

CFI
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

46
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

||| SUBSEDE LA PLATA

==
BIBLIOTECA

Apuntes de "TEORIA
y PROGRAMACION DEL
DESARROLLO"

BUENOS AIRES

1962

TEORIA Y PROGRAMACION DEL DESARROLLO ECONOMICO

I. INTRODUCCION

a) Objetivos del Curso

En esencia, el curso de Teoría y Programación del Desarrollo versará sobre un procedimiento de programación que llamamos global, porque considera los problemas de la economía en su conjunto. No se tratarán muchos de los aspectos que deberían ser incluidos en un texto sobre programación del desarrollo. Los problemas de localización, de desarrollo regional y de programación de sectores particulares serán mencionados en este curso para dar una idea clara de sus interrelaciones con la programación global. El cursillo sobre programación sectorial se ocupará de ellos con más detalle. Por su parte, el profesor de proyectos se referirá a este aspecto, que constituye una de las piedras angulares en que descansa todo programa, mientras que el profesor de financiamiento discutirá algunos de los instrumentos de que es posible hacer uso para llevar a cabo las metas de un programa. Por último, el Profesor de Administración examinará los requisitos de orientación administrativa que exige la aplicación de una política económica coordinada. Así, el curso que estamos iniciando constituye una especie de espina dorsal del Programa de Capacitación, alrededor del cual adquieren consistencia las otras materias a dictarse. Esto no quiere decir que unas sean más importantes que otras. Todas tienen igual categoría.

No obstante que el título del curso menciona la teoría, sobre esta materia se hará sólo aquellas referencias que son indispensables para la mejor comprensión de las técnicas que se van a exponer. Casi todas esas referencias serán discutidas al tratarse el problema del diagnóstico.

La designación de "técnicas" con que se ha caracterizado los métodos de programación que se van a exponer no debe llevar a confusiones ni crear perspectivas falsas. Los métodos constituyen más que nada un conjunto de normas que permiten razonar con facilidad y claridad sobre los problemas que plantea el desarrollo económico. No son recetas rápidas que pueden aplicarse en forma mecánica y que den iguales resultados cualesquiera que sean la destreza de quien las usa. Debido al estado de normas generales en

que todavía se encuentran, estas "técnicas no ofrecen una respuesta definida a varios problemas concretos.

Pero, por fortuna, ello no imposibilita su aplicación práctica. Todo sistema económico cuenta siempre con mecanismos de ajustes que disminuyen la gravedad de los errores en que se puede incurrir y que al mismo tiempo actúan como luces de advertencia para llamar la atención sobre lo que está marchando mal. La observación inteligente de esos mecanismos restará importancia a los peligros que encierra la aplicación de técnicas que no son perfectas.

Debido también a que ellas son un conjunto de normas de orden general, su aplicación práctica puede hacerse de una manera plástica y según las condiciones sui generis, que rigen en cada caso. Los estudios sobre "El Desarrollo Económico de Colombia, El Desarrollo Económico del Brasil y El Desarrollo Económico de Argentina", preparados por la Cepal constituyen tres buenos ejemplos del grado de adaptabilidad de estas técnicas.

b) La necesidad de desarrollo económico.

Hecha la breve presentación anterior cabe hacerse la pregunta, por qué o para qué preocuparse del desarrollo económico?

Para mucha gente la necesidad de desarrollo es tan evidente que ni siquiera es preciso discutirla, pero hay muchas otras que no tienen todavía conciencia de esa necesidad y hay que crearsela. Con el desarrollo ocurre algo semejante a lo que sucede con la energía atómica: solo unas cuantas personas están realmente informadas sobre las tremendas consecuencias del descubrimiento de esa fuente de energía y de los reajustes que habrá que hacer en las formas de vida y en las instituciones para poder asimilar sus efectos sin dificultades. Del mismo modo, son pocas las personas que se dan cuenta clara de la forma como afecta sus propias vidas el hecho de que la economía de la sociedad en que viven esté creciendo muy rápidamente o esté estancada, esté sujeta a grandes fluctuaciones o muestra estabilidad.

Por otra parte, la necesidad del desarrollo se basa para muchos en nociones respetables, aunque un tanto vagas, sobre el bienestar y las formas de vivir con dignidad, y no tienen en cuenta que, según veremos en seguida, el desarrollo económico es necesario por razones muchísimo más científicas. En efecto, los sociólogos están de a-

cuerto en que el funcionamiento satisfactorio de cualquier grupo social se apoya en la aceptación por parte de la mayoría de sus componentes de las normas que rigen sus relaciones, y en la conformidad con los frutos que se obtienen de la convivencia bajo esas normas. Pero la conformidad y, en consecuencia, la aceptación, resultan de cotejar las aspiraciones que cada uno sustenta con lo que cada cual consigue lograr efectivamente; de comparar esperanzas con realidades

La inconformidad surge cuando hay un abismo entre las aspiraciones y los resultados obtenidos. Ese abismo puede originarse en la incapacidad del grupo social para satisfacer aspiraciones modestas o en creación de aspiraciones irrealizables.

Pero sea cual fuere la causa, las frustraciones tenderán siempre a perturbar la convivencia y a veces tornar imposible el perfeccionamiento del grupo.

En la vida moderna los pueblos sobdesarrollados están en cierto modo condenados a enfrentarse a un desequilibrio entre aspiraciones y realidades. Por una parte, los inevitables contactos culturales con países de ingresos y nivel de vida mucho más altos - contactos que suelen producirse a través de los medios de comunicación modernos - van despertando en la imaginación de los pueblos subdesarrollados el deseo de gozar de las mismas formas de vida, la aspiración de tener refrigerador, teléfono y automóvil y gozar fines de semana fuera de la ciudad y tantas otras cosas que caracterizan el nivel de vida de aquellos pueblos que hoy disfrutan de muchos de los adelantos del progreso tecnológico.

La CEPAL y varios economistas (entre ellos Duesenberry y Nurkse) han señalado las consecuencias que ejerce sobre el ritmo de capitalización de los países no desarrollados el "efecto de demostración" del consumo de los países desarrollados.

Por otra parte, la incorporación paulatina de los pueblos poco desarrollados a las formas democráticas de Gobierno ha estimulado grandemente la búsqueda del poder político por la vía del ofrecimiento de un mejoramiento rápido de los niveles de vida. De este modo el proceso eleccionario ha devenido en una palanca que está elevando continuamente las aspiraciones de esos pueblos.

Pero, naturalmente, es muchísimo más fácil originar esos deseos que elaborar los instrumentos necesarios para poder satisfacerlos, y

es también muy difícil inculcar en las gentes que sustentan esas aspiraciones la idea de que el logro de niveles de vida más altos exige siempre un sacrificio. La falta de una conciencia clara de la relación que hay entre progreso y sacrificio contribuye a ahondar todavía más el abismo entre aspiraciones y realizaciones.

Junto a las fuentes mencionadas de desequilibrio, que son, a su vez, el resultado de ritmo muy dispares de crecimiento en las distintas regiones del Globo, los países poco desarrollados hacen frente a una fuente adicional: el rápido crecimiento demográfico. Mientras más rápidamente crezca la población más difícil resulta, dada una cuantía de recursos, satisfacer sus necesidades de un modo más pleno. Hay que advertir que América latina es la región en que se registra la tasa de crecimiento demográfica más alta del mundo.

Antes de los grandes descubrimientos médicos de finales del siglo XIX, el crecimiento demográfico era en gran medida una función del desarrollo económico. Cuando crecía la disponibilidad de bienes disminuía la tasa de mortalidad, y si bajaba la producción aumentaba la mortalidad, guardándose un equilibrio entre producción y población que llamó la atención de los economistas en tal alto grado, que uno de ellos, David Ricardo, la usó para fundamentar su conocida "ley de hierro de los salarios". Pero desde que se inició la etapa de los grandes descubrimientos médicos, la tasa de mortalidad, sobre todo en los países tropicales, puede reducirse en forma espectacular sin necesidad de que la producción aumente previamente.

Al crecer la población, crece también el número de personas en busca de trabajo. Por ejemplo, un país de 20 millones de habitantes cuya población crezca al dos por ciento y que muestre una tasa de 33 por ciento de población activa, tendrá que crear anualmente 120 mil nuevas ocupaciones. Para eso tendrá que crear capacidad adicional de producción, pues de otro modo la nueva fuerza de trabajo no encontrará ocupación, o bien, tendrá que cambiar una cantidad constante de capital con más mano de obra, con lo que se reducirá la producción por persona ocupada, y el nivel de vida promedio.

Si la población adicional no encuentra trabajo, se verá obligada a buscar algún procedimiento que le permita obtener para sí una porción de la producción nacional, aunque nada aporten a ella. En

muchos casos el presupuesto público es el más honorable de esos procedimientos. Ocurre así que la burocracia puede aumentar porque el desarrollo económico no es suficientemente veloz para abserber toda la mano de obra en actividades realmente productivas. Contrariamente a lo que creen muchos que no examinen las cosas con profundidad no es por lo general el exceso de burocracia lo que impide el desarrollo, sino la falta de desarrollo la que provoca la burocracia. Por cierto que una vez que esta se hipertrofió, puede llegar a constituir un escollo difícil de sobrepasar. Ocurre aquí, como en muchos otros fenómenos de las ciencias sociales: una causa produce un efecto que repercute sobre la causa original reforzándola y de ese modo reforzándose a sí mismo. La prestación de servicios como intermediarios es también un modo de obtener honorablemente una porción de la producción sin contribuir a ella de un modo significativo. No se trata de que ningún intermediario ni ningún empleado público contribuya a la producción. Lo hacen como cualquier otra producción, pero es evidente que tanto uno como otro pueden existir en números excesivos. El exceso es el que no contribuye. La presencia de un gran número de vendedores de periódicos, lustrabotas, vendedores ambulantes y otros semejantes es una clara evidencia de que el desarrollo económico es insuficiente.

Tanto la desocupación como esos tipos "aparentes" de ocupación tienden a acentuar las frustraciones y a hacer más tensas las relaciones sociales.

En consecuencia, la combinación del "efecto de demostración" y de los cambios en la organización política, por una parte, y por otra del mejoramiento sanitario y médico sobre el crecimiento demográfico, hacen del desarrollo una necesidad ineludible. En las condiciones modernas ningún grupo social puede funcionar satisfactoriamente sin él.

Hay una tercera consideración para justificar el desarrollo que intencionalmente hemos anotado en último lugar, y es la siguiente: - si existe la aspiración a una convivencia democrática es obvio que para satisfacer esa aspiración es necesario conseguir un mínimo común denominador de educación.

Pero la educación implica un costo social bastante alto. Si se considera que un 40 por ciento de la población latinoamericana tiene menos de 15 años se pone de manifiesto lo difícil que es dar una so -

lución integral al problema educacional, sobre todo si se toma en cuenta que los métodos de enseñanza que se aplican en estos países de "niños pobres" han sido copiados de los métodos que se inventaron para países de "viejos ricos". Paracería entonces que para lograr ese mínimo común denominador habría dos caminos: o hacer un esfuerzo muy grande por elevar el nivel del ingreso, es decir, para acelerar el desarrollo, o descubrir y aplicar nuevos métodos educacionales totalmente revolucionarios y muchos más económicos. Es probable que la solución definitiva consista en una combinación de ambos caminos.

En resumen, la preocupación del desarrollo como objetivo social se justifica por la necesidad de conseguir que la convivencia entre los hombres transcurra sin asperezas y dentro de normas políticas que den el máximo de posibilidades para que cada miembro del grupo social consiga una vida digna. Esa es también la justificación de este curso y de los otros que integran este Programa. Y al tiempo que es su justificación constituye una apelación a la responsabilidad que en el proceso del desarrollo cabe tener a todos aquellos que han tenido la fortuna de adquirir una educación universitaria.

c) Naturaleza, concepto y medición del desarrollo.

La definición más común del desarrollo económico es aquella que dice que es el incremento secular del ingreso, renta o producto por habitante, de un país o región. Por otra parte, se dice que un país es desarrollado según si su ingreso por habitante es alto o bajo.

Se dice que Estados Unidos es desarrollado porque tiene una producción de alrededor de 2.100 dólares al año por persona y que en comparación con él, India es poco desarrollado porque tiene sólo 100 dólares.

Todas estas concepciones son bastante exactas y no representan ningún inconveniente para su uso en el diálogo corriente.

No obstante, si se examinan con cierto detenimiento se llega a la conclusión de que son un tanto vagas. Por ejemplo, es fácil imaginar un país con un ingreso por habitante de 100 dólares al año, que está superpoblado y que carezca de recursos naturales conocidos o inexplotados. A ese país no se le podría llamar poco desarrollado, pues ese apelativo da la idea de que podría tener un ingreso más al-

to del que tiene. Por otra parte, otro país con un ingreso anual de 600 dólares por habitante puede que esté aprovechando una proporción muy pequeña de sus recursos naturales y que existan bases económicas iniciales que pueden sustentar la esperanza de un ingreso mucho más alto.

Todo esto parece muy sensato y aceptable al sentido común. En realidad, un país es poco desarrollado en el sentido de que cuenta con condiciones para gozar de un bienestar económico mayor del que efectivamente goza. En otras palabras, el desarrollo, o la falta de desarrollo, es una condición que se define comparando la capacidad de producción actual que efectivamente existe con una capacidad potencial que se estima que el país tiene. Esta manera de ver las cosas puede conducir a considerar a los Estados Unidos menos desarrollado que la India. Todo depende del margen de capacidad de producción potencial que está siendo efectivamente aprovechado en cada uno de esos países.

Examínese ahora la concepción del ritmo de desarrollo de un país visto en función de su capacidad de producción. Diríase que hay desarrollo si la capacidad de producción por habitante crece, lo que no es igual que decir que el ingreso por persona crece. A veces especialmente durante los períodos de recuperación de una depresión, aquél aumentó como consecuencia de un aprovechamiento más intensivo de la capacidad existente. Por el contrario, durante la etapa de la contracción el ingreso se reduce más que la capacidad instalada.

Por cierto que la capacidad instalada puede estar creciendo mientras que la capacidad potencial puede estar haciéndoli aún más rápidamente. Por ejemplo, puede que se descubran grandes yacimientos minerales o se invente algún procedimiento nuevo para explotar riquezas hasta entonces inexplotables. El país, efectivamente estaría haciéndose más subdesarrollado.

Nuestro argumento se reduce entonces a decir que el ritmo de desarrollo hay que medirlo por un cociente compuesto que en el nume-rador contendría la expansión o crecimiento anual de la capacidad instalada y en el denominador la expansión o crecimiento de la capacidad potencial. Ese índice, dividido por el crecimiento demográfico, daría el ritmo del desarrollo del país o región.

La argumentación anterior parece ser muy lógica, pero no es -

muy práctica, porque no se ha inventado todavía una forma de medir la capacidad potencial de producción y tampoco resulta muy sencillo medir la capacidad instalada.

En vista de las dificultades que se confrontan para el empleo práctico de una conceptualización rigurosa tendremos que conformarnos con la definición que identifica el desarrollo con el crecimiento del producto por habitante: más adelante examinaremos con mayor detalle cuales de los miembros de la larga familia de conceptos a que pertenece el Producto conviene utilizar.

d) Características del desarrollo.

Aparte del crecimiento del producto por habitante, que hemos identificado como la esencia del desarrollo, hay algunas otras generalizaciones sobre este fenómeno, que sean cuantificables y verificables estadísticamente?

Para descubrir esas generalizaciones se podría estudiar varios aspectos de lo ocurrido con la economía de muchos países a lo largo del tiempo, o bien comparar un gran número de países que se encuentran en la actualidad en distintas etapas del desarrollo. En virtud de las dificultades que presenta el primer sistema hemos preferido el segundo u hemos preparado un cuadro que incluye países que en conjunto comprende más de un tercio de la población del mundo. El examen de las cifras del Cuadro 1 permite sacar una serie de conclusiones de gran interés, respecto a los cambios que acompañan el desarrollo.

En primer lugar, es posible observar que mientras más alto es el nivel de ingreso por habitante más alta es la productividad o producto obtenido por persona ocupada en todos y cada uno de los sectores en que se ha clasificado la estructura productiva de los países incluidos en la muestra. Esto quiere decir que el proceso de desarrollo económico es un fenómeno de incremento general de la productividad expresada como una relación entre producción o insumo de mano de obra.

En segundo lugar, las cifras muestran con claridad meridiana que en todos los grupos de países analizados la productividad de la población ocupada en la agricultura es la más baja de todas y que la productividad de la población ocupada en los transportes es la

más alta de todas.

En tercer lugar, cabe observar que mientras más alto es el nivel de ingreso por habitante menores son las diferencias intersectoriales de productividad. Así, en el grupo de países de más bajo nivel de ingreso la productividad del transporte es 4.2 veces la de la agricultura, en el grupo de países de ingreso más alto es sólo 1.9 veces. La agrupación de los países en categorías tan dispares como las contenidas en el Cuadró N° 1 ocultan un tanto el grado en que desaparecen las diferencias intersectoriales de productividad a medida que el ingreso per cápita crece. El análisis de la situación país por país señala, por ejemplo, que en Inglaterra la productividad de la población ocupada en la agricultura es casi igual a la de la población ocupada en el grupo formado por la manufactura, la minería y la construcción.

Para que las diferencias intersectoriales de productividad tiendan a reducirse a medida que el nivel de ingreso por persona es más alto y en circunstancias de que la productividad de todos los sectores crece, se precisa que la de unos sectores aumente más rápidamente que la de otros, en el transcurso del tiempo.

En efecto, la productividad de la agricultura tiene que aumentar más rápidamente que la de los demás sectores, debido a que, por razones que se discutirán más adelante, la población agrícola disminuye con el desarrollo, mientras que la producción aumenta. Para que esto sea posible la productividad por persona ocupada en labores agrícolas tiene que aumentar necesariamente.

El hecho de que la productividad de los distintos sectores mejora a ritmos diferentes y de tal modo que las diferencias tienden a disminuir es de gran significación en la dinámica del desarrollo. En efecto, si la productividad de la mano de obra ocupada es mayor en algunos sectores que en otros, la productividad promedio de toda la economía puede mejorar por la simple traslación de mano de obra desde los sectores de baja productividad a los de alta, pero cuando las diferencias desaparecen la productividad promedio puede mejorar sólo si mejora la productividad de uno o más sectores.

1/ Como esta segunda posibilidad no es incompatible en una situación en que hay grandes diferencias intersectoriales de productividad, si éstas existen, la posibilidad de alcanzar un ritmo rápido de desarrollo es mucho mayor que si no existe. Este es un buen argumento para defender la tesis de que mientras más alta sea el nivel de ingreso de un país más lento tenderá a ser su ritmo de desarrollo.

En cuarto lugar, las cifras del Cuadro N° 1 demuestran que la estructura o composición de la producción es muy distinta en los países de ingreso bajo que en los de ingreso alto.

Por ejemplo, mientras que en el grupo de los países menos desarrollados la proporción del ingreso generado en la agricultura es 39 por ciento del total en los más desarrollados es sólo 10 por ciento del total.

En cambio la proporción del ingreso generado, en el grupo "manufactura, minería y construcción" sube de 21 a 44 por ciento.- Si se examina la estructura de la producción desde el punto de vista de la importancia relativa de los bienes y de los servicios no parece haber diferencias notables entre los distintos grupos que se están examinando, excepto por un pequeño aumento de la importancia de los servicios en los países de ingresos altos. En los menos desarrollados la producción de bienes contribuye con el 60 por ciento a la producción total, mientras que en el grupo más desarrollado contribuye con 54 por ciento.

De lo anterior se puede derivar un principio de la más alta importancia práctica, que podría expresarse así: a cada nivel de ingreso por habitante corresponde una estructura dada de la producción En seguida veremos que esa estructura no se define por un juego de porcentajes, sino que por un juego de márgenes. No se trata de que -

1/ En rigor, lo que importa son las diferencias intersectoriales de productividad marginal y no de productividad promedia. Estas últimas pueden diferir mucho y sin embargo, no conviene la traslación de mano de obra de los sectores de más baja o más alta productividad promedia. Sin embargo, si la economía del país está creciendo o no hay desocupación abierta o disfrazada, se puede establecer un juicio en base a la productividad promedia.

que si el ingreso por habitante es de 600 dólares la producción agrícola tenga en todo caso, que contribuir con 10 por ciento de la producción total. Se trata de que si eso es el ingreso, es altamente improbable que la producción agrícola contribuya, digamos, con menos de 8 o más de 12 por ciento.

El corolario del principio anterior diría que para que haura desarrollo tiene que modificarse la estructura de la producción aun que esta proporción no es reversible. Es incorrecto decir que todo cambio en la estructura de la producción resulta en desarrollo económico.

En quinto lugar, hay diferencias notables entre los países de ingresos bajos y de ingresos altos en lo que se refiere al destino que se le da al trabajo del hombre. En los países de ingreso bajo 64 por ciento de la fuerza de trabajo se dedica a producir productos agrícolas, 14 por ciento se dedica a producir otras clases de bienes y 22 por ciento producen servicios.

En los países de ingresos altos, la población ocupada en la agricultura se reduce al 13 por ciento y la ocupada en servicios aumenta al 50 por ciento del total de la fuerza de trabajo.

En otras palabras, del mismo modo que disminuye la importancia relativa de la agricultura a medida que el ingreso per cápita aumenta, también disminuye la importancia de esa actividad como fuente de empleo de mano de obra.

Mirando el desplazamiento de la mano de obra desde la agricultura hacia otras ocupaciones desde otro punto de vista, resulta evidente que el desarrollo tiene que ir acompañado de un proceso de urbanización, pues la mayor parte de las ocupaciones no agrícolas tiene su asiento en las ciudades. En concreto, es incorrecto concluir sin embargo, que todo proceso de urbanización va acompañado de desarrollo económico.

Todas las conclusiones que hemos derivado hasta ahora de la observación de las cifras del Cuadro M° 1 han sido comprobadas por varios estudios. Entre ellos vale la pena mencionar los de un economista australiano, Collin Clark, quien fue el primero que sostuvo la tesis de que el desarrollo económico significa el desplazamiento ha-

cia las productoras de servicios, que llamó terciarias. Un estudio de las relaciones entre la actividad industrial y el ingreso por persona ocupada en la agricultura en los distintos Estados de los Estados Unidos lleva a iguales conclusiones, como también el examen de la relación entre el ingreso por persona y la estructura de la producción en los distintos Estados del Brasil y en las distintas provincias de Chile.

