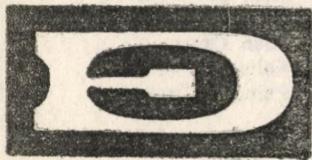


economía y desarrollo 42

REVISTA
DE ECONOMÍA

VOL. 10, No. 1
1962



**PUBLICACION BIMESTRAL
DE LA FACULTAD DE ECONOMIA
DE LA UNIVERSIDAD DE LA HABANA**

economía y desarrollo

Redacción Ave. 41 No.
2207 e/ 22 y 24,
Marianao 13,
Habana. CUBA.
Telf. 22-5041

Precio del ejemplar: 50 centavos. Suscripción anual: 3 pesos. Circulación y suscripciones en Cuba: Expedidora Nacional de Periódicos y Revistas, Virtudes No. 257, entre Aguila y Galiano, Ciudad de La Habana 2, Telf.: 6-6765. Suscripciones en el extranjero: Instituto Cubano del Libro. Departamento de Exportación. Apartado 605, Ciudad de La Habana 1, CUBA.

Suscripción anual: Correo aéreo para Latinoamérica y los EE.UU.: Once dólares canadiense. Europa: Veintitrés dólares canadienses. Asia: Veintisiete dólares canadienses. Correo ordinario: Nueve dólares canadienses.

Inscrita como impreso periódico en la Dirección Nacional de Correos Telégrafo y Prensa. Permiso 81228/154.

Director

Alexis Codina

Sub-Director

Julio A. Díaz Vázquez

Consejo de Dirección

Luis Cardet

Joaquín Fernández

Alfredo González

Julio González Noriega

Comité de Colaboración

Orlando Carnota

Miguel Castillo

Pedro P. Cusco

Miguel A. Figueras

Francisco García Valls

Fernando González

Luis Gutiérrez

Hermes Herrera

Julio Le Riverend

Raúl León Torras

Esteban Morales

Juan Otero

Felipe Sánchez

Pelegrín Torras

Diseño

Fornés

Papel de las universidades en el Sistema de Educación Superior	10	Hermes HERRERA J. V. KARELIN
Algunos problemas de selección Intersectorial e intertemporal: experiencias húngaras de la planificación a largo plazo	28	János KORNAI
Aspectos económicos de la protección de los recursos hidráulicos en Cuba	44	Anatoli LIOVIN
Apuntes sobre las relaciones mercantiles	70	Héctor AYALA
Situación actual de las estructuras territoriales en América Latina	100	Roberto SEGRE
Inflación, petróleo y nuevo orden financiero en el sistema capitalista mundial. El quinquenio 1971-1975	132	Orlando PEREZ
Aspectos de los procesos de comunicación y participación de los trabajadores en la gestión de las empresas ...	156	Alejandro ARMENGOL Ovidio D'ANGELO
Solución óptima de abastecimiento de pienso a una región azucarera y ganadera. Un ejemplo	180	Carlos DE ARMAS Jorge LOIS Leonel GONZALEZ
ENTREVISTA:		
Planificar la economía	192	Miguel FIGUERAS Miguel DOTRES
DOCUMENTOS:		
XX Conferencia General de la OIEA: Opiniones de Cuba.	200	

summary

- 10** The role of universities in the Higher Education System Hermes HERRERA
J. V. KARELIN
- 28** Some problems of intertemporal and intersectoral selection: Hungary's experyency on the long-term planning Janos KORNAI
- 44** The economic aspects in protecting hydraulic resources in Cuba Anatoli LIOVIN
- 70** A note on the mercantile relations Héctor AYALA
- 100** Current conditions of territorial structures in Latin America Roberto SEGRE
- 132** Inflation, petroleum and new financial order in the world capitalist system. The 1971-1975 quinquennium Orlando PEREZ
- 156** Aspects of the participation and communication processes of workers in enterprise management .. Alejandro ARMENGOL
Ovidio D'ANGELO
- 180** An optimal solution to feed supply for a cattle and sugar cane region Carlos DE ARMAS
Jorge LOIS
Leonel GONZALEZ
- INTERVIEW:
- 192** Planning the economy Miguel FIGUERAS
Miguel DOTRES
- DOCUMENTS:
- 200** IAEQ XX General Conference: Cuba's Opinions ..

sommaire

- 10** Rôle des universités dans le Système de l'Education Supérieure Hermes HERRERA
J. V. KARELIN
- 28** Quelques problèmes de sélection Intersecteur et Inter-temporelle: les expériences hongroises dans la planification à long terme Janos KORNAI
- 44** Quelques aspects économiques de la protection des ressources hydrauliques à Cuba Anatoli LIOVIN
- 70** Des notes sur les rapports marchands Héctor AYALA
- 100** Situation actuelle des structures territoriales en Amérique Latine Roberto SEGRE
- 132** Inflation, pétrole et le nouvel ordre financier dans le système capitaliste mondial: Le quinquennat 1971-1975 Orlando PEREZ
- 156** Certains aspects des processus de communication et participation des travailleurs à la gestion des entreprises Alejandro ARMENGOL
Ovidio D'ANGELO
- 180** Solution optimale d'approvisionnement d'aliments dans une région d'élevage et sucrière: Une exemple Carlos DE ARMAS
Jorge LOIS
Leonel GONZALEZ
- INTERVIEW:
- 192** Planification de l'économie Miguel FIGUERAS
- DOCUMENTS:
- 200** XXème Conférence Générale de l'OIEA: Les opinions de Cuba ..

