes tienen el hábito de gastar en el exterior todos los rendimientos de sus inversiones en el extranjero. La población es estable, invenciones e innovaciones no ocurren, y año tras año, con la excepción de la cuenta del exterior, el ingreso nacional es el mismo.

Finalmente, sin embargo, los terratenientes deciden importar instrumentos agrícolas de técnica superior. La productividad se dobla, y la mitad de los trabajadores agrícolas quedan libres para otros fines. La mitad de la cosecha que, en realidad era antes recibida por los trabajadores despedidos puede ahora en parte beneficiar a aquellos trabajadores agrícolas que permanecen empleados; pero no es irrazonable suponer que la mayor parte irá a manos de los terratenientes. Después de todo, la inversión de ellos hizo posible la eliminación de mano de obra. Como es improbable que los terratenientes puedan consumir personalmente una proporción creciente de la cosecha agrícola, ellos deben reemplazar a los trabajadores despedidos si desean obtener rendimientos de su inversión!

Hasta aquí la cita del Profesor Strassman, donde se demuestra muy claramente la oposición entre desigualdad e inversión creciente, lo que es lo mismo, entre desigualdad y crecimiento económico.

Siguiendo con el caso de Strassman, es evidente que los trabajadores no pueden ser empleados en actividades de producción en masa nacional, a menos que las exportaciones puedan aumentarse sustancialmente. Por lo tanto, la relación producto capital tampoco podrá mejorar, ya que tampoco lo podrá hacer la productividad del capital y de la mano de obra para la economía en su conjunto.

Por otra parte, si la desigualdad aumenta, la capacidad productiva del sector productor de bienes de calidad (para el sector de altos ingresos) debe aumentar más rápidamente que la capacidad productiva del sector productor de bienes para asalariados (sector de bajos ingresos). Luego, la actividad productiva se irá orientando hacia la satisfacción de necesidades cada vez más marginales de los grupos de altos ingresos con una productividad cada vez más decreciente. Por ejemplo, aumentará la producción de servicios domésticos proporcionados por empleadas, cocineras, niñeras, jardineros, choferes, lustrabotas, etc., y la de obreros y empleados que trabajan en comercios de lujo y fábricas que producen para un mercado estrechísimo. La desigualdad lleva consigo la desocupación disfrazada. Todo esto im-

---

1/ W. Paul Strassman: "Economic Growth and Income Distribution"  
Quarterly Journal of Economics, Agosto de 1956.

plica desperdicio de recursos y baja general de la productividad.

Existe pues siempre en una economía la alternativa entre generar una proporción alta de ahorros que se desperdicia en buena parte en inversiones de bajísima productividad y una generación más baja de ahorro pero que se traduce en inversiones de alto contenido social. La primera alternativa está asociada con la desigualdad y la segunda con una distribución más igualitaria del ingreso nacional.

Naturalmente, el ingreso nacional real puede aumentar a pesar de la desigualdad, pero dicho crecimiento será por debajo del máximo posible. Si la distribución del ingreso cambiara, se podría transferir fuerza de trabajo de los sectores improductivos socialmente hacia actividades más eficiente. En este caso, la redistribución del ingreso mejorará la productividad general, las oportunidades de inversión y por lo tanto acelerará el desarrollo económico. Pero esto es posible sólo si los trabajadores son transferidos a actividades de producción en masa, lo que a su vez requiere que el incremento de la producción resultante sea comprado por la masa de la población, o sea por los trabajadores. Redistribución del ingreso y oportunidades de inversión e incentivos a invertir juegan en un mismo sentido. En cambio redistribución del ingreso y capacidad para invertir pueden oponerse, pero una adecuada política crediticia puede obviar esa incompatibilidad; además de la acción creadora de ahorros por parte del Gobierno.

La redistribución del ingreso nacional significa encarecimiento del uso de la fuerza de trabajo a la vez que disminución absoluta o relativa del ingreso de los sectores de altos ingresos. Esto tendrá como resultado estorbar el empleo antieconómico de la fuerza de trabajo al mismo tiempo que aumenta las oportunidades de inversión debido a la ampliación del mercado que antes estaba jibarizado. Si la elasticidad-ingreso de la demanda por bienes producidos en masa es mayor entre los trabajadores que entre los sectores de altos ingresos, los rendimientos de la nueva estructura de la inversión aumentarán, al mismo tiempo que aumentará la productividad del trabajo.

No puede argüirse, que los incentivos a invertir disminuirían porque las utilidades o ganancias disminuyen en relación a los salarios, ya que una baja de las utilidades en relación a los salarios es perfectamente compatible con un aumento de las ganancias en relación con los montos invertidos, si el ingreso nacional real está creciendo 1/

#### LAS DOS CARAS DEL PROBLEMA REDISTRIBUTIVO

Los cambios en la distribución del ingreso nacional monetario requieren por lo general de cambios en la estructura productiva o de cam

1/ Una disminución de las utilidades o rentas provenientes del capital en relación a los salarios implica una caída en la relación P/Y.

Pero:

$$\frac{P}{Y} = \frac{P}{K} \frac{K}{Y} = \frac{P}{K} \frac{1}{\beta}$$

donde K es el capital nacional y K/Y el valor recíproco de la relación producto-capital. Por lo tanto, si P/Y disminuye, P/K, que es la tasa de utilidades, puede aumentar si  $\beta$  aumenta lo suficiente, y es evidente que en los sectores de producción en masa la productividad del capital y el trabajo aumentará sustancialmente.

Por otra parte, lo que interesa para los efectos de los incentivos a invertir son las tasas de utilidades relativas y no absolutas, o sea su comparación con actividades alternativas.

bios en la composición del producto nacional, para ser consistentes.

Un ataque a la desigualdad que sólo aborda los problemas de transferencias de flujos de ingresos de un sector a otro con toda probabilidad se verá frustrado. Esta afirmación adquiere su plena validez en una economía totalmente cerrada.

Supongamos, por ejemplo, que mediante tributación se reduce al ingreso de los ricos y se entrega en forma de salarios más altos a los pobres. Los sectores de ingresos altos pagarán en parte sus impuestos, tales como de ahorro y en parte con disminución de consumos superfluos, tales como viajes, gastos de esparcimientos, vacaciones, consumos refinados, etc, en cambio los asalariados aumentarán su consumo por alimentos, vestuario, etc. La reducción de consumo provocado por la tributación se localiza en forma diferente que el aumento de consumo que implica el aumento de las rentas de los trabajadores. El resultado será un cambio en los precios relativos: bajarán los precios de los bienes y servicios de calidad o se mantendrán, y en cambio subirán los precios de los bienes para asalariados, eliminándose o aminorándose bruscamente las ventajas de la redistribución de los flujos de ingresos. Todo ello bajo el supuesto de que la estructura productiva no cambia. Sólo es posible la redistribución real del ingreso nacional si la estructura productiva responde ágilmente a la nueva estructura de la demanda planeada. Luego, los mecanismos fiscales y extrafiscales para la redistribución deben contemplar el aspecto demanda y oferta del problema redistributivo para ser eficientes, lo que en la práctica implicará generalmente el juego coordinado de los impuestos y gastos públicos.

Sin embargo, cuando la economía es abierta, las limitaciones señaladas toman contornos más suaves, porque la oferta ya no se compone solamente de producción nacional, sino que también de importaciones. En este caso, la reducción del consumo de las clases de altos ingresos afectará también los consumos importados, y por lo tanto librerá divisas que pueden alterar la estructura de la oferta sin costo alguno. En efecto, las divisas presentan un derecho a importar en blanco (generalmente), y por lo tanto un fácil cambio en la composición de las importaciones podría hacer coincidir, en parte al menos, la estructura de la oferta con la de la demanda planeada en los nuevos niveles de estructura de ingreso.

PARTE IV

INSTRUMENTOS Y POLITICA FINANCIERA

IV

INSTRUMENTOS Y POLITICA FINANCIERA

Después de haber analizado brevemente los problemas generales que presenta la formulación del Financiamiento de un programa de desarrollo económico, es el momento de entrar a estudiar con algún detalle, la política de financiamiento y los instrumentos de que se dispone para elevar dicha política hacia el cumplimiento de sus objetivos.

El método de análisis consistirá en estudiar cada uno de los principales instrumentos de que se dispone, tratando de revelar sus características, su forma de funcionamiento, su grado de adaptabilidad para enfrentar diferentes situaciones y objetivos, su eficiencia en el cumplimiento de los objetivos, etc.

En lo que viene, se analizarán los principales instrumentos de financiamiento del desarrollo, que para nuestros efectos se reducen a:

- a) Tributación
- b) Endeudamiento Interno
- c) Endeudamiento Externo
- d) Ahorros voluntarios
- e) Política monetaria
- f) Inversión Privada Extranjera.

EL PAPEL DE LA TRIBUTACION EN EL FINANCIAMIENTO

Y PROMOCION DEL DESARROLLO ECONOMICO

La Tributación, como el resto de los instrumentos fiscales, puede y debe ser usada para impulsar el crecimiento de la economía. En este sentido puede actuar:

- a) disminuyendo el consumo privado (bienes nacionales e importados),
- b) alterando la asignación de los recursos productivos a fin de conducir a un aprovechamiento óptimo y equilibrado de ellos, y
- c) actuando sobre los incentivos a ahorrar de las personas, invertir en las empresas, y en general alterando la conducta de las unidades económicas.

a) La Tributación como instrumento para reducir el consumo privado

Como se desprende del modelo elaborado al comienzo de este trabajo, mientras mayor es la tributación, mayores son los recursos susceptibles de dedicarse a la formación de capital, ya que se limita su uso para consumo del sector privado. Esta forma de financiamiento presenta ciertos escollos cuando es forzada más allá de cierto

límite, el cual naturalmente varía con las condiciones económico-sociales y políticas de cada país en particular. La formación del ahorro privado responde a fuerzas que espontáneamente se generan en el proceso económico. En las personas, responde al deseo de obtener mayor seguridad en el futuro, el deseo de poseer ciertos activos, etc. En las empresas, la formación del ahorro responde fundamentalmente a la creencia de los empresarios, que la ampliación y modernización de sus instalaciones, la reposición de sus activos desgastados, etc., les permitirá aumentar sus utilidades. En ambos casos, en individuos y empresas, las decisiones de ahorrar pueden ser afectadas por la política fiscal, y en forma especial por la política tributaria.

Por ejemplo, en el caso de los individuos, es probable que una tributación a la renta haga disminuir el ahorro del sector privado en una mayor proporción que una tributación general al gasto en consumo. La razón sería que la tributación a la renta grava por parejo al ahorro y al gasto en consumo, en contraposición a la tributación indirecta que exime legalmente de toda tributación a la parte ahorrada. Existen además, numerosas otras formas en que la tributación afecta las decisiones de los individuos, entre ahorrar o consumir sus ingresos.

En general, el Gobierno puede aumentar el ahorro nacional por dos métodos:

- a) Induciendo a los individuos y empresas a que disminuyan la proporción del ingreso que consumen, y
- b) aumentando la diferencia entre los ingresos totales y los gastos corrientes del Presupuesto Fiscal.

Ambos métodos no son incompatibles, y es perfectamente posible estructurar una política fiscal en que tanto el sector público como el privado entreguen aportes sustanciales a la formación de capital. De acuerdo al primer método, el Gobierno debe tratar de afectar las decisiones de los individuos y empresas con respecto al ahorro en tal forma que compense, al menos parcialmente, la probable disminución del ahorro privado debido a la reducción del ingreso disponible, y si es posible, deje un margen favorable a la situación antes de impuestos. Por ejemplo, una tributación a la renta de los individuos probablemente disminuirá el ahorro personal en la proporción indicada por la propensión a ahorrar. Es decir, si los individuos generalmente ahorran un 10 por ciento de su ingreso, es aproximadamente cierto que por cada peso de tributación que el Gobierno obtiene del sector privado el consumo de éste sector se reduce en 90 centavos y el ahorro en 10 centavos, considerando sólo el impacto inicial.

En el caso de las empresas sucede algo parecido, aunque las reacciones son mucho más complejas. En todo caso, la tributación implica reducción de fondos que en alguna proporción se habrían invertido, distribuida entre sus propietarios, o formando parte del costo de producción de la empresa.

De todas maneras existe una ganancia neta para la comunidad en forma de un incremento del ahorro si el Gobierno invierte una proporción superior del total de los impuestos recaudados, que la dada por la propensión a ahorrar. En otras palabras, si los individuos ahorran un 10 por ciento de su ingreso, y de cada peso que el Gobierno gasta, 80 centavos corresponden a consumo y 20 a inversión, el incremento del ahorro neto de la comunidad sería de 10 centavos por cada peso de tributación.

Además del efecto sobre la disponibilidad de fondos para inversión, la tributación puede tener algún efecto sobre la cantidad producida por las empresas, en el sentido de que al aumentar el "costo de producción", el punto de maximización de utilidades podría ser inferior después de impuestos. Para que este efecto se produzca, es necesario que el empresario maximice sus utilidades, supuesto que confrontando con la realidad parece un tanto dudoso. No obstante, es necesario considerar algún efecto desfavorable de este tipo.

Sin embargo, no es absolutamente necesario que la tributación disminuya el ahorro privado en la proporción dada por la propensión privada a ahorrar. El Gobierno dispone de herramientas lo suficientemente flexibles como para contrarrestar, al menos parcialmente, los efectos negativos de la tributación. En efecto, en el caso de los individuos, una tributación indirecta que grave en forma más o menos sensible a los consumos, puede jugar un papel fundamental en reducir la propensión a consumir, y así compensar la disminución del ahorro causada por la tributación directa. En este sentido, un equilibrio inteligente entre la tributación directa e indirecta es de fundamental importancia en la promoción del desarrollo. El prejuicio arraigado en nuestros países de que la tributación indirecta es indeseable porque grava al consumidor, es tan erróneo como perjudicial, y nace de una identificación a todas luces falsa entre los conceptos de grupos de bajos ingresos y el de consumidores. Demás está decir que en una economía todos son productores y consumidores a la vez, y muchas veces puede resultar más eficiente gravar un determinado ~~grupo~~ grupo de la sociedad como consumidores que como productores. Por ejemplo, supongamos un empresario de una industria vital para el país, cuyas costumbres no tienen nada de frugales, y dilapida todo su ingreso, pero ejecuta en su empresa una inversión anual razonable. Si este individuo está entre los grupos de altos ingresos, podría aplicarse le una tributación a la renta bastante progresiva. Este método tendrá la virtud de disminuir el rendimiento neto de impuesto que el individuo obtiene de su empresa, afectándose probablemente la expansión de ésta. En cambio si se selecciona una serie de gastos que se considere superfluos, en los que probablemente gastan su ingreso los grupos de rentas altas de la comunidad, el resultado será disminuir el consumo de los afectados y aumentar los ingresos gubernamentales sin influir sobre el rendimiento de las empresas de la zona programada como actividad productiva.

Un impuesto general al consumo, o a consumos especiales, es una herramienta altamente recomendable para la formación del ahorro. En consecuencia, la tributación indirecta, bien orientada, y el uso de altos derechos de internación a artículos suntuarios, pueden ser herramientas de primer orden en la consecución de las metas del desarrollo económico.

Por otra parte, existen instrumentos tributarios que pueden emplearse con éxito y contrarrestar así los posibles efectos sobre los incentivos a invertir que los impuestos a las utilidades pueden ocasionar. La acción de los incentivos tributarios, tanto como de los desalientos, depende de la medida en que los impuestos afectan las decisiones de los empresarios, dentro del total de factores que consideran para tomar sus decisiones. Existen razones para pensar que en los países subdesarrollados la tributación no es un elemento muy importante en las decisiones de los empresarios.

En primer lugar, debido a su nivel efectivo, y en segundo lugar, debido a la importancia que revisten otros factores, tales como las dificultades de comercio exterior, deficiencia de capital social fijo, protección arancelaria adecuada, problemas laborales, etc.

En todo caso, para neutralizar los posibles efectos adversos de la tributación, pueden mencionarse mecanismos tales como la deducción de los intereses pagados de la utilidad imponible de la empresa, con lo que el costo neto del interés se reduce para la empresa proporcionalmente a la tasa tributaria; la amortización acelerada de las inversiones, o en períodos muy cortos, o a voluntad del empresario; la deducción de pérdidas de años anteriores en los períodos en que la empresa arroje utilidades; tasas de tributación más bajas para las utilidades que se reinvierten y tasas adicionales para las utilidades que se reparten como dividendos, etc.

La amortización en uno o dos años de las inversiones que realiza una empresa tiene la virtud de disminuir el costo de la inversión para la empresa, aproximadamente en la misma proporción que la tributación reduce los rendimientos de la inversión. En esta forma la relación del costo de la inversión con el rendimiento neto de impuestos se mantiene constante antes y después de impuestos, por lo que no existiría razón para pensar en un desaliento de la inversión. Sobre este problema haremos un estudio detallado más adelante.

Los ingleses, por ejemplo, han obtenido muy buenos resultados sobre los incentivos a invertir de los empresarios, por medio de un mecanismo que permite deducir de la renta imponible de las empresas un 20 por ciento del monto de la inversión realizada, en exceso de la necesaria para reponer el capital. En esta forma, mientras más rápido se expande la empresa, menos impuestos paga. Este método es de gran flexibilidad ya que permite estructurar los porcentajes de deducción de acuerdo a las tasas de crecimiento deseadas para los diferentes sectores de la economía, y así contribuir a su crecimiento equilibrado.

En resumen, no existen razones claras para pensar que una tributación lo suficientemente alta para acelerar la formación de ahorro por parte del Gobierno, pueda tener efectos serios sobre la inversión privada. Más bien que del nivel de los impuestos, los empresarios se quejan generalmente de la tramitación burocrática del Gobierno, de la competencia desleal que significa la facilidad para evadir impuestos en ciertos sectores, y de las incomodidades incomprensibles que deben soportar por pagarlos.

Sin embargo, la experiencia demuestra que muchas veces existen grandes dificultades para elevar las tasas de los impuestos en los países subdesarrollados. Ello entre otras cosas, se debe a que el ingreso de las personas es de por sí bajo, y no resiste una disminución apreciable.

En perfecta concordancia con esto, las estadísticas indican que mientras menos desarrollada es la economía de un país, más baja es la tributación en relación al nivel del ingreso nacional.

Por otra parte, y en buena medida, la resistencia a una tributación más alta se debe a que la gente piensa que el Gobierno no hace el mejor uso posible de los recursos que obtiene, de tal forma que, cuando un gobierno cuenta con la confianza de la mayoría de la población, siempre es posible forzar el financiamiento más allá de los límites corrientes.

Debe tenerse siempre presente, que el sistema tributario debe ser simple, sin grandes tecnicismos, en perfecta concordancia con las técnicas solo incipientes de organización y administración de impuestos que existen en los países subdesarrollados. Ello debe redundar en un mayor porcentaje de control y recaudación tributaria, y así reducir la brecha entre

lo que los individuos y empresas "debieran" pagar, y lo que realmente pagan. Esta es una forma de aumentar la tributación como proporción del ingreso nacional, sin necesidad de elevar las tasas legales de los impuestos.

Finalmente, y en relación con los efectos sobre la formación privada de ahorros, debemos destacar que la estabilidad monetaria es un factor positivo en la formación del ahorro. Los efectos de la tasa de interés, sobre la formación de ahorros no son muy importantes, porque dentro del gran número de factores que determinan el ahorro -especialmente cuando el ingreso real per cápita es bajo- la tasa de interés pasa a ser un elemento de poca importancia. Sin embargo, la tasa de interés influye en la asignación de los recursos productivos, y en ese sentido debe cuidarse que tome su nivel real.

Sin dejar de reconocer que la tributación es la forma fundamental de financiamiento del desarrollo en países en que el Gobierno debe tomar la responsabilidad de impulsarlo, puede suceder que más allá de cierto límite, la carga tributaria sea intolerable para la comunidad, y se resista a una reducción del consumo real, dando origen a presiones inflacionarias.

Al respecto, puede mencionarse la tesis que sustentó hace algunos años el economista Colin Clark. Clark sostuvo, que existía una especie de tope máximo de tributación compatible con la estabilidad, y que dicho tope estaba aproximadamente alrededor de un 25 por ciento del ingreso nacional. Clark sostuvo su tesis fundamentalmente en base a una investigación empírica para varios países.

No es posible rechazar de plano la tesis de Clark, como la verificación de un caso corriente o generalizado. Sin embargo, lo que no puede aceptarse es que se sostenga en términos absolutos que la tributación no puede ser superior a un 25 por ciento del ingreso nacional, pues ello depende en gran medida de la política financiera general que se siga, y especialmente de la disposición colectiva de la población para respaldar el programa y los objetivos que orientan el Gobierno.

Es un caso probado, que cuando se logra despertar el interés de la mayoría de la población, en el sentido de que realmente se sienta identificada y representada por el Gobierno elegido, y dicho Gobierno sabe llegar a esa población a fin de explicarles el "por qué" de los sacrificios y el sentido de las metas y a quienes beneficia su política, el límite de tributación puede llegar a porcentajes mucho más altos que un 25 por ciento.

Sin ir más lejos, cuanto todo un país se moviliza para la guerra, como fué el caso de Estados Unidos en la Segunda Guerra Mundial, la tasa efectiva tributaria sobrepasó en mucho un 25 por ciento del ingreso, porque tras aquel programa había un objetivo que concordaba con las ideas del norteamericano medio.

Otro ejemplo mucho más reciente, y más impresionante que el caso norteamericano, es la propia Revolución Cubana, donde la mayoría del pueblo se siente plenamente identificada con la política del Gobierno Revolucionario, y es posible ver y palpar como el ciudadano medio desea aportar financieramente y/o con su trabajo al cumplimiento de los ideales trazados.

En situaciones como las señaladas, parece que <sup>un</sup> tope máximo de tributación de un 25 por ciento es absurdo. Sin embargo, parece razonable que dicho tope es en realidad un límite crítico para gobiernos burocratiza-

dos y faltos de ideales y metas ambiciosas que ofrecer a la ciudadanía.