Para terminar con este asunto conviene llamar la atención hacia el hecho de que las relaciones que hemos encontrado entre grado de desarrollo y estructura económica y que se verifican tanto entre país y país como entre regiones de un mismo país, pueden verse modificados de una manera sustancial a través de la influencia del comercio internacional. Es posible, por ejemplo, que un país tenga un ingreso por persona razonablemente alto y que, sin embargo, tenga al mismo tiempo una proporción relativamente alta de su población ocupada en la agricultura. Esto implica que el gran consumo de productos manufacturados que demanda un alto nivel de ingreso se satisface con importaciones, lo que, a su vez significa que se exporta una porción importante de la producción nacional.

Tal era la situación de muchos de los países latinoamericanos cuando se precipitó la crisis de 1929 y es todavía la situación de algunos de ellos, sobre todo de los de la cuenca del Caribe.

De los comentarios anteriores no debe inferirse, sin embargo, que basta que un país sea exportador para que no se dé la relación entre nivel de ingreso y estructura de producción que hemos analizado. Muchos de los países europeos son exportadores y, sin embargo, en ellos la relación se verifica. La diferencia estriba en que ellos son exportadores de muchos productos y los países latinoamericanos sólo de unos pocos. Esto último quiere decir, que la producción de una economía exportadora puede ser diversificada, pero que una que es monoexportadora difícilmente es diversificada. Por otra parte, la demanda es más diversificada mientras mayor es el nivel de ingreso. Si la producción no lo es, la contradicción se resuelve con importaciones diversificadas.

Pasando ahora a otros aspectos de la estructura económica, el estudio de los datos que sirvieron para elaborar el Cuadro N° 1 se

ñala que no hay correlación alguna entre el valor del ingreso per cápita y la proporción del producto que se exporta. Australia, Nueva Zelandia y Canadá, Suecia y Suiza, países que figuran entre los que tienen más alto ingreso per cápita, exportan 20 por ciento o más de sus productos; pero Estados Unidos, que tiene el ingreso per cápita más alto de todos, sólo dedica el 4 por ciento a ese fin. Entre los países de ingreso bajo los hay aquéllos que exportan una proporción pequeña, como India y Turquía con 7 y 9 por ciento respectivamente, mientras otros, como Guatemala y Honduras exportan sobre 20 por ciento.

La falta de correlación entre nivel de ingreso y relación entre las exportaciones y el ingreso no debe ser interpretada como una contradicción a la tesis mantenida por Raúl Prebisch y otros autores en el sentido de que el proceso de desarrollo tiende a producir tensiones en la balanza de pagos. Lo único que estos datos prueban es que una economía puede ser abierta al comercio internacional y sin embargo, ser muy desarrollada. Por otra parte, las tensiones en la balanza de pagos pueden producirse ya sea que el país tenga un coeficiente de exportación alto o bajo. Ellas son el resultado de ritmos dispares de crecimiento del ingreso y de las exportaciones, - disparidad que es compatible en un grado alto o bajo de integración con la economía mundial.

Tampoco parece haber una relación muy estricta entre el nivel de ingreso per cápita y la proporción del producto que se destina a la inversión. En ninguno de los países de la muestra esa proporción es inferior a 10 por ciento o superior a 30 por ciento.

1/ En general, los países de ingresos altos dedican a la inversión una proporción superior a 20 por ciento del producto, pero Estados Unidos sólo dedica alrededor de 16 por ciento e Inglaterra 14 por ciento. Los países de ingresos bajos dedican menos de 15 por ciento, aunque Turquía destina 17 y Perú 20 por ciento. La observación anterior contradice las relaciones observadas entre el nivel de ingreso y el ahorro de las personas, pero confirma la encontrada para

1/ Se trata de Inversión Bruta.

un período largo para la economía de Estados Unidos considerada como un todo.

En efecto, según Kuznets "las proporciones de los flujos de bienes a los consumidores y a la formación bruta de capital en el producto nacional bruto no muestran tendencias marcadas de "largo plazo" para el período 1869-1948. 1/

Además de los cambios en la productividad y en la importancia - de cada sector como generador de ingreso y como utilizador de la mano de obra disponible que acompañan al desarrollo económico, también parecen tener lugar cambios en la riqueza tangible renovable. Por ejemplo, algunas evidencias indirectas hacen suponer que el capital o riqueza tangible renovable, que de ahora en adelante llamaremos (RTR), formada por todos los bienes productivos sujetos a depreciación, crece más rápidamente que el ingreso. En efecto, las estimaciones existentes señalan que la relación producto-capital fluctúa en los países latinoamericanos entre 0.4 y 0.5. 2/

En Africa del Sur sería de 0.5 también. 3/

En los Estados Unidos sería de 0.33 y en los países europeos de alto ingreso por habitante fluctuaría entre 0.15 y 0.20. 4/

1/ Kuznets, Simón "Income and Wealth of the USA, Trends and Structure. Income and Wealth, Series II. International Association for Income and Wealth, Bowes and Bowes, Cambridge, 1952 "Página 156.

2/ Estimaciones de la Comisión Económica para América Latina de las Naciones Unidas.

3/ Spengler, J.J. Economic Factors in the Development of Densely Populated Areas, Proceedings of the American Philosophical Society Vol. 95, N° 1 - February 1951.

4/ Kuznets, Simón: Population, Income and Capital, a paper presented of the International Economic Association, Round Table on Economic Progress, Santa Margarita, Liguria 1953.

Si la relación producto-capital es de 0.5 en aquellos países donde el ingreso por persona es de 100 a 200 dólares por habitante, quiere decir que en ellos la RTR por habitante es de 200 a 400 dólares. En cambio, a juzgar por los mismos índices, en los países con ingreso superior a 800 dólares, la RTR alcanzaría a 4000 dólares, con excepción de los Estados Unidos donde se precisa aparentemente menos capital renovable para producir cien unidades de ingreso.

En resumen, parece haber alguna tendencia en el sentido que la RTR que se precisa para producir una unidad de ingreso tiende a ser mayor a medida que un país se desarrolla.

Cuadro 1

DIFERENCIAS ESTRUCTURALES ENTRE PAISES DE DISTINTO NIVEL DE INGRESO
POR HABITANTE 1950

| | Menos de 200 dó- lares (a) | 200 Dóla- res a 400 dólares (b) | 400 dóla- res a 600 dólares (c) | 600 dóla- res y más (d) |
|--|-------------------------------------|--|--|----------------------------------|
| <u>Ingreso por habitante</u> | 101 | 329 | 476 | 1281 |
| <u>Ingreso por persona ocupada</u> | 242 | 851 | 996 | 3082 |
| Agricultura | 143 | 529 | 479 | 1886 |
| Manufactura, minería y construcción | 385 | 1058 | 1320 | 3640 |
| Comercio | 595 | 1186 | 1271 | 3330 |
| Transporte | 598 | 1397 | 1578 | 3629 |
| Otros | 335 | 800 | 1106 | 3361 |
| <u>Por ciento ingreso generado</u> | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Agricultura | 39 | 18 | 17 | 10 |
| Manufactura, minería y construcción | 21 | 34 | 38 | 44 |
| Comercio | 15 | 17 | 15 | 15 |
| Transporte | 6 | 8 | 10 | 7 |
| Otros | 19 | 23 | 20 | 24 |
| <u>Por ciento población activa</u> | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Agricultura | 64 | 29 | 35 | 13 |
| Manufactura, minería y construcción | 14 | 29 | 28 | 37 |
| Comercio | 6 | 12 | 12 | 16 |
| Transporte | 2 | 6 | 6 | 7 |
| Otros | 14 | 24 | 19 | 27 |

Fuente: Cifras obtenidas de publicaciones de las Naciones Unidas
y de la CEPAL.

Examinando ese mismo asunto desde el punto de vista de la experiencia histórica de los pocos países para los que hay información, Kuznets encontró que la relación producto-capital se redujo en las primeras etapas del desarrollo y luego se estabilizó o tendió a subir. En Estados Unidos bajó de 0.4 en 1880 a 0.3 y luego subió a 0.33 en 1938. En Inglaterra bajó de 0.22 en 1865 a 0.17 en 1895 y se mantuvo en ese nivel hasta 1913. En Francia había bajado de 0.25 a mediados del siglo XIX a cerca de 0.17 a fines del siglo y casi a 0.14 en 1913. 1/

Kuznets cree, y con él muchos economistas de países desarrollados, 2/ que la relación producto-capital de los países poco desarrollados es más baja que la de los países que se desarrollaron hace poco, como Estados Unidos, Canadá y Australia, y tan bajo como la de los viejos países desarrollados de Europa. Sin embargo, las cifras citadas más arriba hacen dudar que la proposición sea correcta.

Si se examinan las cifras de los coeficientes sectoriales en la economía norteamericana se observa que los más altos están en el comercio y otros servicios, en la minería, la manufactura y la agricultura, en orden decreciente, y los más bajos están en los transportes, servicios de utilidad pública y la construcción residencial.

Ahora bien, el examen de la estructura de la producción de los países poco desarrollados, que se presentó en páginas anteriores, revela que las actividades que en los EE.UU. tienen alto coeficiente de capital, son las que preponderan en esos países, de modo que a priori se puede pensar que un país poco desarrollado tiene un coeficiente de capital alto y por las mismas razones se puede pensar que los países desarrollados lo tengan más bajo, cuanto más, dependerá de las técnicas utilizadas y de la estructura de la producción.

1/ Population, Income and Capital, opus cit., pág.14.

2/ Véase por ejemplo, H.W.Singer: La Mecánica del Desarrollo Económico. El Trimestre Económico.

También es de dudar que el valor del coeficiente de capital - tenga alguna tendencia a largo plazo que sea independiente de los procesos tecnológicos que estén ocurriendo. Si se tome un período largo de la experiencia de Estados Unidos, por ejemplo, se descubre que la relación producto-capital se mantuvo muy estable, hasta antes de la Gran Depresión, gracias a que hubo fuerzas que tendieron a hacerla subir y otras a hacerla bajar, que se compensaron. Tendieron a hacerla bajar el crecimiento proporcional más rápido del transporte, las comunicaciones y la producción de energía, cuyo coeficiente particular era más bajo que el promedio. Tendieron a hacerla subir las mejoras tecnológicas que tuvieron lugar en esos sectores y que mejoraron notablemente los coeficientes sectoriales. 1/ Naturalmente, en el corto plazo y en virtud de la lentitud con que crece el acervo, el coeficiente de capital debe ser muy constante.

Cualquiera que haya sido en el pasado la relación entre el crecimiento de la producción y el crecimiento del acervo de capital una cosa es, sin duda, indiscutiblemente: el acervo de capital aumenta mucho más rápidamente que la población ocupada a medida que tiene lugar el desarrollo económico. En otras palabras, mientras más desarrollado es un país mayor es la cantidad de capital con que cuenta cada trabajador o cada persona activa. Esa relación se denomina densidad de capital.

En Estados Unidos, por ejemplo, por cada habitante activo hay alrededor de 7000 dólares en RTR mientras que, según hemos visto, en los países de bajo nivel de ingreso hay sólo entre 200 y 400. Otras maneras de medir esta misma diferencia de RTR es a través de la capacidad generadora de energía disponible por habitante. En EE.UU. esa capacidad es de alrededor de 1300 kw, mientras que en la mayoría de los países poco desarrollados esa capacidad es ínfima.

1/ Fellner, W., Long Term Projections of Private Capital Formation, Conference on Research in Income and Wealth, mimeografiado - 1951.

Tampoco se cuenta con informaciones satisfactorias para analizar los cambios que tienen lugar en la composición de la riqueza tangible, reproducible o medida que el aumento del ingreso per cápita, aunque a priori podría tenerse una idea de la dirección de los cambios, a saber, en los Estados Unidos bajó de 0.1 a 1890

0.3. En primer lugar, la importancia relativa de los equipos debe aumentar, dado que este tipo de riqueza renovable juega un papel más importante en la manufactura y en la minería que en otras actividades y son ellos que aumentan más rápidamente con el desarrollo. Además, como hemos visto, el conjunto de este proceso tiene lugar un aumento de la productividad o producto-capital de los países, fenómeno que está íntimamente ligado a la acumulación de equipos. Si se toma la riqueza tangible renovable de los Estados Unidos constituida por habitaciones, estructuras, equipo y ganado, en 1890 los equipos constituían el 15 por ciento mientras que en 1948 constituían 23 por ciento del total.

Por una parte, uno podría esperar que el acervo constituido por los inventarios debería reducirse con el desarrollo porque en la agricultura el valor de los inventarios debe ser aproximadamente igual a la mitad del valor de la producción (suponiendo un período medio de producción de 6 meses) mientras que en otras actividades parece ser una proporción más pequeña de ese valor. Como la agricultura pierde importancia con el desarrollo, la proporción de riqueza tangible representada por inventarios debe bajar. El mejoramiento de los medios de transporte y almacenamiento debe concurrir a esa reducción.

Por otra parte, el aumento de la especialización y de la interdependencia económica debe aumentar la necesidad de inventario.

Es probable que el juego de esas dos fuerzas de sentido contrario expliquen que en los Estados Unidos los inventarios se han mantenido como una proporción relativamente constante de la riqueza tangible. Considerando ahora los recursos en su sentido más amplio es evidente que el desarrollo significa el aumento más rápido de unos tipos de recursos que de otros. Probablemente el orden es el siguiente: equipos, construcciones, recursos naturales no agrícolas, inventarios, mano de obra, tierra agrícola y animales do -

mésticos. Si contamos el conocimiento como recurso hay que colocarlo en primer lugar.

El desarrollo económico implica no sólo cambios en la estructura de la producción y ocupación, en la cuantía y composición de los recursos y las técnicas utilizadas, sino, además, en las características demográficas.

Una de las diferencias demográficas más notables entre países poco y muy desarrollados se encuentra en la estructura de edades de la población. En el grupo de países incluidos en la muestra, con ingresos per cápita inferior a 200 dólares no se encuentra ninguno, con excepción de Japón, que no tenga 40 por ciento o más de su población de 15 años de edad o menos. Los países que tienen entre 200 y 400 dólares tienen entre 30 y 40 por ciento de su población de 15 años o menos y ninguno de los países con ingresos superior a 400 dólares tiene un porcentaje superior a 30 por ciento en esa categoría. La estructura de edades de la población está íntimamente ligada a las tasas de mortalidad de los países poco desarrollados, es 2.5 a 3 veces más alta que la de los países desarrollados y semejante a la que éstos tenían hace 200 años es decir, alrededor de 30 a 40 por mil.

Cuadro 2

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LA POBLACION POR EDADES

| Total mundial | Bajo 15 años | 15-59 años | 60 y más años |
|---------------------------|-----------------|---------------|------------------|
| Africa | 36 | 57 | 7 |
| <u>América</u> | | | |
| Norte | 25 | 64 | 11 |
| Latina | 40 | 55 | 5 |
| <u>Asia</u> | | | |
| Cercano Oriente | 40 | 54 | 6 |
| Asia Central Sur | 40 | 56 | 4 |
| Japón | 37 | 55 | 8 |
| Otros (exc.Rusia) | 40 | 55 | 5 |
| <u>Europa</u> | | | |
| Norte Occidental | 24 | 62 | 14 |
| Sur | 30 | 59 | 7 |
| Este (inc.Rusia Asiática) | 34 | 59 | 7 |
| Oceanía | 28 | 62 | 10 |

Fuente: Naciones Unidas.

Las tasas de mortalidad también son diferentes en los países desarrollados y los no desarrollados. Por lo general, en los últimos fluctúa entre 40 y 50 por mil, mientras que en los países más desarrollados fluctúa entre 17 y 20 por mil.

Igual que en el caso de la tasa de mortalidad, la tasa de natalidad de los países desarrollados era mucho más alta en el pasado. Por ejemplo, en Europa Nor-Occidental las tasas de natalidad eran de 30 a 32 por mil entre 1840 y 1870 pero luego comenzaron a declinar. No se sabe si hubo alguna época en que estos países tuvieron una tasa de natalidad tan alta como la que tienen hoy día la mayoría de los países poco desarrollados.

Parece ser un hecho comprobado que el desarrollo económico, en su sentido más alto, tiene una influencia mayor, o por lo menos, más prematura, sobre la reducción de la tasa de mortalidad que sobre la de la natalidad. Esta ha sido la experiencia histórica y a consecuencia de la cual la población del mundo aumentó enormemente después de la Revolución Industrial. En realidad, se estima que a principios de la Era Cristiana, la población del mundo fluctuaba al

rededor de los 300 millones de habitantes, demorando 17 siglos en aumentar a 700 millones. Pero en los tres siglos siguientes subió a 2500 millones. Antes que tuvieran lugar los grandes descubrimientos médicos del siglo XIX, parecía que la población sólo aumentaba a raíz de los efectos del crecimiento del ingreso sobre la tasa de mortalidad, pero desde entonces dicha tasa puede ser reducida aún si el ingreso no aumenta.

Las diferencias en tasas de natalidad y mortalidad, que afectan el ritmo de crecimiento natural de la población y su estructura de edades, debería también afectar la proporción de población que es activa y si esto fuera el único factor determinante podría creerse que la relación de población activa a población total es mucho más alta en los países desarrollados que en los poco desarrollados. Pero hay otros factores que afectan la disponibilidad de mano de obra, entre los cuales la participación de la mujer en la vida económica es uno de los más importantes,-

Por otra parte, no hay una definición única de fuerza de trabajo. A veces se suele entender por tal al conjunto de personas que tienen una ocupación lucrativa más aquéllas que buscan trabajo remunerado. Otras veces se dice que es población económicamente activa a toda la que es mayor de cierta edad sin exceder un límite superior pero no siempre se está de acuerdo de cuáles son los límites.

Finalmente, se suele mezclar ambos criterios, haciendo prácticamente imposible la comparabilidad internacional.

En realidad, para el análisis de los problemas del desarrollo económico la definición más apropiada sería aquella que dice que población activa es toda la que encuentra entre ciertos límites de edades, por ejemplo, entre 10 y 65 años. La otra definición corriente excluye a las dueñas de casas de la fuerza de trabajo y eso se refleja en que la contabilidad del Ingreso Nacional no valorice la contribución que hace ese importante grupo de personas a la producción. Esa práctica hace que se cuente como aumento del Ingreso Nacional a todo desplazamiento desde la esfera doméstica a la esfera comercial de actividades como la confección de vestuario, la preparación de alimentos, o el lavado de ropa. Las tareas domésticas tie

nen tanto valor económico como cualquiera otra labor profesional y su comercialización y mecanización ha jugado un papel importante en la historia del desarrollo económico.

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

II. LOS MECANISMOS DEL MERCADO Y LA PROGRAMACION

a) El problema de los objetivos y los medios en la economía.

El examen de las diferencias que se pueden descubrir entre los países desarrollados y los no desarrollados permite definir el desarrollo de un modo mucho más claro, que es el siguiente: es un proceso que consiste en cambios que se operan en la cuantía, naturaleza y uso de los recursos productivos y en la cuantía y naturaleza de la producción que se obtiene con esos recursos. A consecuencia de esos cambios el hombre promedio de la región o país que los experimenta queda, por lo general, en condiciones de consumir más, llegar a una edad más avanzada, educarse más, trabajar menos y si así lo desea, vivir con mayor dignidad.

?Qué fuerzas son las que operan para que tengan lugar esos cambios y cuáles son las condiciones en que se manifiestan? El análisis de esta cuestión debe posponerse hasta tanto se haya discutido el problema de los objetivos y los medios y se haya examinado los elementos esenciales de las soluciones para los problemas económicos que ofrecen los economistas ortodoxos y los programadores.

Todo análisis económico parte de la base de que los recursos económicos están disponibles en una cuantía que es menor de la que es necesaria para satisfacer plenamente todas las necesidades. En realidad, si todos fueran tan abundante como el aire, que sobra para satisfacer las necesidades presentes y futuras de todos, los recursos serían libres y no habría problema económico. La escasez, característica que define a todo recurso económico, confronta al hombre con dos tipos de problemas: a) seleccionar aquellos miembros de la sociedad cuyas necesidades deben satisfacerse más plenamente o con preferencia y b) seleccionar las necesidades en conformidad a su grado de urgencia. 1/ En la jerga de los economistas a la primera de esas cuestiones se la identifica con el hombre de problema de

1/ También crea el problema de quién debe seleccionar, pero esto pertenece al campo de la ciencia política.

la distribución personal del ingreso y a la segunda con el de problema de la asignación de los recursos.

En el caso de los naufragios se aplica una norma que resuelve un problema semejante al primero de los dos que plantea la escasez. Esa norma dice: salvar primero a los ancianos, las mujeres y los niños, en vista de que los recursos de salvamento -incluso el tiempo disponible para hacer la operación- no alcanzan para salvarlos a todos. Pero ¿por qué razón ha de darse preferencia a ellos y no a otros? Si la respuesta dice que porque ellos son los más débiles, la norma que fija la prioridad está basada en un juicio de valores, algo que constituye un fin en sí mismo y no un medio para alcanzar otro fin ulterior. Es concebible que la prioridad pueda fijarse con un criterio distinto. Por ejemplo, se podría pensar que los sobrevivientes debieran ser aquellas personas que reúnen condiciones para hacer una mayor contribución al mejoramiento genético de la raza humana. Si prevaleciera este criterio quizá, la prioridad para el salvamento la tendrían las bellas y los inteligentes. Aquí hay también un juicio ético envuelto: el que es deseable el mejoramiento genético, que es equivalente al otro, que afirma que es deseable la salvación de los débiles.

Por lo general, la selección de objetivos últimos se hace en conformidad a juicios de valores o, por lo menos, éstos siempre juegan un papel importante. El problema de la distribución del ingreso participa de las características de los fines últimos. Es imposible defender con argumentos lógicos la tesis de que las necesidades de cada miembro de la sociedad deban ser satisfechas en igual grado, ni tampoco la que deban serlo en distinto grado. En cambio, si la distribución del ingreso se considerara como un medio para alcanzar un objetivo la defensa lógica permitiría juzgarla, puesto que el juicio de los medios o instrumentos se debe hacer en base a su eficiencia. Por ejemplo, sería ilógico salvar a las mujeres, los ancianos y los niños si el objetivo que se busca es el mejoramiento genético.