III
de la revista
económica y social
de la revista

Los trabajos publicados en esta revista son de exclusiva responsabilidad de sus autores y no representan necesariamente la opinión de la revista. Esta se reserva el derecho de expresar la suya por medio de artículos o notas aclaratorias cuando lo estime conveniente.

Los trabajos publicados no representan necesariamente la opinión de la revista. Esta se reserva el derecho de expresarla por medio de artículos o notas aclaratorias cuando lo estime conveniente.

**III concurso
de la revista
economía y desarrollo
convocatoria**

El Consejo de Dirección de la Revista Economía y Desarrollo convoca a todos los técnicos y especialistas vinculados a las actividades económicas, como a la docencia e investigación en este campo, a participar en su III Concurso anual.

El Concurso Economía y Desarrollo comprenderá los géneros de Ensayo y/o Artículo.

Se convoca a presentar trabajos sobre los siguientes temas:

- Aplicación, desarrollo y experiencias del Sistema de Dirección y Planificación de la Economía.*
- La problemática económica y socio-política de América Latina.*
- Los problemas del desarrollo económico en los países sub-desarrollados.*
- La problemática económica de Cuba y su participación en el CAME.*
- Problemas teóricos de la economía política del capitalismo y el socialismo.*
- Elaboración y/o aplicación de modelos económico-matemáticos.*
- Automatización y Gestión.*

Los trabajos presentados comprenderán Ensayos y/o Artículos de investigación, interpretación o crítica incluidos en el campo de las actividades teórico-prácticas de los respectivos temas.

algunos problemas de selección intersectorial e intertemporal: experiencias húngaras de la planificación a largo plazo

EN este estudio quisiera plantear algunos problemas de la planificación a largo plazo. En Hungría se han elaborado varias veces planes a mediano plazo de tres y cinco años, pero sólo ahora es que se ha comenzado la preparación de un verdadero plan a largo plazo —de quince o veinte años—. Esta nueva tarea ha planteado nuevos problemas o por lo menos —en vista de un horizonte temporal más largo— los problemas conocidos aparecen en una forma diferente. En mi artículo no trato de analizar en detalle la planificación húngara a largo plazo; sólo planteo algunos problemas de la selección intersectorial e intertemporal.*

La proporción G: I

En el presente estudio las ramas de la economía serán divididas en dos grupos principales. El primer grupo es de los sectores orientados hacia el desarrollo; para abreviar: sectores G, como minería, elaboración, agricultura, construcción y comercio. El segundo grupo es el de los sectores de la infraestructura; para abreviar: sectores I, que incluyen transporte, comunicaciones, construcción de viviendas, servicios públicos urbanos y el resto de los servicios, incluyendo salud y educación.

Hemos comparado la participación de los dos grupos de sectores en las inversiones de varios países europeos.** Los resultados están resumidos en la tabla 1. De acuerdo con esto, la participación del grupo I en las inversiones es mucho menor en los países socialistas que en los países capitalistas. La convicción del autor es que esta diferencia no es consecuencia necesaria de la diferencia entre los dos sistemas, sino de una política económica definida. No quisiera hacer afirmaciones generales respecto a los futuros planes de los países socialistas, pero creo que —por lo menos en

Tabla 1

**Participación de los sectores de la infraestructura en la inversión
bruta total (proporción promedio para 1961-70)**

Países socialistas		Países capitalistas	
Bulgaria	32,4	Austria	64,3
URSS	44,4	Bélgica	62,2
Checoslovaquia	55,6	Dinamarca	75,6
Hungría	43,8	Finlandia	64,1
Polonia	40,9	Francia	60,5
		Grecia	68,8
		Italia	61,9
		Holanda	63,6
		Noruega	65,4
		España	51,6
		Suecia	62,4
		El Reino Unido	58,3

* Este estudio mío se une, personalmente, al Profesor Tinbergen. Él tomó la iniciativa de invitarme a Rotterdam en 1971, para dictar las Conferencias De-Vries, que han sido publicadas en la referencia 1. El profesor Tinbergen participó activamente en las discusiones de mis conferencias en Rotterdam. El presente artículo puede ser considerado como una continuación de esas disertaciones; responde a algunas cuestiones que tomaron forma en la preparación de aquéllas y en el curso de su discusión.