Desde otro punto de vista, también puede ser, que los impuestos no sean pagados con cargo a reducción de consumo, sino con cargo a reducción del ahorro planeado, caso en el cual no se libera recurso alguno para el uso público. En efecto, si los impuestos son pagados con cargo al ahorro, el resultado será similar al de un financiamiento deficitario. Esto es así, porque supuesto que la inversión es función de la demanda global, o por lo menos independiente del ahorro planeado, una reducción de éste no tiene por qué afectar el nivel de la inversión, lo cual conducirá a que los empresarios financien una mayor proporción de sus inversiones con fuentes externas (crédito bancario, etc) elevándose así los precios a fin de reducir el consumo real a través del alza de precios. En esa forma el ahorro se ajusta a la inversión.

En resumen, la tributación es capaz de liberar recursos para la formación de capital, en la medida que sea posible reducir el consumo real (absoluto o relativo) de las clases de altos y bajos ingresos. Debe tenerse presente que la tributación a las clases de altos ingresos si es pagada con cargo al ahorro, en el fondo es trasladada en su mayor parte a las clases de bajos ingresos a través de las alzas de precios.

Con respecto a los medios específicos para liberar recursos desde el uso privado al público, existe una notoria diferencia entre los países desarrollados y subdesarrollados. Los primeros escogen como base tributaria la renta y la propiedad, en cambio los segundos se apoyan fundamentalmente en el comercio exterior, como puede apreciarse en el cuadro siguiente:

CUADRO 24

COMPOSICION PORCENTUAL DE LOS INGRESOS FISCALES

País	Tributación a renta y propiedad	Tributación al Comercio Ext.	Otros Ingresos
Perú	22	46	32
Cuba	26	46	28
Guatemala	10	50	40
Haití	13	78	9
Chile	17	40	43
EE.UU.	82	1	17
Canadá	56	8	36

Esta estructura tributaria respode a la composición económica;social de los países. En los países subdesarrollados, el ingreso es bajo

y repartido muy desigualmente. Por lo tanto una tributación fuerte a la renta y la propiedad debería descansar sobre las clases de ingresos altos, que son las que detentan el poder. Esta es una contradicción que se salva dándole poca importancia a la tributación directa, a fin de que la clase dirigente no contribuya exageradamente al financiamiento de los gastos estatales. Como una gran tributación indirecta a la producción nacional no puede ser exagerada por razones sociales y de conveniencia de los propios empresarios nacionales, la salida lógica es la tributación al comercio exterior como la fuente principal de financiamiento fiscal. Con ello, además de procurarse recursos al Fisco, se protege la industria nacional mediante la tributación a las importaciones, y se traspaşa en parte la alta productividad del sector exportador en manos de extranjeros hacia el interior mediante una tributación a las utilidades de dichas empresas, su producción o simples derechos de explotación.

Sin embargo, este sistema de tributación tiende a perpetuar la desigual distribución del ingreso nacional, y no constituye incentivo alguno para un aprovechamiento adecuado de los recursos físicos y naturales, ya que la posesión de activos (tierra, bienes raíces, etc.) es gravada sólo muy ligeramente, con lo que el costo de mantenerlos ociosos es muy bajo. Ambos factores frenan el desarrollo económico.

Otra forma de captación de recursos que usa el sector público son las cotizaciones de previsión social, que aportan tanto el empleador como el asalariado. Estas cotizaciones toman en el hecho la forma de una tributación al uso de mano de obra, lo cual contribuye a distorsionar aún más la correcta combinación de los factores productivos.

LOS IMPUESTOS Y SUBSIDIOS COMO DETERMINANTES DE LA ASIGNACION DE

LOS RECURSOS PRODUCTIVOS

Los impuestos y subsidios, por el mismo hecho de que tienden a alterar la asignación "natural" de los recursos productivos entre las diferentes actividades, pueden jugar un papel importante en la canalización de los recursos hacia las actividades que incrementen en mayor medida el ingreso nacional real.

En este aspecto, existen dos problemas principales:

- a) La asignación natural de los recursos productivos depende esencialmente de la distribución del ingreso nacional; si se estima que la distribución del ingreso nacional es inadecuada, también lo será la asignación de los recursos dada por la libre concurrencia. Sostener que la libre orientación de los recursos es la más eficiente sin considerar el problema de la distribución del ingreso, es equivalente a afirmar que un individuo ha sido elegido, representando fielmente la voluntad popular, por una minoría con derecho a votar cinco veces sobre una mayoría que por cada dos individuos pueden votar una vez. Así como nadie niega que la mejor forma de orientar los recursos es "consultar" a la colectividad, tampoco cabe discusión que la mejor forma de elección es mediante la votación libre. Pero esto es totalmente independiente de la afirmación anterior. Cualquiera puede darse cuenta que la prueba de eficiencia para que sea significativa requiere que los electores se presenten en igualdad de condiciones. En otras palabras, así como no queda demostrada en la elección señalada la voluntad popular, tampoco es cierto que la comunidad prefiera más del bien X que del bien Y, si los consumidores de X tienen diez veces más ingreso que los consumidores de Y;
- b) Puede estimarse que la asignación de los recursos dada por las fuerzas naturales de la economía es adecuada, pero que se ve distorsionada por los efectos de la tributación, subsidios u otros elementos como fijación arbitraria de precios, etc. En ambos casos, la asignación de los recursos dada por el mercado puede ser alterada por un sistema de impuestos y subsidios que tienda a encauzar los recursos hacia los canales que el Gobierno estime más adecuados para la comunidad;
- c) La asignación de recursos puede no ser la correcta debido a imperfecciones en el mercado y a determinados controles establecidos con fines económicos sociales.

El desarrollo económico está basado en buena proporción en el incremento de la producción e inversión del sector privado, y si esa producción e inversión siguen caminos equivocados, se producirá un desperdicio de recursos y probables desequilibrios. La política fiscal debe elaborar entonces un sistema que permita estimular y guiar al sector privado en la expansión de su producción e inversiones.

En general, puede decirse que la tributación y los subsidios a fin de colaborar eficientemente al papel de la política fiscal de orientar la asignación de los recursos productivos, debería tender a llenar la

brecha entre los precios (costos) de mercado, y los precios (costos) de oportunidad.

En la vida real, gran parte de los precios, especialmente los de los factores productivos (capital, trabajo, divisas, etc.) difieren notablemente de los precios que registrarían sí:

- a) se llevara a cabo el programa de inversiones que contempla el Gobierno y el sector privado, y
- b) existiera equilibrio en los mercados de los factores productivos.

Es decir existen dos razones por las cuales los precios del mercado pueden no reflejar verdaderamente su "valor intrínseco". En primer lugar, la realización del programa de inversiones que contempla el Gobierno y el sector privado hará variar los precios relativos de los factores y su nivel general, después de cierto tiempo. En esta forma, la realización de determinado proyecto puede ser de alta prioridad para la economía a los precios prevalecientes antes de la realización del programa, y de baja prioridad una vez realizado éste. En segundo lugar, existen una serie de desequilibrios fundamentales que se ocultan a través de una variada gama de mecanismos institucionales. Tal es el caso del empleo disfrazado y abierto, en que los salarios de equilibrio serían sustancialmente más bajos que los salarios que se pagan. Caso parecido sucede con la tasa de interés, la cual es controlada en la mayoría de los países, y los desequilibrios de la Balanza de Pagos, caso en el cual el tipo de cambio no refleja su valor de equilibrio.

En resumen, los precios de oportunidad son aquellos para los cuales libremente la oferta satisface justamente la demanda. Así, una vez fijadas las metas de distribución del ingreso nacional, los impuestos y los subsidios deberán tratar de igualar los precios del mercado con los precios de oportunidad, a fin de asegurar una correcta asignación de los recursos productivos. En otras palabras, si el sector privado invierte en determinadas actividades porque el tipo de cambio es anormalmente bajo, dicho desperdicio de recursos no se producirá si un impuesto u otro instrumento de política corrige dicha discrepancia o entraba, prohíbe o limita su realización.

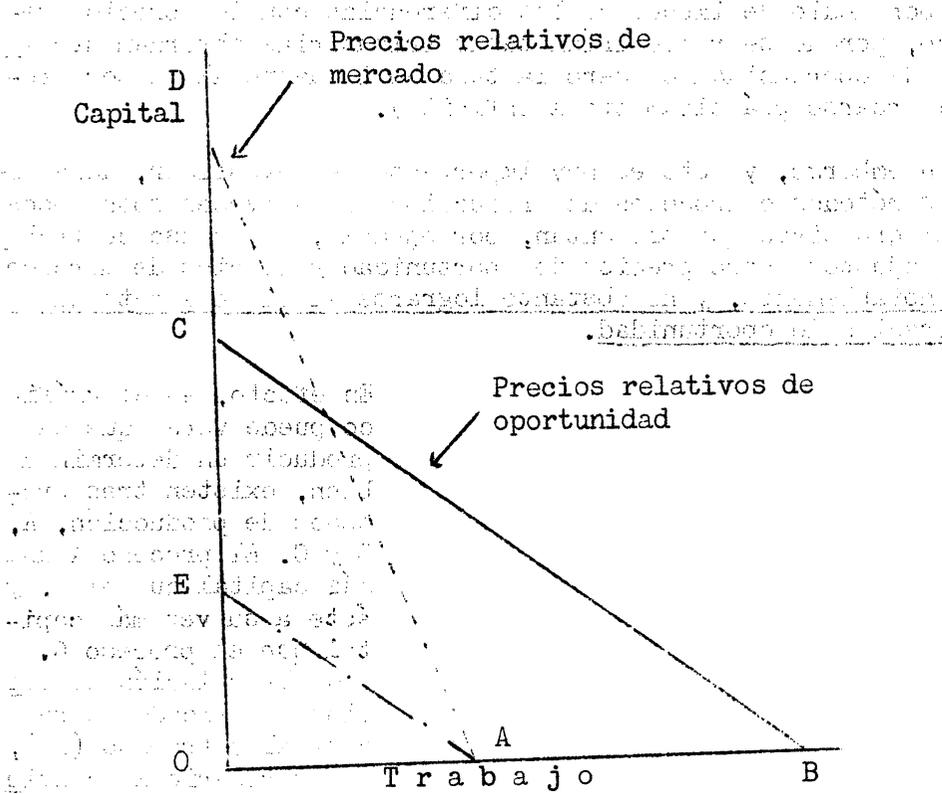
Una pregunta fluye naturalmente frente a los problemas planteados, y eso es, si no sería más simple que todos los precios se determinen libremente, es decir, eliminar las imperfecciones y obstáculos que se oponen a que dichos precios coincidan con los precios de oportunidad, en vez de adoptar el complejo sistema que aquí se señala. En realidad, esto puede ser cierto para un reducido número de mercados, pero en otros casos de importancia es imposible. Por ejemplo, en el caso de los salarios ello significaría bajarlos sustancialmente, con todos los problemas sociales, humanos y políticos que ello implica.

Debe aceptarse entonces, que en los países subdesarrollados el sistema de precios de mercado no es un buen guía para la canalización de los recursos productivos. En esta forma, su correcta orientación puede significar en muchos casos que las instituciones estatales desarrollen planes cuyo beneficio en términos de utilidad comercial sea baja o negativa. Por otra parte, los impuestos y los subsidios deben tender a corregir el "sistema de utilidades comerciales" a fin de hacerle coincidir con el sistema de "utilidades sociales", determinado por los precios de oportunidad de los factores productivos y bienes finales.

Sin embargo, aun cuando en teoría son muchos los economistas que concuerdan con los planteamientos expuestos, se ha realizado muy poco estudio conducente a la elección de los mecanismos prácticos que permitan jugar a los impuestos y a los subsidios dicho papel con éxito.

Tampoco ha existido exploraciones en el campo extratributario de mecanismos tales como prohibiciones, fijaciones de topes, etc., con el objetivo de ser utilizados para obtener una correcta asignación de recursos. Por las razones expuestas, el análisis que continúa es estrictamente tentativo.

En primer lugar, debe señalarse que cualquier sistema generalizado de subsidios es administrativamente muy engorroso y se presta para muchos abusos. No obstante, pareciera que dicho problema podría obviarse realizando todos los ajustes mediante impuestos, ya que lo importante son los precios relativos de oportunidad.



En el gráfico, la relación de precios es DA, y la relación de precios de oportunidad es CB. El tratamiento general del problema indicaría que debe subsidiarse el uso de trabajo en AB y gravarse con un impuesto DC el uso de capital.

Sin embargo, un impuesto de DE aplicable sólo al uso de capital haría prevalecer en el mercado la relación de precios EA que es igual a CB, pero a distinto nivel de precios absolutos.

Si este procedimiento se sigue para eliminar todas las discrepancias (o por lo menos aminorarlas) entre los precios de mercado y los precios de oportunidad, regiría de hecho aproximadamente un sistema de precios de oportunidad, pero a un nivel distinto de ingreso monetario al prevaleciente.

Sin embargo, los problemas que un ajuste demasiado violento de este tipo puede acarrear sobre la distribución del ingreso, pueden hacer

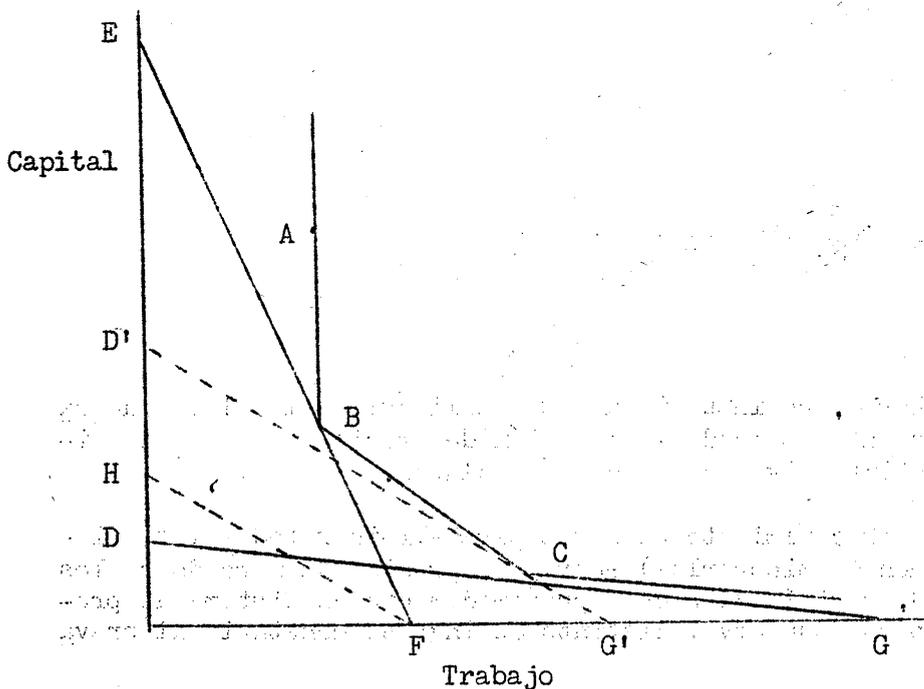
totalmente impracticable este tipo de acción.

Pareciera más lógico que el Gobierno dejara jugar el sistema de precios de mercado, pero que cuando se tratara de realizar proyectos de inversión privada, se obligara prácticamente a las empresas, y por medios no tributarios a usar una combinación de los recursos productivos que considerara los precios de oportunidad, sin alterar el sistema de precios vigentes. Por ejemplo, podría prohibirse la importación de maquinaria que tecnológicamente usara una combinación trabajo-capital ineficiente, limitar la extensión o unidad de tierra para ciertos usos, etc.

Con respecto a las inversiones gubernamentales, no existe problema alguno en estudiar sus bondades y fijar sus prioridades de ejecución a base de los precios de oportunidad, a pesar de que no rijan en la realidad.

Cuando el precio de oportunidad de alguno de los factores productivos es igual a cero, no tiene aplicabilidad alguna el sistema de ajustar solamente por medio de impuestos las diferencias con los precios relativos de mercado, porque se requerirían tasas tributarias absurdamente altas (si el precio de oportunidad es cero la tasa de impuesto al factor productivo debería acercarse prácticamente a infinito).

Sin embargo, y esto es muy importante de investigar, dada que en la práctica los métodos o procesos de producción muchas veces son pocos en cuanto a las alternativas que presentan, por ejemplo, entre uso de trabajo y capital, los ajustes entre precios de oportunidad y precios de mercado pueden reducirse notablemente, y no obstante lograrse el mismo efecto que si rigieran los precios de oportunidad.



En efecto, en el gráfico puede verse que para producir un determinado bien, existen tres procesos de producción, A, B y C. El proceso A usa más capital que el B, y éste a su vez más capital que el proceso C. Dada la relación de precios de mercado entre capital y trabajo (EF), al empresario le conviene usar el proceso B. En cambio, si rigiera la relación de precios de oportunidad (DG), el proceso más conveniente sería C, que usa más mano de obra.

Sin embargo la política fiscal puede lograr que al empresario le convenga más usar el proceso C sin que rijan los precios de oportunidad, o sea sin necesidad de aplicar un impuesto al uso del capital de ED, y un subsidio de (FG) a la ma-

no de obra. Un impuesto al uso del capital bastante inferior podría lograr el mismo objetivo, tal cual sería el caso si se aplicara un impuesto de EH. Ello haría regir en el mercado la relación de precios D'G', bajo la cual el proceso más eficiente de producción es C. En el gráfico puede apreciarse que aun un impuesto inferior a EH podría lograr su objetivo.

Puede verificarse también, que si el precio de oportunidad del trabajo o mano de obra es cero, siempre le convendrá al empresario usar el método C de producción si rigen los precios de oportunidad. Luego, aún en el caso que el precio de oportunidad del trabajo sea cero, un impuesto de EH sobre el uso de capital conduciría a la más eficiente combinación entre mano de obra y capital.

### LA TRIBUTACION Y LA ORIENTACION DE LAS ACTIVIDADES

#### ECONOMICAS

El proceso de desarrollo se caracteriza por un cambio en la composición del Producto Nacional por actividades económicas, y por lo tanto por un cambio en la asignación de los recursos productivos. Estos cambios en la composición del producto deberían realizarse o producirse dentro de ciertas reglas de equilibrio. Sin embargo, en la realidad, el proceso de crecimiento se desarrolla en un medio en que se van obviando antiguos cuellos de botella y generándose otros nuevos. Desde este punto de vista la tributación debería contribuir a un desarrollo armónico de los diferentes sectores económicos. Esto puede conseguirse al menos por dos medios:

- 1) alterando las utilidades que se obtienen en las actividades económicas, y
- 2) alterando el sistema de precios que determina la composición de la demanda final y el costo de los insumos de las diferentes actividades económicas.

#### LA TRIBUTACION A LAS UTILIDADES

El sistema de utilidades comerciales para los diferentes sectores económicos puede alterarse fácilmente con la aplicación de una tributación a las utilidades que consista en descontar de la utilidad sujeta a impuestos un determinado porcentaje del incremento de la inversión neta entre un período y otro. Este porcentaje se puede hacer variar según sean las tasas requeridas de crecimiento de los sectores económicos en comparación con sus tasas históricamente proyectadas.

Si se hace depender la utilidad de la empresa del incremento de la inversión neta (considerando como inversión los gastos necesarios para lograr aumentos de productividad aunque no sean inversiones propiamente tales, como sería el caso de racionalización de procedimientos, etc.) es evidente que la empresa dinámica pagará menos impuestos, y por lo tanto tendrá una utilidad mayor que la empresa que no crece (después de impuestos).

Otro tipo de incentivo que generalmente se recomienda, es la depreciación acelerada o a voluntad del empresario. Esto es un caso típico del incentivo adecuado para países desarrollados, si se le aplica en forma indiscriminada.

Este sistema tiene varios defectos:

... ..  
... ..  
... ..

... ..  
... ..  
... ..

-----

.....

... ..  
... ..  
... ..  
... ..  
... ..

... ..  
... ..  
... ..

.....

... ..  
... ..  
... ..  
... ..

... ..  
... ..  
... ..  
... ..

... ..  
... ..  
... ..

.....

- a) No discrimina en cuanto al tipo de activos sujetos al régimen; puede ser maquinaria necesaria, instalaciones, o edificios de lujo para la empresa, inversiones innecesarias, etc.;
- b) Altera sustancialmente los precios relativos entre trabajo y capital, abaratando sustancialmente el capital, lo que no es deseable en una economía, con un margen apreciable de desempleo;
- c) No discrimina a su vez en cuanto a los tipos de producción que se de sea fomentar;
- d) Puede significar una reducción muy grande de las utilidades sujetas a tributación mediante inversiones socialmente innecesarias;
- e) Hace más fluctuante el sistema tributario frente a los ciclos económicos ya que en períodos de auge, cuando más invierten las empresas menos pagan por tributación a las utilidades; y en período de depresión, cuando menos invierten pagan una mayor tributación.

Esto es, el sistema tributario tiende a jugar en sentido contrario a una política anticíclica tradicional.

Generalmente se confunde la política tributaria para el desarrollo económico programado, con una política tributaria que trate de aumentar el nivel de la actividad económica indiscriminadamente, como es el caso de los países desarrollados.

Por ejemplo, un incentivo general a toda industria no es un arma efectiva de política económica, dentro del marco de la programación porque dentro del rubro industrias pueden existir sectores que se desee estimular más que otros y quizás desalentar algunos, dada la escasez de recursos.