De la discusión anterior resulta evidente, que la selección de los objetivos últimos afecta de un modo directo la selección de los medios y que, dentro de ciertos límites, también de naturaleza ética, éstos sólo pueden ser juzgados en función de su eficiencia para alcanzar los objetivos. La asignación de los recursos eco-

nómicos a la satisfacción de las distintas necesidades es un problema de medios y no de fines. De ahí que no sea posible afirmar que una forma dada de asignación es satisfactoria sin que previamente se haya estipulado el objetivo que se persigue. En otras palabras, para emitir un juicio respecto a si los recursos económicos de una nación están siendo bien o mal utilizados hay que saber cuál es la solución que se considera preferible para el problema de la distribución del ingreso.

Podría, por otra parte, pensarse que la distribución del ingreso no debe constituir una preocupación fundamental y que, en realidad, lo importante es utilizar los recursos de modo que se obtenga con ellos la máxima producción posible. En el ejemplo del naufragio el criterio paralelo sería considerar a cada ser humano tan valioso como cualquier otro, y en tal caso, que el estibado se debe hacer procurando que los botes acomoden el máximo número de personas, sin prestar atención a su edad, sexo, belleza o inteligencia. Vale la pena ilustrar con un ejemplo numérico las consecuencias que podría acarrear la asignación de los recursos teniendo en cuenta un criterio como el mencionado.

Supóngase que se quiere producir una combinación de los mercaderías A y B, que se dispone de 600 unidades de trabajo (L), 500 unidades de capital (K) y 300 unidades de recursos naturales (T), y de unas técnicas de producción que aparecen reflejadas en las tres primeras columnas del cuadro. 3.

En los supuestos dados, la cantidad máxima de A que se puede producir son 20 unidades, y la máxima de B son 10 unidades. - Cualquiera de estas dos alternativas deja un total de 400 unidades de recursos ociosos, pero en el primer caso se usa todo el capital disponible y en el segundo se usan todos los recursos naturales. La tercera alternativa, que permite usar toda la mano de obra, es la que deja la mínima cuantía de recursos sin utilizar - y según el criterio escogido sería la más eficiente. Es posible - demostrar que ya sea que se trate de obtener más de 15 A o más de 6 B la cuantía de recursos que queda ocioso será mayor que 50.

A y B pueden también ser considerados como dos grupos de mercaderías distintas y podría pensarse que el grupo A lo constituyen bienes "para pobres" y el grupo B, bienes "para ricos". Si los pobres o ricos están disconformes con la proporción 15/6 y cualquiera de ellos consigue que se modifique en cualquier sentido, habrá una utilización menos eficiente de los recursos disponibles. En otras palabras, la relación 15/6 representa la distribución del ingreso que resulta de una asignación de los recursos hecha con un criterio en que la distribución no se considera un objetivo sino que una consecuencia de asignar los recursos con un criterio estrictamente técnico.

Es fácil imaginar situaciones en que el uso de un criterio técnico puro conduzca a una distribución del ingreso que sea intolerable. Por ejemplo, si en el caso numérico que se está usando como ilustración hubieran 1000 unidades de trabajo en lugar de 600, la solución óptima dejaría 400 unidades sin ocupación, es decir, sin ingreso y ello podría resultar socialmente intolerable.

Existe también un problema de distribución del ingreso a lo largo del tiempo. Si se consume una proporción menor del producto de este año y se invierte una proporción mayor, es probable - que en el futuro se podrá disponer de un ingreso mayor y también se podrá consumir más. Por lo general, las personas que tienen un nivel de ingreso alto tienen una mayor preferencia por un mayor ingreso futuro, relativamente al consumo presente, que las personas que tienen un ingreso bajo. En otras palabras, las personas que tienen un nivel de ingreso más alto tienden a ahorrar-

proporcionalmente más que las que tienen ingreso bajo. Así, mientras más desigual sea la distribución del ingreso mayor será la cantidad de ahorro que tenderá a generarse y esto facilitará el desarrollo. Por otra parte, a mayor desigualdad mayor es la limitación del mercado, lo que constituye un obstáculo para el desarrollo. Hay, en consecuencia una distribución del ingreso que es la más eficiente desde el punto de vista del desarrollo.

b) La solución de los problemas básicos en una economía de competencia perfecta.

La discusión anterior no tiene otro objetivo que el de poner en evidencia que la solución de los dos grandes problemas que crea la escasez de recursos envuelve la posibilidad de conflicto. Si la distribución de ingreso se decide en base a consideraciones puramente éticas, históricas o de equilibrio de fuerzas de las partes interesadas, la utilización de los recursos será ineficiente si no satisface las demandas que surgen como consecuencia de la distribución del ingreso. Si las satisface aunque haya desocupación y desarrollo lento, la asignación puede ser eficiente. Por otra parte, si la ocupación plena y la velocidad del desarrollo constituyen los objetivos más importantes, es la distribución del ingreso la que se puede juzgar eficiente o ineficiente según si permite o no conseguir los objetivos señalados.

Ahora bien, en la literatura económica se ha discutido ampliamente la posibilidad de una solución que garantice tres cosas: a) una distribución tal del ingreso que cada persona obtenga una parte del producto exactamente igual al valor de su contribución personal y de los activos productivos que posee, b) la óptima asignación de los recursos para satisfacer esa distribución de ingreso y c) el empleo pleno de todos los recursos disponibles.

Aún más, hay economistas que afirman que hay en la naturaleza de los hombres y las cosas fuerzas que tienden a imponer esa solución y que si en la vida real no ocurre así se debe a que no se deja operar con libertad las fuerzas del mercado y

las inclinaciones de los hombres. La libertad de consumo y de producción conduciría, según ellos, a un proceso espontáneo de desarrollo, cuya magnitud dependería exclusivamente de la medida en que la gente prefiriera un mayor ingreso futuro a un mayor consumo presente. Si debido a estas preferencias el desarrollo es muy lento, la situación es mejor que una de desarrollo rápido, puesto que esto último envolvería actuar en contra de las preferencias de los consumidores.

Debido a que los raciocinios que han llevado a las conclusiones citadas juegan un papel importante en las discusiones sobre política económica, vale la pena presentarlos, aunque sea en forma extremadamente somera.

Supóngase que el precio de cada bien esté formado exclusivamente por los costos de producción, incluyendo en ellos una utilidad normal, que representa la remuneración del trabajo de los empresarios. Supóngase, en seguida, que por cualquier motivo la demanda de un bien cualquiera aumenta, pero que la oferta no aumenta en la misma medida. Esta discrepancia entre la oferta y la demanda conducirá de inmediato a un alza del precio del bien. Al ocurrir así y en el supuesto de que los empresarios traten siempre de aumentar sus utilidades, transferirán los recursos que comandan desde la producción de otros bienes y servicios a la del bien cuyo precio ha aumentado y donde las utilidades son mayores que en el resto de la economía. Mientras más recursos se trasladen, más aumentará la oferta y esto hará bajar el precio del bien hasta un punto en que el precio del mercado iguale las cantidades ofrecidas y demandadas y se restablezca el equilibrio.

Actúan bien los productores al transferir recursos desde otras actividades a aquellas donde la utilidad es mayor? La respuesta es sí, puesto que las mayores utilidades no son sino el reflejo de que los consumidores han modificado sus preferencias en favor de ese bien y este hecho se registra en el mercado en el aumento de utilidades, que actúan sobre el empresario como un sistema de luces de señalización. Además, si los empresarios tratan siempre de obtener el máximo de utilidades procurarán producir con aquellas -

técnicas de producción que aseguren los costos mínimos.

Para maximizar sus utilidades los empresarios tienen que seguir normas muy sencillas. En primer lugar, tienen que comparar técnicas alternativas de producción y escoger aquella que represente los costos más bajos. En segundo lugar, tendrán que producir aquella cantidad que les asegure que un incremento de los ingresos que se obtiene por una producción mayor que la escogida es exactamente igual al incremento de los costos que acompaña a ese aumento de producción, o, lo que es lo mismo, hasta que el costo marginal sea igual al precio del producto. Eso quiere decir que un aumento de una unidad de producción no agrega nada a la utilidad total.

Si en todas las empresas el costo marginal es igual al precio del producto, no será posible aumentar la producción del total de todos los bienes sacando recursos de una actividad para colocarlos en otro, porque el precio de cada cosa estará formado por el costo de producción, que es igual al valor de los factores que se usan en cada una. Supóngase que en la alternativa III del Cuadro 3, los precios son los siguientes:

| | | |
|--------------------------|------|-----|
| Precio de L por unidad = | \$ | 2 |
| " " A " " | = \$ | 100 |
| " " B " " | = \$ | 250 |

Dados estos precios de A y B, el valor total de la producción de A + B será igual a \$ 3000. Si se reduce la producción de B en una unidad, será posible aumentar la de A en 25 unidades pues cada unidad de B que se deja de producir libera 50 unidades de trabajo, que permiten producir 2.5 unidades de A, pero una unidad de B vale 2.5 veces A, de modo que el valor total de la producción no aumenta redistribuyendo los recursos entre A y B. Si ésta es la situación, el precio de A es igual a su "costo de oportunidad", es decir, a lo que hay que dejar de producir de otras cosas para producir A. 1/

1/ Esta afirmación es válida sólo si no existen otras técnicas de producción que la indicada en el Cuadro 3.

De lo anterior resulta evidente que si los empresarios se conducen de tal manera que producen en cada caso aquella cantidad de bienes cuyo costo marginal es igual al precio del producto, el precio de cada producto y, en consecuencia, el de cada factor, será igual a su costo de oportunidad y no será posible aumentar la producción por la vía de reordenar el uso de los recursos.

Según el pensamiento más ortodoxo, la norma de maximización de las utilidades por parte de los empresarios conduce, además, a que cada factor reciba como remuneración una suma que es exactamente igual a su contribución al valor de la producción. Por ejemplo, si la contratación de un trabajador cuesta \$ 10 diarios no convendrá contratarlo a menos que gracias a ello la producción puede ser aumentada por lo menos en \$ 10. Visto desde otro ángulo, esto quiere decir que los empresarios demandarán trabajadores hasta el punto en que el valor marginal de lo que se puede producir con ellos sea igual a la tasa de salarios. Por su parte, los trabajadores ofrecerán sus servicios sólo en la medida en que el pago adicional que reciben compensa el valor que para ellos tiene el ocio.

Ahora bien, todas las conclusiones derivadas del pensamiento expuesto más arriba están basadas en supuestos que no se conforman con la realidad de la vida económica. Entre esos supuestos los más importantes son los siguientes: a) competencia perfecta; b) perfecta sustituibilidad entre los factores; c) perfecta movilidad de los factores; d) perfecto conocimiento de las alternativas y e) maximización de las utilidades como único criterio de acción de los empresarios.

La competencia perfecta supone que ningún productor, trabajador o consumidor puede afectar el precio de los bienes y servicios que compra y vende, y que cualquier persona puede iniciar cualquiera actividad económica sin restricciones institucionales; no existen pues los monopolios u oligopolios ni los monopsonios u oligopsonios. La sustituibilidad perfecta significa que es posible producir cualquier cosa con cualquier combinación de factores y en cualquiera escala; que, por ejemplo, se puede producir cualquier cantidad de acero desde una a infinitas toneladas y no hay limitaciones impuestas por factores técnicos.

La perfecta movilidad implica que los trabajadores que se encuentran sin trabajo en una actividad o región A se moverán sin dificultad a la región o actividad B donde hay oportunidades de ocupación, e igual cosa ocurrirá con el capital y los empresarios. Para que ello ocurra es preciso que todos estén perfectamente enterados de todas las posibilidades de empleo y de dónde se pueden obtener las utilidades y remuneraciones más altas. El último requisito, dice en realidad, que para seleccionar su campo de acción los empresarios y trabajadores no tomarán en consideración las ventajas de carácter social, de tradición, de prestigio, o políticas o simplemente de gustos personales que pueda haber envueltas en la decisión de qué cosas y en qué medida producir.

Desde el punto de vista de la óptima asignación de los recursos, la presencia de monopolios y obligopolios, la indivisibilidad, la falta de completa movilidad y de conocimientos de las alternativas y la consideración de criterios adicionales en la maximización de las utilidades tiene tres consecuencias importantes: a) los precios de los productos y de los factores difieren de los costos de oportunidad; b) la asignación de los recursos entre los distintos usos no es la óptima y c) los recursos escasos no son utilizados plenamente. Más adelante se verá de qué modo estas consideraciones afectan desfavorablemente la velocidad del desarrollo y conducen a que no sea un fenómeno que se produce de modo espontáneo.

c) La necesidad de programar y los objetivos de la programación.

Por otra parte, el esquema resumido anteriormente supone que no existen impuestos, que no hay regulaciones monetarias ni cambiarias y que no existe ninguna unidad compradora o vendedora de bienes y servicios que no esté guiada por la norma de la maximización de las satisfacciones o por la de la maximización de las utilidades. Pero esa unidad existe y es el gobierno. Un grupo social sin gobierno es inconcebible y allí donde exista, los impuestos y las regulaciones monetarias y cambiarias y la política de gastos públicos afectará la asignación de recursos, la selección de técnicas y el crecimiento del acervo y del conocimiento.

La magnitud de la influencia del sector público puede ser grande o pequeña. En los países latino-americanos, por lo general, es grande. Quizá, no hay ninguno donde los Gastos Públicos representen menos de 10 por ciento del Gasto Nacional Bruto y donde sus inversiones representen menos de un quinto de la inversión territorial total. Esto no quiere decir que la influencia del sector público debe ser medida únicamente en términos cuantitativos. Puede ocurrir que el Gobierno tenga pocos gastos, pero que maneje el sistema monetario en forma tan estricta que su influencia sea mayor que si tuviera muchos gastos y poca influencia sobre el mecanismo bancario. Pero grande o pequeña, la acción o política del Estado inevitablemente afecta la operación del sistema económico. Si esto es así lo lógico es que la influencia se ejerza en un sentido predeterminado y no como ocurre muchas veces, en que los resultados totales o finales de la acción pública son la consecuencia de medidas tomadas en el campo Z para resolver el problema X, que se ha interpuesto a medidas aplicadas en el campo X para resolver el problema Z, y que resulta que no resuelven ninguno de los dos y, en cambio, crean un tercero. Esto se debe, en gran parte, a la falta de una definición clara de cuáles deben ser los objetivos de la acción pública. Sin claridad en los objetivos es casi imposible juzgar la eficiencia de los instrumentos.

Si la libre operación de las fuerzas del mercado, por todas las razones mencionadas, en adición a la presencia del gobierno, no conducen de un modo necesario e inevitable a la utilización óptima de los recursos productivos; si, además, se considera que esa forma de utilización constituye un requisito fundamental para el buen funcionamiento de la sociedad, entonces parece lógico buscar algún mecanismo que permita resolver los problemas que las fuerzas del mercado resuelven de un modo insuficiente o no resuelven del todo. Este mecanismo es la programación.

La programación es una técnica para la selección de medidas y fines de conformidad con una norma. Por su condición de técnica, es decir, de procedimiento para actuar, la programación es neutra: no es buena ni mala en un sentido ético. En cambio, puede ser eficaz o ineficaz; puede o no conducir a la obtención de los objeti -

vos deseados. Para serlo tienen que llenar por lo menos tres requisitos: a) permitir demostrar que los fines son realistas, es decir, que son alcanzables; b) debe asegurar que los medios son los mejores disponibles para lograr los fines propuestos, o, por lo menos, que son eficaces y c) debe permitir comprobar si los fines y los medios son compatibles entre sí.

En virtud de su neutralidad, la programación no lleva en su esencia ningún fin último implícito. Se puede programar para la libertad o para la esclavitud, para la riqueza o para la miseria, para la cultura o para la ignorancia, para la libertad de empresa o para la centralización de las decisiones económicas. Programación e intervención estatal son, pues, términos sinónimos.

Las colectividades nunca persiguen un solo fin, sino una combinación de ellos: se busca -para la mayoría o para una minoría- más libertad, más seguridad, más cultura, más comodidad. La elección se basa, por lo general, en juicios de valores combinados con elementos resultantes de la constelación de las fuerzas sociales imperantes. La programación no sirve para seleccionar esos fines últimos, pero puede ser extraordinariamente útil para verificar en qué medida con conflictivos entre sí. Por ejemplo, supóngase que, por razones de seguridad, una sociedad no desea comerciar con otra, pero que, sin embargo, y al mismo tiempo desea alcanzar rápidamente mayor bienestar económico. La programación permite descubrir si la mayor seguridad es compatible con el mayor bienestar. Podría, en un caso concreto ocurrir, que la persecución del primer objetivo lleve al deterioro del bienestar, sin que por ello tenga que decidirse en contra del objetivo. La decisión, según se ha dicho varias veces, se hará en último término en base a juicio de valores. La técnica de programación habrá sin embargo, puesto en claro el precio que hay que pagar por un objetivo en términos del sacrificio de algunos otros que son incompatibles con el preferido. Sin duda ésta es una valiosa contribución.

En lo que sigue de este trabajo la programación se discutirá en función de su aplicación a objetivos de carácter económico o que tienen implicaciones económicas o financieras. Además, no se discutirá la programación general sino una variedad específica, que de de

nomina programación global. Por tal se entiende una técnica que permite cuantificar de un modo coordinado las metas de producción de los sectores más importantes de la economía y seleccionar los medios para alcanzarlos.

El primer problema con que se confronta la programación es el de determinar con qué criterio se han de asignar los recursos disponibles entre los distintos usos que compiten con ellos. Hay que saber cuánto hay que dedicar a la agricultura, cuánto a la industria, cuánto al transporte, etc. Además, en rigor, habría que determinar e cuánto habrá que dedicar a los productos específicos de cada sector y, por supuesto, cuánto se destinará para el proceso de formación de capital, es decir, de producción o formación de nuevos recursos y de reemplazo de los que se destruyen por el uso.

La técnica de programación que se expondrá. parte de la base que el criterio básico de asignación de recursos lo proveen los consumidores al expresar libremente sus preferencias en el mercado.

No se trata pues de que se cree un comité de funcionalistas que decidan que la gente ha de usar corbata o no, o si ha de tomar leche en lugar de whisky.

Por cierto, es posible concebir una técnica de programación que no respete la soberanía del consumidor. Los funcionalistas, especialmente algunos dietistas y urbanistas, son muy partidarios de obligar a la gente a tomar leche y a comer verduras o a construir las casas de cierta manera. Si se pretende seguir este camino, se hace indispensable encontrar algún otro criterio que permita asignar los recursos. Las consecuencias políticas de una determinación como esa son enormes.

Las preferencias de los consumidores varían con el nivel de ingreso que reciben, de modo que para determinarlas hay que precisar la distribución del ingreso. Pero, según se dijo, la distribución del ingreso es una cuestión que envuelve juicios éticos y factores sociopolíticos. Luego, los programadores no pueden decidir por sí mismos cuál debe ser. Lo único que pueden decir son las consecuencias que una forma u otra de distribución pueden tener sobre otros objetivos económicos, tales como la velocidad del desarrollo o la estabilidad económica.

El programador, en consecuencia, tiene que considerar la distribución del ingreso como uno de sus datos.

Si la libertad de los consumidores para escoger entre los distintos bienes y servicios se ejerce en forma irrestricta, y si además la distribución del ingreso no se modifica de un modo significativo, lo más probable es que, con o sin programa, los consumidores continúen dividiendo su ingreso entre consumo e inversión tal como lo han hecho en el pasado. En ese caso, la influencia del programa sobre el ritmo del desarrollo será relativamente pequeña. Si se desea acelerarlo es probable que haya que restringir la libertad del consumidor con el objeto de conseguir que en el futuro destine a la inversión una proporción mayor de su ingreso.

Los instrumentos para restringir esa libertad son conocidos y técnicamente de fácil aplicación: incluyen la tributación, la retención de beneficios, el control de las importaciones y muchos otros por el estilo. Lo que es difícil es determinar cuánto debe dedicarse a la inversión, o sea en cuánto conviene restringir el consumo. Para ilustrar esta dificultad conviene recurrir a un ejemplo numérico. Supóngase un país sin comercio exterior, cuyo producto total anual es igual a \$ 1000, cuya relación producto-capital es igual a 0.5 y cuya inversión bruta anual es 10 por ciento del producto, es decir, \$ 200. Debido a que el valor numérico de la relación producto-capital es 0.5, el capital total (RTR) es \$ 2000. Si la tasa de depreciación es de 4 por ciento, la inversión bruta de 200 \$ incluye \$ 80 para reposición y \$ 120 para incrementar el acervo. Esta última suma permite aumentar el producto en 60 unidades es decir, en tres por ciento. Si se considerara insatisfactorio este ritmo de crecimiento y se quiere aumentarlo, el problema a resolver será hasta cuánto? Supóngase que se quiere llegar a 6 por ciento; para eso habría que aumentar la inversión bruta a \$ 320, pero estarán dispuestos los consumidores a ahorrarse una proporción tanto más alta del ingreso?

Hay una manera de despejar esa incógnita, y es por los efectos que ejerce un esfuerzo en tal sentido sobre la estabilidad económica. Por estabilidad se entiende la ausencia de problemas in-

controlables de balanza de pagos, de inflación o desocupación. Si los consumidores estuvieran dispuestos a ahorrar voluntariamente sólo \$ 200, la diferencia habrá que financiarla con emisiones y/o expansión del crédito. Esto puede conducir a la inflación o a la creación de un déficit en la balanza de pagos, porque la gente intentará y estará en condiciones de gastar en bienes de consumo una suma de dinero mayor que el valor monetario de los bienes de consumo y servicios disponibles. A la larga, estos fenómenos conducirán a una reducción del ritmo de crecimiento.

Los ahorros voluntarios no son necesariamente iguales a los que el país está habituado. Los consumidores nunca tienen una idea tan precisa respecto a su bienestar que les sea posible afirmar, - por ejemplo, que prefieren una combinación de 90 por ciento de consumo y 10 por ciento de ahorro sobre cualquiera otra combinación - posible. Probablemente, es más correcto afirmar que le es indiferente cualquier combinación dentro de los límites de 8 a 12 por ciento de ahorro. Por medio de los distintos instrumentos de política económica se puede empujar el ahorro hacia el límite superior de preferencia, sin despertar reacciones desfavorables de los consumidores. Además, por medio de medidas de estímulo puede alzar el límite más alto del margen de indiferencia. Mutatis mutandi, lo anterior significa que la demanda de bienes y servicios de consumo debe ser desa-lentada, aunque sólo en relación al ingreso, no necesariamente en - términos absolutos.