** Los datos han sido compilados por E. Lovas.

Hungría— sería oportuno llevar a cabo una reagrupación en favor de los sectores infraestructurales. Muchos otros economistas húngaros comparten esta opinión, aunque no pueda ser considerada "un punto de vista oficialmente aceptado".

Hemos realizado computaciones para averiguar las consecuencias de un cambio posible en el próximo período, en cuanto a las proporciones dominantes, utilizando para ello un modelo de simulación.***

El modelo puede ser considerado como variante desagregada del bien conocido modelo de crecimiento Harrod-Domar. La diferencia esencial consiste en el tratamiento más matizado del coeficiente capital. Este proviene de la descomposición en 12 sectores, y una separación entre los capitales fijos y circulantes. Suponemos que los coeficientes capitales cambian a lo largo del tiempo. De este modo, mientras en el modelo Harrod-Domar, hay un solo coeficiente capital para la totalidad de la economía y para todos los períodos, nosotros hemos utilizado $2 \times 12 \times 20 = 480$ coeficientes —que corresponden a los dos componentes de capital, los 12 sectores y los 20 períodos. La distribución sectorial de las inversiones en el modelo, es un dato exógeno. El propósito primordial de nuestras computaciones, consiste precisamente en investigar la influencia de las distribuciones alternativas.

Una parte de los resultados está resumida en la tabla 2. La columna central, trayectoria B, representa la continuación de la política que rigió hasta 1968. En la trayectoria A, los recursos están reagrupados en favor del grupo I, en la parte C, en favor del grupo G.

Es notable que un cambio radical en las inversiones, en favor del grupo I (A contra B), apenas cambie la proporción del rendimiento de los dos grupos. Casi podemos declarar: tenemos que añadir mucho más al grupo I para mantener más o menos proporcionalmente lo que recibimos de él.

Las computaciones muestran que la proporción del desarrollo económico es muy sensible a los cambios en la proporción de inversión G : I; utilizando los resultados obtenidos de los experimentos de simulación, hemos realizado análisis regresivos, de los cuales obtuvimos la ecuación siguiente:

$$r = - 0.0521_q \quad 7.1,$$

donde r = proporción de desarrollo medio de GDP en el periodo del plan de 20 años,

Tabla 2
Influencia de los cambios en la proporción G: I
(modelo de simulación).

	Trayectoria A	Trayectoria B	Trayectoria C
Participación de los sectores I en la inversión bruta total (%):			
1968	42,5	42,5	42,5
1985	67,0	42,5	36,0
Participación de los sectores I en GDP total (%)			
1968	15,0	15,0	15,0
1985	16,3	12,0	10,4
Índice del capital fijo terminal en 1985 (1968 = 100)			
Transporte y telecomunicaciones	209,6	168,9	162,3
Construcción de viviendas	252,0	203,0	198,0
GDP, proporción anual de crecimiento (%)	3,5	4,7	5,2
Consumo, proporción anual de crecimiento (%)	3,2	4,3	4,8
Capital fijo - proporción del rendimiento 1985	2,04	1,69	1,58

q = participación del grupo I en la inversión total del plan en el último año (en este contexto hemos supuesto que la proporción inicial real va desplazándose gradualmente hacia la proporción q del último año).

Según la ecuación de regresión, si la proporción q aumenta del 40 al 50%, la de desarrollo anual de la producción disminuye aproximadamente de 4,5 a 5% por año.

Para comprobar los resultados, voy a revisar otra computación donde ha sido utilizado un modelo de programación lineal de multi-período, de multi-sector y de multi-tecnología, con cerca de 900 ecuaciones; destinado a la planificación a largo plazo.****

Tabla 3

Infraestructura y proporción de desarrollo (modelo LP dinámico)

Proporción de los sectores U en GDP total (1900)	Proporción del crecimiento anual (%)	
	GDP	Consumo (1971-1990)
Trayectoria (i)	7,3	7,0
Trayectoria (ii)	11,7	6,2
Trayectoria (iii)	12,3	6,0
Trayectoria (iv)	14,5	5,2
Trayectoria (v)	21,6	2,6

Los resultados que más merecen nuestra atención, desde el punto de vista del asunto que nos ocupa, están resumidos en las tablas 3 y 4. Estos demuestran también que entre el desarrollo de la economía y la G : I existe una estrecha relación. Los resultados de la tabla 4 también están mostrados gráficamente en la figura 1. La trayectoria E empuja el desarrollo del grupo I radicalmente hacia adelante, partiendo en línea recta al comienzo del período del plan. En la trayectoria F pospondríamos esta tarea hasta los años 80, mientras en la trayectoria G el problema sería retardado más allá del final del período del plan a largo plazo. Las tres líneas continuas inferiores en la figura muestran la trayectoria temporal del grupo I, mientras las tres líneas punteadas superiores son la trayectoria de consumo.