Tampoco puede condicionarse el incentivo tributario sólo a ciertos requisitos de inversión, entendiéndose por ello la adquisición y formación de activos en las empresas, sobre todo en un país donde exista gran desocupación de fuerza de trabajo y gran sub-utilización del capital existente. En este sentido, dar mayores e indiscriminadas facilidades para la reinversión en las empresas cuando existe apreciable desperdicio de un recurso tan escaso como el capital, no tiene mayor sentido. Debe contemplarse entonces, incentivos a la mayor utilización del equipo existente, ya sea:

- a) ligando la depreciación de acuerdo al porcentaje de las 24 horas diarias que se utiliza el equipo; y
- b) permitiendo a las empresas deducir como costos un porcentaje mayor que el 100 por ciento de la remuneración extra que deben pagar las empresas por trabajos nocturnos o fuera del turno normal.

Naturalmente todas estas ventajas deben otorgarse sólo a aquellos rubros de producción que se desee estimular o graduarlos en las dosis necesarias para que se encuadren dentro de la programación general del desarrollo.

Existen algunas normas generales para la formulación de incentivos tributarios, que dejaremos explícitas antes de continuar el análisis.

En primer lugar, los incentivos deben otorgarse discriminadamente y condicionados al cumplimiento de una conducta, que es la señalada en el programa de desarrollo.

En segundo lugar, los incentivos tributarios sólo pueden discriminarse de acuerdo a situaciones generales, y nunca en base a casos particulares, de tal forma que todas las unidades económicas que cumplan con las condiciones establecidas en la Ley Tributaria puedan acogerse a dichos beneficios.

Sentadas las normas generales expuestas, veamos concretamente el caso de la tributación a las utilidades de las empresas.

Un sistema de tributación a las utilidades debe contar con la flexibilidad necesaria para aplicar diferentes tasas tributarias según sea la actividad o giro de la empresa y la velocidad de su crecimiento. Por ejemplo, la tributación a las utilidades podría contar con algunas categorías, A, B, C y D, en las cuales rigieran distintos márgenes de deducción de la inversión neta de las utilidades sujetas a impuestos. Por ejemplo, la categoría A podría deducir un 30 por ciento de la inversión realizada en el año en exceso de la inversión necesaria para reponer su equipo de capital; la categoría B un 20 por ciento, la C un 10 por ciento y la D un 5 por ciento. Además debería existir una categoría adicional en que no se obtuviera beneficio alguno por expansión de la inversión, y por lo tanto no estuviera incentivada tributariamente para ampliar sus actividades. Si existe un grado razonable de flexibilidad para que el Gobierno decida que actividades de producción incluye cada categoría, y la Ley Tributaria le permite garantizar el trato tributario a que tiene derecho por un tiempo adecuado, y al mismo tiempo pueda ir reclasificando los rubros de producción por categorías a medida que vayan cambiando las condiciones, el instrumento diseñado podría constituir una buena arma para canalizar las inversiones del sector privado hacia las zonas contempladas en el programa de desarrollo.

En la forma señalada, la tributación a las utilidades conduce a que el sector privado juegue en la realidad el papel que se le señala en un programa de desarrollo económico.

Un problema que debe tenerse especialmente en cuenta cuando se usa el tipo de incentivos como el enunciado, es el de la curiosa característica que presentan muchos países subdesarrollados de subutilizar la capacidad productiva existente y al mismo tiempo seguir aumentando su inversión para ampliar su capacidad instalada. Este fenómeno podría acentuarse con una mala aplicación de la política tributaria esbozada. Esta tendencia a la subutilización del equipo por parte de las empresas (-lo que conduce a una baja relación producto-capital-) puede deberse a varios factores. Por ejemplo, puede ser que el costo de la mano de obra para trabajos fuera de las ocho horas del día o del término normal sea muy elevado (recargo por trabajos nocturnos, horas extraordinarias, etc.), a que haya falta de mercado, a falta de personal técnico, deficiencias en el abastecimiento de insumos nacionales e importados, o simple decisión irracional del empresario.

Si la subutilización del equipo reside en la falta de mercado, las empresas afectadas deberían clasificarse en la categoría en que no se beneficia con las disposiciones tributarias enunciadas. Si la actividad económica cae dentro de cualquiera de las otras razones, por lo general tampoco deberían beneficiarse las empresas con la deducción del incremento de la inversión neta para determinar la utilidad tributable, y en cambio debería considerarse medidas tributarias anexas complementarias. Por ejemplo,

si el problema se refiere al costo de la mano de obra, se podría permitir que las empresas pudieran cargar a sus costos para fines de tributación un porcentaje mayor que el 100 por ciento del costo adicional del trabajo en los turnos diurnos fuera del normal. Si se trata de falta de personal técnico, podría considerarse como parte de la inversión neta el costo de entrenar mano de obra especializada. Si se trata de simple decisión irracional del empresario, podría establecerse alguna disposición tributaria (una tasa de tributación menor, por ejemplo), que favoreciera a las empresas que trabajan más de un turno. Por último, si se trata de deficiencia en el abastecimiento de insumos importados, se requerirá naturalmente cambios en la política de comercio exterior.

Además en el caso de que la subutilización del equipo se debe a sobreinversión de la empresa debido a la deficiencia de los mecanismos de transferencia de ahorros, puede definirse la inversión neta para efectos tributarios, como incluyendo la compra de títulos estatales y acciones y participaciones en empresas que el programa de desarrollo estima de interés fomentar. Sin embargo, por lo general ésta no debiera ser una disposición general, salvo por los títulos estatales, ya que de otra forma las empresas podrían burlar impuestos haciendo un juego de transferencias entre ellos. Por ejemplo, A compra acciones de B y B compra acciones de A. Sin embargo, no es difícil idear un sistema que permita obviar estas dificultades, considerando sólo las transferencias netas de ahorros.

#### La Tributación a las Utilidades y el Ahorro de las Empresas

Históricamente, la mayor parte de las inversiones de los países desarrollados se ha basado en la capacidad de financiamiento de Fuentes Internas, esto es, en las utilidades no distribuidas y los fondos de depreciación y reemplazo.

El desarrollo económico y el crecimiento de los ingresos que trae consigo, determina paulatinamente la formación de grupos con excedentes de ahorros, los cuales, al transferirse al mercado de capitales, crean una oferta de fondos de Fuentes Externas. El estudio de Goldsmith sobre el financiamiento del desarrollo de la economía americana, es revelador acerca de los cambios estructurales a largo plazo en cuanto al papel desempeñado por las fuentes internas y externas en el financiamiento de los diversos sectores.

Pese al gran desenvolvimiento de los mercados de capitales en los países altamente industrializados, la inversión privada se abastece en una elevada proporción de recursos internos o ahorros retenidos. En Francia, hasta un 50 por ciento de la inversión fija de las empresas se financia con utilidades no distribuidas; en 1954 en Inglaterra esa proporción alcanzaba un 61 por ciento; en Austria un 65 por ciento para el mismo año; en Alemania el porcentaje es un 31 por ciento; en Estados Unidos se ha llegado en algunos años a valores de un 73 por ciento y en Suecia a un 33 por ciento.

Es importante destacar que el coeficiente de autofinanciamiento varía según los sectores económicos a que pertenezcan las diversas empresas. Por ejemplo, en Estados Unidos, si bien el 73 por ciento de los recursos invertibles por las empresas procede de autofinanciamiento, este coeficiente es más alto para la industria manufacturera, ya que alcanza a un 90 por ciento, y es menos para la industria química, que alcanza un 68 por ciento.

Otro aspecto interesante en el análisis de fuentes internas es su composición, es decir, la proporción que corresponde a reservas de depreciación de los equipos y a utilidades retenidas.

La magnitud de autofinanciamiento lógicamente depende de la magnitud de las utilidades y de la política de distribución de dichos beneficios, la cual puede estar influida por el aparato tributario. En los países subdesarrollados, las empresas nuevas, con reducidos beneficios, no pueden acudir en gran medida al financiamiento señalado. Pero, el autofinanciamiento, no sólo depende de la existencia de utilidades sino, que también del acceso a fuentes externas, es decir al mercado de capitales. Si los recursos que éste dispone son escasos o las modalidades en que se ofrecen los capitales son muy onerosas, se empuja a las empresas a procurarse recursos internos, pues resulta una forma de financiamiento más barata.

Por consiguiente, la capacidad de ajustarse a las condiciones del mercado financiero influye en el nivel de autofinanciamiento; y esta capacidad depende no sólo de la tasa de utilidades, sino que también de otros factores tales como la forma de organización de las empresas y la magnitud de los capitales invertidos. Si se trata de sociedades anónimas la facilidad de acceso al mercado de capitales es mucho mayor que si se trata de otro tipo de sociedades. Una investigación en base a una muestra de empresas industriales en Francia, es reveladora en cuanto al papel que juega el tamaño de las empresas en la magnitud del autofinanciamiento. En empresas que ocupaban menos de 100 personas, esa relación era de un 75 por ciento; entre 100 y 200 personas disminuye a 63 por ciento; entre 200 y 1000 personas declina a 60 por ciento, y para las empresas que ocupaban más de 1000 personas, el autofinanciamiento descendía a un 55 por ciento.

Las ventajas de un plan de incentivos para que el sector privado retenga al máximo sus utilidades para reinvertirlas, residen en que se expande el volumen de ahorros internos y por consiguiente el nivel nacional de inversiones. Sin embargo, los ahorros totales no se incrementan en la misma forma en que son retenidos por las empresas, pues es necesario descontar los menores ahorros personales al disminuir los ingresos disponibles.

Pueden plantearse dos métodos generales para obtener una proporción más elevada de utilidades retenidas por las empresas. Un método que podríamos denominar obligatorio, consiste en establecer restricciones legales para el reparto de dividendos; por ejemplo en Noruega ha regido la obligación de que las sociedades no puedan distribuir utilidades más de un 5 por ciento del capital; en Francia, durante los años de la guerra se estableció que las sociedades no podrían repartir dividendos mayores que el promedio de los tres años anteriores a 1940.

En otros casos la retención forzosa de utilidades ha tenido por finalidad obligar a las empresas a participar en el financiamiento de proyectos de capital social básico u otras inversiones de interés nacional.

En Brasil, por ejemplo, para dotar de fondos al Banco de Desarrollo Económico, los contribuyentes están obligados a suscribir acciones de esta entidad. Y en Chile, durante algunos años era forzoso para las empresas reinvertir los beneficios excesivos en ampliaciones propias o, en su defecto en bonos emitidos por la Corporación de Fomento; en la actualidad las empresas chilenas están obligadas a invertir un 5 por ciento de sus utilidades netas en la constitución de un fondo para viviendas obreras.

Si no se quiere acudir a expedientes forzosos para modificar

la propensión a ahorrar del sector privado, el otro camino es influir a través del mecanismo impositivo para hacer más atractiva la retención de utilidades con respecto a su reparto. Esto puede lograrse ya sea mediante franquicias a las utilidades retenidas o penalización de las utilidades que se sacan de las empresas.

## LA TRIBUTACION A LAS UTILIDADES DE LAS EMPRESAS Y

### LOS INCENTIVOS A INVERTIR

La tributación a las utilidades de la empresa puede afectar la inversión de la empresa fundamentalmente desde dos puntos de vista:

- a) debido a que reduce los fondos de la empresa, que de otra manera se habrían destinado en alguna medida a inversión, o sea incapacidad de financiamiento, y
- b) porque afecta los incentivos a la expansión de la empresa y en general cualquier tipo de inversión que ésta requiera.

#### a) Los efectos sobre la capacidad de financiar inversiones

En la medida que la empresa paga los impuestos con cargo a las utilidades no distribuidas es de toda evidencia que se reduce su capacidad de inversión. Este efecto se ve agravado en la medida que las empresas prefieren financiar sus inversiones con recursos propios más bien que con crédito, o si la oferta de crédito es rígida. Por otra parte, si el impuesto es pagado con una baja de dividendos, es probable que el valor de las acciones tienda a disminuir en relación a las otras, y la empresa verá peligrar sus posibilidades de financiamiento a través de la venta de acciones. Los efectos de la <sup>tributación</sup> inversión no se producen por este concepto si los impuestos se pagan con disminución de los gastos corrientes de la empresa, o sea elevación de su productividad mediante un proceso de racionalización.

Sin embargo, existen razones para creer que si la empresa considera que tiene buenas perspectivas de negocios en el futuro, la consideración del problema del financiamiento pasaría a segundo lugar, ya que haría a la empresa más activa en la consecución de créditos, lo que de otra manera no haría. En esta forma, el factor fundamental pasaría a ser el convencimiento de los directores de la empresa que las futuras posibilidades de ganancias, son favorables, de las cuales nace el incentivo a invertir.

Por otra parte la menor disponibilidad de fondos es un "mal inevitable", inherente a cualquier tipo de impuesto sobre la empresa, ya que justamente constituye el mecanismo para reducir el gasto del sector privado. Estas consideraciones hacen que el punto fundamental del análisis, recaiga sobre los incentivos a invertir.

#### b) Los efectos sobre el incentivo a invertir

Para los efectos de este análisis entenderemos por inversión aquellos gastos de la empresa en bienes susceptibles de depreciación debido a su durabilidad. Consideraremos aquí los efectos de la tributación sobre las utilidades de la empresa, sobre el incentivo a realizar inversiones con el fin de expandir la empresa o renovar su equipo productivo.

Se parte del supuesto de que una tributación a las utilidades de la empresa es inevitable dentro de una estructura tributaria equilibrada que contemple tanto impuesto a los ingresos como a los gastos.

En esta forma, el problema consiste en analizar, los efectos desfavorables de la tributación sobre la inversión de las empresas y los métodos posibles para compensar el desaliento a la inversión, y aún crear incentivos inexistentes antes de la tributación.

Primero supondremos que no existe incertidumbre en cuanto a las perspectivas de ganancias de la empresa. En este caso la empresa puede proyectar con toda seguridad las ganancias futuras que una inversión adicional puede producir. Después introduciremos el factor "riesgo" o incertidumbre. En este último caso, la empresa sólo tiene una cierta probabilidad de ganancias.

### EL CASO DE COMPLETA SEGURIDAD EN LAS GANANCIAS FUTURAS

Aquí analizaremos dos casos:

- 1) el efecto de un impuesto a la utilidad de la empresa sobre "inversiones nuevas" o adicionales, y
- 2) el efecto sobre el reemplazo de activos que caen en desuso.

La distinción entre inversión nueva o de expansión de la empresa, y reemplazo reside en que el reemplazo implica descartar un activo existente. Para nuestros efectos, se supone que la capacidad o eficiencia del activo reemplazante es la misma que la del activo reemplazado.

#### 1.- Efectos sobre inversiones nuevas

Si el empresario maximiza sus ganancias totales, significa que invierte hasta el punto en que el costo de la inversión iguala los ingresos actualizados provenientes de la inversión. Para ello es necesario descontar los ingresos futuros a fin de hacerlos comparables con el costo de la inversión.

La tasa de descuentos que iguala los ingresos actualizados con el valor de adquisición, se supone constante, y se denomina eficacia marginal del capital. <sup>1/</sup>

---

<sup>1/</sup> Para un análisis de los criterios de maximización en la teoría del capital véase: F. Lutz y V. Lutz, "The Theory of Investment of the Firm". Como lo demuestra Lutz, el uso de la eficacia marginal del capital o "tasa interna media de rendimiento", como él la llama, es correcta como criterio de maximización bajo el supuesto de competencia perfecta, siendo criticable su uso en otras circunstancias.

Sin embargo, siguiendo a Cary Brown, usamos el criterio de la eficacia marginal del capital. Esta, se define como la tasa de descuento que aplicada a todos los ingresos provenientes de la inversión hace que el valor descontado de esos ingresos sea igual al costo de la inversión. Para los efectos de nuestro análisis, este concepto es suficiente.

La tasa de descuento que al actualizar los ingresos provenientes de la inversión los iguala con el costo de la misma, se supone constante, para los períodos en que el activo produce ingresos, y ese equilibrio debe ser igual a la tasa de interés.

Naturalmente esto es una simplificación que no afecta cualitativamente las conclusiones posteriores.

El hecho de descontar los ingresos que produce una inversión por la tasa de interés, significa que para el empresario los ingresos en períodos distintos tienen "valores diferentes". Cien pesos hoy evidentemente valen más que cien pesos dentro de un año, aún bajo precios totalmente estables. La diferencia de valor sería justamente el monto del interés que se recibe al prestar cien pesos a la tasa de interés de mercado, si esta tasa refleja realmente las decisiones de los individuos. Para este trabajo suponemos que la tasa de interés refleja las fuerzas del mercado.

Supongamos ahora, que se impone un impuesto "proporcional" sobre las utilidades de la empresa, no considerándose como deducciones para determinar la utilidad imponible los pagos de intereses que la empresa ejecute. Supongamos también que la depreciación de las inversiones se hace de acuerdo a la vida económica de cada activo.

Dijimos anteriormente que se imponía un impuesto proporcional sobre las ganancias. Sin embargo, el impuesto proporcional a que nos referimos difiere en alguna medida a lo que tradicionalmente se entiende por ello. Para nuestros efectos, supondremos que el Gobierno fija una tasa uniforme de tributación, cualquiera sea el monto de la utilidad, pero ésta se aplica también en el caso en que la empresa arroje pérdidas, caso en el cual el Gobierno pagaría a la empresa el monto de la pérdida multiplicada por la tasa de impuestos. Por ejemplo, si la tasa de impuestos es 20%, y la pérdida de acuerdo a la contabilidad de la empresa es \$100, el Gobierno paga a la empresa \$20. Por el contrario si la empresa gana \$100, ésta paga al Gobierno la cantidad de \$ 20. Este es un impuesto verdaderamente proporcional como lo demuestran Domar y Musgrave <sup>2/</sup> porque cualquier ingreso adicional es gravado a la misma tasa de impuesto, sea positivo o negativo.

Dado que se supone que los pagos de intereses no son deducibles para fines tributarios, es perfectamente legítimo suponer que el impuesto no reduce la tasa de interés que la empresa debe pagar por los fondos que pide prestado, ya que el costo del interés recae totalmente sobre la empresa. Como el impuesto reducirá los ingresos futuros y al mismo tiempo la tasa de descuento usada para actualizarlos permanece constante (la tasa de interés que no es afectada por la tributación), el valor descontado de los ingresos será menor que antes de los impuestos, lo que hace que ciertas inversiones marginales no dejen ganancias. O sea, el valor descontado de los ingresos se torna menor dentro de cada empresa que el costo de la inversión. Ello <sup>hace</sup> naturalmente, más rentable prestar los fondos que se habrían invertido en la empresa a la tasa de interés del mercado.

A fin de analizar mejor estos efectos, dividamos la "base del impuesto" en dos partes:

- 1) los ingresos netos esperados de la inversión antes, de deducir la depreciación, y

<sup>2/</sup> Domar E.D. y Musgrave, R.A. "Proportional Income Taxation and Risk-Taking" Quaterly Journal of Economics, LVIII, mayo de 1944.

2) las deducciones en forma de depreciación. X/

Supongamos que  $K$  es el costo corriente de producción necesario para obtener los ingresos.  $Y$  los ingresos brutos de la empresa,  $D$  la depreciación en el período, y  $t$  la tasa de impuesto sobre la utilidad de la empresa. 3/

En esta forma, se tiene que el monto del impuesto en el período sería:

$$(1.0) \quad T = t(Y - K - D)$$

que es igual a:

$$(1.1) \quad T = t(Y - K) - tD$$

donde vemos que la base tributaria de cada período puede dividirse en:  $(Y - K)$  sobre la cual se aplica el impuesto, y  $D$  sobre la cual también se aplica el impuesto, pero con carácter negativo, de manera que implica una rebaja tributaria. La misma división de la base se puede hacer considerando todas las utilidades para la vida económica de la inversión descontada a la tasa de interés y el total de la depreciación, la cual debe ser igual al costo del activo cuando no se considera actualizada. En esta forma, la deducción por depreciación por la tasa de impuestos puede considerarse como un subsidio o impuesto negativo. Consideremos entonces que el impuesto negativo  $tD$  es una compensación al costo del activo objeto de la inversión de la empresa. De aquí que la empresa después de impuestos, para los efectos de decidir una inversión, compare el costo del activo menos el valor descontado de  $tD$ , con el valor descontado de los ingresos netos menos el impuesto. (El impuesto se aplica directamente a los ingresos netos antes de deducir la depreciación). Esto hace que el Gobierno prácticamente costee una parte de la inversión de la empresa, convirtiéndolo en cierta medida en socio de ésta.

Veamos esto matemáticamente. Antes de la aplicación del impuesto, la condición de maximización de ganancias para la empresa estaba dada por la siguiente relación:

$$(1.2) \quad C = R \left[ \frac{1 - (1+i)^{-n+1}}{i} \right] \quad 2/$$

X/ Véase: E. Cary Brown, "Business Income Taxation and Investment Incentives" en Income, Employment and Public Policy, New York, Norton, 1948.

3/  $C$  es el capital necesario para obtener los rendimientos y  $K$  son los costos corrientes, sueldos materias primas, etc. Por otra parte  $(Y - K) = R$  siendo  $R$  el ingreso neto.

2/ Si se hace una inversión en el año 1, y ésta da su primer rendimiento al año siguiente, bajo el supuesto de que todos los rendimientos netos son iguales y se producen por  $(n - 1)$ , años, dado que la vida del activo es de  $n$  años, se tiene:

$$R(1+i)^{-1} + R(1+i)^{-2} + \dots + R(1+i)^{-n+1}$$

cuya suma es igual a:

$$R \left[ \frac{1 - (1+i)^{-n+1}}{i} \right]$$

donde  $C$  es el costo de la inversión,  $R$  los ingresos de cada período, los cuales se suponen constantes e iguales a  $(Y - K)$ . La tasa de interés que el empresario paga está representada por  $i$  y  $n$  es el tiempo durante el cual la inversión produce utilidades.