Mientras más grande sea el salto que se pretende dar desde el - ritmo de crecimiento al que la economía está acostumbrada a otro ritmo más alto, mayores serán las resistencias que opondría la gente. E - sas resistencias se reflejan, según se dijo, en presiones inflacio- narias o en presiones sobre la balanza de pagos. Por esta razón se - podría considerar que el objetivo de la programación es alcanzar el máximo ritmo de crecimiento del producto por habitante que es compa-tible con la estabilidad.

De lo anterior se desprende de un modo muy claro que la magni- tud y naturaleza de los objetivos económicos que se puedan conside- rar realistas dependen en parte de los instrumentos de política eco

nómica de que se puede hacer uso y de la efectividad de esos instrumentos. En un país cualquiera puede ocurrir que existan todos los recursos físicos necesarios para que el producto aumente en un 10 por ciento al año, pero que para explotarlos haya que modificar la distribución del ingreso, hacer una reforma agraria y romper algunos monopolios, incluso sindicales. Si la constelación de fuerzas políticas es tal que hacen imposible la adaptación de esas medidas, la meta de 10 por ciento carece de realismo político, aunque sea técnicamente factible.

En breve, en primer lugar, resulta claro, que el ritmo de crecimiento máximo que es compatible con la estabilidad tiene una magnitud que varía con los instrumentos de política económica que el gobierno está en condiciones de aplicar, además de las determinantes de carácter tecnológico. En virtud de ello, los programadores tendrán que examinar tres o cuatro ritmos de desarrollo alternativo para descubrir qué medidas económicas hay que aplicar para alcanzarlos, y presentar esas alternativas a las autoridades políticas para que ellas escojan. A modo de paréntesis puede anotarse que hay casos en que una medida económica de alguna audacia que se adopte hoy puede ahorrar de inevitabilidad de adoptar mañana medidas mucho más drásticas. En segundo lugar, también resulta evidente que el programador tendrá que ir fijando las metas simultáneamente con los medios, pues de otro modo le será imposible precisar si son realistas o no.

Aparte del principio de la libertad de elección de los consumidores, la técnica de programación que se expondrá a continuación utiliza el principio de la interdependencia. Este principio, reconocido desde hace muchos años por los economistas teóricos, especialmente gracias a los trabajos de Walras, nos enseña que si se cambia el valor de una variable cualquiera del sistema económico, ya sea en su magnitud real o monetaria, el valor de muchas otras también tendrá que modificarse. Por esta razón, si se quiere acelerar el desarrollo económico de un sector o impedir que se frene, parece indispensable tener por lo menos una idea de qué tipos de problemas han de surgir en los demás sectores a consecuencia de ello.

La literatura y la historia de los últimos veinte años está llena de ejemplos del alto precio que hay que pagar cuando se desdeña la interdependencia económica. Por ejemplo, las recomendaciones tan frecuentes de que se logre el desarrollo poniendo el énfasis en mejorar la productividad de la agricultura, puede llevar a un serio problema de desocupación y de conglomeración urbana. El énfasis en la industrialización, en el sentido restringido de la palabra, puede conducir a un déficit serio de alimentos y a graves problemas inflacionarios. La atención excesiva al mejoramiento de los patrones sanitarios también puede crear problemas demográficos y de ocupación. Ejemplos semejantes pueden repetirse hasta la saciedad.

Naturalmente la técnica de programación no pretende que se sacrifiquen todos los valores sociales en áreas de un desarrollo orgánico. Sólo pretende demostrar cuál es el precio que hay que pagar por la elección de ciertos objetivos y por el rechazo de otros. Por ejemplo, los esfuerzos por dar una solución rápida a los problemas de habitación son dignos de todo encomio desde un punto de vista humanitario y, por lo general, las decisiones que se tomen en ese campo obedecen a consideraciones de esa naturaleza. Pero rara vez se piensa que acaso un programa ambicioso de construcción de habitaciones llevado a cabo en el presente implicará tener que reducir el ritmo de desarrollo y, en consecuencia, dañar severamente los posibilidades de desarrollo futuro.

La forma más clara de ilustrar la interdependencia económica es por medio de un cuadro de relaciones inter-industriales. Dicho cuadro contiene todos los sectores productivos en que se desee clasificar una economía. Los sectores aparecen en las líneas en su condición de vendedores de bienes y servicios y en el encabezamiento de las columnas aparecen como compradores. Además, las unidades compradoras se clasifican como compradores de productos-finales. Entre estos últimos figuran las familias, el gobierno, el resto del mundo y las empresas, pero sólo en la parte que representa compra de bienes de capital y de inventarios. El cuadro está basado en el principio de que el valor de la producción de un

sector tiene que ser necesariamente igual al valor de las partes más las utilidades del sector. El cuadro 4 de la página 42 representa la transacción entre industrias de una economía clasificada en cinco sectores.

Los valores que aparecen en cada columna representan las compras que la unidad que encabeza esa columna hace a las unidades que encabezan las líneas. Así, si tomamos la columna encabezada por el sector 1, que podría ser la agricultura, y se quiere expandir la producción agrícola, es obvio que hay que aumentar las compras que hace la agricultura al sector 2, por ejemplo. Pero el sector 2 podrá vender más a la agricultura sólo si expande su propia producción o si vende menos a otras actividades distintas de la agricultura. Si sigue este segundo camino puede ocurrir que la producción de esos sectores se reduzca y no puedan abastecer las mayores demandas que la agricultura también hace sobre ellos.

Pero eso no es todo. Si se quiere expandir la producción agrícola habrá que expandir los transportes, a menos que haya capacidad de transporte no utilizada, pero para expandirlos se precisa aumentar la producción de hierro y acero, que requiere de insumos proporcionales por el transporte y por la agricultura. De allí que no se puede hacer un programa de desarrollo fijando metas de producción para satisfacer únicamente las necesidades de los compradores finales. Por cada unidad más de producción agrícola que se quiere vender a los consumidores finales será preciso expandir la producción agrícola en más de una unidad, pues otras actividades tendrán que expandirse y reclamar a su vez insumos originados en la agricultura.

Uno podría preguntarse como es posible que un sistema económico no planificado pueda operar en forma relativamente satisfactoria en circunstancias en que las interrelaciones económicas son tan complicadas. La explicación se encuentra en que la economía cuenta con una serie de mecanismos de ajuste. El sistema de precios es uno de ellos. Si se expande la demanda final de un artículo su producción tenderá a crecer. Si no hay insumos desocupados para satisfacer las necesidades del nuevo nivel de producción, los productores pagarán por ellos más altos precios, quitándoselos por este medio a otros sectores que no pueden pagarlos. Con ello estimularán también una mayor producción de esos insumos.

Si los cambios en la demanda final entre un período y otro son relativamente pequeños, los cambios de los precios podrán indicar a los productores los ajustes que tienen que hacer en el nivel de la producción y esos reajustes podrán hacerse sin mayores dificultades si la economía cuenta con capacidad instalada desocupada en algún grado, que es lo que normalmente ocurre. Pero si los cambios de la demanda por los bienes de un sector son relativamente grandes entonces parece poco probable que los demás sectores puedan ajustarse fácilmente para satisfacer esa demanda y todas las que, según hemos visto, se derivan de ella. Si alguno de los sectores que tiene que ajustarse no puede hacerlo, o lo logra en medida muy insuficiente aparece lo que se llama un "cuello de botella", "embotellamiento" o "estrangulamiento". Mientras más generales sean los embotellamientos, es decir, mientras haya más sectores que no puedan responder a las demandas crecientes, mayor será el alza que tendrá lugar en el nivel del precio y mayor será el impacto inflacionario que sufrirá la economía. Si el cuello de botella se presenta en un solo sector los precios de los productos de ese sector tenderán a subir relativamente más que los de otros sectores y los factores productivos tenderán a moverse hacia él para romperlo y, a la larga o a la corta, lo lograrán. Pero si todos los precios suben es improbable que eso se consiga, a menos que la inflación provoque las distorsiones de precio que son necesarias y luego se detenga. En muchos casos

sin embargo, la inflación "se maneja" evitando que se produzcan las distorsiones que son necesarias, o dejando que tengan lugar, pero - sin atacar el origen de la inflación, de modo que los cuellos de bo- tella se fabrican con tanta rapidez como se rompen y siempre queda un saldo. De ahí que la inflación es un instrumento de muy dudosa e- ficacia para acelerar el desarrollo.

Además de los precios, el sistema económico cuenta con otros - importantes mecanismos de ajuste entre los que se cuentan el comer- cio externo, las innovaciones tecnológicas y el nivel de ocupación. En el corto plazo, el comercio externo, sin lugar a dudas, es el - más efectivo.

Si ocurre que la demanda interna de un bien o de un grupo de - bienes se expande rápidamente y a pesar del alza de precios los pro- ductores no logran obtener recursos productivos para expandir la - producción nacional, entonces los precios de los productos simila- res importados serán más baratos y la demanda adicional interna se- rá satisfecha con mayores importaciones. Esto hará que se detenga - el alza y se estabilicen los precios internos de esos productos, - aunque a un nivel más alto que el que se registraba antes del in- cremento de la demanda.

Es posible que la estabilización de los precios a un nuevo ni- vel, dé tiempo a los productore nacionales para adaptar su capaci- dad productiva a los nuevos requerimientos del mercado y si tienen- éxito en la readaptación, desplazarán a los artículos importados - que estaban abasteciéndolo. Pero si esto no ocurre, el incremento - de las importaciones puede significar un saldo desfavorable del ba- lance de pagos, es decir, un nuevo desequilibrio. Esta es la razón - por la que decíamos que el comercio exterior es un estabilizador de corto plazo.

Los embotellamientos también pueden ser resueltos con la in- troducción de mejoras tecnológicas u organizacionales. Supóngase - que se expande la producción industrial del país y como consecuencia aumenta la demanda por productos agrícolas. Si los agricultores no- pueden sustraer recursos de otras actividades, a pesar del alza de- los precios agrícolas, podrán aumentar su producción con la misma -

cuantía de recursos si los combinan en mejor forma o los emplean con mayor eficacia. Cualquiera de estas dos operaciones constituye una mejora tecnológica u organizacional.

La introducción de mejoras organizacionales y técnicas ha jugado un papel muy importante como estabilizar en muchas ocasiones en que una economía ha estado sujeta a presiones muy grandes. Un ejemplo histórico muy importante es el de la aceleración del proceso de "enclosure" y de adaptación del sistema de rotaciones en la agricultura inglesa a raíz de las presiones derivadas de las guerras napoleónicas.

Finalmente, el nivel de ocupación es otro mecanismo estabilizador. Muchos economistas opinan que el sistema capitalista opera de tal modo que siempre existe cierta capacidad ociosa y cierta cantidad de trabajadores desocupados, el ejército de reserva de que hablara Marx. La proposición ha podido verificarse estadísticamente. Por ejemplo, en los años prósperos del decenio de los 20, las industrias de los Estados Unidos trabajaban a 80 por ciento de su capacidad, y es sabido que el desempleo de dos o tres por ciento de la fuerza de trabajo se considera normal. La capacidad ociosa, tanto de equipo como de fuerza de trabajo puede ser incorporada para aumentar la producción cuando tienen lugar presiones violentas e inesperadas de la demanda.

Todo lo que se ha dicho debe haber dejado bien en claro que cualquier programa ambicioso que tenga por objeto desarrollar un sector de la economía sin preocupación por los demás, está condenado a provocar desequilibrios en otros sectores. De allí que se haya dicho que los planificadores son creadores de cuellos de botella. Naturalmente, quien lo dijo estaba pensando en el planificador que opera por sectores, tan popular hasta hace unos pocos años atrás. La programación global tiene justamente por objeto evitar que el énfasis exagerado en un sector produzca embotellamiento en los otros.

Con ese objeto la programación global toma como sujeto de su atención y experiencia a todo el sistema económico en el conjunto. Examina cuáles son las perspectivas de demanda final para cada uno de sus cuatro componentes -consumo privado, Gobierno, inversión pri-

vada y exportaciones o les fija una meta, y luego procede a calcular el volumen de producción que tiene que alcanzar cada uno de los sectores productores para conseguir que se satisfagan las demandas finales y todas las derivadas. El procedimiento resultará en cuellos de botella sólo en medida que se cometen errores en la previsión de la demanda final o de las demandas intermedias, pero es indudable que las probabilidades de crear desequilibrios son mucho menores con este método que con cualquier otro que opere sectorialmente.

d) Programación global y política económica.

A juzgar por lo que se ha dicho parecería que la aplicación de la técnica de programación global requiere necesariamente de la intervención de una oficina directora central de donde emanen los órdenes a cada uno de los empresarios y de un organismo que controle el cumplimiento de las órdenes.

En realidad, no hay tal. Lo que sí se precisa es de un organismo coordinador de la política económica que permita utilizar los instrumentos de que se dispone para lograr objetivos precisos. Esto puede llamarse intervención y dirección si se quiere estirar el sentido corriente de esos términos hasta el punto que les permitan llevar una carga psicológica. Pero de aceptárseles con tan amplia interpretación la única política económica aceptable para esa clase de partidarios del *laissez faire* sería la total desaparición de las actividades del Estado, la supresión de toda la legislación monetaria y la completa y total abstención en asuntos comerciales internacionales. Es obvio que una situación semejante se puede encontrar sólo en argumentos de opereta y nunca en la vida real. En una economía moderna el Estado tiene que tener ingresos y participar en las relaciones económicas internacionales, y ningún país puede funcionar sin una legislación monetaria. Como se dijo antes, en la medida en que la acción pública en el campo tributario, monetario y del comercio externo sea inevitable, afectará los precios relativos de los distintos bienes y servicios y la distribución de los fondos de inversión y, en consecuencia, toda la estructura de la producción y su ritmo de crecimiento.

La técnica de programación global no pretende ni requiere una

máquina central fabricante de órdenes. Es un modo de fijar objetivos claros y consecuentes. Dichos objetivos pueden ser logrados por medios directos, como ocurriría en una economía totalmente centralizada, o por medio de toda la parafernalia de los mecanismos indirectos fiscales, monetarios y de comercio exterior.

Si de acuerdo con los programas globales se precisa que la agricultura expanda su producción en cierto porcentaje cada año, habrá que precisar qué tributación y qué política de crédito puede lograr ese objetivo. Al repetir la operación para cada uno de los sectores productivos se tendrá como resultado una política tributaria y una política de crédito. Concentradas de tal modo que se reducen a una mínimo las consecuencias y las incompatibilidades. Igual cosa se podrá hacer con la política de comercio exterior, de inversiones públicas y de cualquiera cosa en que se quiera pensar. Por este motivo se puede afirmar que la programación establece un marco de referencia para la elaboración de una política económica racional.

e) Flexibilidad de la programación global.

Al examinar la amplitud del campo que abraza la técnica de programación y la exactitud con que estipula sus metas muchos reaccionarán argumentando que pretende meter a la economía en una camisa de fuerza de gran inflexibilidad y que como los planificadores "no tiene la mente de La Place" para abarcar con una sola mirada la constelación de todas las fuerzas económicas, la camisa de fuerza sólo podrá resultar en la distorsión de los procesos y en la desorganización.

Si los supuestos de que parten tales críticas fueran correctos no hay duda de que las posibilidades de un fracaso total serían muy grandes. Pero los supuestos son erróneos. El hecho que se fije una cantidad muy grande de metas en términos cuantitativos no quiere decir que se pretenda alcanzar esas metas cualquiera que sea el precio que haya que pagar por ellas. Un programa de desarrollo podría compararse con el mapa que prepara el explorador que se va a internar en una región desconocida. Lo usa para marcar el sentido de su ruta, pero si en la práctica se encuentra

que tiene que cruzar arenas movedizas modificará la ruta. Esto no hace inútil el trabajo que empleó en estudiarla y no lo obliga a él a morir en aras de una ruta trazada en un papel. Antes de partir, él sabe la función que su plano debe cumplir y por eso está preparado para desviarse cuando sea necesario. Igual cosa ocurre con el planificador. Sabe que las metas trazadas a priori no siempre podrán ser alcanzadas y por eso construye mecanismos que proveen la flexibilidad necesaria.

Uno de esos mecanismos es la continua revisión del plan y su ajuste a los cambios que tengan lugar en el ámbito donde opera. Si cuando el plan se elaboró las proyecciones indicaban un crecimiento probable de las exportaciones de cierto porcentaje y resulta que al poco tiempo de iniciarse la ejecución, las exportaciones se reducen, en lugar de aumentar, habrá que reexaminar las metas y buscar nuevos rumbos. Por lo general, los planes de seis años tienen la misma naturaleza de un presupuesto. Se conciben de un modo, pero año a año se rehace el plan para el año siguiente, de modo que al cabo de los seis años el plan ejecutado es un conjunto de planes anuales que puede ser muy semejante o muy distinto al que fue originalmente concebido. Aún más, hay países que todos los años elaboran un nuevo plan de seis años, revisando los cinco incluidos en el anterior y agregando uno nuevo.

La revisión continua del plan no asegura una flexibilidad perfecta. Hasta se podría argumentar que si se la lleva a un grado extremo equivaldría a no tener plan, pues se escogería como metas aquellos objetivos que se alcanzarían de todos modos, gracias a la operación de las fuerzas del mercado.

Pero no es eso lo que se pretende con la revisión. Su único objetivo es examinar los obstáculos que se van oponiendo a la realización del plan, para examinar su origen y buscar los medios de eliminarlos. Las metas no serán sacrificadas hasta tanto no se tenga en claro que es imposible eliminar los obstáculos o se descubra que el costo de la eliminación es más alto que el valor del objetivo que se busca.

Como la planificación global no elimina el sistema de precios

ni a ninguna de los otros mecanismos estabilizadores que mencionamos antes, éste continúa operando como en una economía no planificada. En ese tipo de economía una de sus principales funciones es la de actuar como el sistema de luces de tránsito de una ciudad. Si el precio de un bien sube mucho equivale al encendido de una luz roja que llama nuestra atención. Quiere decir, bien que la demanda está creciendo en forma exagerada, bien que los productores no están enviando al mercado las cantidades que se precisan o que los costos de producción están subiendo rápidamente. El planificador no tiene que preocuparse si el precio de un bien sube relativamente poco, porque esa alza puede corregir el desequilibrio que está señalando el aumento. Tendrá que preocuparse cuando el sistema de precios no elimina el desajuste, como pasa en muchas ocasiones. Ahora, si el nivel general de precios sube muy rápidamente o, si la balanza de pagos comienza a mostrar desequilibrios serios, habrá que examinar si los planes son demasiado ambiciosos y si no hay forma de mantenerlos de todos modos. Lo que queremos decir es que donde opera un sistema de precios hay mecanismos que avisan cuando y dónde las cosas están marchando mal, síntomas que los planificadores y los responsables de la política económica porque no se emplean estos síntomas en economías no planificadas para hacerlas operar en forma más eficiente. La explicación se encuentra en que, por lo general, no hay en esas economías un mecanismo elaborador de política económica, o como dicen los ingleses un "policy making machinery" que opera en forma dinámica y, por lo general, tampoco hay una conciencia clara de lo que se busca por medio de la política económica. Naturalmente, no puede haber programación sin esa conciencia. La programación es, en realidad, una forma de crearla. Tampoco puede haber programación eficiente sin una buena maquinaria administrativa y es esa la razón por qué estos cursos incluyen uno que trata de la Administración. Claro está que la falta de esos mecanismos no es justificación suficiente para no programar, porque en ese caso nunca se rompería el círculo vicioso.

f) Aplicabilidad de programación global.

La discusión anterior lleva necesariamente a plantear el pro -

blemo de si la técnica de programación global es aplicable en cualquier país y bajo cualquier circunstancia.

La respuesta obvia es que en términos absolutos no es posible.- En primer lugar la técnica global es un insaciable consumidor de estadísticas. Las discusiones con respecto al diagnóstico y a la prognosis dejarán en claro que el conocimiento que se precisa tener del país o la región es enorme. Pero ocurre que los países poco desarrollados no sólo tienen poco ingreso per cápita sino también pocas estadísticas, y buena parte de ellas inapropiadas. Sin embargo; por lo general, tienen más estadísticas que las que parecen tener a primera vista. Además hay muchos fenómenos que pueden ser estudiados por medio de indicadores indirectos. Habría que agregar que la confección de estadísticas forma parte de la elaboración de un plan del mismo modo que la construcción de edificios o la instalación de equipo, de modo que mientras más programas se hagan y mientras mejor hecho estén, más posible es hacerlos todavía mejor. En segundo lugar, algunos instrumentos estadísticos han sido creados para lidiar con el tipo de problemas que se dan en los países desarrollados y no siempre es posible aplicarles en los poco desarrollados sin someterlos primero a un proceso de adaptación. Tenemos, por ejemplo, el caso de las relaciones interindustriales. En una economía que es esencialmente agrícola no tendría mucho sentido hacer un cuadro de insumo - producto con un sector agrícola consolidado. Para que tuviera alguna utilidad habría que descomponer el sector agrícola, pero no está claro si se puede hablar de funciones de producción cuando se trata de productos agrícolas individuales que tienen que formar parte de una rotación, o por lo menos no se sabe a qué detalle es posible llegar. Algo semejante ocurre con la capacidad instalada de producción, que es muy difícil de precisar en el caso de las explotaciones agrícolas. Vale la pena llamar la atención al hecho de que la capacidad instalada la medimos por la riqueza tangible renovable de cada sector.

Podría también argumentarse que la técnica global requiere contar con un grupo relativamente grande de economistas e ingenieros -

especializados en programación y muy conocedores del país, pero ese argumento es aplicable a todos los aspectos del desarrollo. Como en el caso de las estadísticas, la formación de especialistas merece una alta prioridad en los programas y tal como es en ese caso, los recursos empleados en la formación de técnicos pueden rendir muchas veces más resultados si se sabe con precisión qué es lo que se busca.