Contando con las computaciones descritas, hemos establecido el compromiso entre el consumo corriente y el rendimiento del grupo I. Respecto al último año del período del plan, el compromiso es como sigue: si rechaza-

*** El Instituto de Planificación Económica del Departamento de Planificación Nacional, ha encargado la investigación a un grupo de trabajo encabezado por el autor; sus otros miembros son Zs. Dániel, A. Jónás y B. Martos. Esta vez quisiera expresarles mi agradecimiento a ellos; algunas afirmaciones en el artículo reflejan las ideas comunes de nuestro grupo. Los resultados de la investigación han sido publicados en húngaro; además, está disponible para los interesados una traducción inglesa de nuestro reporte en forma duplicada. Los modelos matemáticos utilizados en la investigación han sido publicados en húngaro en la referencia 3.

**** La investigación ha sido conducida por Zs. Dániel, del Departamento de Planificación Nacional. Los resultados del proyecto están resumidos en un detallado reporte húngaro publicado en 1972.

Algunos problemas de selección...

Tabla 4

**Trayectoria temporal de consumo y rendimiento infraestructural
en miles de millones de florines
(modelo LP dinámico)**

	Rendimiento de sectores I		Consumo	
	1980	1990	1980	1990
Trayectoria E				
Desarrollo significativo en los sectores I	196	345	282	403
Trayectoria F				
Desarrollo de los sectores I postpuestos para los años 80	119	245	393	794
Trayectoria G				
Descuido permanente de los sectores I	119	163	430	859

mos el rendimiento infraestructural que equivale a mil millones de florines, podemos alcanzar en cambio un consumo corriente que equivale a 2 500 millones de florines. Esta proporción es una tentación enorme para los planificadores.

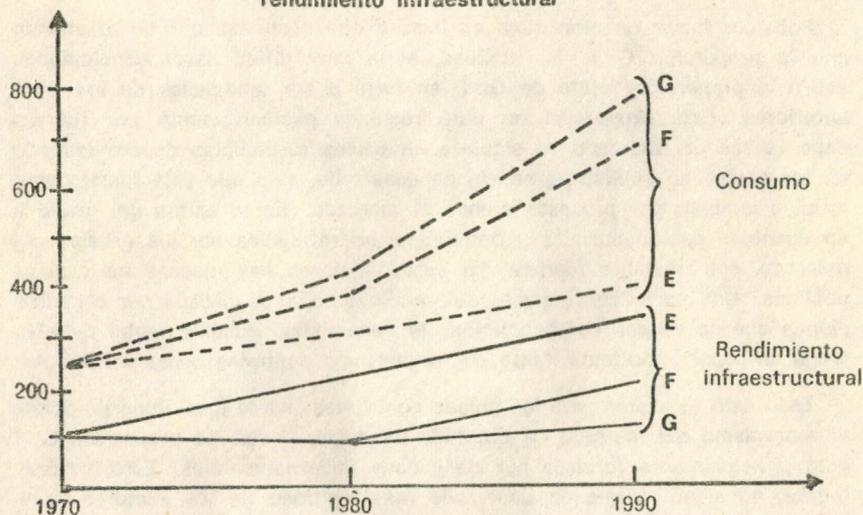
Los fenómenos listados están interrelacionados estrechamente con la elevada intensidad capital del grupo I. Entre los componentes del capital del sector infraestructural, hay más géneros capitales con una larga vida, especialmente estructuras. Estas abarcan el 33% de las inversiones en la industria, el 60% en el transporte y el 96% en la construcción de viviendas.

Por añadidura, el desarrollo económico implica no sólo expansión sino también cambios cualitativos. No sólo aumenta el número de viviendas, sino también su tamaño y su equipamiento. En el transporte aumenta no sólo el surtido de los automóviles; también las carreteras deben desarrollarse en longitud, en anchura y en la calidad de la superficie. Los cambios cualitativos hacen a los sectores I mucho más intensivos en cuanto al capital.

Después de haber revisado algunos extractos de los resultados de la computación, haré una tentativa de analizar las enseñanzas, primero los aspectos descriptivo-explicativos y después los aspectos normativos.

Fig. N° 1

Tres trayectorias del flujo de consumo y el rendimiento infraestructural



Aspectos descriptivo-explicativos

Se observa cierto descenso en las altas proporciones anteriores del crecimiento, no sólo en Hungría sino también en otros países socialistas. Quisiera abstenerme de dar explicaciones unilaterales. Las altas proporciones anteriores de crecimiento fueron posible gracias a los efectos combinados de varios factores, así como la pérdida de velocidad se explica por la combinación de diversos cambios. De todos modos, uno de los factores explicativos fundamentales es la proporción G : I. Mientras la proporción G : I es alta en favor de los grupos G, ésta ejerce una influencia que acelera la razón de crecimiento medida con los índices convencionales de rendimiento. Cuando esta proporción es corregida y el descuido de los años anteriores se compensa, el cambio conduce a una pérdida de velocidad.