Suponiendo una depreciación constante por un período  $n$  de tiempo, en cada período se depreciará  $C/(n - 1)$ , en  $(n - 1)$  períodos, ya que la depreciación sólo se puede hacer en el primer período que la empresa arroja ganancias, lo cual ocurre al año siguiente en que se ejecuta la inversión. Como la deducción de la depreciación contra las utilidades de la empresa se hace en  $(n - 1)$  años, para conocer el valor actual del monto depreciado al final de dicho plazo, debemos descontar los montos depreciados en cada año a la tasa de interés. El valor decontado de la depreciación sería:

$$(1.3) \quad \frac{C}{n - 1} \left[ \frac{1 - (1 + i)^{-n + 1}}{i} \right]$$

Bajo los supuestos indicados, la condición de maximización de las ganancias después de impuestos estaría dada por la siguiente relación:

$$(1.4) \quad C = R \left[ \frac{1 - (1 + i)^{-n + 1}}{i} \right] - t \left[ R \left( \frac{1 - (1 + i)^{-n + 1}}{i} \right) - \frac{C}{n - 1} \left( \frac{1 - (1 + i)^{-n + 1}}{i} \right) \right]$$

Costo de la inversión      Valor descontado de los rendimientos de la inversión      Rendimientos netos descontados deducida la depreciación

o sea:

$$(1.5) \quad C = R \left[ \frac{1 - (1 + i)^{-n + 1}}{i} \right] - t \left[ \frac{1 - (1 + i)^{-n + 1}}{i} \right] \left( R - \frac{C}{n - 1} \right)$$

donde el término agregado a la condición de equilibrio antes de impuestos es el ingreso neto o utilidad menos la depreciación, ambos decontados a la tasa  $i$ , y multiplicado por la de impuestos. Todo este término disminuye la utilidad descontada antes de impuestos expresada por el primer término.

De esta expresión podemos deducir la comparación entre el costo de la inversión menos el valor descontado del subsidio que implica la deducción de la depreciación, con el valor descontado de las utilidades menos el impuesto. Para ello basta con dejar en el segundo miembro los términos con  $R$ :

$$(1.6) \quad C - t \left[ \frac{1 - (1 + i)^{-n + 1}}{i} \right] = \frac{C}{n - 1} \left[ \frac{1 - (1 + i)^{-n + 1}}{i} \right] - t \left[ \frac{1 - (1 + i)^{-n + 1}}{i} \right] R$$

o sea;

$$(1.7) \quad C \left[ 1 - \frac{t \left[ 1 - (1+i)^{-n+1} \right]}{i(n+1)} \right] = \left[ R \frac{1 - (1+i)^{-n+1}}{i} \right] (1-t)$$

donde vemos que si:

$$t \left[ \frac{1 - (1+i)^{-n+1}}{i(n+1)} \right] = t$$

la tasa de impuestos reduce las utilidades en la misma proporción que reduce el costo de la inversión a través del descuento de la depreciación. <sup>1/</sup> Ello requiere que el plazo de la depreciación sea igual a cero.

Si esta condición se cumple, regiría después de impuestos la misma igualdad que regía para la inversión marginal antes de impuestos.

Con esto queda claro porque el impuesto reduce los incentivos a invertir. Ello nace del fracaso o incapacidad del valor descontado de los impuestos negativos sobre la depreciación, para reducir el costo de la inversión en un monto proporcional a la reducción de las ganancias a causa del impuesto.

Contablemente, y haciendo abstracción del tiempo, el monto de la depreciación es igual al costo de la inversión, o sea:

$$(1.9) \quad \sum_{i=1}^{n-1} D = C$$

Pero, ello es una igualdad aparente a causa del factor tiempo. Si dicha igualdad se produjera, la reducción del costo de la inversión debido al subsidio que la deducción de la depreciación implica, sería proporcional a la reducción de la utilidad de la empresa, caso en el cual el incentivo a invertir no se ve afectado, como se demuestra a continuación:

(2.0)

$$C - tC = R \left[ \frac{1 - (1+i)^{-n+1}}{i} \right] (1-t)$$

<sup>1/</sup> Nótese que la relación se cumple si:  $n = 0$

$$t \left[ \frac{1 - (1+i)^{-0+1}}{i(-1)} \right] = \frac{1 - 1 - i}{i(-1)} \quad t = t$$

Pero, esto implica que la depreciación es descontada por un factor de descuento igual a  $1$ , lo cual a su vez implica que la depreciación sea hecha totalmente en el momento de la inversión. En la expresión anterior, al sacar factor común  $C$ , queda en claro que la condición de maximización después de impuestos es la misma que antes de impuestos, o sea:

$$(2.1) \quad C(1-t) = R \left[ \frac{1 - (1+i)^{-n} + 1}{i} \right] (1-t)$$

donde al dividir por  $(1-t)$  se demuestra que la condición de maximización después de impuestos es la misma que antes de impuestos. Queda entonces, demostrado que el efecto desfavorable del impuesto sobre el incentivo a invertir nace del hecho de que la depreciación se distribuye en cierto período de tiempo de acuerdo a la vida del activo, con lo que la reducción de impuesto proveniente de dicha deducción se distribuye también en el tiempo, siendo entonces su valor actual menor que el costo de la inversión.

En esta forma, si la depreciación se hace de acuerdo a la vida económica del activo, el impuesto sobre las utilidades de la empresa hará que ciertas inversiones marginales produzcan necesariamente pérdidas, lo que no sucedía antes de la implantación del impuesto. Esto hace que el nivel de la inversión, bajo condiciones dadas de demanda, disminuye necesariamente.

Luego, mientras más pequeño es el término,

$$(2.2) \quad t \frac{C}{n-1} \left[ \frac{1 - (1+i)^{-n} + 1}{i} \right]$$

mayor es el efecto desfavorable del impuesto sobre los incentivos a invertir, ya que el impuesto negativo dado por el valor presente de la depreciación es menor. Por otra parte, dicho término es menor mientras mayor es  $i$ , la tasa de interés aplicada como descuento.

En esta forma, empresas pequeñas o nuevas, con muy limitado acceso al crédito barato, se ven afectadas con mayor intensidad. Esto significa que el incentivo a invertir de las empresas pequeñas y nuevas es deducido en mayor proporción, bajo el supuesto señalado con respecto al crédito. Similarmente, mientras más grande es  $n$ , menor es el valor de la relación señalada, lo que demuestra que mientras mayor es el plazo de depreciación, mayor es el desaliento de la inversión.

## 2.- Efectos sobre el reemplazo

Cuando no existe impuesto a la utilidad de la empresa, la decisión de reemplazar un activo es similar a la de una inversión nueva, o sea, se hace una comparación entre el costo de adquisición del activo con el valor presente de las utilidades esperadas, generalmente despreciando el valor de desecho del activo descartado y por lo tanto el costo no depreciado de dicho activo. Pero cuando se introduce el impuesto a la utilidad de la empresa, la parte no depreciada del activo que se descarta influye en la decisión de inversión debido a que afecta el monto de impuestos que la empresa debe pagar. Con la adquisición del nuevo activo, el empresario tendrá una serie de deducciones por concepto de depreciación. El costo no deprecia-

do del activo descartado, puede ser deducido el año del reemplazo más bien que depreciado en el tiempo fijado por su vida económica. Si el costo del activo descartado no estaba completamente depreciado, resulta una ganancia, ya que equivale a una disminución de  $n$ , el plazo de depreciación.

Por ejemplo, si la vida de la maquinaria o activo es de  $n$  años, y se reemplaza el año  $k$  menor que  $n$ , el valor presente de la depreciación sería mayor que cuando toda la depreciación se distribuye por igual durante la vida económica del activo.

Mientras más grande el remanente no depreciado del activo que se descarta, mayor es el valor presente de la deducción que produce el descuento del impuesto sobre la depreciación.

Si el costo no depreciado es suficientemente alto, el incentivo para hacer el reemplazo del activo puede ser tan grande o mayor que antes del impuesto. Todo ello, si la depreciación total es permitida en el momento de su reemplazo.

El valor descontado del impuesto negativo sobre el costo no depreciado del activo antiguo más el valor descontado del impuesto sobre la depreciación del nuevo activo adquirido, pueden reducir el costo del reemplazo en proporción al impuesto. Tal resultado favorable no puede tener lugar si el costo del activo reemplazado es el mismo que el del reemplazante, y las tasas de depreciación son las mismas para ambos activos.

Mientras mayor es la tasa de interés, mayor es la importancia del costo no depreciado multiplicado por la tasa de impuesto como efecto estimulante de la inversión.

Esto significa, que en el caso del reemplazo el efecto desfavorable del impuesto es menor de acuerdo al monto del costo no depreciado del activo antiguo. Si se considera que las empresas existentes, dedican gran parte de las inversiones a reemplazar activos existentes, la tributación a la utilidad de la empresa presenta una ventaja relativa en favor de las empresas antiguas.

Cambemos ahora, los supuestos del análisis. Eliminemos la condición de que la depreciación debe ser distribuida en la vida del activo para los cálculos de la obligación tributaria. Siempre seguiremos suponiendo que se aplica un impuesto proporcional sobre la utilidad, en el sentido antes enunciado.

Si admitimos la depreciación total del activo dentro de un año, el impuesto negativo proveniente de la depreciación sería proporcional al monto del impuesto sobre la utilidad. En ese caso, los incentivos serían los mismos que antes.

El Gobierno, al pagar al empresario el impuesto sobre el valor del activo (igual al monto de la depreciación), se convertiría literalmente en un socio de la empresa. El Gobierno haría una contribución de capital en nueva inversión a la misma tasa a la cual participará en las ganancias esperadas de la empresa. La contribución se haría al mismo tiempo en que la inversión es hecha.

La sola concesión del Gobierno de pagar las pérdidas a la misma tasa de impuesto que aplica a las ganancias no es suficiente para neutralizar el efecto adverso del impuesto sobre el fraccionamiento en el tiempo

de la depreciación, lo que disminuye el valor del aporte del Gobierno en la inversión al actualizar las series de depreciación por la tasa de interés. Luego, el tipo de impuesto que neutralice el efecto desfavorable sobre el incentivo a invertir de la tributación debe reunir la condición de Kalecki del crédito completo por el valor de la inversión inicial en el mismo año de la inversión, y el sistema de compensación de pérdidas de Domar-Musgrave, a la misma tasa del impuesto sobre la utilidad. <sup>1/</sup>

Ello es así, porque la compensación de pérdidas no cambia el tiempo de pago del impuesto y el crédito total por la inversión a través del impuesto negativo sobre la depreciación fallaría cuando dicho crédito es mayor que las utilidades si no existe un sistema de compensación de pérdidas, ya que la empresa no podría sacar ventaja de dicha facilidad tributaria.

#### EL CASO DE INCERTIDUMBRE O RIESGO

Ahora, cambiemos los supuestos, de manera que el empresario ya no esté seguro de cual será la serie de ingresos netos futuros provenientes de la inversión. Cambios futuros en los precios, cambios tecnológicos, gastos, etc., hacen este supuesto mucho más realista que el anterior. Sin embargo, bajo los nuevos supuestos las conclusiones no se ven afectadas, y por el contrario confirmadas con mayor intensidad.

El empresario podría calcular los ingresos futuros bajo todas las alternativas posibles y asignar probabilidades a dichas alternativas. Algunas de esas alternativas tendrían un valor descontado menor que el costo del activo. Si algunas de las alternativas cuyo valor descontado es menor que el costo de la inversión que se realiza, el empresario tendría una pérdida.

La pérdida máxima sería el costo de la inversión. Una pérdida mayor implicaría un monto negativo de utilidades, pero ello se descarta ya que está en manos del empresario evitarlo dejando de lado el activo.

El empresario debe de alguna manera convertir esta variedad de series alternativas de ingresos bajo diferentes supuestos en un valor descontado, a fin de conocer si conviene o no la realización de la inversión. El método para realizar ello ha sido tratado en diferentes formas por diferentes autores, llegando algunos a diferentes resultados respecto al efecto del (ingreso) sobre el incentivo a invertir.

impuesto

#### a) Casos sin compensación de pérdidas y depreciación de acuerdo a la vida del activo.

El problema reside aquí en si el valor descontado de los impuestos negativos provenientes de la deducción de la depreciación para fines tributarios es menor que  $tC$  o no, a causa de la aplicación de la tasa de descuento solamente -como en el caso de certidumbre- o si dicho valor descontado de la depreciación por la tasa de impuesto se vé reducido aún más a consecuencia de la incertidumbre.

<sup>1/</sup> Véase: Kalecki: "Three Ways to Full Employment" y Domar E.D. y Musgrave, R.A. "Proportional Income Taxation and Risk-Taking".

Como suponemos que no existe compensación por pérdidas, si la empresa no tiene ganancias no puede deducir la depreciación multiplicada por la tasa de impuesto, de manera que la obtención del subsidio que implica el descuento de la depreciación para la empresa, también es incierto.

Si el empresario, para hacer sus cálculos determina una cierta "probabilidad" de obtener tales o cuales utilidades, se puede determinar una probabilidad de absorción completa de la depreciación. Para ello es necesario considerar todos los posibles ingresos del empresario, y no sólo los provenientes de la inversión que se deprecia, ya que desde el momento que el empresario tiene algún otro ingreso puede deducir la depreciación, a aprovechando la ventaja que ello significa, si la legislación tributaria así lo permite.

En este caso la depreciación no sólo es descontada por la tasa de interés, sino que también por una tasa de incertidumbre.

Mientras más tiempo toma la depreciación, menos seguro es obtener la ventaja de la deducción de la depreciación, y por lo tanto la tasa de descuento de la incertidumbre es mayor. En otra forma, si el valor descontado de la depreciación, tanto por la tasa de interés como por la tasa de incertidumbre, es necesariamente menor que en el caso de certidumbre, debido a la tasa de descuento de incertidumbre, el efecto de la tributación sobre las utilidades de la empresa en el caso de riesgo o incertidumbre, es aún más desfavorable sobre los incentivos a invertir. O sea en caso de riesgo, los efectos de la tributación presentan las mismas características que en el caso de certidumbre pero aún más acentuadas.

Esto implica que el impuesto afectaría con mayor intensidad.

#### ALGUNAS CONSIDERACIONES RESPECTO A LA DEDUCCION DEL INTERES

El sistema de impuestos a las utilidades de la empresa analizado no permite deducir los pagos de interés para la determinación de la utilidad sujeta a tributaciones. Si el interés es deducible, no sería legítimo suponer que la tasa de descuento usada por el empresario no es afectada por el impuesto, ya que si los pagos de intereses son deducidos de la utilidad tributable, el costo neto del interés para el empresario es reducido proporcionalmente. En ese caso la tributación en cada período sería:

$$(2.4) \quad T = t (Y - K) - t (D + I)$$

siendo I el pago de intereses en el período. En esta forma el costo del interés en vez de ser I, pasa a ser  $(1 - t) I$ , reduciéndose éste en la misma proporción que la utilidad. Como el empresario debe usar como tasa de descuento el interés que realmente paga, el valor descontado de la depreciación por la tasa de impuestos sería también aumentado proporcionalmente en relación a la disminución de las utilidades futuras descontadas de la empresa. En este caso, los incentivos a invertir no serán afectados. El sistema de depreciación en el mismo momento de la inversión no sería necesario para establecer los incentivos a invertir. Si dicho sistema se aplica, el incentivo sería mayor después de impuesto.

Otro problema práctico que se presenta, consiste en que la compensación completa de pérdidas (Domar-Musgrave) implica un costo sustancial para el presupuesto del Gobierno y puede tener un costo económico-social, ya que puede dejar más recursos en manos de empresarios ineficientes que antes de impuestos. Por otra parte se prestaría para fabricar pérdidas cargando gastos de consumo individuales a la empresa, etc,

## CONCLUSIONES

1. El efecto sobre los incentivos a invertir de un impuesto proporcional sobre la utilidad de la empresa puede ser neutralizado: a) el monto gastado en la inversión puede ser deducido de la utilidad tributable en el año en que la inversión es hecha, y b) si el Gobierno paga por cualquier pérdida de la empresa a la misma tasa con que gravamente la utilidad de la empresa. La aplicación parcial de una sola de las dos medidas no logra los propósitos de neutralizar los desalientos de la tributación sobre la inversión. Necesariamente estas dos medidas deben complementarse.
2. La depreciación de la inversión en un período corto, tres o cinco años, estaría razonablemente cerca de neutralizar los efectos adversos del impuesto sobre el incentivo a invertir, con tal que el exceso de la depreciación sobre la utilidad en cada año pueda ser descontado en períodos siguientes en que exista utilidad suficiente.
3. Si la depreciación, para los efectos impositivos, es extendida sobre toda la vida del activo o inversión, el impuesto afectará adversamente el incentivo a invertir, aún cuando el Gobierno reembolse las pérdidas comerciales de la empresa a la tasa de impuestos.
4. Bajo el sistema de depreciación de vida útil del activo, los incentivos a invertir son afectados más adversamente; a) mientras más larga es la vida del activo en el cual se invierte; b) mientras más alto es el costo de inversión de fondos de la empresa (tasa de interés) y c) mientras mayor la incertidumbre del ingreso futuro. Estos dos últimos efectos son particularmente severos en las empresas nuevas o pequeñas.
5. Los incentivos para efectuar inversiones de reemplazo son menos afectados que los incentivos para hacer inversiones nuevas. Luego, las empresas existentes tendrían una ventaja relativa en relación a las empresas nuevas, ya que el reemplazo representa una proporción más grande de la inversión para las empresas existentes que para las nuevas. Por las razones expuestas, la empresa estática es favorecida en relación a la empresa creciente o en expansión.
6. Los efectos de la depreciación considerando la vida del activo y el efecto sobre el incentivo a reemplazarlo en relación a ejecutar nuevas inversiones son más fuertes mientras mayor es la tasa de interés.
7. Cuando el interés pagado por la empresa se descuenta para fines tributarios, no es necesario adoptar el método de depreciación en el año de compra del activo para contrarrestar los efectos nocivos de la tributación sobre los incentivos a invertir. Si se adopta ese sistema se aumentan los incentivos a invertir después de la tributación.

### 1. ANALISIS DE ALGUNAS POLITICAS DE DEPRECIACION EN RELACION A LA TRIBUTACION SOBRE LAS UTILIDADES

El monto de la tributación permitido para fines tributarios, lógicamente afecta las decisiones económicas de las empresas, como cualquier otro rubro que entra en la determinación de la utilidad sujeta a tributación. El tipo de depreciación permitido para fines tributarios puede alterar la inversión de la empresa en activos depreciables, es decir la tasa de expansión de la empresa. Por otra parte, las fluctuaciones cíclicas en la formación de capital pueden ser modificadas también por el tipo de depreciación,

tanto en intensidad como en longitud. Finalmente, el método de depreciación usado, puede afectar la determinación contable de los costos de la empresa, y así afecta los precios, salarios, dividendos, etc.

a) Metodos de depreciación

Durante la segunda guerra mundial, muchos países adoptaron métodos de depreciación tendientes a impulsar a las empresas a una tasa mayor de expansión. De allí surgieron los métodos de "depreciación acelerada". En Inglaterra, se adoptaron métodos de depreciación con el objeto de estimular el reemplazo de las plantas obsoletas y así lograr una posición más fuerte en el mercado de post-guerra. Suecia, ha usado desde antes de la segunda guerra mundial, métodos de depreciación opcional con fines anticíclicos. En Canadá, se usó en principio un programa de depreciación para compensar las presiones deflacionarias de post-guerra. Posteriormente, Canadá adoptó la política opuesta, contra las presiones inflacionarias, posponiendo la depreciación normal de activos comprados en el período inflacionario.

Estados Unidos, por primera vez en tiempo de paz, adoptó un programa de depreciación acelerada en el Internal Revenue Code de 1954.

Los siguientes métodos de depreciación han tenido amplia difusión y uso:

1. El método de línea recta.
2. El método de la suma de los dígitos año.
3. El método del Balance decreciente.

1. El método de la línea recta.

En este método el costo de adquisición del bien menos el valor residual, se distribuye en cuotas constantes para cada uno de los años de vida útil. Si llamamos C al valor de adquisición del activo, y Z el valor residual, siendo n el número de años de vida útil, cada cuota de depreciación sería:

$$D_i = \frac{C - Z}{n}$$

Se entiende por valor residual el valor de desecho del activo, el cual puede ser cero.

Este método no considera los intereses de la inversión efectuada en el bien, ni tampoco los intereses que corresponden a las cuotas de depreciación. Su aplicación implica que la disminución del valor del bien se produce linealmente. Si no consideramos el valor de desecho, este método significa depreciar cada año el valor del activo dividido por el número de años de vida útil. En el análisis de la primera parte de este trabajo se supuso el uso de este método.

2. El Método de la suma de los dígitos años

Este método determina la tasa de depreciación dividiendo el número de años que restan de la vida de un activo, por la suma de cada uno de los dígitos en su vida.

En otras palabras, si la vida del activo es de n años, la ta

sa de depreciación correspondiente al primer año sería:

$$\frac{n}{1+2+3+\dots+n} = \frac{n}{\frac{n}{2}(1+n)}$$

y en el segundo año:

$$\frac{n-1}{1+2+3+\dots+n} = \frac{n-1}{\frac{n}{2}(1+n)}$$

y así sucesivamente. Esta tasa se multiplica por el valor de adquisición del activo, C. El producto es la cuota de depreciación anual. Para el primer año, la cuota de depreciación sería.

$$C \frac{n}{\frac{n}{2}(1+n)}$$

Este método implica una depreciación acelerada en el sentido que las cuotas de depreciación son mayores al principio, decreciendo paulatinamente.

### 3. El Método del Balance Decreciente

Este método aplica una tasa constante de depreciación sobre el costo inicial del activo deducida la depreciación ya ejecutada. Así, si el costo de adquisición es C y d la tasa de depreciación, la primera cuota de depreciación es dC; y la segunda, dC (1 - d); la tercera dC (1 - d)<sup>2</sup>; etc. Este método también cae dentro de los llamados de depreciación acelerada, ya que las cuotas iniciales son mayores que las siguientes.