Podría, por último, observarse que la preparación y ejecución de un programa sobre bases globales requiere de la existencia de una maquinaria administrativa en extremo eficiente, con lo que, por lo general, no cuentan los países poco desarrollados. Es cierto que uno de los requisitos fundamentales para el buen tacto de un programa es un buen mecanismo de planeamiento, que sea inmune a presiones políticas minúsculas, pero el hecho de no contar con él no implica la posibilidad de establecerlo. En América Latina se han hecho muchos esfuerzos por crear organismos de planeamiento. Hasta la fecha la mayoría ha fracasado, pero si uno examina las causas del fracaso puede concluir que se encuentra en la falta de comprensión de la naturaleza de la función planificadora más que en otros factores. En cambio, algunas corporaciones de fomento han tenido éxito al dedicarse a una labor promotora más que a la labor planificadora que algunas legislaciones les pusieron entre manos.

En resumen, se puede concluir que, en efecto, las técnicas globales no pueden ser utilizadas sin cumplir ciertos requisitos previos pero se condiciona esta conclusión afirmando que la ausencia de dichos requisitos no crea valles tan insalvables como parece a primera vista y que su eliminación debe formar parte de un buen programa aunque no sea global. Habrá que agregar, por último, que las dificultades con que tropieza la aplicación de la técnica global no son totalmente eliminados con el uso de otras técnicas. Habrá oportunidad de discutir este punto en detalle más adelante.

g) Etapas della elaboración de un programa.

Todo proceso de programación envuelve tres etapas:

a) diagnóstico, b) programación y c) ejecución. En esta sección se discutirán sólo los aspectos generales de las dos primeras etapas.

El término diagnóstico se emplea en su sentido médico corriente: examen de un individuo para determinar si está funcionando normalmente y para averiguar la causa si no lo está. En el caso del desarrollo de un país o región, el diagnóstico debe determinar cuáles son los principales factores que influyen en la magnitud del crecimiento y que obstaculizan la estabilidad económica. Esto implica medir la tasa de crecimiento que efectivamente está experimentando el país o región y determinar si es o no la máxima compatible con la estabilidad.

Para dar respuesta a esas cuestiones se precisa tener un conocimiento, tan íntimo como sea posible, de las características estructurales de esa economía y de la forma como funciona, pero también se necesita conocer sus recursos y su estructura social, política e institucional. Más adelante al hacer referencia en detalle al diagnóstico se analizará también el tipo de investigación que se precisa para aplicar la técnica global, aunque la presentación de la programación propiamente tal dará las principales luces sobre cuáles son los requisitos de información estadística.

Además de la información cuantitativa sobre la estructura y funcionamiento de la economía se precisa de un conjunto de generalizaciones, principios o leyes, que sirvan para interpretar o juzgar los hechos conocidos. Un médico que hace un diagnóstico declara que la anatomía o la fisiología de su paciente difiere o coincide con lo que se considera normal. Existe un patrón de salud médica, pero no existe todavía un patrón de salud económica. Este debe ser definido por una teoría económica y, en este caso, por una teoría del desarrollo económico. En la actualidad se carece de dicha teoría en el sentido de un conjunto de "leyes" consecuentes y generalmente aceptadas como verdaderas si bien no se desconoce del todo los factores que influyen en el desarrollo en distintas circunstancias.

Los aspectos técnicos del desarrollo que son conocidos de muestran que el ritmo de crecimiento está afectado por una serie de factores, algunos de los cuales son incontrolables. Por ejemplo, raramente puede un país pequeño influir en un corto plazo y de un modo significativo sobre la cuantía de sus exportaciones y sobre los términos

del intercambio. La existencia de esos factores incontrolables hacen necesario que la economía se adapta a los cambios que experimentan y para hacer posible esa adaptación hay que tener una idea de cuál puede ser su dirección y magnitud en el futuro previsible. El diagnóstico no es, pues, sólo historia, es también pronóstico.

Pero hay otros elementos importantes de pronóstico en la programación, aparte del impuesto por los factores incontrolables mencionados. Se trata de que la producción siempre toma tiempo y de que el valor de las inversiones no se recupera sino hasta después de muchos años. En la medida que esto sea inevitable, siempre que se decide una inversión es inevitable hacer un pronóstico. Agréguese a esto que cualquier medida de política económica ejerce efectos que son conocidos sólo después que la medida se pone en práctica y, a veces, mucho después.

Veamos ahora en qué consiste la segunda etapa, que hemos llamado programación propiamente tal. Siguiendo con nuestra jerga médica deberíamos decir que la programación o elaboración del programa constituye la terapéutica para remediar los males descubiertos por el diagnóstico. En términos más concisos, se trata, como se dijo antes, de fijar metas expresadas en lo posible en términos cuantitativos y de determinar los medios necesarios para alcanzarlas.

Las metas pueden referirse a producción de bienes y servicios, a la utilización de los bienes -consumo, inversión y exportación - o la distribución de esos bienes entre los distintos miembros de la comunidad. Una decisión que se tome en cualquiera de esos campos envuelve una decisión en cada uno de los otros, dado que la producción, destino y distribución de los bienes están íntimamente ligadas entre sí. Además, podría decirse que algunas metas son principales y otras son derivadas en el sentido de que fijadas las primeras, las otras quedan automáticamente determinadas gracias a que existen entre ellas ciertas relaciones tecnológicas o de definición. Por ejemplo, si se establecen metas para la producción nacional total, para la exportación y para el consumo de origen nacional, la cuantía de los bienes de inversión de origen nacional de que es posible disponer queda determinada por diferencia puesto que la pro -

ducción nacional es igual a la suma de lo que se consume, exporta e invierte. Si también se le da a la inversión nacional un valor independiente se obtendrá un sistema o conjunto de metas que es internamente incompatible.

Se dijo antes que una de las condiciones que tiene que llenar una técnica de programación para ser eficaz es la de permitir comprobar la compatibilidad de los fines o metas entre sí, pero se dijo que también debe **asegurar** que son realistas, tanto desde un punto de vista técnico como desde un punto de vista político. La comprobación de la practicabilidad o realismo técnico de las metas se consigue del siguiente modo: una vez fijados los objetivos de producción con todo el detalle necesario, se calculan los requisitos de recursos productivos, tales como capacidad de producción instalada, hectáreas de suelos agrícolas, mano de obra de distintos tipos de especialización, divisas y ciertos insumos estratégicos, como carbón y energía eléctrica. Estos requisitos se comparan con las disponibilidades para asegurarse que son suficientes para satisfacer todas las necesidades programadas.

Puede ocurrir, sin embargo, que la economía cuente con todos los recursos necesarios para alcanzar las metas seleccionadas, pero que los propietarios de esos recursos no estén dispuestos a utilizarlos en la medida o forma requeridas. En ese caso las metas serían tecnológicamente realistas, pero irreales desde un punto de vista político social. Por cierto ambas condiciones son indispensables y la segunda es, a la larga, más importante que la primera. El realismo político-social de las metas, que se relaciona con la posibilidad de que la gente actúe de cierta manera, está íntimamente ligado a la aceptación de los instrumentos de política económica de que se necesita hacer uso. Es decir, si se puede hacer uso de instrumentos eficaces para el logro de las metas se podrá afirmar que son realistas en todo sentido. Por ejemplo, si las condiciones tecnológicas permiten un crecimiento del ingreso per cápita de cinco por ciento al año en un país que crece un uno por ciento y esa meta exige introducir ciertas modificaciones en la política económica, modificaciones que son aceptables por quienes sustentan el poder político, entonces, las

metas serán realistas, técnica y políticamente hablando.

Cuando se fijan metas cuantitativas que son técnicamente realistas es muy tentador olvidarse de su realismo o falta de realismo político-social. Este peligro se reduce si las metas y los medios se fijan de un modo simultáneo. La técnica global que se va a exponer no obedece estrictamente a esta norma. Lo que hace en cambio es, en primer lugar, someter las metas a la restricción impuesta por la condición de estabilidad y, en segundo lugar, proceder por aproximaciones sucesivas a conseguir la compatibilidad de medios y afines. ^{1/}

Cuantificadas las metas y fijados los medios, comprobados su compatibilidad y realismo, comienza la etapa de ejecución del plan, que consiste en la dictación, aprobación y ejecución de las medidas de política económica y en la puesta en marcha de la construcción de las obras que le corresponden al sector público. Esto último implica que la preparación de proyectos específicos de inversión forma parte de la programación propiamente tal.

En general, la etapa de ejecución del plan es parte de las tareas rutinarias de la vida económica diaria. En lo que al gobierno se refiere, sin embargo, es necesario que cuente con mecanismos administrativos que le permitan: a) revisar continuamente el plan para adaptarlo a los cambios en las condiciones ambientales y b) comprobar que se ejecución esté marchando conforme el itinerario.

De lo anterior se deduce que programar no es precisamente hacer un documento que contiene metas y medios a cumplirse en un plazo determinado. La programación es un proceso. El olvido de esta característica suele conducir a equívocos en la manera de enfocar los problemas administrativos de la programación y a restarle parte de su eficacia.

^{1/} En el libro A Teory of Economic Policy, el profesor Jan Tinbergen del Plan Bureau de Holanda, propone un método por el cual es posible determinar en forma simultánea medios y fines económicos.

T. Y P.

III. EL DIAGNOSTICO DE LOS PROBLEMAS DEL DESARROLLO

- a) Las fuentes dinámicas del desarrollo se transforman con el propio desarrollo.

Se dijo antes que se carece de una teoría general del desarrollo, es decir, de un conjunto de generalizaciones o principios consecuentes que "expliquen" los cambios que se engloban bajo la designación de desarrollo económico y que sean verificables estadísticamente o, por lo menos, aceptados por la mayoría de los economistas. Las tesis que se expondrán aquí constituyen una mezcla de ideas antiguas en la literatura, de ideas nuevas elaboradas por la CEPAL y de puntos de vista personal, y aunque no forman una teoría general, tienen utilidad práctica para analizar los casos concretos de los países subdesarrollados de América Latina.

Uno de los principales postulados de que se hará uso es el que dice que la dinámica del proceso de desarrollo de los países que ya han alcanzado un alto nivel de ingreso por habitante parece diferir de la dinámica de aquellos otros en que una alta proporción del ingreso y de la población ocupada están relacionados con la agricultura.

En los primeros, la existencia de mecanismos muy activos creadores de innovaciones, conjuntamente con actitudes de los empresarios que los acercan más al homus economicus de lo que están los empresarios de los países más subdesarrollados, colocan al cambio tecnológico entre los factores dinámicos más importantes. No se descubre con facilidad esa feliz combinación de mecanismos y actitudes en los países más subdesarrollados sobre todo en la agricultura. Sin embargo, todo parece ser una cuestión de grado: la combinación mejora a medida que el desarrollo tiene lugar. En general, el propio proceso de crecimiento parece ir modificando las fuentes de donde obtiene su energía.

Como consecuencia de esa diferencia en materia de innovaciones el proceso de formación de capital es mucho más independiente de la existencia de la demanda insatisfecha actual en los países desarrollados que en los subdesarrollados, mientras que las perspectivas de demanda futura cuentan mucho. En esto juegan también un papel importante otros factores tales como la dimensión de las empresas - mientras más grandes, más capacitadas para programar con vistas del futuro-, la capacidad de absorber riesgos y la disponibilidad de información.

Las economías subdesarrolladas suelen ser abiertas y exportadoras especializadas de sólo unos pocos productos. La palabra especializada es la más significativa en esta proposición. Quiere decir que producen unos pocos bienes para exportar, y de cuya producción consumen por lo general una parte muy pequeña, a diferencia de los países desarrollados cuyas exportaciones suelen ser sobrantes de la producción sobre el consumo nacional, de proporciones relativamente pequeñas comparadas con ese consumo. El gran volumen de exportaciones lo consiguen esos países con una gran variedad de bienes. La importancia de este hecho reside en que mientras que en los países desarrollados el valor de las exportaciones es una función de los cambios en la demanda interna, en los países subdesarrollados las exportaciones son poco sensibles a esos cambios y dependen en gran medida de la suerte que corran las economías de los países más avanzados.

Otra diferencia importante en la mecánica del desarrollo de ambos tipos de países parece estar en la eficacia con que funciona el mecanismo de los precios. Hay sectores en los que, por razones que se explicarán más adelante, el mecanismo de precios no funciona con la eficacia de que se le viste en los libros de texto. Esos sectores suelen ser mucho más importantes en los países subdesarrollados.

dos que en los desarrollados. Además, a medida que un país progresa, esos sectores se van adaptando de manera que el mecanismo de precios opere mejor. Como reflejo de las diferencias de la operación de los precios, la aparición de cuellos de botella es mucho más probable - mientras menos desarrollada es una economía.

Finalmente, debida a que las transferencias de factores de una actividad a otra, que van acompañadas de un cambio de localización geográfica de esos factores, parece ser mucho más grande en los países subdesarrollados que en los avanzadas, las posibilidades de un crecimiento sin muchas distorsiones son menores. - Esta es otra razón más para que los estrangulamientos aparezcan con mayor facilidad.

Como juegan todos estos factores en el proceso de transformación o del estancamiento de la economía de un país? Antes de entrar a discutir esta cuestión vale la pena detenerse un poco para examinar el proceso económico visto como una serie de flujos interdependientes. El símil se presta admirablemente para demostrar con claridad las interacciones de los distintos factores.

b) El flujo circular en una economía estacionaria autosuficiente.

Desde un punto de vista económico se podría pensar que hay dos tipos de funciones o especializaciones: la de propietario y la de empresario. Propietario es todo aquel que controla algún factor de producción, aunque éste sea sólo su propia capacidad de trabajo. - Empresario es todo aquel que compra factores de producción para transformarlos en bienes y servicios. En una sociedad no esclava todos los empresarios son también propietarios, -por lo menos de su propia capacidad de trabajo-, pero no todos los propietarios son empresarios. Que lo sean o no tiene poca importancia en el contexto de esta exposición. Lo único significativo es que las normas de conducta son diferentes si se actúa qua empresario que qua propietario.

Si no fuera así no tendría objeto hacer la distinción.

Los propietarios ofrecen en el mercado los servicios de los factores que controlan. También ofrecen la propiedad de los factores, pero este es un tipo de transacciones que no interesan por el momento. Es preferible considerarlos como una unidad consolidada. Los empresarios demandan los servicios de los factores para producir bienes y servicios. También demandan bienes y servicios de otros empresarios, pero de nuevo aquí conviene considerarlos por el momento como un todo consolidado. La oferta y la demanda de factores se convierte en un flujo de servicios que va desde los propietarios hacia los empresarios (oferta) y en una corriente de dinero y especies que pagan los empresarios a los propietarios a cambio de esos servicios y que representa la demanda de factores. Esos pagos se llaman sueldos y salarios, rentas, intereses y dividendos, según sea el factor que se remunera. La suma de ellos es el ingreso nacional. Así cualquiera de los dos flujos superiores del gráfico I representa el ingreso nacional.

Ahora bien, el volumen máximo que desde un punto de vista técnico puede alcanzar el flujo de servicios de los factores, depende de la cuantía de la mano de obra, capital y recursos naturales disponibles. En efecto, supóngase que las técnicas de producción utilizables son de tal naturaleza que es posible combinar el trabajo, el capital, y los recursos naturales en cualquier proporción. En ese caso el volumen máximo dependerá rigurosamente de la suma de todos los factores disponibles. Pero las técnicas pueden ser tales que permitan combinar los factores sólo en ciertas proporciones, de modo que la situación sea como la del cuadro 3, donde la corriente máxima está determinada por la disponibilidad del factor que es más escaso.

El máximo técnico puede ser más alto que el máximo de servicio

que están dispuestos a ofrecer los propietarios de los factores. - Los trabajadores, por ejemplo, pueden preferir trabajar sólo o - cho horas diarias, excepto domingos, en circunstancias que, po - drían trabajar diez, • los empresarios podrían hacer trabajar sus fábricas en dos turnos. Por debajo del máximo, la cuantía efecti - va de servicios que están dispuestos a ofrecer los propietarios - depende en gran medida de los precios de los servicios y de la dis - ponibilidad total de recursos.

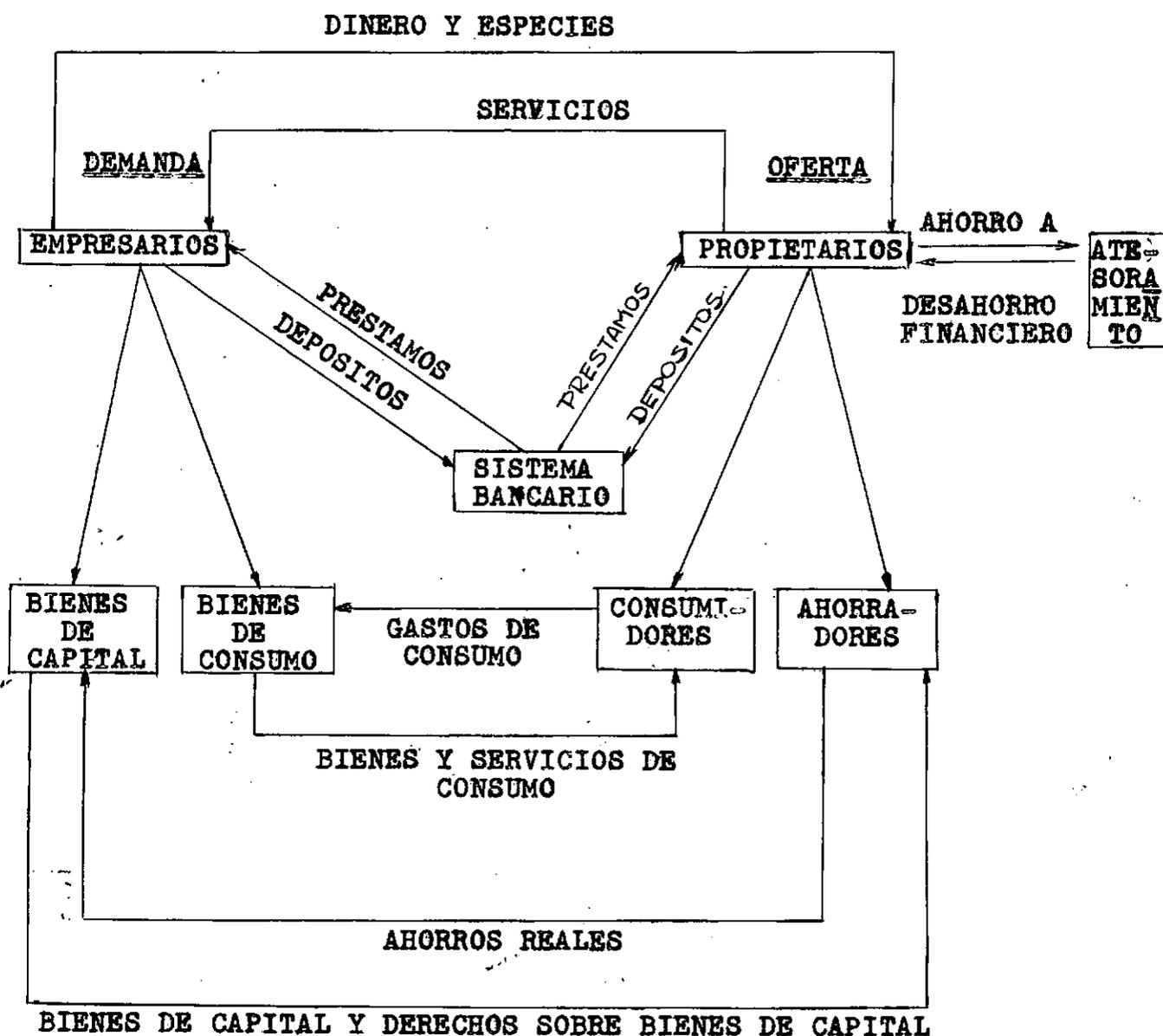
Los servicios de los factores comprados por los empresarios - sólo pueden ser utilizados en producir bienes y servicios de con - sumo y bienes y servicios de capital. Al no haber otros usos que - se pueden dar a esos recursos, la suma máxima total de bienes de consumo y de capital que se puede producir está determinada por - los recursos disponibles y por las técnicas de producción. La suma que efectivamente se producirá depende de las utilidades que los em - presarios pueden obtener, es decir de la demanda de estos bienes que se registre en el mercado. Como lo indica el gráfico I, esa de - manda se genera en los propietarios y depende de los ingresos que - reciben los propietarios por la venta de sus servicios, es decir, - del Ingreso Nacional. Esta es una manera de demostrar que en eco - nomía todo depende de todo lo demás.

La demanda global se distribuye entre consumo y ahorro de a - cuerdo con las preferencias que tenga la gente respecto a consumo actual e ingreso futuro, preferencias que están determinadas en - gran medida por el nivel del ingreso entre los distintos miembros de la sociedad.

Supóngase ahora que el nivel del ingreso, la estructura de - los recursos y las preferencias son tales que lo que se ahorra e - invierte es suficiente sólo para reponer los bienes de capital que se destruyen con el uso; que la población se mantiene constante, -

que las técnicas no se modifican y que todos los recursos disponibles están siendo utilizados. Como se recordará esta afirmación es compatible con la existencia de algunos recursos específicos-desocupados. De esas condiciones la única que no es evidente es la relativa a la estructura de los recursos y por eso conviene ilustrarla con un ejemplo.

GRAFICO I
LOS FLUJOS DE UNA ECONOMIA CERRADA



Para ello conviene imaginar la estructura poniéndose en el caso de que la capacidad instalada existente es en tal grado especializada que un sector sólo produce bienes de consumo, tales como tejidos, un segundo sector produce telares, y un tercer sector produce bienes de capital para producir los equipos que producen bienes de consumo (máquinas para hacer telares) y, además, sus propios bienes de capital. Forzando la terminología se diría que estos últimos bienes de "capital-capital" se autoreproducen. Varios bienes, tales como las máquinas-herramientas, tienen esta característica.

En una economía estancada la relación entre la capacidad de producción de cada uno de esos sectores sería tal que el segundo produciría sólo lo necesario para reponer el equipo que se desgasta en el primer sector y que el tercero produciría sólo lo que se desgasta del segundo y de sí mismo. La primera línea del Cuadro 5 representa una situación como la descrita siempre que la relación producto-capital sea igual a 0.5 en todos los sectores y la depreciación sea 0.04 y también igual en todos.