Analizando las proporciones sectoriales, la literatura de los países socialistas sobre el crecimiento económico generalmente centra su atención en la relación entre industria y agricultura. Por muy importante que esto sea,

no es suficiente. Desde el punto de vista de la razón del crecimiento económico y sus aspectos cualitativos, su "estilo", no es menos importante Investigar la proporción de $G : I$.

Podemos hacer un pronóstico en base a observaciones que se relacionan con la proporción $G : I$. En realidad, sería muy difícil sacar conclusiones sobre la proporción futura de $G : I$, en base a las tendencias de los años anteriores. Esta proporción no está regulada exclusivamente por fuerzas espontáneas del mercado, ni siquiera en países capitalistas desarrollados o en los países no socialistas en vía de desarrollo, sino que está fuertemente influida también por procesos ajenos al mercado. En la esfera del grupo I, en cuanto a gastos sociales y beneficios, no reflejados por los precios del mercado, son bastante fuertes. En estos sectores hay muchas mercancías públicas. Una parte considerable del rendimiento está aliviada por organizaciones que no operan por beneficios. El desembolso gubernamental también juega un papel importante, tanto por organismos centrales como por locales.

Todo esto es válido para los países socialistas; hasta para Hungría, donde el mecanismo del mercado ha obtenido un mayor papel. La proporción $G : I$ está principalmente formada por decisiones gubernamentales. Esto, naturalmente, no significa que un desarrollo más vigoroso de los sectores infraestructurales pueda ser aplazado, a voluntad, para cualquier fecha opcional. Más tarde o más temprano, determinadas circunstancias forzarán cambios en la proporción $G : I$. Esto es una demanda cada vez más proclamada por la población, pero también por los que controlan la producción. Este aspecto ya conduce al siguiente tema, el aspecto normativo del problema.

Aspectos normativos

La lógica normal de la selección intertemporal es la siguiente: nosotros sacrificamos hoy y en cambio obtenemos compensación mañana. El ahorro de hoy está invertido; este acelera el crecimiento y puede implicar una aceleración del aumento de consumo.

Contando con esta lógica, hemos hecho algunas computaciones en la forma del experimento de simulación mencionado. Algunos resultados se dan en la tabla 5.

La primera observación que podemos hacer en base a la tabla, es que el nivel de consumo en el último año es más bien insensible a los cambios en la proporción de la inversión. Es cierto que el resultado sería diferente si el horizonte temporal fuese más prolongado. Quince o veinte años son, en

realidad, pocos, si se comparan con la eternidad, con la cual opera un modelo teórico, con horizonte temporal infinito. Pero no podemos olvidar que 15 ó 20 años, es tal vez el período más largo que tiene a la vista un planificador práctico, que trabaje con cifras reales. La sensación de compensación por los sacrificios de hoy es muy débil si tenemos que consolarnos con la promesa de que nuestros bisnietos vivirán mejor como resultado de nuestro sacrificio presente.

Tabla 5
Proporción de consumo (modelo de simulación)

	Trayectoria P	Trayectoria Q	Trayectoria R
Consumo como porcentaje de GDP			
1968	75	68	60
1985	68	68	68
Índice de consumo (1968 = 100)			
1980	165,5	163,8	162,8
1985	202,7	205,5	208,1
Proporción anual del aumento (%)			

Los modelos de crecimiento neoclásicos convencionales, de tipo Ramsey, optimizan el flujo de consumo sobre un horizonte temporal infinito usando una proporción del descuento social positivo.⁴ Esto puede hacerse como un ejercicio académico. Desafortunadamente, el planificador práctico está obligado a planificar para un período temporal finito. La economía producirá dos tipos de "ingresos" durante este período finito: I, un flujo de artículos de consumo y servicios, y II, existencias finales de la riqueza al final del período del plan. Todos los planificadores prácticos, no matemáticos y constructores de modelos, se enfrentan a la difícil cuestión de cómo sumar estos dos tipos de resultados. Hay un compromiso entre ellos. Aumentando el flujo de consumo durante un período finito va a reducir la cantidad de las existencias de capital final y viceversa. Hay una gran cantidad de literatura sobre

la evaluación de las existencias capitales finales en modelos de planificación,^{5,6} pero no existe una solución generalmente aceptada y completamente satisfactoria. No aspiro a elaborar una metodología nueva para este fin, en adición a la docena, o más, de sugerencias metodológicas ya conocidas. Mi propósito es sólo plantear algunas cuestiones nuevas, respecto al dilema "flujo de consumo corriente *versus* existencia de capital final".