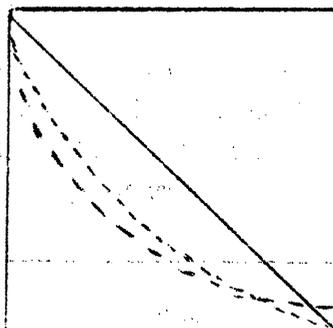
Evidentemente, la aceptación para fines tributarios de cualquiera de estos dos últimos métodos, implica disminuir las utilidades presentes, y por lo tanto posponer el pago de impuestos. Esto, naturalmente debe afectar las decisiones de inversión en activos depreciables por parte de las empresas. Los activos depreciables, gracias a los métodos acelerados de depreciación, se tornan más atractivos que antes para las empresas. La postergación del pago del impuesto presenta una recuperación más rápida de la inversión hecha por la empresa, por lo que se reduce el riesgo y se gana el interés sobre la inversión. Como ya se ha analizado, estos factores determinan el incentivo a invertir. Por otra parte, la capacidad para invertir es aumentada debido a la reducción presente de los impuestos, incrementándose así el capital de trabajo de la empresa.

Gráficamente podemos representar los tres métodos de depreciación analizados, en la siguiente forma:

/ Método Línea Recta

Método Línea Recta \_\_\_\_\_  
Suma Dígitos Años . . . . .  
Balance Decreciente .....

Valor  
no  
depreciado  
del  
activo



Vida del activo

Como puede observarse, el método del Balance Decreciente implica una depreciación más acelerada en los primeros años que el método de la suma de los dígitos años. Sin embargo, el método de Balance Decreciente implica necesariamente dejar una parte del activo no depreciado, por lo que se hace menos acelerado para los últimos años de vida del activo.

Por las razones explicadas, ambos métodos no difieren grandemente en cuanto a sus efectos sobre los incentivos a invertir y en lo que sigue tomaremos como base de comparación con el método de línea recta el método de la suma de los dígitos años.

Efectividad Relativa de los tres métodos de depreciación en la promoción de la inversión privada

La efectividad relativa de los métodos someramente descritos, como promotores de la inversión privada, puede analizarse atendiendo a dos factores:

a) Los incentivos a invertir y b) la capacidad para invertir.

a) Los incentivos a invertir

El valor de los impuestos postergados por una empresa con los diferentes métodos de depreciación, depende de la tasa de descuento por riesgo o interés que es usada en la decisión de inversión, y de la tasa de impuestos. El valor actual de la postergación de un impuesto puede ser expresado como un porcentaje del costo del activo depreciable cuya compra se proyecta.

El cuadro Nº 1 representa la diferencia entre el valor actual de la depreciación con el método de la suma de los dígitos años y el método de la línea recta, bajo el supuesto de varias tasas de descuento y año de vida del activo. El valor actual de la postergación de impuesto por el uso del método de la suma de los dígitos año puede ser encontrado multiplicando estas cifras por la tasa de impuesto que se desee, bajo el supuesto que dichas tasas no varían.

CUADRO 1

VALOR ACTUAL DE LAS DEDUCCIONES POR DEPRECIACION COMO PORCENTAJE DEL COSTO DEL ACTIVO, PARA EL METODO DE LA SUMA DE LOS AÑOS DIGITOS Y DE LA LINEA RECTA A LAS TASAS DE DESCUENTO QUE SE INDICAN

Años de vida	Suma de los años dígitos			Línea Recta			Diferencia entre el método SAD y Línea Recta		
	Tasa de descuento de :			Tasa de descuento de :			Tasas de descuento de		
	4%	12%	20%	4%	12%	20%	4%	12%	20%
10...	85	66	50	81	55	39	4	11	11
20...	75	48	33	68	36	22	7	12	11
30...	68	38	25	57	25	15	11	13	10
40...	61	31	20	49	20	11	12	11	9
50...	56	26	16	43	16	9	13	10	7
100...	37	14	9	24	8	5	13	6	4

Fuente: E. Cary Brown, "The New Depreciation Policy Under the Income Tax: An Economic Appraisal, " National Tax Journal", marzo de 1955, p. 92

/DEPRECIACION SEGUN

DEPRECIACION SEGUN LEYES TRIBUTARIAS DE CHILE

(1955)

Tipo de Activo	Plazo de depreciación en años	Valor presente del 90% del costo de la inversión depreciada en relación al costo de la inversión <u>1/</u>
1) Maquinarias	20	22.93%
2) Instalaciones	10	49.52%
3) Muebles y Utiles	10	49.52%
4) Camiones y otros vehículos de trabajo	10 - 4	49.52%-63.02%
5) Automóviles	10	49.52%
6) Herramientas y accesorios	5	58.1%
7) Establecimientos de beneficios: molino, flotación, chancaderas, elevadores, etc.	20	22.93%
8) Tranques	50	9.18%
9) Naves y vapores	50	9.18%
10) Remolcadores con casco de acero	20	22.93%
11) Remolcadores con casco de madera	10	49.52%
12) Boyas, cadenas, embarcaciones menores	10	49.52%
13) Bienes Raíces (concreto)	100	4.54%
14) Bienes Raíces (adobe)	50	9.18%

1/ Se usó una tasa de interés de 20 por ciento anual. La fórmula es:

$$\frac{0.9 C}{n - 1} \frac{1 - (1 + i)^{-n + 1}}{i}$$

En estos ejemplos se supone que no hay valor de desecho. El cuadro muestra claramente, el valor descontado de la depreciación del activo ( a las tasas de 4%, 12% y 20%) como porcentaje del costo del activo. De acuerdo al análisis hecho, el valor descontado de la depreciación es más pequeño mientras mayor la tasa de descuento. Esto es mostrado claramente en el cuadro. De izquierda a derecha el cuadro indica como el valor actual de la depreciación disminuye como porcentaje del costo del activo a medida que la tasa de descuento aumenta. De arriba hacia abajo, el cuadro muestra como el valor actual de la depreciación, expresado como porcentaje del costo del ac

tivo, disminuye a medida que la vida del activo es mayor.

Por ejemplo, si siguiendo el método de la línea recta, consideramos un activo cuya vida es estimada en 20 años, y la tasa de interés es de un 12%, el valor total de la depreciación será solamente un 36% del costo del activo. Si existe un impuesto sobre las utilidades de la empresa de un 50%, es evidente que el rendimiento neto de la inversión se reduce a la mitad, mientras que el costo del activo es reducido sólo en 50% de 36%, o sea en 18%.

Comparemos ahora los dos sistemas de depreciación que contempla el cuadro. El cuadro muestra que el método de la suma de los dígitos años representa una ventaja en relación al método de la línea recta, el que el valor actual de la depreciación como porcentaje del costo activo es mayor en el primer caso. Sin embargo, la diferencia no es grande, entre ambos métodos, siendo la influencia de la tasa de descuento y la vida económica del activo bastante pequeña. Dada una tasa de descuento, el valor actual del ahorro en tributación que significa el método de la suma de los dígitos años aumentá a medida que aumenta la vida del activo, hasta que llega a un máximo y después declina. Dada la vida del activo, el valor actual del ahorro de tributación que significa el SD - Año aumenta a medida que la tasa de descuento aumenta, pero llega a un máximo y después declina.

Eso demuestra que el método de la suma de los dígitos años no significa gran cosa desde el punto de vista de los incentivos a invertir.

#### Capacidad para invertir

El monto de los impuestos postergados por una determinada empresa dependerá de la tasa de crecimiento de sus compras en activos depreciables, de la vida de dichos activos y de las variaciones que sufran en el futuro las tasas de tributación. Si la tasa de compra de activos depreciables se mantiene constante, y el resto de los otros factores enunciados no varían, las postergaciones de impuestos se transforman en una reducción permanente. Si la tasa de compra de activos depreciables aumenta, la reducción de impuestos aumenta.

Esto significa un aumento en el capital de trabajo de las empresas, disponible para inversión. En este sentido la capacidad para invertir aumenta.

Evidentemente cualquier incremento de este tipo en la capacidad para invertir de la empresa, tiene un costo en menores tributos para el Gobierno, costo que puede llegar a ser bastante grande. Comparando el efecto modesto sobre los incentivos a invertir que tiene el método de la SD - Año, con el costo que significa para el Gobierno, se llega a la conclusión de que no es un método muy efectivo en la promoción del Desarrollo Económico.

#### Problemas generales de la Depreciación Acelerada

Los métodos de depreciación acelerada hasta aquí analizados no demuestra efectividad, y cabrá preguntarse si en general estos métodos fallan en su objetivo. Para completar el análisis es necesario considerar otras formas de depreciación acelerada, tanto en sus méritos como defectos.

Otras formas de depreciación acelerada muchas veces propuesta, son la depreciación total o parcial en el mismo año de compra del activo en un plazo corto fijo. Naturalmente la depreciación en un año o en un

plazo corto, tiene efectos sustanciales sobre los incentivos a invertir, en contraposición a los métodos del balance decreciente y de la suma de los dígitos año.

En estos casos la depreciación acelerada se hace independientemente de la vida del activo. En esta forma, la empresa debe decidir entre los activos de vida diferentes solamente de acuerdo a sus méritos económicos, y no de acuerdo a su tratamiento tributario, como sería el caso de los dos métodos analizados, en que se discrimina en contra de los activos de larga vida.

Otra ventaja que representan estos métodos, es que aseguran la posición del inversor con mayor riesgo en comparación con el inversionista prudente, porque permite recuperar muy rápidamente el capital.

Sin embargo, el método de un año depreciación o depreciación en un corto número de años, si bien es cierto que representa claras ventajas en relación a los otros métodos analizados crea a su vez otros problemas. Entre ellos deberemos destacar los que se relacionan con la estabilidad económica, y la conducta de las empresas en las decisiones sobre precios, salarios y dividendos.

#### Las Fluctuaciones Cíclicas y la Depreciación Acelerada

La depreciación acelerada puede afectar la distribución en el tiempo de la inversión creando cambios cíclicos en la capacidad para invertir o en los incentivos a invertir.

##### a) Efectos Cíclicos sobre la capacidad para invertir

Se critica generalmente la depreciación acelerada en el sentido que reduce la Flexibilidad del sistema tributario, es decir la tendencia de recaudación de impuestos a seguir los cambios en el ingreso nacional. En tiempo de expansión tiende a aumentar el ingreso disponible de las empresas disminuyendo los impuestos. En tiempo de depresión, cuando las compañías de activos depreciables están bajo lo normal, la depreciación acelerada tiende a aumentar los impuestos, y por lo tanto a disminuir el ingreso disponible de las empresas. En esta forma, la depreciación acelerada juega en el sentido contrario que la política anticíclica.

Sin embargo, estos cargos contra la depreciación acelerada no puede sostenerse en forma absoluta. En realidad no existen razones para pensar que la depreciación acelerada presenta desventajas en relación a la depreciación normal en este aspecto. Que la depreciación acelerada se comporte en forma más o menos cíclica que la depreciación normal depende de la clase de modelo cíclico en la compra de activos depreciables, la duración del ciclo económico, y la durabilidad de los activos.

Cary Brown presenta el siguiente ejemplo para analizar este problema. Supongamos fluctuaciones cíclicas por un período de 8 años, que es el término medio de longitud aceptado de los cíclicos económicos importantes hasta ahora observados. Supongamos también que todos los activos depreciados tienen una vida de 20 años. En este caso la depreciación total en cinco años es mucho más estabilizada que la depreciación normal de 20 años. La depreciación en un año seguiría la tendencia de los cambios de activos y por lo tanto acentuaría las fluctuaciones.

CUADRO 2

EFFECTOS DE LA DEPRECIACION EN LAS FLUCTUACIONES ECONOMICAS  
(Ciclo Simétrico de 8 años)  
Activos vida de 20 años

Monto de depreciación bajo los siguientes períodos de depreciación

Período	Compra de Activos depreciados	<u>1/</u> 5 Años	<u>2/</u> 8 Años	Depreciación normal de 20 Años
1	129	166	200	188
2	200	152	200	188
3	271	166	200	195
4	300	200	200	205
5	271	234	200	212
6	200	248	200	212
7	129	234	200	205
	829			
8	100	200	200	195
9	129	166	200	188

1/ La inversión de 5 años se divide por 5. Por ejemplo 829: 5 = 166.

2/ La inversión en 8 años se divide por 8. Por ejemplo 1600: 8 = 200.

En el caso del cuadro, la depreciación en 8 años, por ejemplo resulta en cuotas constantes, de manera que no guarda relación con las fluctuaciones en la compra de activos disponibles. En cambio, la depreciación normal presenta claras fluctuaciones cíclicas. Esto demuestra, que no se puede generalizar. Se puede obtener resultados muy diferentes variando la forma y duración del ciclo económico, la vida del activo que se deprecia y los métodos de depreciación. En unos casos el método de depreciación normal será el menos cíclico y en otros lo será el método de depreciación acelerada.

Este ejemplo demuestra, que no existe razón necesaria para que el método de depreciación acelerada reduzca los efectos anticíclicos de la tributación (excepto en el caso de un año depreciación). No existe respuesta general a este problema.

b) Efectos Cíclicos sobre los incentivos a invertir

Se critica también a la depreciación acelerada diciendo que estimula los incentivos a invertir en forma cíclica. Esta crítica se basa en lo siguiente: en período de auge, las utilidades son altas. Las empresas cons

cientes de que pueden recuperar rápidamente el costo de su inversión en activos depreciables, se ven impulsadas a invertir en ellos. En tiempos de depreciación, las empresas tendrán por lo general pérdidas sostenidas, por lo que la depreciación no puede actuar como estímulo. Aún más, si se espera que el período de pérdidas sea seguido por un período de utilidades, la recuperación rápida del costo de la inversión mediante la depreciación acelerada presenta claras desventajas para la empresa, ya que sus utilidades futuras aparecerán abultadas por la depreciación hecha en períodos de pérdidas sin ninguna ventaja tributaria.

Estas críticas requieren del supuesto de que las deducciones tributarias por depreciación se pierden si no son hechas en un período de expansión o de gran actividad económica. Esto implica que las fases del ciclo económico que no son de gran actividad económica o expansivas, son acompañadas de utilidades muy bajas o pérdidas para las empresas. Este supuesto no está confirmado en forma general por la historia económica. Las depresiones de 1949 y 1953 en los Estados Unidos fueron acompañadas de utilidades bastante altas para las empresas.

Pero aún, si esto fuera cierto, en la mayoría de los países existen disposiciones que permiten "correr hacia adelante y hacia atrás" las pérdidas de uno o más años. Si este mecanismo existe, es evidente que las deducciones por depreciación en períodos de pérdidas reducirán los impuestos futuros, a menos que la empresa nunca perciba utilidades en el futuro, ni las haya percibido con algunos años de anterioridad.

#### Efectos sobre las Decisiones de los Empresarios

No es necesario que la implantación para fines tributarios de un sistema de depreciación acelerada implique su uso en la contabilidad corriente de la empresa. Sin embargo, si se permite su uso para fines tributarios es muy probable que se adopte el mismo sistema en la contabilidad interna de las empresas. Si esto ocurre los costos de producción se elevarán artificialmente, afectándose posiblemente los precios, de acuerdo al grado de competencia, política monetaria, etc. En este sentido, la depreciación acelerada puede alterar las decisiones de los empresarios sobre bases no convenientes.

#### Alternativas a la Depreciación Acelerada

En general existen dos alternativas al uso de la depreciación acelerada;

- a) la rebaja de las tasas tributarias,
- b) la concesión de un crédito contra el impuesto por la realización de inversiones.

La primera alternativa es muy limitada. La rebaja de las tasas tributarias a las utilidades de las empresas no puede lograr los mismos efectos que la depreciación acelerada en sus formas más efectivas. Por ejemplo, la depreciación en un año, elimina prácticamente los efectos de desalientos sobre la inversión que tiene la tributación sobre las utilidades sin que por ello el Gobierno deje de percibir un monto sustancial de impuestos por ese concepto. El mismo efecto de eliminación de los desalientos sólo sería logrado mediante rebaja de tasas por la eliminación total del impuesto, es decir llevando a cero el rendimiento de la tributación.

Los créditos contra el impuesto, sobre y bajo la deprecia -

ción acelerada. Estos créditos pueden ser hechos en el mismo año de la compra del activo o repartidos en varios años siguientes a la compra. A fin de asegurar que las empresas obtienen esta ventaja, se podría permitir "correr" hacia adelante este crédito en período de utilidades, si en el momento de la compra se producen pérdidas. Los créditos contra el impuesto a la utilidad por inversiones hechas, tienen también la ventaja de que no entran en la contabilidad de la empresa en forma que distorsionen las decisiones de los empresarios. Como la depreciación normal se usaría para fines tributarios, se usaría también en la contabilidad de la empresa. Estos créditos podrían variarse de tiempo en tiempo, de acuerdo a las condiciones económicas, lo que permitiría eliminar ciertos problemas de flexibilidad tributaria sin alterar la contabilidad de la empresa en lo que se refiere a decisiones de los empresarios. Los ingleses después de haber experimentado varios años con depreciación acelerada, han elegido un sistema de crédito por inversiones que representa un crédito de 10% por edificios industriales y de un 20% por maquinarias y equipos, sobre el costo de la inversión.

El crédito por la inversión puede estructurarse a fin de estimular el crecimiento económico en forma mayor, al limitarlo a los gastos en activos depreciables en exceso de la depreciación normal. O sea, sólo si la empresa está invirtiendo más del monto necesario para mantener su activo existente podría hacer uso del crédito por inversión. En esta forma las empresas estáticas y declinantes recibirán solamente la depreciación normal sobre sus activos depreciables. Las empresas crecientes recibirán la depreciación normal más el crédito contra el impuesto por compras en exceso de la depreciación normal. A fin de impedir la concentración de empresas mediante la compra de empresas existentes, el crédito contra el impuesto debería restringirse a la compra de activos nuevos.

#### LA TRIBUTACION A LA RENTA PERSONAL

Otra forma básica de financiamiento tributario, es la tributación a la renta personal, ya sea en base al ingreso ganado o el ingreso consumido.

Dado el interés que ha despertado en los últimos años, la posición del destacado economista inglés Nicholes Kaldor, en defensa de una tributación al ingreso consumido, o sobre el consumo personal, dedicaremos algún estudio a este interesante problema. 1/

Cabe destacar, que desde la fecha en que Kaldor hizo sus primeras proposiciones, ya dos países han adoptado sus recomendaciones. Uno es India, que sólo adoptó parcialmente las recomendaciones, y el otro es Ceylán, donde las ideas de Kaldor se transformaron íntegramente en un sistema tributario de características realmente interesantes.

Sostiene Kaldor, que tiene numerosas ventajas que la tributación sobre el ingreso ganado, el patrimonio neto, los gastos en consumo, las ganancias de capital, las donaciones y las herencias, sean declaradas en un sólo formulario único. Para lo cual el crea el impuesto al consumo personal en una forma que coordine perfectamente con el resto de los impuestos. En esta forma, el sistema tiene una especie de autocontrol, en el sentido que la burla de un impuesto se traduciría en una declaración inconsistente de los otros. Por lo tanto, la evasión requerirá una declaración con errores consistentes en todas las declaraciones de los impuestos mencionados.

El autocontrol del sistema propuesto por Kaldor tiene dos aspectos. Un aspecto se relaciona con la reconciliación de las cuentas para

diferentes impuestos para un mismo contribuyente. El otro aspecto se refiere a un sistema de reportaciones de las transacciones de capital, las cuales serían confrontadas entre los diferentes contribuyentes que intervienen en la operación.

En el sistema de autocontrol, la renta, el Patrimonio neto y los gastos de consumo son definidos en tal forma que:

$$W_i + R - C = W_f$$

donde  $W_i$  es el patrimonio neto inicial,  $R$  la renta ganada en el período,  $C$  el gasto en consumo; y  $W_f$  el patrimonio neto al fin del período.

El Patrimonio neto inicial es definido como el valor neto de la propiedad del contribuyente al iniciar el año tributario. La renta es definida como la suma de todos los valores positivos que benefician al contribuyente durante el año tributario, menos la suma de todos los valores negativos que afectan a dicho contribuyente, siempre que no sean gastos en consumo. Los valores positivos son renta por trabajos realizados, utilidades de negocios, ganancias por aumento de valor del capital, realizadas o no, donaciones recibidas y ganancias casuales. Los ítem negativos son por ejemplo, pérdidas de negocios, disminución del valor del capital realizados o no, etc.

Los gastos en consumo son definidos como la suma de todos los gastos realizados por el contribuyente, siempre que no sean gastos incluidos en la definición de costos de producción o de actividades comerciales, y no sean gastos de capital.

En esta forma, la declaración del consumo realizado por el contribuyente se obtiene de:

$$C = R - (W_f - W_i)$$

La ecuación anterior puede cumplir dos funciones básicas. Si los ítems componentes de la ecuación son determinados independientemente, la ecuación puede usarse para controlar las declaraciones de cada uno de los impuestos involucrados. En esta forma, declaraciones falsas en uno de los impuestos, se revelarían o descubrirían porque no se cumpliría la identidad, excepto cuando todos los impuestos fueran declarados consistentemente falsos. La evasión tributaria no se elimina con el sistema, pero se dificulta, porque ésta debe ser consistente. Si los ítems de la identidad no son determinados independientemente, dicha relación puede realizarse para determinar alguno de los componentes, por ejemplo, el gasto en consumo.

En el caso de India no se usaron exactamente las definiciones expuestas, pero se llegó a relaciones muy similares, que contienen algunas inconsistencias.

Con el sistema expuesto, se obliga al contribuyente a declarar su consumo, el cual puede ser verificado selectivamente de acuerdo al nivel de vida que lleva al contribuyente, y además se obliga a declarar el resto de los elementos de la identidad señalada.

En el esquema impositivo propuesto por Kaldor, no sólo que dan gravadas las rentas personales consumidas, sino que también cualquiera otra forma de activos, herencias, obtención de préstamos, etc. Es decir se tributa sobre el poder de consumo, cualquiera que sea su origen, lo cual se argumenta tiene un mayor sentido de equidad y permite solucionar los proble

mas del sistema actual en que rigen modalidades tributarias diversas para la capacidad de gasto, según provenga de rentas, capitales herencias, etc.