Cuadro 5

ESTRUCTURA DE LA CAPACIDAD INSTALADA EN EL
FLUJO CIRCULAR CON EMPLEO PLENO

| Sector A | | Sector B | | Sector C | | | |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| K _A | P _A | K _B | P _B | K _C | P _C | K _B | K _C |
| 10 000 | 5 000 | 800 | 400 | 69.56 | 34.78 | 32.00 | 2.78 |

Es fácil ver que la capacidad del sector C, anotada bajo la columna K_C , sólo permite mantener K_C y K_B constantes, mientras que la capacidad instalada en el sector B sólo permite reponer la depreciación de K_A .

Si en la economía descrita más arriba los recursos se mantienen constantes, no hay inconvenientes de ningún tipo, la gente desea

consumir sólo 5 000 unidades de un ingreso bruto igual a: 5434.78 ($P_A + P_B + P_C$) y las utilidades que reciben los empresarios en ese nivel de ingreso son suficientes para estimularlos a ocupar toda la capacidad de producción, la economía funcionará año tras año sin modificaciones de ninguna especie. Se producirá siempre el mismo volumen y la misma composición, tanto de bienes de consumo como de bienes de capital y el ingreso real por habitante será constante. Este producto de la imaginación es lo que Schumpeter ha llamado una economía de flujo circular o economía estacionaria.

Los supuestos utilizados en el ejemplo son muy exagerados, sobre todo si se aplican a una economía muy primitiva. Sin embargo, en cierta medida reflejan también la situación de esas economías las que, como es sabido, son esencialmente agrícolas. En efecto, la producción agrícola disponible para el consumo es igual a la producción total menos lo que es necesario para semilla, de manera que si los rendimientos son constantes, la única manera de disponer de más semilla para aumentar el área sembrada es reduciendo lo que se destina al consumo. La gran diferencia que hay entre este caso y el anterior consiste en que una semilla agrícola sembrada produce dentro de un año un producto que es varias veces superior a lo sembrado, 1/ en cambio, en la industria lo "sembrado" suele producir un producto a lo más igual a su valor dentro del año. Por esta razón la limitación al crecimiento de una economía agrícola no suele encontrarse en la disponibilidad de semilla sino en la de tierra y en la de los factores necesarios para su incorporación, mientras que en el caso de una economía industrial la capacidad instalada para producir

1/ Por cierto, no ocurre así con la ganadería y esto puede ser una de las razones por las cuales el desarrollo campesino parece haberse acelerado tanto cuando se pasó de la etapa pastoral a la agrícola.

bienes de "capital" puede constituir un limitante serio. Además, la especificidad de los recursos crece a medida que una economía se desarrolla. En las más primitivas se puede fabricar a mano muchos de los bienes de capital, lo que no puede hacerse en la manufactura. Por eso el supuesto de que el desarrollo de los sectores A y B depende de la expansión del sector C, tiene mucho menos validez.

Introdúzcase ahora el dinero en esa economía estacionaria. La suma de dinero que reciben los propietarios por sus servicios, que es igual a la que pagan los propietarios, puesto que dentro de un mismo período el valor de las compras y las ventas es necesariamente idéntico, pueden gastarla los propietarios totalmente en la compra de los bienes y servicios producidos por los empresarios, pero también puede ocurrir que deciden gastar menos o gastar más en el período siguiente. Si gastan menos la suma de dinero que mantienen atesorada aumentará y el valor de la producción tendrá que ser menor que el valor de lo que pagaron los empresarios. La reducción del valor se producirá ya sea por una baja de los precios, por una disminución de las cantidades que se vende, por una combinación de ambas cosas. En los tres casos, al período siguiente los empresarios demandarán una cuantía menor de servicios de los factores, pero estarán dispuestos a comprar, lo mismo si los precios de los factores bajan. El resultado será reducir el ingreso de los propietarios y reducir su demanda, a menos que éstos, al ver su ingreso reducido, disminuyen el atesoramiento. Si no ocurre esto último, la baja del ingreso puede afectar de nuevo a la demanda de bienes y servicios y por su intermedio a la ocupación. En abstracto, la situación podría ir a gravándose hasta que todos quedaran desocupados. En la práctica no ocurre así porque hay un mínimo bajo el cual la gente no está dispuesta a reducir su consumo.

Por otra parte, si los propietarios comienzan a desatesorar, gastando más de lo que reciben, las utilidades de los empresarios serán mayores de lo que esperaban y procurarán aumentar la producción. Para eso demandarán más factores, pero como hay una cuantía fija los precios comenzarán a subir. Todo el aumento de gasto se convertirá, en consecuencia, en alza de precios.

En el mundo contemporáneo, la cantidad de dinero existente es regulada por el sistema bancario, operando dentro del marco de una legislación monetaria y bancaria. Para que la economía funcione como un flujo circular es preciso, en consecuencia, que el sistema bancario no aumente ni disminuya la cantidad de dinero en existencia, excepto para compensar el atesoramiento o desatesoramiento realizado fuera del sistema bancario.

Aún a riesgo de perturbar la claridad del cuadro anterior vale la pena mencionar que se pueden producir los mismos efectos de atesoramiento si los propietarios comienzan a distraer los fondos que reciben por sus servicios para comprar y vender entre ellos "activos viejos", es decir, bienes que fueron producidos en períodos anteriores, tales como casas, tierras agrícolas y aún valores financieros viejos.

e) El flujo de expansión constante en una economía cerrada.

Se afirmó antes que el mantenimiento de un flujo circular de empleo pleno requiere una estructura dada de los recursos y otra coincidente de la demanda, y el mantenimiento de los flujos monetarios.

Una economía podría, por otra parte, mantenerse creciente a un ritmo constante. Para ello se precisa como en el caso anterior que la estructura de recursos cumpla ciertas condiciones. El cuadro 6 representa la estructura que sería necesaria para crecimientos del 2 y del 6 por ciento al año en los tres grupos, suponiendo los

mismo valores para la depreciación y para la relación producto-capital que se utilizaron en el cuadro 5.

Cuadro 6

ESTRUCTURA DE LA CAPACIDAD INSTALADA PARA UN FLUJO
DE EXPANSION CONSTANTE DE 2 Y 6 POR CIENTO

| Porcien to creci miento. | Sector A | | P _B | Sector B | | | P _C | Sector C | | | | |
|--------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------|-------------------------|-------------------------|
| | K _A | P _A | | K _B | Total | Para dK _A | | Para rK _A | K _C | Total | Para dK _B | Para dK _C |
| 2 | 10000 | 5000 | 1200 | 600 | 400 | 200 | 163.64 | 81.82 | 48 | 6.55 | 24 | 3.27 |
| 6 | 10000 | 5000 | 2000 | 1000 | 400 | 600 | 500.00 | 250.00 | 80 | 20.00 | 120 | 30.00 |

Lo anterior se refiere a la composición del acervo existente. Véase ahora las condiciones que deben cumplirse en relación con los flujos. Para ello conviene recurrir a la expresión conocida con el nombre de Harrod-Domar, que es la siguiente:

$$r = \alpha \beta$$

en que r es el ritmo de crecimiento del PBT, α es el coeficiente de inversión neta y β es la relación producto-capital. En la economía de flujo circular r y α son iguales a cero. En los ejemplos del Cuadro 6 α es igual a 4 y 12 por ciento para los ritmos 2 y 6 por ciento, respectivamente.

La primera condición que es necesaria para que r se mantenga constante reside en que el propio crecimiento debe generar fuerzas que permitan mantener a α y a β constantes o que conduzcan a que la tendencia de uno de los dos en un sentido se compense con tendencias de igual magnitud, pero de sentido contrario, en el otro.

En la ausencia de innovaciones tecnológicas la tendencia de β debe ser a la baja, en parte porque las escalas de producción tie-

nen límites máximos de validez y en parte porque los sectores de más bajo coeficiente tienden a expandirse con mayor rapidez. Si el proceso de innovaciones no es suficientemente rápido para contrapesar la tendencia a la baja de β , el coeficiente de inversión deberá crecer en igual medida.

La segunda condición que se necesita para que se mantenga un ritmo constante de expansión consiste en que el cambio en la estructura de la demanda de servicios de los factores coincida con el cambio en la estructura de la oferta de servicios. Según se vio antes, la estructura de los recursos, varía con el desarrollo económico en favor del capital y en contra de la mano de obra y de la tierra agrícola.

La estructura de la demanda de factores depende en gran medida de la distribución del ingreso, la que a su vez depende del nivel de ingreso, de la distribución de la riqueza y de la abundancia relativa de los distintos factores. En segundo lugar, depende de la naturaleza de las técnicas en uso.

A medida que el ingreso crece la distribución del ingreso se modificando, tendiendo a una menor desigualdad, lo que se deriva del hecho de que las diferencias sectoriales de productividad se van reduciendo. A mayor ingreso y menor desigualdad la estructura de la demanda de bienes cambia en favor de aquellos que requieren una cantidad menor de mano de obra por unidad de producción, de modo que, a la larga la demanda de mano de obra tiende a crecer menos que el producto si hay un ritmo de desarrollo positivo. Por la misma razón la demanda de capital crece más rápidamente que el producto. En consecuencia, para que se mantenga un ritmo de crecimiento de equilibrio es necesario que la oferta de capital crezca más que la oferta de mano de obra o que las innovaciones tecnológicas y de organización sean de tal naturaleza que compensen los desequilibrios que se puedan crear.

En tercer lugar, para que se mantenga constante el ritmo de crecimiento la oferta y la demanda global de bienes y servicios deben crecer al mismo ritmo. Cualquier disparidad se reflejará en fluctuaciones de los precios o de la ocupación, que repercutirán sobre el ritmo de crecimiento. Según se vió, la oferta de bienes y servicios crece en función de α y de β , factores que a su vez están determinados por el proceso de innovaciones tecnológicas.

Por su parte, la demanda global crece de acuerdo con varios factores, según sea el flujo de que se trate. La demanda de bienes de consumo, según la mayoría de los economistas es función del nivel y de la distribución del ingreso y de la disponibilidad de activos líquidos.

Dejando por el momento de lado la disponibilidad de activos líquidos, resulta evidente que la demanda de bienes de consumo no puede crecer por sí misma pues es una variable dependiente, excepto en la medida en que se mueve empujada por el crecimiento demográfico, o por un cambio en la distribución del ingreso. Según se vió, el crecimiento demográfico es estimulado por el propio desarrollo y por razones extraeconómicas. Igual cosa ocurre con la distribución del ingreso.

Luego, en la ausencia de esos factores extraeconómicos, en una economía cerrada es el propio proceso de crecimiento el que crea un incremento de la demanda de consumo. La medida en que lo hace depende de los cambios en favor del atesoramiento. Por ejemplo, si los propietarios acostumbran a gastar 90 en consumo y 10 en inversión, es decir, si no hay atesoramiento neto, un ritmo de crecimiento del ingreso por habitante de 10 por ciento, provocará siempre un aumento de 10 por ciento en el consumo y si ese incremento de consumo estimula a los propietarios a demandar bienes y servicios en inversión a un ritmo que crece en 10 por ciento, la demanda global-

son muchísimo menores que en una economía cerrada.

Para que se mantenga un ritmo de crecimiento constante en una economía abierta se precisa como en el caso anterior una estructura diferente de las capacidades instaladas en las industrias exportadoras y en las demás actividades que la que acompaña al caso del flujo circular. Ahora bien, la especificidad de los factores es muchísimo menor en una economía abierta que en una cerrada, puesto que las divisas pueden ser utilizadas ya sea para "producir" tejidos, telares o máquinas para hacer telares. En la economía cerrada la reducción de la demanda de los productos del sector A puede convertirse en mayor capacidad de producción, cualquiera que sea la cuantía de la reducción. Además, en realidad, la "capacidad instalada" en el sector exportador puede hacer variar en algunos casos modificando el tipo de cambio, o sea colocando en la categoría de "exportables" bienes que con el tipo prevaleciente no lo son.

Además de la estructura de recursos, el mantenimiento de un ritmo de crecimiento constante en una economía abierta exige un crecimiento paralelo de la capacidad de producción exportable y de la capacidad de producción para el mercado interno. Adaptando la expresión Harrod-Domar, la representación simbólica sería la siguiente:

$$r = a \alpha_i \beta_i + (1 - a) \alpha_x \beta_x$$

en que los sufijos i y x significan producción para el mercado interno y producción exportable, respectivamente, y el coeficiente "a" es igual a la parte del producto bruto que se usa en el mercado interno.

Naturalmente, las exigencias para que r sea constante son en este caso mayores que en una economía cerrada. En primer lugar si "a" no es constante las exportaciones tienen que crecer con mayor o menor rapidez para compensar esa variación. En segundo lugar β_x y β_i pueden tender a deteriorarse a velocidades diferentes, de -

modo que las innovaciones que se introducen en uno y otro sector - también tienen que variar a ritmos diferentes. Por último, hay que conservar cierta estructura de las inversiones, que sólo tendría - que modificarse si varían los demás factores.

Se precisa en este caso, como en el anterior, que la demanda global crezca al mismo ritmo que la oferta global. Pero ahora la - demanda global está constituida por la demanda de los empresarios - extranjeros más la demanda de los propietarios nacionales. En el - caso anterior un aumento de la demanda de los consumidores produce un incremento de la demanda de los ahorradores, de modo que cual - quiera de los dos que crezca aumenta la demanda global en una can - tidad mayor que su propio incremento. En cambio, si la economía es abierta el incremento de la demanda de los propietarios no estimu - la la demanda proveniente del extranjero, a menos que se trate de un país muy grande y de muy alto nivel de ingreso. Además, una par - te del incremento de la demanda de los consumidores va a estimular a los empresarios del resto del mundo, a través de las importacio - nes de esos bienes, - e igual cosa ocurre con la demanda de los aho - rradores. De este modo, si los empresarios del país gastan cien -- pesos en producir toda clase de bienes y servicios destinados al - consumo interno puede ocurrir que los propietarios no les devuelven esos cien pesos porque destinan una parte a comprar productos ext - ranjeros. El efecto sobre la demanda global de un aumento de las - compras en el extranjero en una economía abierta es, en consecuen - cia, semejante al aumento del atesoramiento en una economía cerrada.

Si la economía es muy poco desarrollada la influencia que pue - de tener sobre sus exportaciones es relativamente pequeña, de modo que el ritmo de crecimiento de la demanda global está en cierto - modo determinado por el ritmo de crecimiento de las exportaciones.

podrá mantenerse creciendo en 10 por ciento siempre que la oferta - responda en igual medida y con la misma estructura. Para ello se - precisa, en primer lugar, que los empresarios consideren que las - utilidades que se pueden obtener de los incrementos de la demanda - total constituyen una remuneración suficiente para expandir la pro - ducción en igual medida y en segundo lugar, se precisa que existan - los factores de producción que necesitan para ello.

Hay una cuarta condición para que se mantenga el ritmo de cre - cimiento constante y se refiere a la estructura sectorial de la pro - ducción. Según se vió, a medida que aumenta el ingreso por habitan - te, la estructura de la demanda de los bienes de consumo va varian - do, dependiendo de la elasticidad-ingreso de los distintos bienes - y del crecimiento demográfico. Para que se mantenga el equilibrio - se precisa que la oferta de los factores que contribuyen a la pro - ducción de esos bienes vaya variando en forma paralela. De nuevo - para que ello ocurra las utilidades que reciben los empresarios - tendrán que ser suficientes para que estén dispuestos a expandir la - producción de cada uno de esos sectores en la proporción requerida - y deberá haber la correspondiente expansión de los servicios de - los factores que se precisan. Si en algún sector ésto no ocurre, - los precios de sus productos subirán y también subirán los de a - aquellos otros sectores que utilizan sus productos como insumos. Las - alzas de precios pueden tener una serie de efectos desestabiliza - dores que por el momento no es preciso examinar.

d) El flujo de expansión constante en una economía abierta.

El gráfico 2 representa los principales flujos adicionales a los que se registran en una economía cerrada. Esos flujos son: las ventas al exterior (exportaciones) que hacen los empresarios del - país, los pagos que reciben por esas ventas, las compras de bienes y servicios en el exterior (importaciones) y los pagos que hacen -

por esas compras.

Para que una economía abierta esté estancada se precisan algunas condiciones semejantes a las de una economía cerrada. Sin embargo, por lo general, los países subdesarrollados producen una proporción relativamente pequeña de los bienes y servicios de inversión que son necesarios para aumentar el acervo de capital y traen del exterior la parte que no producen. Por ese motivo, el sector C podría estar representado por la capacidad de producción de las industrias exportadoras. Para que hubiera estancamiento esa capacidad tendría que ser a lo más de una magnitud que produjera las divisas estrictamente necesarias para mantener a la economía operando a un nivel constante. Haciendo un símil con una empresa se podría decir que tendrían que producir divisas sólo para las necesidades de capital circulante. Estas necesidades estarían determinadas por los requerimientos de divisas para reponer el capital, para la compra de materias primas y para la adquisición de bienes de consumo básico, normalmente bienes para asalariados, que no pueden ser producidos en el país.

Desde esa estructura de recursos productivos, para que una economía abierta se mantenga estancada el nivel del flujo circular de empleo pleno, se precisa, que se mantengan constantes la demanda de exportaciones e importaciones, la relación de precios del intercambiocambio y la relación entre los precios de los productos nacionales que se usan en el país y los de exportación e importación. Puede ocurrir sin embargo, que el estancamiento vaya acompañado por una reducción paulatina de las exportaciones, que se compensa con una expansión de la actividad interna, que va a suplir la disminución de la oferta de productos importados. Basta esta simple enunciación de factores para darse cuenta que las posibilidades de que se registre una situación de flujo circular en una economía abierta

la demanda interna crece más rápido que la de exportación, las importaciones serán mayores que las exportaciones y el país tendrá que perder divisas o endeudarse con el extranjero. Como una situación como esa no puede mantenerse por mucho tiempo, la demanda interna se tendrá que restringir a un ritmo que sea compatible con el de las exportaciones. Otra alternativa sería que el país fuera sustituyendo importaciones en la medida en que la demanda interna discrepara con las exportaciones. En otras palabras, el ritmo de crecimiento de la demanda interna tendría que exceder a la de la demanda externa sólo en la medida en que se transfiriera hacia el interior la demanda de importaciones.

La demanda se transferirá hacia el interior según sea el cambio en la relación entre los precios de los productos importados y los precios de los productos nacionales de igual tipo (y de sus substitutos) y según sea la velocidad con que se introducen innovaciones en el país importador, que le permita producir substitutos a menor costo. Si no hay innovaciones, la transferencia dependerá también de la elasticidad-ingreso de los bienes que se importan. Mientras más alta la segunda y más baja la primera, mayor tendrá que ser el alza de los precios de los bienes importados para producir un grado de transferencia cualquiera. Por último influirá también la dimensión del mercado del país importador. Si es tan pequeño que no es capaz de absorber la producción de las plantas mínimas por mucho que suban los precios de las importaciones, la demanda no se transferirá a productos semejantes fabricados en el país. Lo mismo ocurrirá si el país carece de condiciones tecnológicas para sustituir importaciones.

La transferencia de demanda hacia el interior se puede hacer también modificando directamente la distribución del ingreso en fa

vor de aquellas personas cuya propensión a importar es más baja en lugar de hacerlo por la vía de los precios. La dirección en que tenga que hacerse la especificación dependerá de la estructura de las importaciones. Si éstas están constituidas por alimentos, y en general, bienes para asalariados, la distribución habrá que hacerla hacia arriba. Si hay muchas importaciones de bienes de consumo durable es probable que la distribución tenga que hacerse hacia abajo. En todo caso, lo más posible es que si el proceso se mantiene por un largo tiempo haya que redistribuir durante un tiempo en un sentido y durante otro tiempo en otro.

Como se recordará, en el caso de una economía cerrada el crecimiento de la demanda interna estimula el crecimiento de la oferta en una medida que depende del incremento de utilidades que genera la mayor demanda. En el caso de la economía abierta no ocurre así como una parte importante de la oferta, que está constituida por las divisas, que son el producto que resulta de las exportaciones. El crecimiento de la oferta de divisas depende del crecimiento de la demanda en el exterior, de la posición competitiva del país en relación con otros exportadores de los mismos artículos, de las utilidades que se pueden obtener al expandir las exportaciones y de la disponibilidad de recursos productivos para expandirlas.

De las razones expuestas se desprende que en la ausencia de sustitución de importaciones el mantenimiento de un ritmo de equilibrio de una economía abierta depende fundamentalmente del mantenimiento del ritmo de crecimiento de la demanda en el resto del mundo y de la existencia en el país de recursos que permitan abastecer esa demanda creciente. Ahora bien, en la medida que el ingreso en el resto del mundo crece, la estructura de su demanda cambia,

pués este es un fenómeno universal. Si el país exportador lo es sólo de unos pocos productos y la elasticidad-ingreso de la demanda de esos productos es menor que la unidad, el ritmo de crecimiento del ingreso en el resto del mundo es constante. Para que las exportaciones crezcan a un ritmo constante será preciso entonces que se diversifiquen.

Por otra parte, la expansión de las exportaciones conduce a un crecimiento del producto interno y ello suele ir acompañado de un cambio en los precios y costos relativos en favor de la mano de obra. Si las exportaciones son insumidoras de mano de obra, como suele ocurrir, su propio aumento provocará un alza de sus costos, que sólo podrá ser compensada por un proceso de innovaciones tecnológicas o por una diversificación que signifique exportar productos más insumidores de capital.

e) El problema del decolaje en una economía subdesarrollada y los límites a la velocidad del desarrollo.

En las páginas anteriores se ha hecho un esfuerzo por representar de un modo resumido las condiciones de flujo circular y en condiciones de un flujo de expansión constante.

Durante los últimos años la literatura económica de los países desarrollados ha prestado una atención muy grande a las condiciones que son necesarias para que se dé un ritmo de expansión constante y alguna atención al problema de cómo se sale de una situación de estancamiento. Esto último se conoce como el "problema-take-off" o decolaje. El propósito de la discusión anterior ha sido el de preparar el terreno para destacar los problemas que surgen del paso de una situación de estancamiento a una de crecimiento y los límites que existen para ese crecimiento. Estos son los que más interesan a una economía subdesarrollada si por decolaje

se entiende el paso desde un ritmo de crecimiento cualquiera a otro más alto que puede ser mantenido por un período largo.