Vamos a ignorar por ahora la relación entre los sectores G e I, discutidos en las secciones anteriores del artículo. Tengo que introducir aquí algunos conceptos nuevos. En primer término, quisiera definir el concepto del capital de consumo. Denominamos así a aquella parte de la riqueza nacional que sirve directamente al consumo —interpretada por extensión—, incluyendo servicios no materiales. Este concepto incluye los elementos siguientes de la riqueza nacional:

- a) la riqueza acumulada en la economía doméstica: artículos duraderos y existencias.
- b) el capital de los sectores de servicio en contacto directo con la población, sirviéndola exclusivamente: la mayor parte es la existencia de viviendas.
- c) parte del capital en sectores que sirven tanto a la población como a la producción: la producción de energía eléctrica o el transporte. En casos semejantes, apoyándose en principios adecuados de la contabilidad, puede hacerse un presupuesto aproximado, relativo a aquella parte del capital total del sector que puede calificarse como capital de consumo; por ejemplo, el valor de las carreteras puede ser dividido entre capital productivo y de consumo, en la misma proporción que transporte de mercancías a transporte de pasajeros.

Conforme a cálculos preliminares, casi la mitad de la riqueza nacional de Hungría resulta ser capital de consumo. En lo adelante, llamaré capital productivo (en sentido estrecho) a aquella parte de la riqueza nacional física reproducible, que no puede ser calificada como capital de consumo.

El siguiente concepto es el nivel armónico del capital de consumo. Esto es una categoría normativa. Si un país se supone que va a crecer sin deformaciones, desequilibrios ni desproporciones, en este caso, para un nivel de desarrollo general dado hay un nivel definido correspondiente y una composición del capital de consumo.

Si un país fuese altamente desarrollado en la producción de acero y electricidad *per capita*, pero al mismo tiempo la construcción de viviendas fuera

muy pobre, podríamos calificar el componente de construcción de viviendas del capital de consumo como inferior al nivel armónico.

Tengo que admitir que "el nivel armónico y la composición del capital de consumo" no es una categoría precisa y fácilmente mensurable, sino hasta cierto punto vaga. Esto no se debe a una ambigüedad lógica, sino que necesariamente se deriva del carácter normativo del concepto. Este implica juicios morales y políticos subjetivos sobre la armonía o la no armonía del crecimiento. No podemos afirmar que 12 m² de superficie de vivienda corresponden exactamente a un nivel dado de desarrollo.

Tal vez el valor normativo correcto está en algún lugar entre 11 y 13, o entre 10 y 15. Sería más preciso hablar sobre un intervalo normativo en lugar de un valor normativo exacto. Sin embargo, por simplicidad, en la discusión expositiva siguiente yo haré caso omiso de estas incertidumbres y hablaré de los valores normativos definitivos del capital de consumo.

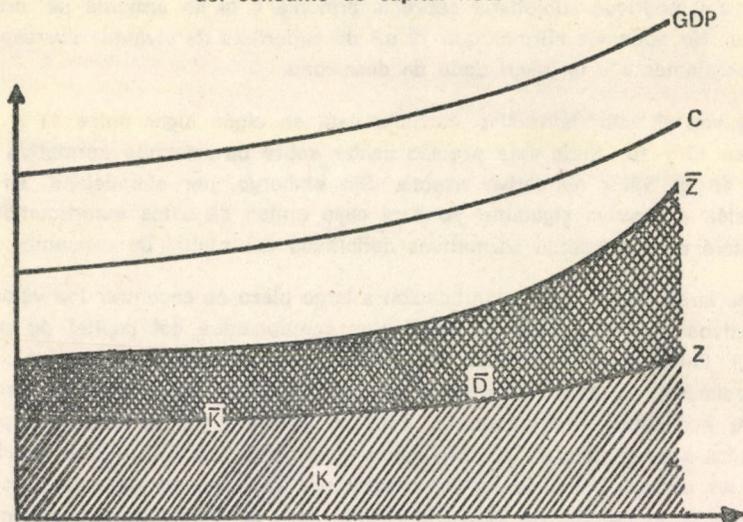
Una tarea crucial de la planificación a largo plazo es encontrar los valores normativos correctos para los diferentes componentes del capital de consumo.¹ Entre las fuentes más importantes está el estudio de países más desarrollados, es decir, el análisis de las corrientes principales del crecimiento económico. Naturalmente, esto no quiere significar una imitación mecánica a contrapelo de las tendencias generales. Tendríamos que estudiar tanto los efectos beneficiosos del crecimiento como los perjudiciales. Podemos seguir el modelo de industrialización, pero al mismo tiempo debemos evitar influencias secundarias negativas, como contaminación, congestión en ciudades grandes, etc. El estudio de las experiencias de países más desarrollados, puede ser sólo el primer paso al proyectar la trayectoria de crecimiento armónico. Esto debe ser complementado considerando la opinión pública nacional, deseos revelados para el futuro y diferentes propósitos morales, culturales y políticos.