La tributación al gasto personal tiene una gran importancia para las naciones subdesarrolladas, pues permite premiar los recursos que se ahorran y penaliza los recursos que se consumen, es decir, es una valiosa herramienta indirecta para estimular el financiamiento de una más alta tasa de formación de capitales. En la concepción actual de impuesto a la renta, como se aplica sobre el ingreso ganado no se distingue entre la porción que el contribuyente va a destinar al ahorro y la que se va a desviar hacia el consumo, sin embargo nada impide contemplar ese elemento en la tributación a la renta.

También se argumenta que el impuesto al gasto personal, al no gravar la renta retenida estimula las inversiones de riesgo, pues los altos beneficios y ganancias que pueden implicar tales inversiones sólo se castigan en la medida que los poseedores las vierten al mercado de consumo.

A fin de impedir una acumulación de ahorros conducentes a una exagerada concentración de la riqueza, se puede graduar la progresividad a los gastos personales y la del impuesto a las herencias.

La gran dificultad con la proposición de Kaldor son las relacionadas con la administración de un sistema tributario como el que propone, ya que requiere de un eficiente manejo y de las posibilidades que con contabilidad sea generalizada en los contribuyentes.

Esta limitación adquiere mayor importancia en el caso de las naciones subdesarrolladas en que los mecanismos administrativos de control son débiles y aplican procedimientos rudimentarios de organización. No obstante, frente a ellos Kaldor responde que la introducción del impuesto al aplicar a un grupo seleccionado de contribuyentes, y como complemento del impuesto a la renta personal.

#### LA TRIBUTACION INDIRECTA

En muchos casos de programa de desarrollo la simple proyección de la demanda final de acuerdo a las elasticidades-ingreso y otros elementos, para fijar las metas de crecimiento, puede llevar a una estructura de ella imposible de realizar por mucho incentivo que se dé a la empresa privada. En otros casos, puede ser que la estructura de la demanda se estime socialmente indeseable de fijarse como meta dada la distribución del ingreso nacional. Si esta es la situación, es necesario elaborar instrumentos que permitan no respetar la libre decisión de los consumidores de acuerdo al sistema de precios existentes, sin crear desequilibrios en la economía. En buenas cuentas, ello implica alterar el sistema de precios. Se trata entonces de actuar sobre la composición de la demanda final a través de la tributación indirecta a fin de lograr una estructura de ella que sea compatible con las posibilidades y fines del programa de desarrollo. Al respecto, conviene aclarar algunas confusiones sobre el papel que juega la tributación indirecta en el financiamiento fiscal. No es cierto que la tributación indirecta eleve los precios. Si esto fuera así, no habría razón para usarla como instrumento restrictivo de la demanda del sector privado. En cambio la tributación indirecta produce dos tipos de efectos:

a) alterar el sistema de precios, y

b) disminuye el ingreso en manos del sector privado, por lo que disminuye el consumo privado en la medida que dicho ingreso habría sido consumido.

Si se impone una tributación pequeña y de la misma tasa a todos los bienes producidos, el sistema de precios no cambia. Las empresas cargarán el impuesto a los precios, pero los consumidores reducirán su demanda por dos conceptos:

a) porque para cada consumidor individual todos los precios subieron, y

b) porque el ingreso disponible es menor.

} es lo mismo

Según sea la elasticidad, precio e ingreso de la demanda, a algunos empresarios les convendrá vender o producir menos físicamente y mantener los precios, o bajar sus precios. Si esto sucede se alterará el sistema de precios según sean las reacciones de los empresarios, pero lo que sucede con el nivel de precios está indeterminado mientras no se sepa algo sobre la política de gastos públicos, la política monetaria, etc. El resultado bien puede ser una baja general de precios, pero con un sistema de precios diferentes, haciéndose más caros relativamente los productos más gravados con impuestos.

Dada la elasticidad precio de la demanda de los diferentes rubros componentes de la demanda final, es posible conocer entonces como un cambio en los precios relativos afectará la cantidad demandada. En base a dicha información, es posible enunciar como meta una nueva estructura de demanda final compatible con el comportamiento de los consumidores dado el nuevo sistema de precio y compatible con las posibilidades de realización de un programa de desarrollo.

Si sólo se hiciera uso de la tributación indirecta a las ventas a los consumidores finales de productos nacionales e importados, o sea estuvieran exentas las ventas intermedias, (caso del impuesto al valor agregado), no existiría problema para determinar las tasas de tributación a las ventas finales necesarias para lograr dicho cambio en la estructura de la demanda final. Pero por lo general, la tributación indirecta se hace extensiva a todas las transacciones de la economía, ya sean éstas entre empresas o entre éstas y los consumidores. Existe entonces el problema de estructurar una tributación indirecta a las transacciones intermedias que conforme a una determinada estructura de demanda final. O en otras palabras, existe el problema de determinar la estructura de una tributación indirecta que sea equivalente en sus efectos sobre la demanda final a una de las ventas finalmente. Para ello, es necesario conocer cómo la tributación a las transacciones entre empresas afecta la demanda final descompuesta en sus diferentes rubros. Este problema es de especial importancia, por que la tributación indirecta, tanto a las transacciones de productos nacionales como importados, es muy importante como fuente de financiamiento fiscal en los países subdesarrollados.

Veamos entonces, cómo puede obtenerse un conocimiento de la forma en que la tributación indirecta afecta la composición de la demanda final. Como primera medida, es necesario contar con un cuadro de insumo producto, en que aparezcan claramente separados los impuestos indirectos pagados por los diferentes sectores económicos en que se descompone la matriz.

Toda actividad económica sufre una "carga directa de tributación" y una "carga indirecta". La carga directa está constituida por la tributación a la venta de sus productos a otras empresas y consumidores. La car

ga indirecta está constituida por los impuestos indirectos incluidos en los insumos que usa la actividad que nos preocupa. Estos impuestos incluidos en los insumos forman una cadena de ~~de~~ infinitos términos, pues para producir cada insumo se requiere productos de todos los otros sectores, los que a su vez contienen tributación indirecta.

Supongamos que la economía que nos preocupa está representada por el siguiente modelo de insumo-producto, en que se distinguen dos sectores económicos,  $S_1$  y  $S_2$ .

$$P_1 = S_{11} + S_{12} + Y_1$$

$$P_2 = S_{21} + S_{22} + Y_2$$

Donde  $P_1$  y  $P_2$  representan el valor bruto de la producción de los sectores 1 y 2;  $S_{ij}$  el monto de las ventas del sector  $i$  que compra el sector  $j$ ; y  $Y_1$  e  $Y_2$  las demandas finales de los sectores 1 y 2 respectivamente.

Si definimos los siguientes coeficientes técnicos:

$$\frac{S_{11}}{P_1} = \frac{112}{280} = 0.4 ; \frac{S_{12}}{P_2} = \frac{68}{340} = 0.2$$

$$\frac{S_{21}}{P_1} = \frac{56}{280} = 0.2 ; \frac{S_{22}}{P_2} = \frac{204}{340} = 0.6$$

Podemos escribir nuestro sistema de interrelación como sigue:

$$\begin{aligned} (1 - 0.4) P_1 - 0.2 P_2 &= Y_1 \\ - 0.2 P_1 + (1 - 0.6) P_2 &= Y_2 \end{aligned}$$

Sistema de ecuaciones que en simbología de matrices se escribe como sigue:

$$\begin{bmatrix} (1-0.4) & -0.2 \\ -0.2 & 1-0.6 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} P_1 \\ P_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} Y_1 \\ Y_2 \end{bmatrix}$$

Sistema cuya solución para  $P$  Es:

$$[I - A]^{-1} [Y] = [P]$$

O sea la inversa de la matriz de Leontief post-multiplicado por el vector de los valores brutos de producción es igual al vector de demanda final.

Los coeficientes de la matriz inversa se llaman "coeficientes de requisitos directos e indirectos" de producción.

La tabla que representa la matriz de flujos y de coeficiente técnico, se presenta en los cuadros N<sup>o</sup> 25 y 26.

CUADRO 25

MATRIZ DE FLUJOS

Ventas \ Compras	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	Demanda final (Y)	V.B.P. (P)
S <sub>1</sub>	112	68	100	280
S <sub>2</sub>	56	204	80	340
Valor Agr.	56	34	-	-
Trib. ind.	56	34	-	-
Total :	280	340	-	-

CUADRO 26

COEFICIENTES TECNICOS

V \ C	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>
S <sub>1</sub>	(1-0.4)	-0.2
S <sub>2</sub>	-0.2	(1-0.6)
V.A.	0.2	0.1
t	0.2	0.1

La matriz inversa de la matriz  $I + A$ , tiene los siguientes coeficientes:

CUADRO 27

COEFICIENTES DE REQUISITOS DIRECTOS E INDIRECTOS

V \ C	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>
S <sub>1</sub>	2.0	1.0
S <sub>2</sub>	1.0	3.0

Dicha matriz inversa tiene que cumplir el siguiente requisito:

$$\begin{bmatrix} 0.6 & -0.2 \\ -0.2 & 0.4 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 1 & 3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$$

Al analizar el cuadro de la matriz de flujos, podemos ver que la diferencia entre el valor de la producción al costo de factores y a precios de mercado, es igual a la tributación indirecta:

$$S_{11} + S_{21} + V \cdot Ag_1 + T_1 = P_1$$

$$S_{12} + S_{22} + V \cdot Ag_2 + T_2 = P_2$$

De otra manera, la suma de las líneas no coincidiría con la suma de las columnas.

Conocemos, por lo tanto, el monto de la tributación indirecta que paga el sector 1 y el sector 2 al vender su producto a los otros sectores de la economía y a demanda final. Los montos de tributación T<sub>1</sub> y T<sub>2</sub>, son entonces la tributación pagada por cada sector correspondiente a su valor bruto de producción correspondiente

Si suponemos que las ventas del sector 1, ya sean a demanda final o a consumo intermedio, están gravadas con una tasa tributaria igual a:

$$t_1 = \frac{T_1}{P_1} = 0.2$$

y que las ventas del sector 2, sean a demanda final o a sectores intermedios es

$$t_2 = \frac{T_2}{P_2} = 0.1$$

nosotros sabemos que el monto de tributación pagado por el sector 1 es 56 y

el pagado por el sector 2 es 34.

Ahora bien, nuestro problema consiste en averiguar cuanta tributación indirecta está incluida en el valor de venta a demanda final de cada sector, a fin de tener una base de análisis para reestructurar las tasas de tributación por sectores de acuerdo a las necesidades de alteración de los precios relativos de los productos componentes de la demanda final. En otras palabras, lo que necesitamos hacer es determinar cuánto es el componente de tributación indirecta, que contiene la demanda final de cada sector.

A primera vista pareciera que la tributación incluida en la demanda final del sector 1 es 56, y la incluida en la demanda final del sector 2 es 34. Sin embargo, ello es erróneo, porque parte del producto de  $S_1$  es vendido a  $S_2$ . En esta forma, al comprar  $S_2$  productos de  $S_1$ , está absorbiendo tributación a las ventas del sector  $S_1$ , que formará parte del valor de la demanda final de  $S_2$ , y viceversa.

Luego para poder saber cuanta tributación indirecta hay en  $Y_1$  e  $Y_2$ , necesitamos distribuir el valor bruto de la producción de la economía entre  $Y_1$  e  $Y_2$ . Para ello, tenemos como incógnita del sistema los valores brutos de la producción  $P_1$  y  $P_2$ , y supongamos que  $Y_1 = 100$ ; y que  $Y_2 = 0$ . En esta forma, podemos determinar cuanto de  $P_1$  y  $P_2$ , se necesita para producir 100 de  $Y_1$  y nada de  $Y_2$ .

Para obtener la solución buscada premultiplicamos el vector de demanda final por la matriz inversa de  $[I - A]$ , o sea:

$$\begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 1 & 3 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 100 \\ 0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} P_1 \\ P_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 200 \\ 100 \end{bmatrix}$$

Por lo tanto, para producir 100  $P_1 = Y_1$ , se requiere  $P_1 = 200$  y  $P_2 = 100$ . Como la tasa  $t_1 = 0.2$  y  $t_2 = 0.1$ , se tiene que la tributación que paga  $P_1$  y que es insumida en la demanda final es de 40 y que la tributación que para  $P_2$  y que es absorbida por  $P_1$  e incorporada en el valor de su demanda final es 10. Por lo tanto, la tributación indirecta insumida en la demanda final de 100 del sector 1 es de 50.

Para determinar cual es el componente de tributación que contiene  $Y_2$ , se procede en forma similar, haciendo  $Y_1 = 0$ ; e  $Y_2 = 80$ .

$$\begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 1 & 3 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 0 \\ 80 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} P_1 \\ P_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 80 \\ 240 \end{bmatrix}$$

Por lo tanto, la tributación a la venta de  $P_1$  que forma parte del producto final del sector 2, es de 16, y la tributación a las ventas del sector 2 que forma parte de su propia demanda final es 24. Luego, la tributación indirecta insumida en la demanda final de  $Y_2$  es 40.

Un método más directo para poder calcular el componente de tributación indirecta que contiene la demanda final de cada sector de la economía, lo proporciona el álgebra de matrices.

Dicha solución, puede expresarse como sigue:

$$\begin{bmatrix} D \\ T_1 \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ D \\ T_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \bar{r} & Y \\ \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot \\ \cdot & Y_n \\ \bar{r}_n & \cdot \end{bmatrix}$$

que indica que el sector columna de los montos de tributación componentes de la demanda final ( $T^D$ ), es igual a un vector columna cuyos componentes son las demandas finales  $i$  premultiplicadas por los respectivos coeficientes de requisitos directos e indirectos de tributación, ( $r_i Y_i$ ).

La demostración de dicha solución se presenta a continuación:

$T$  = monto total de tributación indirecta

$t_j = \frac{T_j}{X_j}$  = tasa de tributación del sector  $j$ , para  $j = 1, 2, \dots, n$ ,

$T_j$  = monto de tributación indirecta a las ventas brutas del sector  $j$ , siendo  $X_j$  el V. B. P. de dicho sector.

$$a) \quad T = \begin{bmatrix} -1 & \dots & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} D \\ T_1 \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ D \\ T_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} T & \dots & t_n \end{bmatrix} \begin{bmatrix} X \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ X \\ \cdot \\ X_n \end{bmatrix}$$

$$b) \quad \begin{bmatrix} t_1 & \dots & t_n \end{bmatrix} \begin{bmatrix} X \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ X \\ \cdot \\ X_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} t_1 & \dots & t_n \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 - A \end{bmatrix}^{-1} \begin{bmatrix} Y \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ Y \\ \cdot \\ Y_n \end{bmatrix}$$

siendo  $\begin{bmatrix} 1 - A \end{bmatrix}^{-1}$  la inversa de la matriz de Leontief.

$$c) \quad \begin{bmatrix} 1 & \dots & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} D \\ T_1 \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ D \\ T_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} t_1 & \dots & t_n \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 - A \end{bmatrix}^{-1} \begin{bmatrix} Y \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ Y \\ \cdot \\ Y_n \end{bmatrix}$$

$$d) \quad \begin{bmatrix} 1 & \dots & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} D \\ T_1 \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ D \\ T_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \bar{r}_1 & \dots & \bar{r}_n \end{bmatrix} \begin{bmatrix} Y \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ Y \\ \cdot \\ Y_n \end{bmatrix}$$

siendo  $\bar{r}_i$  igual a  $\begin{bmatrix} t \\ i \end{bmatrix}$  postmultiplicado por el sector columna  $A_j$  correspondiente a la matriz

$$e) \begin{bmatrix} 1 & \dots & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 - A \\ T \ D \\ \cdot \ 1 \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \ D \\ T \\ n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & \dots & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \bar{r}_1 & \dots & Y_1 \\ 1 & \dots & 1 \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ \bar{r}_n & \dots & Y_n \end{bmatrix}$$

La solución es :  $\begin{bmatrix} 0.2 & 0.1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 1 & 3 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 100 \\ 80 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 50 \\ 40 \end{bmatrix}$

En esta forma, se obtiene entonces un cuadro de la incidencia de la tributación indirecta en la demanda final, pudiéndose descomponer ésta en consumo, inversión, exportaciones, etc.

La formación que proporciona este análisis es de suma importancia para muchas decisiones de política económica.

Por ejemplo, si se trata de aumentar las exportaciones tradicionales o de fomentar nuevas exportaciones, puede ser importante determinar qué parte del costo del valor de las exportaciones corresponde a los efectos difundidos del sistema de tributación indirecta, a fin de evaluar las ventajas que proporcionaría a las actividades de exportación una exención de tributación a las compras de insumos en todas sus etapas.

Determinar, por ejemplo, cuánto componente de tributación indirecta hay en el valor de la demanda final que realiza el propio gobierno, es también fundamental para analizar como el sistema tributario afecta los costos operación del sector público.

La matriz de flujos de la economía, en que la demanda final aparece descompuesta en la parte que es estrictamente costo de producción y componente de tributación indirecta, se presenta en el Cuadro Nº 28

CUADRO 28

MATRIZ DE FLUJOS

Ventas \ Compras	S 1	S 2	DEMANDA FINAL			V.B.P.
			Propiamen te tal	Tribut. indirect.	Total	
S 1	112	68	50	50	100	280
S 2	56	204	40	40	80	340
Valor agregado	56	34	90	-	-	-
Tributación indirecta	56	34	-	90	-	-
Total	280	340	-	-	-	-

Pero para propósitos de política fiscal, sin embargo, es más importante la solución del problema inverso al señalado. Esto es, conocida la estructura deseada de demanda final y sus discrepancias con la proyectada, determinar la tributación indirecta por sectores económicos compatibles con la primera.

El problema se resuelve considerando como incógnita al vector de coeficientes de tributación, dadas la demanda final, los componentes de tributación indirecta, de dicha demanda fijados como objetivos en base a la elasticidad-precio y los coeficientes técnicos. Dicha solución es:

$$\begin{bmatrix} t & \dots & t \\ 1 & & n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} D & & D \\ T & \dots & T \\ 1 & & n \end{bmatrix} \begin{bmatrix} D \\ Y \end{bmatrix} - 1 \begin{bmatrix} 1 - A \end{bmatrix}$$

donde D es la matriz diagonal inversa de las demandas finales fijadas como metas  $\frac{1}{Y}$

(1) Llamando  $\begin{bmatrix} T^D \end{bmatrix}$  al vector de los flujos de tributación componente de la demanda final, se tiene:

$$(a) \begin{bmatrix} \bar{r}_1 & \dots & \bar{r}_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} D_y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} T^D \end{bmatrix}, \text{ siendo } \begin{bmatrix} D_y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} Y_1 & \dots & 0 \\ 0 & & Y_n \\ -1 & & \end{bmatrix}$$

$$(b) \begin{bmatrix} \bar{r}_1 & \dots & \bar{r}_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} T_1^D & \dots & T_n^D \end{bmatrix} \begin{bmatrix} D_y \end{bmatrix}$$

Por otra parte

$$(c) \begin{bmatrix} \bar{r}_1 & \dots & \bar{r}_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} t_1 & \dots & t_n \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 - A \end{bmatrix}^{-1}$$

$$(d) \begin{bmatrix} t_1 & \dots & t_n \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 - A \end{bmatrix}^{-1} = \begin{bmatrix} T_1^D & \dots & T_n^D \end{bmatrix} \begin{bmatrix} D_y \end{bmatrix}^{-1}$$

$$(e) \begin{bmatrix} t_1 & \dots & t_n \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 - A \end{bmatrix}^{-1} \begin{bmatrix} 1 - A \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} T_1^D & \dots & T_n^D \end{bmatrix} \begin{bmatrix} D_y \end{bmatrix}^{-1}$$

$$(f) \begin{bmatrix} t_1 & \dots & t_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} T_1^D & \dots & T_n^D \end{bmatrix} \begin{bmatrix} D_y \end{bmatrix}^{-1} \begin{bmatrix} 1 - A \end{bmatrix}$$

En esta forma, es posible elaborar una política de tributación indirecta que oriente los recursos hacia las metas fijadas por los planes de desarrollo, y al mismo tiempo fijar metas que respondan a una orientación socio-política.

Otro problema interesante de analizar, relacionado con efectos de la tributación en la asignación de los recursos productivos, consiste en estudiar cómo la tributación indirecta afecta los costos de producción de las diferentes actividades económicas. Este problema, implica averiguar cuánto componente de tributación indirecta hay en el valor de los insumos integrantes del valor de la producción de una determinada actividad. El problema inverso de política fiscal consistiría en darse una restricción en cuanto al componente de tributación indirecta de una determinada actividad y determinar cuáles deberían ser las tasas de tributación indirecta por sectores económicos.

1/ Bajo el supuesto de que los coeficientes  $a_{ij}$  de la matriz  $1 - A$  no varían con cambios en la tributación indirecta, supuesto que evidentemente no es válido para cambios de importancia en la tributación indirecta.

En este caso,  $\begin{bmatrix} D_y \end{bmatrix}^{-1} = \begin{bmatrix} 1/Y_1 & \dots & 0 \\ 0 & & 1/Y_n \end{bmatrix}$



### LA TRIBUTACION A LAS IMPORTACIONES

El manejo del Arancel aduanero, y en general la tributación a las importaciones, es uno de los instrumentos más poderosos con que cuenta la política económica.

Como herramienta de política económica, cumple generalmente los siguientes objetivos:

- a) Restringir las importaciones, a fin de solucionar problemas de Balance de Pagos;
- b) Proteger a la producción, a fin de fomentar la sustitución de importaciones;
- c) Mantener una relativa competencia entre los productos nacionales y extranjeros, a fin de evitar la formación de monopolios y fomentar los aumentos de producción de las actividades económicas protegidas.