Según se vió antes, para que haya crecimiento la demanda efectiva tiene que estar creciendo. Si la demanda lo hace, dentro de ciertos límites, la oferta también lo hará, pues la mayor demanda crea la oportunidad para obtener mayores utilidades y esto lleva a los productores a aumentar la oferta. Para ello tienen que hacer inversiones, lo que aumenta el ingreso y la demanda de bienes de consumo de los propietarios. Pero el gran problema es determinar de qué modo se sale de una situación de estancamiento es decir, dónde $r = 0$ a otra en que r tiene un valor positivo o cómo se pasa de un crecimiento que se automantiene en un nivel bajo, a otro ritmo de nivel más alto.

Si es indispensable que para que haya desarrollo deba crecer la demanda global hay que averiguar qué puede hacerla crecer. En una economía cerrada, la demanda global se compone de la demanda de consumo y de la demanda de inversión, y según se vió, la mayor parte de los economistas está de acuerdo en que las variaciones de la demanda de consume dependen de las variaciones de la demanda global. Si las inversiones también crecen movidas por ella se tropieza con un sistema de relaciones cuyos movimientos no pueden ser explicados a menos que ya está en movimiento.

f) Los elementos autónomos e inducidos de la demanda global en una economía cerrada.

La forma de escapar a este círculo vicioso es recurrir a la noción de que hay factores autónomos que hacen crecer algún componente de la demanda efectiva. En el pasado se recurrió mucho a interpretaciones sociológicas o sociopsicológicas. Entre las más conocidas de estas eeplicaciones figura la de Marx, para quien el pro

ceso de acumulación de capital no depende de la demanda global si - no de razones políticas: los capitalistas tienen que invertir por - que de la cuantía del acervo de que disponen depende su posición en la escala social y tienen que innovar porque de ello depende la e - xistencia del "ejército de desocupados" sin el cuál no podrían ob - tener para sí la plusvalía. Otros como Joseph Schumpeter han ofreci - do una explicación basada en argumentos sociopsicológicos. Según él hay dentro de cada grupo social tipos de personas inclinadas al cam - bio, a hacer las cosas de modo diferente a lo tradicional. Estos se - rían los líderes. En el campo económico los líderes serían los em - presarios innovadores. Los empresarios introducen innovaciones por - que está en su naturaleza hacerlo, pero cuando las introducen au - menta la demanda general, lo que estimula la acumulación de los em - presarios no innovadores y conduce al desarrollo. Max Weber explica el desarrollo como una cuestión de actitudes que, en gran medida, - serían el reflejo de creencias religiosas. El capitalismo, dice, sur - gió como consecuencia de la aparición del protestantismo que al e - levar el trabajo y el ahorro a la categoría de manifestación de ado - ración a la divinidad transformó la economía del mundo.

En el mundo moderno los economistas, encabezados por Keynes, - han dado como explicación las variaciones en las reacciones psico - lógicas de los empresarios. De acuerdo con esa tesis los inversio - nistas demandan bienes de capital porque esperan obtener de ellos, - durante toda su vida útil, una remuneración mayor que la tasa de in - terés que hay que pagar a los ahorradores. Esa expectativa de rmu - neración se basa en mayor medida en lo que se espera que ocurra en - el futuro que en lo que está ocurriendo en el momento presente. En - otras palabras, la inversión de hoy depende de las expectativas de la demanda futura, más bien que la demanda existente hoy. Ampliando

el pensamiento kaynesiano, Alvin Hansen en los Estados Unidos ha agregado el crecimiento demográfico a las expectativas como factor -- autónomo que hace crecer las inversiones y los economistas de postguerra, volviendo a una tradición neoclásica, toman en cuenta como factor adicional un flujo de innovaciones tecnológicas que tendría lugar, según ellos, en forma continua y por razones que son extra-económicas.

La proposición de que un aumento de la población colleva un -- aumento de la demanda de consumo ha sido muy debatida entre los economistas, algunos de los cuales afirman que la gente no nace con dinero en el bolsillo, de modo que si bien aumentan las necesidades -- ello no se expresa en incremento de la demanda efectiva. Sin embargo, aquí se sostiene que cada ser humano nace en una unidad familiar que procura mantener su nivel de consumo y para lo cual recurre a -- los recursos atesorados de que pueda disponer, al crédito o a la -- búsqueda de fuentes adicionales de ingreso corriente. Cualquiera de estos medios permitirá que aumente la demanda efectiva de consumo. Es muy probable que no todos logren obtener recursos financieros -- para mantener el consumo familiar por unidad, pero otros sí lo lograrán. De ahí si la población aumenta, en dos por ciento, es probable que, por ejemplo, la demanda de consumo aumente, ceteris paribus, en menos de dos por ciento.

Como se puede observar, todas las explicaciones anotadas concuerdan con que la demanda de inversiones es la que constituye el componente dinámico de la demanda global, excepto Hansen que no -- discrepa, pero agrega un factor adicional.

Sin embargo, hay varias razones para pensar que en las economías subdesarrolladas ocurre así y que, por el contrario, la -- gran mayoría de las inversiones privadas se realiza sólo una vez --

que se comprueba que existe una demanda insatisfecha. En primer lugar, esto se debe a que el capital es escaso y las empresas que preponderan son pequeñas. Siendo así, el elemento de riesgo envuelto en producir para un futuro que no constituya una simple extrapolación del presente, es muy grande. En segundo lugar, el proceso de innovaciones es mucho más activo en los países desarrollados que en los subdesarrollados y, en consecuencia, es mucho más probable que una parte importante de las inversiones privadas se lleva a cabo, aún si no hay demanda insatisfecha actual o perspectivas brillantes para el futuro. Aunque esté constante la demanda global el productor que introduce innovación podrá obtener utilidades pues venderá a precios más bajos que los competidores.

En realidad, algunas innovaciones ejercen dos clases de influencia de sentido contrario. Por un lado, estimulan el aumento de inversiones y con ello la demanda global. También permiten rebajar los precios, con lo que aumentan el ingreso real de los consumidores y la demanda global. Por otra parte, disminuyen la demanda de factores por unidad de producto con lo que tiende a disminuir la demanda global. Las innovaciones denominadas "creadores de eficiencia" o sea que reducen los costos de producción dentro de las escalas de producción en uso, son las que ejercen esas influencias. Las que son creadoras de capacidad, es decir, que permiten operar a escalas que eran desconocidas no ejercen efectos negativos sobre la demanda.

El proceso de la introducción de innovaciones depende mucho en el mundo moderno de la existencia de un acervo de conocimientos científicos y técnicos y de una organización para aprovecharlos. Los países subdesarrollados carecen por lo general, de esos "mecanismos" creadores de innovaciones. Es verdad que en algunos casos

los pueden copiar, pero no se puede olvidar que muchas de las innovaciones que se introducen en los países desarrollados están orientadas a resolver problemas particulares de esos países, problemas que no suelen ser los mismos que los de los países subdesarrollados. Además y quizá más importante que todo lo anterior es el hecho de que la agricultura de los países subdesarrollados, que es un sector tan importante en esos países es pasivo a las innovaciones tecnológicas, es decir, las adopta obligado por circunstancias que no suelen darse en condiciones de estancamiento. Se volverá sobre este tema más adelante.

La diferencia anotada respecto a los factores que movilizan a la inversión en los países desarrollados y subdesarrollados no es absoluta. No se trata de que en los primeros todas las inversiones privadas estén motivadas por factores que poco tienen que ver con la demanda actual o que en los países subdesarrollados todas se realicen sólo una vez que se ha creado demanda insatisfecha. La diferencia, en realidad, consiste en que en el primer caso preponderan las inversiones autónomas y en el segundo preponderan las inducidas. Puesto en el lenguaje técnico se diría que en un caso es más importante el multiplicador y en el otro el acelerador, aunque ambos operan en ambas situaciones. Además, la ponderación de esos dos fenómenos depende del grado de desarrollo.

g) Las exportaciones y los gastos del gobierno como factores autónomos de la demanda en una economía subdesarrollada.

Ahora bien, para que exista demanda insatisfecha, la demanda monetaria tiene que crecer más que la oferta expresada a precios constantes, o tiene que destruirse parte de la capacidad instalada (el caso de las restricciones a las importaciones y el de la guerra). Si son correctos los supuestos de que se ha partido, ese fenómeno -

no puede ocurrir en un país subdesarrollado, excepto en la medida en que crezca la población. Esto puede expresarse en forma algebraica, como sigue/

$$D_G = C_A + C_Y + I$$

$$C_A = \bar{C}_A$$

$$C_Y + I = f(D_G)$$

En una economía abierta la situación es diferente y es más diferente todavía si se toma en consideración al gobierno. Tomando en cuenta estos dos elementos y considerando que para los propósitos del análisis sólo interesa aquella parte de la demanda de bienes y servicios que va a reflejarse sobre los factores productivos que existen dentro del territorio, la demanda global podría representarse en la siguiente forma, en la que el sufijo "n" significa nacional y p significa privado:

$$D_G = C_{pn} + I_{pn} + G_n + X_n$$

$$C_{pn} = bD_G$$

$$I_{pn} = aD_G$$

$$G_n = G_n$$

$$X_n = \bar{X}_n$$

Porqué motivos se puede pensar que los gastos totales del gobierno son autónomos? Para darse cuenta de ello basta pensar en que esos gastos no tienen que ser iguales a los ingresos del gobierno, pues éste puede incurrir en déficit y el déficit lo puede financiar con emisiones. La cuantía máxima de la emisión que puede hacer el gobierno está regulada normalmente por la legislación, pero-

esto representa una decisión política. Por otra parte, si el gobierno no limita sus gastos a sus ingresos -lo que también es una decisión política- éstos últimos son función de la base y de las tasas tributarias. La base varía con D_G de una manera que depende de la estructura tributaria. Esta última y las tasas son el resultado de una decisión política.

En la literatura económica más difundida se sostiene la tesis de que un aumento de G no conlleva a un aumento de la demanda global si los gastos son iguales a los ingresos, puesto que lo que se agrega por un lado se quita por otro. Sin embargo, se ha llegado a demostrar que esto es incorrecto, pues un aumento de los gastos, aunque sea totalmente financiado por impuestos provoca un aumento de la demanda global de una magnitud igual al mayor gasto.

Hay también varias razones para defender el punto de vista de que las exportaciones de los países subdesarrollados son autónomas, por lo menos en el corto y mediano plazo, que es lo que interesa en este contexto. En efecto, las exportaciones de un país subdesarrollado son función del ingreso nacional de los países importadores y del tipo de cambio del país exportador.

Un país pequeño no puede afectar el ingreso de los países que compran sus productos, de modo que es evidente que ese ingreso varía de un modo independiente de la demanda global del país exportador. Por otra parte, si bien es cierto que el tipo de cambio es el reflejo de la oferta y demanda de divisas, también lo es de que dentro de márgenes bastante amplios las variaciones del tipo de cambio responden a decisiones de carácter político. Además en la mayoría de los casos la demanda de exportaciones es muy poco sensible a los cambios en el tipo de cambio.

Las características mencionadas no se registran en el caso de

las exportaciones de los países desarrollados. Ellos exportan bienes de los cuales el mercado interno absorbe la mayor proporción del total producto, mientras que la parte exportada constituye una porción pequeña. Por ese motivo, las variaciones de la demanda interna de esos países puede afectar de un modo notable los saldos exportables. En América Latina, en cambio, casi todos los productos de exportación se producen para la exportación, utilizándose en el mercado nacional sólo una pequeña proporción de la producción total de esos productos. Así, las variaciones de la demanda global interna no afectan a los saldos exportables. En virtud de esas mismas relaciones entre lo que se exporta y lo que se consume internamente, la elasticidad de la oferta de las exportaciones de esos países desarrollados frente a los cambios en el tipo de cambio puede ser muy grande aparte que la elasticidad-precio de la demanda de los bienes que exportan suele ser alta, o por lo menos, más alta que la de los productos que exportan los países subdesarrollados.

Así como se ha pensado que sólo si los gastos del gobierno exceden a los ingresos tributarios este sector puede estimular la demanda global, también se ha pensado que sólo si las exportaciones exceden a las importaciones tendrían un efecto similar. En el hecho esto no es así, puesto que un aumento de las exportaciones aumenta la demanda global, toda vez que la mayor exportación no va acompañada de una reducción de la misma magnitud de otras actividades internas. En tal caso no se trata de que las mayores exportaciones no sean estimulantes sino más bien de que ocurre al mismo tiempo un hecho desestimulante.

h) Otros factores de estímulo de la demanda global.

Es posible que la actividad económica de un país o región cualquiera crezca sin que se registre previamente una expansión de los-

factores autónomos antes mencionados. Esto puede deberse a la operación de otros factores de estímulo. Entre los más importantes de esos elementos se cuentan las innovaciones técnicas y organizacionales, los cambios en la política económica y los cambios demográficos. Ya hemos hecho mención al último de estos puntos, de modo que limitaremos la discusión a los dos primeros, recordando que el análisis es válido ya sea que lo apliquemos al caso de un país de una región o de un sector productivo.

Se entiende por innovación la introducción de nuevas formas de hacer las cosas. Estas formas pueden afectar aspectos puramente técnicos, tales como el uso de mejores telares o de semillas genéticas, o aspectos de organización, tales como el establecimiento de nuevos mecanismos de financiamiento, o el mejor aprovechamiento de la mano de obra gracias a la aplicación de estudios de tiempo y de movimiento.

La introducción de una innovación tecnológica o de organización ejerce sobre la capacidad de producción un efecto parecido al que ejerce un incremento del acervo. Es obvio que si se tiene una capacidad igual a 200, que puede producir 100, es decir, que tiene una productividad igual a 0.5, se podrá incrementar la producción a 200 ya sea aumentando la capacidad a 400, o la productividad a uno. Esto no quiere decir que el incremento del acervo y la introducción de innovaciones sean formas alternativas excluyentes. Por lo general, la introducción de innovaciones va acompañada de un proceso de inversión.

De lo dicho se desprende que la introducción de una innovación implica el mejoramiento de la productividad, entendiendo por tal la relación entre el producto obtenido y los recursos utilizados. Se trata de la relación entre un flujo -la producción- y un-

stock o avercos - los recursos. Sin embargo, hay innovaciones cuya mayor significación reside en ampliar la escala máxima a la que es posible producir. Un caso típico de esta clase de innovación fue la introducción del barco metálico. Antiguamente se hacían de madera y como la quilla tenía que ser de una sola pieza, los barcos más grandes eran del porte de los árboles más altos. También hay innovaciones que se introducen en un sector y que aumentan la productividad, pero que reducen la eficiencia con que se opera en otros sectores. Pero si dejamos estas excepciones de lado podemos concluir que los cambios tecnológicos introducidos en un país pueden inferirse de los cambios registrados en la productividad. Desafortunadamente, no hay forma de medir todos los recursos con un solo patrón, de modo que sea posible sumarlos y compararlos con la producción, ni de expresarlos en términos de acervo. Por ejemplo, ¿cuál es el stock de mano de obra? Por esta razón es inevitable comparar la producción con cada uno de los recursos usados, ya sea el capital o la mano de obra. De la comparación se obtiene la relación producto-capital y la relación producto-mano de obra.

Tal como ocurre con las inversiones, algunas innovaciones son inducidas y otras son autónomas. La naturaleza inducida de una innovación se deriva de la naturaleza del sector a que se aplica, del objetivo que se persigue con la innovación y de la estructura monopolística del mercado.

Si la elasticidad-precio de la demanda de un bien es muy inelástica y el mercado de ese bien opera en condiciones de mucha competencia, la introducción de una innovación tecnológica por una firma productora del bien sería seguida de inmediato por su adopción por todos los demás productores, e, en virtud de la competencia, toda la reducción de costos que de allí resulte será traspasa

da al consumidor. Pero en virtud de la inelasticidad-precio de la demanda, la baja de precio implicará una reducción del volumen de ventas y una disminución de las utilidades de los productores. La agricultura es el sector típico donde operan las condiciones de mucha competencia y baja elasticidad-precio. Si se combinan estas características con las del costo de la investigación agrícola la tesis de que el sector agrícola es pasivo en lo que a innovaciones se refiere, resulta muy convincente.

El objetivo de la innovación también es importante para saber si es inducida o no. Se podría afirmar que las innovaciones que aumentan la escala de la planta son inducidas. Para que se introduzca una innovación cuyo único objetivo es permitir un mayor volumen de producción el mercado habrá tenido que alcanzar antes la magnitud necesaria para absorber las cantidades que es posible producir con la nueva técnica. En cambio, si la innovación reduce el costo sin afectar el "ámbito" de la escala, se introducirá ya sea que la economía esté creciendo o que esté estancada. Por esta razón se les puede considerar autónomas.

Si la producción de un bien está sujeta a un control monopolístico es posible que el sector sea pasivo con respecto a la introducción de innovaciones. El monopolio no está bajo la espada de Damocles de la competencia y tendrá interés en introducir innovaciones sólo si sus propietarios tienen el espíritu innovador de que habla Schumpeter, o si, como ocurre en la industria química, sólo ganan dinero los primeros que llegan con un producto al mercado.

Otro campo de donde pueden surgir estímulos al desarrollo es el de la política económica. La política económica influye sobre la acumulación y la introducción de innovaciones por una infinidad de medios. Aparte del volumen de los gastos que discutimos antes,-

el sector pública afecta el crecimiento por la forma como distribuye esos gastos, ya sea destinándolos al consumo o a distintos tipos de inversión. También afecta el desarrollo por medio de su política tributaria, de crédito, de comercio externo, y tantas otras formas. En general, el efecto puede tender a modificar el nivel, la orientación y el grado de eficacia con que se emplean los recursos productivos. Respecto al primero, o sea sobre el nivel de empleo, ya hemos mencionado el efecto que ejerce por medio de la modificación de la cuantía de sus gastos, pero también puede afectarlo al modificar los precios relativos a los distintos bienes y servicios con su política tributaria, su política de cambios internacionales o su misma política de gastos e inversiones. Si, por ejemplo, decide, imponer más altos derechos aduaneros o restringir las importaciones por cualquier otro medio, creará un vacío en el mercado que los productores nacionales tenderán a llenar.

En realidad, la sustitución de importaciones ha sido históricamente uno de los vehículos más efectivos para la creación de demanda efectiva insatisfecha. A una demanda monetaria total de cierta magnitud corresponde una demanda de importaciones que depende de la primera si los precios de las importaciones y de los productos nacionales están constantes. Si en esas condiciones se introduce un arancel más alto o se adapta cualquier otra medida que reduzca las importaciones sin reducir la demanda monetaria, se producirá un vacío o déficit de oferta que podrá ser satisfecho por los productos nacionales. Del mismo modo, cualquier causa que dificulte o destruya las fuentes externas de abastecimiento conduce al mismo resultado, estimular la producción interna de artículos similares.

El gobierno puede también aceptar la orientación de las inversiones privadas por cualquiera de los instrumentos a su disposición.

Puede decidir dar facilidades de crédito a la actividad "a" y no - darlas para la "b", puede conceder excensiones tributarias o gravar más las utilidades de "a" o de "b"; puede establecer impuestos indi - rectos que hagan subir el precio al consumidor y reducir la demanda; pueden modificar la distribución del ingreso, ya sea estimulando o - perturbando la organización sindical de los trabajadores, el funfio - namiento de monopolios o las organizaciones patronales, o concedien - do subsidios, o estableciendo impuestos progresivos a la renta, la - herencia o el patrimonio. Por lo general, la redistribución del in - greso hacia los niveles más bajos tiende a actuar como estimulante - del desarrollo, porque en esos niveles la propensión a consumir sue - le ser más alta que para el país en su conjunto. Naturalmente, la - influencia tiene un límite, porque la redistribución afecta los cos - tos unitarios de la producción adicional, de modo que, a menos que - la demanda aumente tanto que a pesar de que se reduzcan las utili - dades unitarias, sube la utilidad total, será difícil que su influen - cia sea positiva.

i) Escollos para el desarrollo económico

i) Elementos funcionales y estructurales.

Hemos afirmados, al discutir los estímulos al desarrollo eco - nómico que éste puede tener lugar por la vía de la mayor acumula - ción de recursos, por la vía del mejoramiento en la utilización de - esos recursos o por una combinación de ambos medios.

Partiendo del supuesto de que quienes acumulan recursos lo ha - cen con el objeto de obtener utilidades y del supuesto que las in - versiones se realicen sólo si existe de hecho una demanda insatis - fecha, hemos llegado a la conclusión de que, dejando de lado la des - trucción de parte de la capacidad existente, la creación de esa de - manda insatisfecha depende de los cambios en los gastos del Gobier - no, del valor de las exportaciones, de la sustitución de importacio -

nes, de algunos tipos de innovación y de los cambios en la política económica. A estas variables las hemos llamado autónomas, en el sentido de que sus variaciones no dependen de las variaciones de la demanda global.

La presencia de todos esos factores que conducen a un incremento de la demanda global es una condición necesaria, pero no suficiente para que se materialice un proceso de desarrollo, es decir, para que en efecto aumente la capacidad de producción. Si hay un crecimiento de dicha demanda, la oferta puede no reaccionar debido a la existencia de ciertos obstáculos o escollos, o puede reaccionar en una medida insatisfactoria o menor que el incremento de la demanda global.

Hay una enorme variedad de escollos, que van desde la inclinación de la gente a no modificar sus hábitos de trabajo, reconocida por todos los sociólogos, hasta la falta de recursos que no pueden ser importados.