El planificador comenzará elaborando objetivos normativos y armónicos para los diferentes componentes del capital de consumo: construcción de viviendas, teléfonos, equipos de televisión, medios de hospitales, etc. Más tarde, para uso en macroplanificación, podemos agregar objetivos más detallados. Después de la agregación obtenemos un estimado para la trayectoria armónica del capital de consumo total, como una función del nivel general de desarrollo. Para propósitos explicativos, no entraré a examinar todas las dificultades en la planificación de objetivos normativos. En la figura 2 asu-

miré que existe una trayectoria armónica del capital de consumo y que es conocida por los planificadores.*****

Fig. N° 2

La trayectoria del flujo de consumo y la formación del consumo de capital neto



El eje horizontal indica el tiempo. Hay varias curvas en el diagrama, todas representando variables de flujo *per capita*. La curva superior indica producción, *GDP per capita*. La siguiente es C, la cual señala el flujo de consumo corriente. Debajo de ésta se halla \bar{Z} , la variable que representa el valor normativo de la formación del capital de consumo neto. Esta es una variable de flujo. La Integral debajo de la curva diagonalmente rayada, más el área que aparece doblemente rayada, designada por \bar{K} , representan, en efecto, la variable de las existencias, el valor normativo de las existencias del capital de consumo *per capita*. Si consideramos *GDP per capita*, como la medida sintética del nivel general de desarrollo, entonces para cada valor de *GDP* existe un valor normativo correspondiente de \bar{Z} —un flujo: la formación del capital de consumo armónico neto— y de \bar{K} —existencias: el capital de consumo armónico.

En la figura 2, Z crece más rápido que GDP. Aunque una evidencia histórica no es completamente decisiva, ésta parece ser la regla más general. Sin embargo, para la presente discusión expositiva, la elasticidad de \bar{Z} con respecto a GDP no es verdaderamente decisiva.

Z designa el valor real de la formación del capital de consumo neto; y \bar{K} señala la integral debajo de \bar{Z} , es decir, el valor real de capital de consumo. Además, D^- señala la diferencia entre las dos integrales \bar{K} y K , indicada en el diagrama por la zona doblemente rayada. Esto es un tipo especial de "deuda": la formación de capital aplazado y desatendido. Este es el valor de aquellas viviendas, carreteras, hospitales, escuelas y plantas de servicio; riquezas de la economía doméstica que hubiésemos podido establecer si hubiésemos desarrollado armónicamente la riqueza nacional. Pero no lo hemos hecho; ésta es la "herencia" negativa que dejamos para las generaciones futuras.

Llamo a D^- una deuda, pues ésta representa obligaciones postpuestas. Se trata de una especie de préstamo, tomado a costa de nuestros hijos y nietos. En cualquier tiempo, cuando la futura generación quiera cambiar su rumbo hacia la trayectoria armónica, ella tiene que pagar la deuda, la herencia negativa, y debe aumentar el capital de consumo por $K - K^-$.

La clarificación conceptual puede ayudar a entender la situación húngara. Hungría y otros países socialistas se caracterizaron por un tipo especial de crecimiento rápido pero no armónico. Lo llamamos "ímpetu" o "crecimiento esforzado".

Un rasgo típico de "ímpetu" es la política siguiente, relativa a consumo e inversión:

La proporción de la inversión es alta. Al mismo tiempo, dentro de la inversión, la formación de capital de consumo está empujada a un segundo plano. La inversión está unilateralmente concentrada en la formación de capital productivo. El resultado es una alta proporción de crecimiento de la producción, acompañada de un crecimiento moderado del consumo. También C está creciendo, pero acompañada de un D^- acumulado, la deuda dejada a las generaciones futuras.

**** En la discusión venidera podemos dejar abierta la cuestión de si estamos describiendo una economía abierta o cerrada. El capital de consumo, por definición, debe ser disponible "en casa". No tenemos que elaborar aquí la cuestión de si la formación física del capital de consumo se hace exclusivamente por producción doméstica o en parte por importación.

La situación que se presenta en el curso del "ímpetu" se desvía bruscamente del caso que he descrito al comienzo de este capítulo, como un dilema de la selección intertemporal convencional. Es cierto que en ambos casos se hace un sacrificio en el presente. En el dilema convencional, el sacrificio presente está compensado por el consumo futuro adicional. Pero en el caso de crecimiento forzado el consumo adicional futuro no es demasiado grande y, simultáneamente, se está acumulando también una deuda futura, una carga sobre las espaldas de futuras generaciones.