Es necesario destacar, que es imprescindible, para una eficiente distribución de los recursos, algún grado de competencia entre las actividades nacionales, y entre éstas y las extranjeras. La protección irracional de la producción nacional debe pagarse a largo plazo con una tasa más baja de desarrollo económico. Los impuestos sobre las importaciones, juegan en este sentido un papel fundamental, para proteger por cierto plazo las actividades nacionales, reduciendo gradualmente dicha protección en concordancia con el incremento de la producción de las empresas. La reducción gradual de las protecciones, exige un esfuerzo de capitalización y racionalización que no se logra con las barreras prohibitivas. Por otra parte, la adecuada tributación a la importación de las materias primas en relación a los productos terminados que las usan, constituye un punto clave en la "protección inteligente". Este último punto parece extremadamente obvio, sin embargo es común encontrar en muchos países, que la importación del producto terminado, digamos sacos, es gravado con una tasa baja. En cambio la tributación a la materia prima que requiere la producción de sacos, cañamo, por ejemplo, tiene una tributación alta a su importación.

El sentido común indica que un proyecto de inversión que necesita protección aduanera no debería iniciarse si con el mismo monto de recursos el país puede emprender otro proyecto que no requiere protección, o la requiere en menor medida. Si por ejemplo, al invertir el Gobierno en una industria de exportación en vez de una industria de sustitución de importaciones protegida, se puede comprar más bien en el extranjero que los que se habría podido producir en el país, es evidente que la expansión de las exportaciones es más beneficiosa que la sustitución de importaciones. A la inversa, no debería asignarse recursos a expandir las exportaciones si con el mismo monto de recursos se puede producir más en el país que lo que se habría podido comprar en el extranjero.

Sin embargo, este es un razonamiento puramente estático. Sólo nos indica lo que conveniente hoy, pero no lo que convendrá más al país considerando el mañana. Al decidir si los recursos disponibles deben ser asignados a las industrias de exportación que no requieren subsidios o a la sustitución de importaciones que requiere protección, es fundamental estimar la conducta futura de los precios de exportación e importación y el costo real de producción. Se justifica la protección, en el sentido dinámico, si con ello se logra un incremento mayor del ingreso nacional real futuro, descontado al presente, que mediante la expansión de las exportaciones.

El problema de la diversificación de la economía es especialmente interesante. La mayoría de los países subdesarrollados presentan una dependencia extrema de los productos de exportación cuyos precios fluctúan violentamente. Los precios más fluctuantes coinciden generalmente con las actividades de más elevada productividad. En esta forma, existe la alternativa de crear industrias sustitutivas de importaciones para eliminar la incidencia de las fluctuaciones del comercio exterior pero con una productividad sensiblemente menor que la correspondiente a la expansión de las exportaciones causantes de la inestabilidad. En este caso la protección industrial para hacer viable la sustitución de importaciones será racional en términos estáticos, si con ello se logra un ingreso nacional más estable cuyo nivel medio sea superior que uno alternativo más fluctuante pero capaz de lograr niveles mucho mayores en el período de bonanza de precios de los productos de exportación. Para tomar racionalmente esta decisión se requiere conocer los límites de fluctuación del ingreso y las probabilidades de realización de los valores comprendidos en estos límites.

También se justifica la protección industrial si el "costo contable de producción", o sea el costo comercial para una empresa, es mayor que el "costo de oportunidad". El costo de oportunidad se mide por lo que significa en términos de disminución de producción en el empleo original. Eso tiene especial importancia en los casos de desocupación o de ocupación disfrazada. Por ejemplo, los salarios que se paga a los trabajadores de producción. Si un trabajador está desocupado, el costo de su empleo para la comunidad es cero, pero para la empresa es el salario que gana. Una tarifa que tienda a igualar ese desnivel implica un beneficio para la economía, y conduce a una asignación más racional de los factores productivos.

En resumen, la teoría del libre comercio sostiene que bajo ciertas condiciones este conduce a la máxima producción para el conjunto de naciones, con el consecuente beneficio para cada una de ellas. Sin embargo, las condiciones requeridas para que dicha conclusión sea válida pueden no darse en el mundo real. Por ejemplo, una de las condiciones es que la distribución del ingreso resultante entre los países y dentro de cada país sea aceptada como la más deseable. Si esto no es así, los derechos aduaneros pueden alterar dicha distribución del ingreso mundial al alterar los términos del intercambio en favor del país que aplica los derechos, tenderán a disminuir. Esto naturalmente requiere que el país en cuestión sea un comprador importante. Otra condición, que tampoco se cumple en la realidad, es que la productividad sea independiente del volumen de producción y la destreza de la mano de obra adquirida por la experiencia y la educación. El incumplimiento de esta condición es lo que justifica la protección a las industrias nacientes. Si bien, para cumplir los objetivos señalados, es posible teóricamente encontrar soluciones más eficientes, para fines prácticos parece difícil sustituir la protección arancelaria por otros instrumentos de política económica.

Para los propósitos de determinar el grado de protección que se acuerde a las diferentes actividades productivas nacionales, es muy importante cuantificar los márgenes de protección efectivos.

Debe recordarse que el arancel aduanero juega en dos sentidos:

- a) proteger al encarecer la producción extranjera
- b) abre la competencia al encarecer la producción nacional debido a que suben de precio los insumos importados.

En esta forma, el margen de protección real o efectiva para cada sector, está dado por la tributación a la importación del producto extranjero competitivo, menos la tributación a las empresas nacionales a través de la compra de insumos importados gravados con impuestos a su internación.

Protección Aparente	Margen de Seguridad			Protección Efectiva	
	ARANCEL ADUANERO	Precio Producto Nacional	Precio Producto Nacional		Aumento de costo
	Fletes y otros gastos	Antes del Aumento de la Protección	Después del Aumento de la Protección		
	Precio F. O. B. Productos				

Con respecto al papel que debe jugar el arancel aduanero como regulador de la competencia e incentivador de los aumentos de productividad, es necesario destacar que ha sido poco usado en dicho sentido. Por lo general los aranceles son rígidos, y las empresas protegidas se sienten con el derecho a gozar de las ventajas del arancel indefinidamente. Aún más, como no tiene mayor incentivo para mejorar la productividad, están siempre tratando de lograr mayores márgenes de protección a fin de traspasar el costo de su ineficiencia a toda la comunidad.

Parece que lo más adecuado es tener un arancel flexible, en el sentido de que se acuerden con los intereses extranjeros afectados topes máximos de tributación a la importación de cada producto. En este caso, sería facultad del ejecutivo otorgar la protección para una actividad económica desde entre cero y el tope máximo convenido. Dicha protección debería ser garantizada por un cierto número de años, y su renovación debería estar sujeta al cumplimiento de cierta conducta.

Otro problema que presenta el manejo eficiente del arancel aduanero, es el de su elasticidad frente a cambios de los precios de los productos importados. Por motivo de facilidad administrativa, muchos aranceles son específicos, es decir, los gravámenes están expresados en cantidades fijas de dinero, según el peso, el volumen y el tipo de producto que se trate. Un arancel específico es muy inelástico, de manera que con el tiempo, disminuye el margen de protección y disminuye la tasa efectiva de tributación a las importaciones. La solución a este problema consiste en el arancel ad-valorem, que está basado en tasas aplicables sobre el valor de las importaciones.

Sin embargo, pese a la eficiente administración de un arancel ad-valorem, se requiere una buena y permanente información sobre precios

de los productos importados, a fin de evitar declaraciones fraudulentas de importaciones. Si se crea un organismo, cuya función es solicitar permanentemente cotizaciones de precios a los mismos exportadores de los productos principales, y se acceda a otras fuentes de información para los precios de los productos de menor importancia, no existen razones para que se creen dificultades con la implantación de un arancel ad-valorem

### LA EFECTIVIDAD DE LOS IMPUESTOS Y SUBSIDIOS PARA ALTERAR EL SISTEMA DE PRECIOS

Cuando usamos el sistema de impuestos o de subsidios para alterar los precios relativos, generalmente pensamos que los precios de los artículos gravados con impuestos subirán aproximadamente en el monto de los impuestos, y que los precios subsidiados disminuirán aproximadamente en el monto de los subsidios.

Sin embargo, si pensamos en términos de un sistema de equilibrio general representado por una tabla de insumo-producto, veremos que el efecto resultante no es tan fácil de predecir, porque para la producción de la actividad subsidiada se requieren insumos de las actividades gravadas con impuestos, y a su vez, para la producción de la actividad gravada con impuestos se requiere insumos provenientes de la actividad subsidiada.

En esta forma, el alza de los precios de los productos gravados con impuestos está limitada por baja de los costos de producción en la medida que requiera de insumos subsidiados. El efecto neto de alza será entonces menor que el dado simplemente por el efecto tributario. Por otra parte, la baja de los precios subsidiados se ve en parte contrarrestada un alza en los costos de producción, en la medida que la actividad subsidiada requiera insumos de la actividad gravada con impuestos. El efecto neto de baja de precio causado por el subsidio, es entonces menor que el dado por el simple margen de bonificación.

Luego, cuando se requiera cambiar los precios relativos de determinados productos mediante impuestos y subsidios, es necesario considerar los efectos secundarios provocados por la interdependencia de los diferentes sectores económicos. 1/

### COMPATIBILIZACION ENTRE LA POLITICA DE TRIBUTACION INDIRECTA PARA LA ASIGNACION DE RECURSOS Y LA POLITICA DE REDISTRIBUCION DEL INGRESO

La forma en que la tributación a las importaciones, y a las transacciones intermedias y finales afecta a la demanda final, tiene sus repercusiones en la distribución del ingreso nacional. Para diagnosticar el efecto de la tributación indirecta sobre la distribución del ingreso se requiere confeccionar una tabla del siguiente tipo:

1/ Para un análisis más detallado del problema, puede consultarse H.A. Metzler, "Taxes and Subsidies in Leontief's Input-output model", en Quarterly Journal of Economics, Agosto de 1951.

Presupuesto de Consumidores por Tramos de Ingreso

(Coeficientes)

Ventas Finales Comprados por tramos de ingreso	Agricultura	Industria 1	Indust. 2	...	Sect. n	Total
0 - 1	0.9	0.05	-	---	0.05	100
1 - 1.5	0.8	0.1	0.05	---	0.05	100
1.5 - 2	0.6	0.2	0.1	---	0.11	100
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
más de \$ X	0.3	0.3	0.2	---	0.2	100

Conocida la estructura de los presupuesto familiares por tramos de ingresos, se conoce de inmediato la carga de la tributación indirecta por tramos de ingreso. Ahora bien, fijada una meta de redistribución del ingreso en un programa de desarrollo, para lograrla se pueden usar varios instrumentos, entre los cuales se cuenta la tributación indirecta. Dada la importancia de la tributación indirecta dentro del conjunto de los instrumentos, existirá algún límite fuera del cual el uso de esa tributación no puede apartarse de las metas de distribución del ingreso. Dicho límite estará determinado por la efectividad del resto de los instrumentos para compensar ya sea los efectos contrarios a la meta de distribución del ingreso que contenga el uso de la tributación indirecta (caso en que se conduzca a una distribución regresiva) o en completar el logro de esa meta dado el aporte de la tributación indirecta en ese sentido.

En este sentido, puede haber un margen de incompatibilidad entre el uso de un instrumento para obtener dos o más objetivos simultáneos.

Si existen algunos sectores en que es incompatible el uso de la tributación indirecta con el objeto de lograr simultáneamente ambas metas, como se presenta en el **cuadro** que sigue, será necesario limitar el uso de la tributación indirecta y buscar otros instrumentos para complementar, los objetivos de asignación de recursos. Los nuevos instrumentos deben cumplir la condición de no crear nuevas incompatibilidades.

/ TABLA DE COMPATIBILIZACION

TABLA DE COMPATIBILIZACION

SECTOR	Máximo de tributación indirecta compatible con la política de distribución del ingreso	Tributación indirecta requerida para lograr una asignación dada de recursos	Factibilidad
Agricultura	50	60	NO
Minería	40	35	SI
Industria 1	80	70	SI
Industria 2	56	58	NO
Servicios	48	35	SI

c) La tributación y la creación de incentivos y castigos

Es posible idear una gran cantidad de artificios más o menos ingeniosos, a fin de lograr que las unidades económicas abandonen su comportamiento natural y sigan los cauces que desea imprimirle la política gubernamental. Este problema está naturalmente relacionado en forma íntima con el anterior, porque justamente el sistema de incentivos y castigos conduce, a una u otra asignación de los recursos productivos.

Ejemplos de estos instrumentos tributarios como generadores de incentivos son las proposiciones de una tributación al gasto de las personas en vez de a las ventas, a fin de sentar una discriminación a favor del ahorro; el establecimiento de una tributación a los salarios ventajosa para las jornadas trabajadas más allá del mínimo establecido; la tributación a la tierra agrícola de acuerdo a su potencial productivo a fin de incentivar su uso racional; el establecimiento de aranceles aduaneros decrecientes en el tiempo para ciertas actividades, a fin de fomentar la instalación de industrias nacionales y su posterior expansión y elevación de productividad, las exenciones de impuesto a las cuentas de ahorro de las personas, etc.

La tributación a las exportaciones (utilidades) analizada anteriormente y destinada a morigerar los efectos de las fluctuaciones del comercio exterior, lleva implícito también un elemento de incentivo a la expansión, pues establece una tasa decreciente de tributación en las utilidades a medida que la producción aumenta en relación a una producción base calculada como un promedio de las producciones de  $x$  años anteriores.

En esta forma, si la empresa desea maximizar sus utilidades después de impuestos, debe expandirse constantemente a una tasa más rápida que la que crece el promedio de la producción de los  $x$  años anteriores, el cual está a su vez determinado por la misma rapidez de la expansión de la empresa. Este tipo de ~~incentivos, simplemente, es~~

incentivos, sin embargo, es sólo aplicable al caso de empresas muy grandes e identificables, pues la administración del impuesto requiere de una evaluación sistemática de su producción en términos físicos.

Como un sustituto más generalizado de este tipo de incentivos, se puede usar el sistema de tributación a las utilidades anteriores expuesto, en que se permite descontar de las utilidades afectadas a impuestos un porcentaje dado del incremento de la inversión neta de la empresa entre un año y otro. La razón y estructura de este instrumento se basa en que existe una relación muy estrecha entre expansión física y la producción y la inversión neta de la empresa, adecuadamente definida, o sea incluyendo gastos para racionalización de procedimientos y elevación de la productividad en general y aprovechamiento máximo del capital.

### FINANCIAMIENTO MEDIANTE PRESTAMOS EXTERNOS

El financiamiento del desarrollo económico mediante empréstitos del exterior, es uno de los dos medios que permiten trasladar hacia el futuro la carga del desarrollo económico, ya que permite disponer hoy de bienes producidos en el extranjero y pagar posteriormente la deuda con bienes producidos internamente, o sea, cuando la capacidad productiva de la economía es mayor.

En la medida en que puedan obtenerse préstamos del exterior en condiciones razonables, desde el punto de vista puramente económico, es uno de los métodos de financiamiento menos costosos para la comunidad en términos de bienestar. En la práctica, sin embargo, la obtención de préstamos para planes de desarrollo no es fácil, y existen muchos otros factores de orden político que algunas veces imponen las instituciones prestatarias. Como un caso simple demostrativo, puede mencionarse que el Banco Internacional no otorga empréstitos para el desarrollo de la producción de petróleo basado en el argumento de que existen muchas empresas privadas interesadas en ello, que lo harían "sin costo alguno" para el país. Veremos más adelante, que el argumento anterior implica una curiosa definición de costo. Por otra parte, las instituciones prestatarias, actúan más bien con criterio de Banco Comercial y no con criterio de Banco de Desarrollo, y por lo tanto no prestan a los países que están en dificultades para su crecimiento, sino que a aquellos que dan más garantías de solvencia. Al respecto, conviene citar la ingeniosa frase de Nurkse. <sup>1/</sup>

"Durante la crisis financiera internacional de hace veinte años, se solía hacer el chiste de algunos países de comparar el crédito exterior con un paraguas que una persona puede pedir prestado mientras el tiempo sea bueno, pero que tiene que devolver en el momento en que empieza a llover. En estas condiciones, el paraguas nunca le es de mucha utilidad!"

Pero, además de las dificultades que encuentran los países subdesarrollados en obtener financiamiento externo para su desarrollo, existe un problema más, intrínseco al método de financiamiento que aquí se estudia. En efecto, el financiamiento mediante empréstitos externos da origen a un flujo creciente de amortizaciones e intereses hacia los países prestatarios, en contraposición a un flujo constante de financiamiento externo. Si el flujo de préstamos externo es constante, por ejemplo 11 millones de dólares anuales, no cabe la menor duda de que se llegará a un "punto de saturación"

<sup>1/</sup> R. Nurkse, Problemas de Formación de Capital, F. C. E.

en que los flujos de amortización e intereses al exterior igualan al flujo de préstamos. El punto de saturación se caracteriza entonces, porque los préstamos obtenidos anualmente son exactamente iguales que el servicio de los préstamos obtenidos, y por lo tanto no hay movimiento alguno neto de capitales en la balanza de pagos. 1/

Por ejemplo, supóngase un flujo anual de préstamos del exterior de 100, con una amortización anual de 20%, o sea en un total de 5 años. Como se puede apreciar del análisis de este problema, el punto de saturación se encontrará siempre para el período  $(k + 1)$ , siendo  $k$  el período de amortización.

1/ La deuda total neta para el período  $(K + 1)$  es igual a:

$$a) D_{(k+1)} = \sum_{l=1}^{(k+1)} C - \sum_{l=1}^k A, \text{ siendo}$$

$$b) \sum_{l=1}^{(k+1)} C = (k+1) C \quad K+1 = \frac{(K-1)}{2} = \frac{2K+2-K-1}{2}$$

$$c) \sum_{l=1}^k A = C \left( \frac{K-1}{2} \right) = \frac{K}{2} + \frac{3}{2}$$

donde A es la amortización, C el flujo de préstamos constantes, y D la deuda neta con el exterior.

$$d) D_{(k+1)} = \left[ (k+1) - \frac{(K-1)}{2} \right] C = C \left[ \frac{K}{2} + \frac{3}{2} \right]$$

Si a partir de  $(K + 1)$  la deuda neta no aumenta, quiere decir que en  $(K + 1)$  se halla el punto de saturación.

Veamos esto:

$$e) \sum_{l=1}^{n-1} A = C (n - k - 1), \text{ siendo } n > k, \text{ luego:}$$

$$f) \sum_{l=1}^{n-1} A = C \left( \frac{k-1}{-2} + n - k - 1 \right) = C \left( n - \frac{k}{2} - \frac{3}{2} \right)$$

$$g) D_n = \sum_{l=1}^n C - \sum_{l=1}^{n-1} A = C \left( \frac{k}{2} + \frac{3}{2} \right)$$

con lo que se demuestra que la deuda con el exterior es constante a partir de  $(k + 1)$ .

/En el ejemplo que

En el ejemplo que aquí se presenta, dicho punto de saturación se logra al sexto año del plan de desarrollo.

Año	Flujo de préstamos (C)	Deuda neta con el exterior (D)	Amortización (A) K = 5
1	100	100	-
2	100	200	20
3	100	280	40
4	100	340	60
5	100	380	80
6	100	400	100
7	100	400	100

Como puede apreciarse, para el caso expuesto en que se supone que los pagos de intereses son iguales a cero, en el año 6 se llega a una deuda neta máxima con el exterior de 400, porque en todos los años siguientes los préstamos y la amortizaciones anuales son iguales a 100. En términos generales, bajo los supuestos indicados, el monto de financiamiento máximo proveniente del exterior sería:

$$C \left( \frac{K}{2} + \frac{3}{2} \right)$$

Sin embargo, si el flujo de préstamos del exterior crece lo suficientemente rápido, nunca se llegará al punto de saturación, aunque por lo general los préstamos netos (flujos de préstamos menos amortizaciones e intereses) se verán muy reducidos con el tiempo <sup>1/</sup>

<sup>1/</sup> Domar, en su artículo, The Effect of Foreign Investment on the Balance of Payments, (American Economic Review de Diciembre de 1950), llega a la conclusión de que la proporción entre las amortizaciones más los intereses o ganancias sobre el capital y los préstamos del exterior alcanzan a proximadamente como límite la expresión:  $(a + i) / (a + c)$ , donde  $a$  es la tasa de amortización,  $i$  la tasa de interés sobre los préstamos extranjeros. En este caso, si  $c$  es mayor que  $i$  dicha expresión límite siempre será menor que la unidad, y nunca se llegará al punto de saturación. Luego, si la tasa de interés es de un 5%, se requiere que los flujos de préstamos crezcan más rápido que un 5%, condición que parece muy optimista para el caso latinoamericano.

Existen razones, sin embargo, para suponer que los flujos de préstamos no crecerán con la rapidez necesaria y la experiencia histórica ha indicado en muchos casos la disminución de los flujos de préstamos en términos absolutos. Esto conduce naturalmente a la necesidad de hacer estudios cuidadosos sobre el uso que se dará a los préstamos del exterior, ya que para devolverlos se requerirá de un excedente de exportaciones. Naturalmente, el crecimiento de las exportaciones no sólo depende del uso que el país recibe el préstamo haga de dicho financiamiento, sino que fundamentalmente del nivel de actividad económica mundial. Pero sólo apuntando en lo que concierne a los países importadores de capital, es obvio que el uso que se dé a los préstamos del exterior deben ser aquellos de la más alta prioridad en términos de crecimiento del ingreso nacional real. Nótese, que no se requiere necesariamente que el uso de los préstamos externos contribuya directamente al mejoramiento de la balanza de pagos, y sólo basta con que la asignación de dichos recursos se haga de acuerdo con los criterios generales para su asignación óptima.

El hecho de que para la mayoría de los casos prácticos, el financiamiento del desarrollo económico con préstamos del exterior llegue a un punto de saturación no implica que dicho método de financiamiento sea indeseable. Por el contrario, como se ha señalado anteriormente, el financiamiento externo puede hacer compatible la aceleración del desarrollo económico con la postergación hacia el futuro de la carga que éste implica. Lo único que se ha demostrado, es que dicha postergación tiene su límite. Llega un momento, en que la economía debe sacrificar el uso de los recursos nacionales para compensar al extranjero por los bienes que recibió con anterioridad. Todo esto indica, que el financiamiento externo, en el supuesto que pueda obtenerse en condiciones razonables, no puede ser sino que un expediente transitorio y complementario del financiamiento interno del desarrollo, especialmente cuando la capacidad productiva y el nivel del ingreso son bajos y se requiere dar un impulso inicial a la economía.

En ningún caso, puede sostenerse que el financiamiento externo es un sustituto del financiamiento interno, tanto por las razones señaladas anteriormente, como porque cualquier proyecto de inversión para el desarrollo requiere de una combinación de recursos nacionales e importados. A lo más, el financiamiento externo puede aportar por algún tiempo el componente importado de los proyectos de desarrollo. No puede entonces el financiamiento externo servir de excusa para la mantención del desperdicio social de los recursos que muchas veces impera en los países subdesarrollados, ya sea en forma de consumo superfluos, uso ineficiente o desocupación de los recursos, etc., y así postergar o eludir las reformas internas que dichas economías reclaman para financiar su desarrollo.

#### Financiamiento Mediante Inversiones Privadas Extranjeras

Este fué un método muy usado de financiamiento del desarrollo económico de los países atrasados hasta antes de la gran crisis. Posteriormente, los flujos de capitales extranjeros han decrecido sustancialmente. Las razones para dicha acentuada declinación de los flujos de capitales privados extranjeros, son en parte políticos y en parte económicos, tales como resistencias de la gran masa de la población de las naciones subdesarrolladas al capital extranjero en base a no escasas experiencias desafortunadas de intromisión indebida, y a falta de confianza en la seguridad de las inversiones, basadas justamente en ese sentimiento hostil al capital extranjero y a la inestabilidad de los gobiernos, factores ambos que pueden conducir a la nacionalización de las inversiones extranjeras con el consecuente perjuicio para los intereses de los inversionistas. También son importantes al

gunos problemas relacionados con el comercio exterior, tales como controles de cambios, regulaciones burocráticas, etc., y las inflaciones a veces desbocadas que aquejan a los países subdesarrollados.

El financiamiento mediante inversiones extranjeras, tiene sus ventajas y sus defectos. Entre las ventajas, debe destacarse una fundamental: alivia la carga del crecimiento económico por algún tiempo aproximadamente en la misma forma que lo hacen los préstamos extranjeros. En general, cualitativamente no existen grandes diferencias entre la inversión privada extranjera y el empréstito externo, ya que si bien la inversión privada extranjera no requiere "del pago de una obligación posterior", el resultado sobre la balanza de pagos es el mismo, ya que necesariamente debe autorizarse la salida al exterior de las utilidades y amortizaciones que obtiene el capital extranjero, con la diferencia de que este flujo de remesas al exterior sigue ad-infinitum. En otras palabras, la inversión privada extranjera es un préstamo que nunca se termina de servir.

A este respecto, es perfectamente válido el análisis hecho anteriormente para el endeudamiento externo sobre el "punto de saturación", con la salvedad de que en igualdad de condiciones con respecto a flujos de remesas al exterior, dicho punto de saturación se alcanzará más pronto para el caso de las inversiones privadas extranjeras, por la simple razón de que nunca se termina de servir ninguna de las inversiones privadas. 1/

Dado un flujo de inversiones extranjeras privadas, necesariamente se llega a un punto en que el país no obtiene ganancia neta alguna y aún puede perder, si los flujos de capital privado extranjero no crecen lo suficientemente rápido o disminuyen. Chile, por ejemplo, ha vivido permanentemente sobre dicho punto de saturación desde 1925 en adelante, como puede apreciarse en el cuadro siguiente:

---

1/ Para ser interpretada correctamente esta afirmación, debe pensarse que en la realidad, los flujos anuales de préstamos o de inversiones extranjeras se componen de varios flujos con condiciones diferentes de amortización, por lo que el factor que determina el punto de saturación es el promedio de los plazos de amortización.

MOVIMIENTO DE CAPITALS EXTRANJEROS

(millones de pesos de 1950)

AÑO	Afluencia de capitales	Remesas al exterior por utilidades e intereses.	Saldo
1925	5.185	10.905	- 5.780
1926	21.420	14.620	6.800
1927	10.370	17.340	- 6.970
1928	17.765	19.635	- 1.870
1929	10.285	16.745	- 6.460
1930	7.140	9.860	- 2.720
1935	1.530	4.675	- 3.145
1940	1.020	3.740	- 2.720
1947	2.805	4.080	- 1.275
1948	2.890	4.845	- 1.955
1949	6.120	3.655	2.465
1950	4.590	4.420	170

Fuente: CEPAL

Generalmente se señala, que la inversión extranjera es superior como método de financiamiento al empréstito extranjero, en base el argumento simplista de que en el primer caso los países subdesarrollados reciben capitales sin costo alguno, y en segundo caso deben devolverlos. En realidad, ambos métodos de financiamiento tienen un costo, y con toda seguridad es mayor el costo del financiamiento con inversión privada extranjera, ya que las remesas por utilidades y amortizaciones al extranjero no tienen fin, en circunstancias que los préstamos externos sólo tienen un costo hasta el momento en que se amortiza el 100% del capital más los intereses. Las remesas por utilidades e intereses al exterior son una forma obligatoria de importaciones cuya productividad es cero para el país subdesarrollado, y esta forma obligatoria de importaciones no tiene término.

Sin embargo, lo anterior no puede tomarse como un argumento categórico en contra de la inversión extranjera privada, por la simple razón de que los recursos para el desarrollo son limitados, y agotados los métodos de más alta prioridad, para acrecentar dichos recursos es necesario echar mano de alternativas de inferior calidad. Sólo si las posibilidades de préstamos externos fueran ilimitadas se podría rechazar la inversión privada extranjera. Como ello está lejos de suceder, desde un punto de vista puramente económico, generalmente será deseable la afluencia de capitales privados extranjeros.

Pero, también las inversiones privadas extranjeras presentan serios problemas de otro orden. En primer lugar, el capital extranjero no tiene interés en hacer inversiones en capital social fijo, carreteras, ener-

falso! gía, transporte, etc., porque dichas actividades no son rentables desde el punto de vista privado, en circunstancias que ese es el tipo de inversiones de primera prioridad en la asignación de los recursos. Tampoco puede considerarse una política redistributiva sana, que el Gobierno grave con impuestos a los nacionales para hacer inversiones básicas que elevarán posteriormente las utilidades de las empresas extranjeras. Lo probable, es que el capital privado extranjero se interese por proyectos de baja rentabilidad social, en los cuales muchas veces no será eficiente desperdiciar los recursos nacionales para combinarlos con los extranjeros. En segundo lugar, el capital privado extranjero no se interesará generalmente en producir bienes que vayan a ser demandados en los mercados internos de los países subdesarrollados simplemente porque el mercado pequeño determina una baja utilidad relativa a la de los países desarrollados. Luego, el capital extranjero, siguiendo los principios de localización geográfica para la empresa privada, trata generalmente de minimizar el costo de producción en el país de origen, y para ello invierte en las fuentes de materias primas o actividades extractivas en el país que las posee para llevarlas al mercado extranjero cuando ello minimiza los costos de producción de los bienes terminados que producen los países desarrollados. En este caso, el objeto de la inversión extranjera es obtener nuevas fuentes de abastecimiento para la población y empresas de los países desarrollados, y por lo tanto se trata de inversiones internas sólo en un sentido geográfico, ya que la mayoría de los efectos benéficos de la nueva actividad se dejan sentir en el país originario del capital o en el que se producen los bienes terminados 1/

Sin embargo, siempre habrá algunas oportunidades de inversión en que los intereses del capital extranjero coincidan con los de los países subdesarrollados. A fin de impulsar el flujo de capitales extranjeros hacia dichos objetivos en las naciones subdesarrolladas, las técnicas fiscales han ideado una serie de instrumentos, tales como exenciones de impuestos, tratados para eliminar la doble tributación, garantías y privilegios especiales con el objeto de dar mayor confianza al inversionista, etc. No obstante, estos esfuerzos han tenido poco éxito en revivir la importación de capitales privados extranjeros como fuente de desarrollo económico.

#### FINANCIAMIENTO MEDIANTE ENDEUDAMIENTO INTERNO

Desde el punto de vista instrumental, la deuda pública interna no se diferencia de la tributación. Ambos mecanismos cumplen con el objetivo de liberar recursos que usa el sector privado y que en el programa de desarrollo debe usar el Gobierno.

Cuando se analizó las relaciones existentes entre la inversión total y las importaciones de bienes de capital, llegamos a la conclusión de que la inversión es una combinación de recursos nacionales e importados, de tal manera que la liberación de recursos internos es una necesidad imprescindible para la complementación de los recursos extranjeros. No constituye exageración alguna señalar que la formación de capital es un proceso que se basa fundamentalmente en la formación de ahorros internos, o en otras palabras, la creación de ahorros internos es la forma natural y primordial de financiamiento del desarrollo económico. A ello conducen la tributación y la deuda pública interna.

Lo anterior significa, que en su mayor parte, el financiamiento del desarrollo es un sacrificio presente no trasladable hacia el futuro.

La deuda pública interna, por lo general, es una forma de ahorro

rro voluntario que requiere cierto nivel de conocimientos y cierto grado de confianza. La explicación de porqué la deuda pública interna ha tenido tan poco uso en los países subdesarrollados como método de financiamiento es obvia: los ahorros voluntarios son bajos cuando el nivel de ingresos es también bajo, y la gente de ahorros pequeños prefiere siempre la simplicidad del atesoramiento o el depósito de ahorro. El problema no está, sin embargo, en que los individuos prefieran atesorar o ahorrar en los bancos, ya que ello permite el financiamiento de Gobierno mediante el sistema bancario sin desatar presiones inflacionarias sino en el hecho de lo exiguo de los ahorros voluntarios de la mayoría de la población.

Por otro lado, las clases de altos ingresos, que tienen un mayor conocimiento y mayores contactos y relaciones con el mundo de los negocios, generalmente tienen oportunidades de inversión más productivas que la compra de bonos estatales. Cabe hacer notar, además, que como la mayoría de los países subdesarrollados sufren procesos inflacionarios más o menos fuertes, los bonos estatales se desvalorizan muy rápidamente, con lo que los intereses que rinden, considerando los beneficios que otorga un tipo bajo de colocación, por lo general son negativos.

Para hacer más atractivos los títulos estatales, se ha planteado a menudo la idea de un título reajutable por el alza del nivel de precios o de poder adquisitivo constante. Esa idea no ha sido generalmente materializada, al parecer por simples temores de tipo financiero con respecto al crecimiento de la deuda pública. En efecto, se piensa que al ajustar la deuda por el alza de precios, pasado algún tiempo, dicha deuda llegará a ser muy grande si se lanza al mercado un monto dado de títulos estatales al año. Si la deuda crece mucho, el servicio de ella por amortizaciones e intereses podría peligrar. Este temor al crecimiento de la deuda pública no es nuevo ni exclusivo de los países subdesarrollados, y ha dado lugar a grandes discusiones que han probado lo infundado de los temores.

El análisis que aquí se hace para el caso de una deuda pública reajutable, bajo el supuesto de que anualmente se pide prestado una proporción constante del ingreso nacional, por ejemplo un 5%, a los precios de cada año, demuestra que como máximo la relación deuda pública reajutada - ingreso nacional puede llegar a:  $\alpha (1 - r) / r$ , siendo  $\alpha$  la proporción del ingreso que se pide prestado y  $r$  la tasa de crecimiento del ingreso nacional a precios constantes. Con respecto a la tasa media de impuestos necesaria para servir los intereses de la deuda, se obtiene también un límite máximo de la siguiente estructura:

$$\frac{i}{r + i} \alpha (1 + r)$$

siendo  $i$  la tasa de interés que rinden los títulos estatales.

En el cuadro 1 se presenta un esquema de crecimiento de la deuda pública reajutada por el nivel de precios y otro en que dicha deuda no se reajusta, que puede facilitar la comprensión de este problema. 1/

1/ Cabe hacer notar, que el modelo aquí desarrollado en que existe inflación y la deuda pública es reajustada exactamente por la tasa de inflación, arroja los mismos resultados que el modelo elaborado por Domar en:

"The Burden of the Debt and the National Income",

en Readings in Fiscal Policy, Edit. por Smithies y Butters, Irwin.

El resultado no es sorprendente, ya que la lógica indica que un modelo en que no existe inflación alguna, y por lo tanto no existe problema alguno de desvalorización de la deuda estatal, de los mismos resultados que otro en que existe inflación pero la deuda pública es reajustada para compensar a los tenedores de bonos por la desvalorización que sufre la deuda.

En el presente análisis, el límite para la relación deuda pública reajustada - ingreso nacional, es el siguiente:

$$\frac{\sum_0^n D}{Y} = \frac{\alpha Y_0 (1+i)^n \left[ \frac{(1+r)^{n+1} - 1}{r} \right]}{Y_0 (1+i)^n (1+r)^n} = \alpha \left[ \frac{1+r}{r} - \frac{1}{r(1+r)^n} \right]$$

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{D_n}{Y_n} = \frac{\alpha (1+r)}{r}$$

$$n \longrightarrow \infty$$

El límite para la tasa media de impuestos, definida como, los intereses de la deuda en relación a la suma del ingreso nacional y los intereses, es:

$$\frac{i}{\frac{Y_n}{D_n} + i} = \frac{i}{\frac{r}{\alpha(1+r)} + i}$$

Según las relaciones encontradas, si por ejemplo se venden títulos estatales hasta un máximo de un 1% del ingreso nacional cada año, y el ingreso nacional real crece a un 4% al año, la deuda pública después de infinitos años será como máximo un 26% del ingreso nacional.

Bajo los mismos supuestos numéricos, la tasa media de impuesto será como máximo 1.28% si la tasa de interés es de un 5%.

El análisis precedente demuestra que el establecimiento de un sistema de deuda pública de poder adquisitivo constante no puede presentar problema financiero alguno si el ingreso nacional real crece lo suficientemente rápido. Esto a su vez señala la necesidad de hacer un uso cuidadoso de los recursos obtenidos mediante deuda pública, a fin de tratar directa o

indirectamente de acelerar la tasa de crecimiento real del ingreso nacional  
1/.

DEUDA INTERNA COMO PORCENTAJE DEL INGRESO NACIONAL

( 1950 )

DESARROLLADOS		SUBDESARROLLADOS	
Bélgica	93.7	Argentina	59.0
Canadá	117.1	Bolivia	51.0
Francia	55.9	Brasil	18.0
Noruega	35.2	Uruguay	53.0
Suecia	40.6	Chile	6.8
Reino Unido	232.1	México	10.0
Estados Unidos	109.2	Perú	21.0

FINANCIAMIENTO DEL DESARROLLO MEDIANTE REDUCCION DEL  
CONSUMO DEL GOBIERNO

La formación del ahorro por parte del Gobierno, depende tanto de los impuestos que recauda, como de sus gastos corrientes. El total de los gastos del Gobierno puede dividirse en dos grandes grupos:

- a) los gastos corrientes o de consumo,
- b) los gastos de inversión o de capital.

En este último rubro se incluye tanto la inversión que el Gobierno efectúa directamente, a través de la construcción de puentes, escuelas, caminos, obras de regadío y comunicación, etc., como los aportes que hace a diferentes instituciones con fines de inversión. De la comparación entre los ingresos totales de Gobierno y sus gastos corrientes, generalmente queda un remanente que se denomina superávit en cuenta corriente. Es evidente, que si la tributación permanece constante, el remanente disponible para inversión del presupuesto fiscal varía directamente con los gastos corrientes. Si estos son altos, -pago de sueldos, salarios, compra de materiales, subsidios y subvenciones, etc.- la formación de ahorro estatal será baja, y viceversa. Todo ello bajo el supuesto de que el monto de los impuestos en términos reales es constante.

1/ Es interesante notar que para el caso en que la deuda pública no se reajusta por el alza del nivel de precios, la relación

D/Y es igual a  $\infty$  en el límite.

CUADRO 1

MODELO DE CRECIMIENTO DE LA DEUDA PUBLICA INTERNA

Año	Ingreso monetario (pesos de cada año)	Ingreso real	Deuda pública anual	Deuda acumulada reajustada a la tasa $i$ de inflación	Deuda acumulada sin reajustar
0	$\bar{Y}_0$	$\bar{Y} = Y_0$	$D_0 = \alpha \bar{Y}_0$	$\sum_0^0 D_i = D_0 = \alpha \bar{Y}_0$	$\sum_0^0 D_i = D_0 = \alpha \bar{Y}_0$
1	$\bar{Y}_1 = \bar{Y}_0 (1+r) (1+i)$	$Y_1 = \bar{Y}_0 (1+r)$	$D_1 = \alpha \bar{Y}_0 (1+r) (1+i)$	$\sum_0^1 D_i = \alpha \bar{Y}_0 [1+i] [1+(1+r)]$	$\sum_0^1 D_i = \alpha \bar{Y}_0 [1+(1+r) (1+i)]$
2	$\bar{Y}_2 = \bar{Y}_0 \frac{(1+r)}{(1+i)}$	$Y_2 = \bar{Y}_0 (1+r)$	$D_2 = \alpha \bar{Y}_0 \frac{(1+r)^2}{(1+i)^2}$	$\sum_0^2 D_i = \alpha \bar{Y}_0 [1+i]^2 \left[ \frac{1+(1+r)}{(1+r)^2} + \dots \right]$	$\sum_0^2 D_i = \alpha \bar{Y}_0 \left[ \frac{1+(1+r) (1+i)}{+ (1+r)^2 (1+i)^2} \right]$
...	...	...	...	...	...
n	$\bar{Y}_n = \bar{Y}_0 (1+r)^n (1+i)^n$	$Y_n = \bar{Y}_0 (1+r)$	$D_n = \alpha \bar{Y}_0 (1+r)^n (1+i)^n$	$\sum_0^n D_i = \alpha \bar{Y}_0 [1+i]^n \left[ \frac{1+(1+r)}{+ \dots + (1+r)^n} \right]$	$\sum_0^n D_i = \alpha \bar{Y}_0 \left[ \frac{1+(1+r) (1+i)}{+ \dots (1+r)^2 (1+i)^2 + (1+r)^n (1+i)^n} \right]$

$\bar{Y}$  = ingreso monetario

$Y$  = ingreso real

$D$  = deuda pública

$\alpha$  = proporción de  $\bar{Y}$  que se pide prestado anualmente

$r$  = tasa de crecimiento del ingreso real

$i$  = tasa de crecimiento del nivel de precios

Desgraciadamente, en la mayoría de los países subdesarrollados, los gastos corrientes son altos, fundamentalmente debido a la falta de comprensión de lo que los métodos científicos de organización, significan. No es extraño encontrar a Estados cumpliendo con funciones que la sociedad moderna ha creado, con métodos administrativos propios del Estado clásico. No ha existido correlación alguna entre el crecimiento de las funciones estatales y la organización para cumplirlas. Esta es una de las razones fundamentales del crecimiento de los gastos públicos, y es evidente que la solución no consiste en disminuir un 10% o en un 20% a los empleados, sino que implica una reorganización total de la Administración Pública.

El otro gran problema está íntimamente ligado al anterior. La baja formación de ahorro (determinada en buena parte por los altos gastos corrientes fiscales) determina una baja tasa de crecimiento del ingreso nacional real en relación con el crecimiento de la población. En otras palabras, las oportunidades de empleo productivo crecen más lentamente que la población en condiciones de trabajar. Esto constituye en primer lugar, una excusa para racionalizar la administración pública alegándose que produciría cesantía, y en segundo lugar, una constante presión para absorber la demanda por empleo a través de puestos públicos.

Como puede apreciarse, esto constituye un círculo vicioso por que las bajas oportunidades de empleo se deben en buena parte a la baja inversión estatal, la baja inversión estatal se debe a su vez a la resistencia para alzar los impuestos y a los altos gastos corrientes del Gobierno, hechos que a su vez determinan una baja tasa de crecimiento de la economía y por lo tanto de oportunidades productivas de empleo.

Todo esto trae a su vez el problema general de la eficiencia de la Administración Pública. La gran cantidad de personal impide que los funcionarios públicos perciban ingresos medianamente adecuados, insuficientes para mantener un personal de calidad. Un país subdesarrollado no puede darse el lujo de la "ineficiencia". Por razones de la inmensa responsabilidad que le cabe al Estado, un país desarrollado requiere más que ningún otro de una organización científica y de personal calificado.

Todos estos elementos, hacen pensar que algunas de las formas de crecimiento de los gastos en consumo del Gobierno no son justificadas.

Existe un error fundamental en el razonamiento que concluye que el Gobierno debe crear las oportunidades de empleo aumentando la burocracia. Las oportunidades de empleo pueden crearse a través de los gastos corrientes como de los gastos de inversión del Estado. Ambos tipos de gasto tienen a corto plazo el mismo efecto absorbente de empleo. pero a largo plazo, los gastos de inversión tienden a resolver definitivamente el problema por medio de un mayor crecimiento del ingreso nacional real. En esta forma, una política sensata sería ir disminuyendo la proporción que los gastos corrientes toman del ingreso nacional, y volcar el máximo de recursos hacia los gastos de inversión. Ello implicaría una mayor tasa de crecimiento de la economía y por lo tanto de oportunidades de empleo productivo. Al mismo tiempo permitiría, mediante la racionalización progresiva de la Administración Pública, una mayor eficiencia en el manejo de los recursos estatales y en oportunidades de mejores remuneraciones para su personal.