De todo lo anteriormente dicho se puede sacar una lección importante para los planificadores. Nos inclinamos a medir el desarrollo del nivel de vida, especialmente, con un indicador de flujo C . Sin embargo, sería más ilustrativo medirlo con un par de indicadores, con flujo de consumo y con existencias de consumo C y K . O tal vez con el par C y D , es decir, con el flujo de consumo corriente y las existencias de la "deuda"; en otras palabras, con la parte pospuesta y descuidada del capital de consumo.

El "reembolso" de la deuda D^- , como indica la figura 3, incluye dificultades particulares provisionales. En la figura anterior, la "deuda" ha sido señalada por D^- . Si ahora queremos que la integral, es decir, las existencias netas del capital de consumo, alcance el nivel armónico, tenemos que elevar la curva Z sobre la curva \bar{Z} , para un cierto período de tiempo. Tenemos que completar la formación del capital de consumo neto adicional, amortizando la deuda, señalada por D^+ . Cuando se cumpla la condición $D^+ = D^-$, podemos avanzar adelante a través de la trayectoria armónica $Z = \bar{Z}$.

Como se indica en la figura, según la línea gruesa de mayor pendiente, la formación del capital de consumo debe ser acelerada en el período transitorio, mientras la deuda está siendo amortizada. Esto implica, no obstante, con una proporción de inversión dada, una pérdida de velocidad en la formación del capital productivo, tomada en el sentido más estrecho.

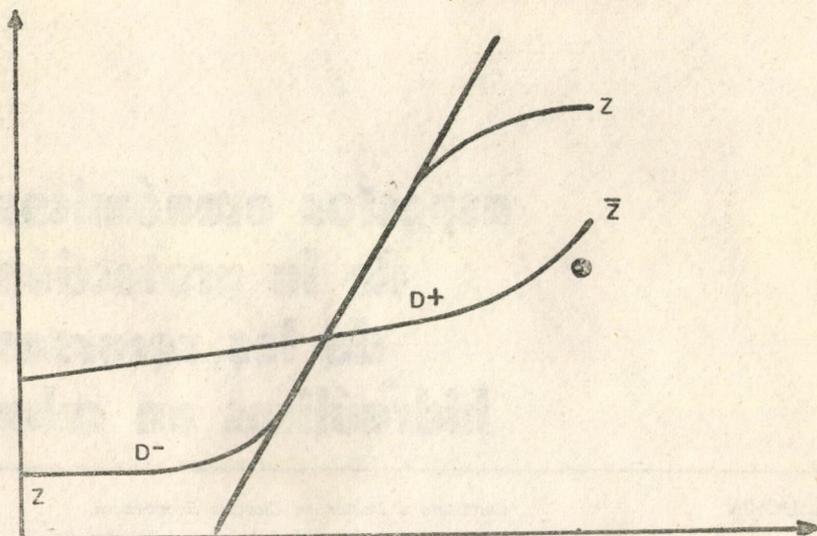
Esta es la raíz teórica del problema tratado en la primera parte de este estudio. Es cierto: los dos pares de nociones —capital productivo *versus* capital de consumo y grupo G *versus* grupo I — no son idénticos; las diferencias conceptuales son evidentes.

No obstante, es seguro que los detalles mayores del capital de consumo aparecen en el capital del grupo I , y por consiguiente, la proporción $G : I$ tiene una influencia de mucho alcance sobre la proporción entre el capital de consumo y capital productivo, y viceversa.

En el análisis final, podemos constatar que tras el problema de la selección intersectorial descrita en la primera parte del estudio, la proporción $G : I$, asoma un problema intertemporal; la selección entre las proporciones de los flujos de consumo y las existencias del presente al futuro.

Fig. N° 3

Transición a la trayectoria armónica



Los problemas son bien conocidos en la teoría del crecimiento económico. Mi estudio no ha aspirado resolver teóricamente el problema; sólo quiso exponer las formas en las cuales surgen los dilemas entre el presente y el futuro, en la planificación práctica a largo plazo. Para alcanzar una solución teórica satisfactoria se necesita mucha investigación y, lo que es más importante aún, muchas experiencias adicionales en la planificación a largo plazo.

REFERENCIAS:

1. J. Kornai, *Impetu versus crecimiento armónico*. North Holland Publishing Co. Amsterdam, 1972.
2. *Sondeo de planes*. *Közgazdasági Szemle* 19, 1972, pp. 1031-1050.
3. J. Kornai y B. Martos, *Sondeo de planes: la estructura de modelos*, *szigma* 6 No. 1, 1973.
4. F. P. Ramsey, *Una teoría matemática de ahorros*, *Economic Journal* 38, 1928, pp. 543-559.
5. L. Taylor, *Modelos multisectoriales en la planificación del desarrollo*. Un estudio, mimeo, 1973.
6. A. S. Manne, *Modelos multisectoriales para planificación del desarrollo*. Un estudio, mimeo, 1972.