Para los propósitos del análisis todos los escollos pueden ser agrupados en dos categorías, los no económicos, y los económicos.- Entre los primeros hay que considerar todas aquellas resistencias, relacionadas con el sistema de valores imperantes, que determina en gran medida el sistema de premios y castigos que predomina en el grupo social, que afecta a su vez los cauces por donde la gente orienta sus mayores y más efectivos esfuerzos. Por ejemplo, el prestigio social puede estar determinado por relaciones de sangre; tiene prestigio y poder quien se apellida fulano o sutano. En ese caso quienes no se apellidan así tratarán de imitarlos y de relacionarse con ellos por lazos familiares, y puede ser que una forma sea abrazando la carrera de las armas o de las letras. En ese caso los mejores talentos de la sociedad no estarán dirigidos a hacerlo producir mejor o funcionar mejor.- Los directores de empresas públicas y privadas no serán escogidas de acuerdo con las virtudes -

que reúnen para el cargo, sino de acuerdo con su estatuto patronímico. Puede también ocurrir que la posición de cada individuo dentro de la escala social esté demasiado asegurada, que sea difícil subir o bajar de nivel en que nació. El caso más típico de la estratificación de los status lo presenta India, mientras que Estados Unidos presenta uno de los casos de mayor fluidez social. La estratificación del status social y la seguridad personal que lleva consigo esterilizan los estímulos económicos. Las gentes de naciones con clases estratificadas tratarán de acumular sólo en la medida en que ello les permita vivir en conformidad con las normas de su status. Aunque estén en condiciones de obtener mayores utilidades aplicando mayor esfuerzo no lo harán una vez alcanzado ese punto. Un Henry Ford que continuaba trabajando con una fortuna superior a los 1.500 millones de dólares y con 80 años de edad sólo es concebible si se persigue la acumulación por la acumulación, por el deseo de construir o por la ambición de poder político, pero en una sociedad castizada Henry Ford es inconcebible. Tanto el ausentismo obrero como el patronal tienen mucho que ver con la dificultad de trepar en la escala social. Allí donde las aptitudes de los obreros y de los patrones son tales que los mayores ingresos se transforman en más ocio o más consumo conspicuo es difícil que haya desarrollo rápido. En realidad, una condición sine-quantum para que haya desarrollo es que la gente quiera que haya desarrollo y que esté dispuesta a pagar por ello el precio que corresponde. En relación con esto es necesario tener presente que, por lo general, el desarrollo va acompañado de un cambio en la estructura del poder político y es lógico que quienes sustentan el poder no se entusiasmen con el desarrollo si por su cause van a perderlo.

ii) Los escollos económicos.

Basta con lo dicho para introducir el tema de los escollos u obstáculos no económicos. La discusión de los problemas que ellos presentan corresponden a los sociólogos y a los educadores. Nuestra

atención se concentrará de ahora en adelante en los escollos económicos, entiendo por tales todos aquellos limitaciones al crecimiento que se derivan de la falta de disponibilidad de recursos y de métodos apropiados para su explotación.

El análisis de los escollos de naturaleza económica debe decirnos por qué motivos el estímulo representado por la demanda insatisfecha no se transforma en una expansión de la capacidad productiva.

El mecanismo por el cual la demanda insatisfecha llega a ser registrada por los productores es el del alza de los precios del producto, cuya demanda crece. Al producirse esa alza se supone que los productores expanden la producción, como consecuencia de lo cual bajan de nuevo los precios a su nivel original y quedan de ese modo igualados oferta y demanda, pero con una mayor cuantía física de transacciones. Este mecanismo no funciona con igual eficiencia en todos los sectores, a tal punto que se puede distinguir sectores donde el sistema de precios funciona con eficiencia y sectores donde eso no ocurre. El sector agrícola, el de los servicios de utilidad pública, especialmente el transporte y el sector de comercio exterior, caen dentro de la segunda categoría. Examinemos lo que ocurre con la agricultura cuando se expande la demanda de productos agrícolas.

iii) El estrangulamiento en el sector agrícola.

Al subir los precios agrícolas la producción interna demora mucho en reaccionar y cuando lo hace su reacción es débil. El problema es de producción a escala y no de movimiento a lo largo de una curva de oferta. Convendría hablar de elasticidad de inversión. Este es lo que se quiere dar a entender cuando se hable de inelasticidad de la oferta agrícola. Pero si la oferta no aumenta en la misma magnitud que la demanda, los precios agrícolas no pueden volver al nivel que tenían antes y como la demanda de productos agrícolas es inelástica a los precios, los consumidores quedan gastando en dichos productos una proporción mayor de su in

greso que la indicada por la elasticidad-ingreso de la demanda de productos agrícolas. Como la cuantía total del crecimiento de la demanda global está dada, el mayor gasto en productos agrícolas sólo puede tener lugar simultáneamente con una reducción del incremento de la demanda de otros artículos, es decir, una reducción de la magnitud de los estímulos que reciben los demás sectores.

Mientras más bajo es el nivel de ingreso, mayor es la elasticidad de la demanda de los productos agrícolas y menor son la elasticidad-precios de la demanda y la elasticidad de la oferta. Por esta razón, mientras menos desarrollado es un país más probable es que un incremento de la demanda efectivo tiende a producir un pequeño incremento de la producción agrícola, un gran mejoramiento de los términos de intercambio de la agricultura y un estímulo muy pequeño para los sectores no agrícolas.

Además, el mejoramiento de los términos del intercambio agrícola puede conducir a que la población agrícola consuma una mayor proporción de sus productos, de modo que el estímulo a la producción puede ir acompañado de una disminución de la oferta de productos agrícolas a las ciudades. Este proceso puede anular totalmente el efecto estimulante de la mayor demanda efectiva entre los sectores urbanos, excepto por el hecho de que la demanda agrícola por productos no agrícolas será ahora mayor. El fenómeno de la reducción de la oferta de productos agrícolas provocada por un mejoramiento del ingreso agrícola se observó tanto en el caso del desarrollo japonés como en el ruso. En el primer caso se la combatió reduciendo el ingreso agrícola por medio de impuestos a la tierra y en el caso ruso por medio de impuestos pagadores en especies.

En realidad, si todos los mecanismos funcionaran en la forma descrita, y no ocurriera nada más, la reducción del ingreso real de los sectores no agrícolas, provocada por el mejoramiento de los tér

menos del intercambio agrícola, produciría una baja de la demanda - de los productos no agrícolas que estaría compensada por la mayor - demanda de esos productos por parte de los pobladores agrícolas. - Desafortunadamente, esto no es así, porque los pobladores agrícolas tienen una alta propensión al atesoramiento y a adquirir tierras, de modo que devuelven a las ciudades sólo una parte del producto de - sus ventas. El resto se queda atesorado y es utilizado en el finan- ciamiento de las continuas transferencias de títulos de propiedad. - Esto equivale a la creación de un superávit en la balanza de pagos - del sector rural con respecto a lo urbano, sin un movimiento corres- pondiente de capitales para su financiamiento. Este proceso no pue- de continuar indefinidamente porque de otro modo acabaría por trans- ferir todos los recursos líquidos de los habitantes urbanos a los - habitantes rurales. Termina porque llega un punto en que los habitan- tes urbanos reducen de nuevo su demanda de productos agrícolas.

A qué se debe la inelasticidad de la oferta agrícola? Por qué - los productores no aumentan la producción en proporción igual, o - semejante al incremento de las utilidades? En primer lugar, porque en virtud de la inelasticidad-precio de la demanda, las utilidades - totales de la producción agrícola pueden ser mayores si no se au - menta la producción que si se aumenta. En segundo lugar, porque los empresarios agrícolas no persiguen la maximización de utilidades - con el mismo ahinco que los empresarios urbanos y en tercer lugar, - porque si hay ocupación plena en la agricultura, puede ser imposi - ble a los agricultores ampliar la capacidad productiva. Detengámo-- nos en este último punto.

Los dos importantes factores de producción de la agricultura - son la tierra y la mano de obra. La ocupación plena puede estar de- terminada, en consecuencia, por el uso pleno de cualquiera de estos - dos factores. Si el factor limitante es la tierra, los agricultores

pueden verse impedidos de ampliar la disponibilidad en uso porque - ello requiere la extensión del sistema de transporte, lo que muy pocos agricultores están en condiciones de hacer por sus propios medios. Si el factor limitante es la mano de obra el productor agrícola no puede recurrir al mercado urbano de trabajo, porque el trabajador o empresario que emigra de la agricultura no regresa.

Es preciso tener presente que el productor agrícola se confronta con una oferta de mano de obra que crece más lentamente que lo que crece la oferta de trabajo en las ciudades y que hasta puede - disminuir en números absolutos, dependiendo de la magnitud de la migración.

También es preciso tener presente que si la demanda de productos agrícolas crece en cierto porcentaje esto no quiere decir que todos los productores agrícolas han de experimentar el mismo incremento porcentual. Ya vimos antes que a medida que los alejamos del centro, una proporción cada vez mayor de la demanda adicional se "gasta" en absorber los costos crecientes de transportes. Esto explica, en parte, por qué motivos los coeficientes estadísticos de la elasticidad de la oferta agrícola son tan bajos.

Todo el raciocinio anterior nos lleva a concluir que la introducción de innovaciones ahorradoras de la tierra y de mano de obra agrícolas son una condición sine-quantum del desarrollo económico. En su condición la vimos expresada, al comparar varios países de distinto nivel de ingreso, en el hecho de que la productividad de la mano de obra agrícola aumenta más rápidamente que la productividad en otros sectores.

Las innovaciones que reducen los costos de producción agrícola pueden tener lugar en la propia agricultura o fuera de ella. Ejemplos de este último tipo de innovación se encuentra en los transportes. La aplicación del vapor al transporte marítimo permitió a -

Europa abaratar sustancialmente el abastecimiento agrícola, incorporando a su órbita los grandes llanos americanos y canadienses, las pampas argentinas y las tierras de Australia y Nueva Zelandia. De naturaleza semejante es el mejoramiento de los medios de transporte dentro de un país, que permite la incorporación de tierras que pueden ser mucho más fértiles que las que están en uso. El mejoramiento de los métodos de conservación de alimentos y de control de las plagas son también innovaciones que ocurren fuera de la agricultura y que reducen los insumos de tierra y mano de obra por unidad de producto. Las mejoras rotaciones culturales, el mejoramiento del manejo de los sueldos y el de la alimentación de los animales son innovaciones que tienen lugar dentro del campo mismo de la agricultura. Sin embargo, hay que tener presente que en la agricultura, a diferencia de muchas otras actividades, las innovaciones que se introducen no aparecen como el resultado de invenciones de los propios productores inspirados en las experiencias y necesidades agrícolas. Todos los grandes progresos de la agricultura han derivado del progreso de otros campos, tales como el de la genética y la bioquímica. En otras palabras, en virtud de las limitaciones estrictas que el medio impone a la agricultura, los perfeccionamientos de los métodos de producción que se pueden derivar de la propia experiencia agrícola son reducidos. Siendo así, las innovaciones agrícolas sólo pueden tener lugar si concurren, por una parte, una invención o descubrimiento probado, y, por otro, condiciones económicas de expansión de la demanda.

El mecanismo de creación y propagación de técnicas agrícolas es altamente costoso y exige personal con avanzados conocimientos científicos. Además, las técnicas agrícolas se crean para operar en condiciones ecológicas específicas y su uso no puede ser generalizado. La introducción de innovaciones por imitación, tan común en otros campos, no puede operar efectivamente en éste; cada región tiene que tener su mecanismo propio de creación y propagación de innovaciones agrícolas.

Por otra parte, la expansión de la demanda no siempre conduce a la introducción de innovaciones agrícolas. Puede ocurrir que la demanda global crezca de tal manera, que los términos de intercambio agrícolas mejoren más rápidamente que lo que se deterioren los costos agrícolas, como consecuencia del movimiento migratorio del campo a la ciudad. En ese caso las utilidades de los agricultores pueden crecer sin que ellos se sientan inclinados a adoptar nuevos métodos de explotación. En cambio, si ambos, la demanda global y los costos de la tierra y de la mano de obra suben en proporciones semejantes, las condiciones parecen ser óptimas para la introducción de innovaciones agrícolas.

Pero también puede ocurrir que el movimiento migratorio desde el campo a la ciudad sea demasiado rápido en relación al crecimiento de la demanda global. Si es así, la gente que se va a las ciudades tendrá que conformarse con niveles muy bajos de salario y con niveles de ingreso cercanos a los de subsistencia mínima. Ese grupo de consumidores será, a la larga, el que determine el nivel de precios agrícolas. Ese nivel tendrá que ser necesariamente muy bajo en relación al nivel de precios no agrícolas, sobre todo si hay protección industrial y, por ende, determinará un nivel bajo de utilidades en la agricultura. En esas condiciones habrá que redistribuir el ingreso urbano para poder mejorar los términos de intercambio agrícolas y conseguir que se expanda la producción agrícola.

En este caso la solución puede también consistir en la introducción de innovaciones, solución que será viable sólo en la medida en que existan las invenciones correspondientes y haya un mecanismo de propagación.

Nos queda por decir unas cuantas palabras respecto al régimen de propiedad agrícola y a su influencia sobre la ineficiente forma

de operar del sistema de precios. Nos referiremos especialmente al caso en que impera el latifundio. Entendemos por tal una forma de combinación de las factores que se caracterizan por una alta proporción de tierra y una baja proporción de capital renovable y de mano de obra. En virtud de la combinación de factores que lo caracteriza, el latifundio es más productivo para su propietario si se lo dedica a aquellos cultivos que requieren mucha tierra y poca mano de obra y capital circulante por unidad de producción. Por lo general, no se adaptan bien a este tipo de explotación los alimentos proyectores, con excepción de la carne cavuna y ovina.

A medida que tiene lugar un proceso de desarrollo, la demanda de los productos no aptos para la explotación latifundaria crece más que la demanda de los productos que son aptos. En otras palabras, la demanda presiona, por lo general, menos sobre los recursos agrícolas latifundarios que sobre los que no lo son. Por otra parte, la pérdida de mano de obra afecta menos los costos de la explotación latifundaria que los costos de lo que no lo es. Por estas razones, menos estímulo de la demanda y menor necesidad de introducir innovaciones, la elasticidad de la oferta de los productos provenientes de latifundios es más baja que la elasticidad de la oferta de otros productos agrícolas.

Por otra parte, mientras es más probable que en el caso de los latifundios sea el factor mano de obra el que determina el límite máximo de la capacidad de producción, también es más probable que el latifundista tenga una propensión más baja que otros productores agrícolas a introducir innovaciones ahorradoras de mano de obra. Al mismo tiempo, la presencia del latifundio puede transformar la tierra en un factor escaso, no obstante que la relación hombre-tierra sea satisfactoria para el país en conjunto. Por último, la presencia de latifundios cerca de los centros poblados puede impedir que se satisfaga la demanda de productos posibles, conduciendo a una modificación de la estructura relativa de los precios agrícolas de una manera desfavorable al desarrollo.

iv) El estrangulamiento en el sector del comercio exterior.

Examinemos ahora otro de los sectores donde es posible que aparezca un desequilibrio: el del comercio exterior. En el caso anterior, el de la agricultura, examinamos el desequilibrio que puede surgir entre la oferta y la demanda agrícola. Ahora tenemos que examinar el desajuste entre la oferta y demanda de divisas, es decir entre exportaciones e importaciones.

Supóngase que un país gasta a través de su Gobierno 10 por ciento del Producto y recibe en exportaciones 20 por ciento del Producto. Si estos dos elementos autónomos crecen paralelamente y las propensiones respectivas a tributar y a ahorrar son 0.10 y 0.30, es obvio que no habrá problemas de balanzas de pagos ni déficit en el sector público. Pero si las exportaciones crecen menos que los gastos del Gobierno y las propensiones respectivas no se modifican, entonces habrá un déficit en la balanza de pagos y un déficit fiscal.

Al producirse el déficit en la balanza de pagos, si se dejara actuar el mecanismo de los precios, algo que por lo general no ocurre, se devaluaría el tipo de cambio. El alza del tipo debe producir el encarecimiento de la divisa, mayor rentabilidad en su producción y una tendencia a expandir la capacidad de producción de divisas, i.e., de las exportaciones.

Pero la elasticidad precio de oferta de las exportaciones suele ser como en el caso de la agricultura, sumamente baja. Es baja porque la mayoría de los países poco desarrollados, son exportadores de productos primarios agrícolas, a cuya producción se aplican todos los argumentos que hemos anotado antes. Otras veces estos países son exportadores de productos que explotan empresas extranjeras, las que expanden los envíos de utilidades al exterior cuando se produce la devaluación, de modo que si bien la devaluación consigue la expansión de las exportaciones, no

consigue aumentar la disponibilidad de divisas en medida suficiente para corregir el déficit a un nivel de precios estables. Por cierto nada de esto ocurre con las exportaciones que se realizan sobre la base de pequeños excedentes de producción sobre el consumo nacional, porque en ese caso la elasticidad de la oferta de exportaciones, apoyada por la flexibilidad del consumo interno puede ser muy grande.

Puede darse el caso en que la eliminación del déficit no se consiga ni siquiera reduciendo la demanda de divisas al nivel inalterable de las exportaciones. La elasticidad precio de la demanda de importaciones puede ser tan baja que la devaluación no reduce la demanda de importaciones de bienes de consumo. En ese caso, la divisa puede alcanzar precios tan altos que haya que no sea rentable adquirir nuevos bienes de capital en el exterior. De este modo la devaluación o bien frena el desarrollo, al impedir la expansión de la capacidad productiva, o bien conduce a la aparición de presiones inflacionarias.

v) Estrangulamiento en los servicios de utilidad pública.

Decíamos que el sistema de precios no funciona de modo efectivo en los servicios de utilidad pública. Esto quiere decir que la demanda de servicios puede crecer mucho y la oferta no expandirse o puede expandirse demasiado. La principal razón de ese modo de funcionar reside en la naturaleza monoóptica de los servicios de utilidad pública, aunque la indivisibilidad que caracteriza sus inversiones también tiene parte de la culpa.

La presencia de monopolios en un sector productivo puede conducir a una mayor explotación del mercado como reacción a una mayor demanda. Mayor explotación quiere decir alza de precios en lugar de expansión de la producción. La reacción típica contra la explotación monopolística es la fijación de precios por parte del Estado o,

simplemente, la provisión del servicio por medio del Gobierno. Esto último es lo que ha ocurrido en la mayoría de los países con los servicios de transporte. Resulta así, que la mayor demanda por servicios de transporte debe ser satisfecha por una mayor inversión que realice el sector público. No hay, por cierto garantía alguna de que el sector público reaccione frente a un incremento de la demanda de servicios. El Gobierno no persigue maximizar utilidades y no tiene por qué respetar las reglas del juego económico de la economía privada. Lo único que puede garantizar que la oferta de esos servicios crezca de acuerdo con la demanda, es una buena programación de los gastos públicos y un buen sistema de finanzas públicas.

En los países subdesarrollados, las finanzas públicas suelen también ser subdesarrolladas. Una manifestación típica de ese subdesarrollo lo constituye la naturaleza del sistema tributario. Un sistema tributario es inflexible si al aumentar el PTB no aumentan en igual proporción los ingresos tributarios, supuestas constantes las tasas tributarias. La inflexibilidad del sistema puede tener su origen en el hecho de que las bases tributarias están constituidas por productos de demanda inelástica al ingreso y que, por ende tienden a crecer menos que el PTB, o en el hecho de que la administración tributaria es ineficiente y la evasión es creciente.

Si al crecer la demanda global los ingresos del Gobierno no crecen por lo menos en igual proporción, es altamente probable que él no estará en condiciones de proveer los servicios públicos adicionales que se requieren. Además, en virtud de la indivisibilidad de las inversiones relacionadas con los servicios de utilidad pública rara vez resulta posible financiar esas inversiones con los ingresos crecientes del Gobierno. Este debe contar, en consecuencia con un mercado para sus bonos, ya sea en el país, ya sea en el exterior. Si no existe ni un mercado de valores ni un sistema tributario flexible el Gobierno se verá compelido a recurrir a los medios

inflacionarios del financiamiento y toda la economía sufrirá los efectos de esa solución.

vi) Los estrangulamientos y el desarrollo económico.

Si hay crecimiento de la demanda efectiva en una magnitud que excede a los límites que imponen los estrangulamientos a la expansión de la capacidad de producción, el nivel de precios comienza a subir, los precios relativos comienzan a modificarse y como consecuencia de ello, hay un cambio en la distribución del ingreso en favor de las utilidades. En abstracto, esa transformación deberá llevar por varios caminos a la estabilización del nivel de precios como veremos enseguida.

En primer lugar, si el Gobierno expande sus gastos en una cantidad absoluta cualquiera y mantiene ese incremento por un tiempo suficientemente largo, tendrán lugar todos los efectos estimulantes que se discutieron antes, en la medida en que el alza de precios que provoca no se generalice. Pero si esto último ocurre, el efecto estimulante de una cantidad de dinero constante de los gastos del Gobierno irá reduciéndose porque con esa cantidad de dinero habrá que movilizar una cantidad de bienes por lo menos igual, pero que comanda precios más altos. Los precios podrán subir hasta un punto en que el efecto estimulante del mayor gasto se anule casi por completo.

En segundo lugar, la redistribución del ingreso hacia los niveles de ingresos más altos produce pari passu una restricción de la demanda por ciertas mercaderías y servicios para asalariados, contribuyendo por una parte a disminuir la presión de la demanda tomada en conjunto, y por otra, a facilitar las indispensables transferencias de los recursos de un uso a otro.

Finalmente, el aumento relativo de las utilidades debe en principio estimular el ahorro, es decir, debe incrementar la disponibilidad de recursos para invertir.

Desafortunadamente, en la vida real las cosas no ocurren como se supone en la argumentación anterior. Por una parte, el alza de precios afecta la capacidad real de compra del Gobierno. Si la estructura tributaria es inflexible y es difícil reducir el volumen físico de los gastos, la expansión inicial puede crear déficit de carácter acumulativo que conducen al aumento excesivo de los medios de pago. Por otra parte, los que pierden ingresos como consecuencia del alza de precios, no se conforman con su pérdida y si están organizados usarán de todos los arbitrios a su disposición para recuperar sus pérdidas. En la medida en que lo logran contribuirán al alza de los precios y anularán los efectos estabilizadores de la redistribución. Finalmente, el alza de precios contribuye a reducir la productividad del conjunto de las inversiones, pues produce una reorientación hacia aquellas que se recuperan en plazos muy cortos, como son los inventarios, o en plazos muy largos, como son los edificios de apartamentos. De este modo si bien puede aumentar el volumen de las inversiones, se contrapesa el efecto por la reducción de la productividad. A ello hay que agregar el hecho de que el proceso de inflación estimula la orientación de los ahorros nacionales hacia el atesoramiento en divisas, acentuándose el desequilibrio de la balanza de pagos que siempre provoca la inflación.

Por todas las razones mencionadas, un incremento de la demanda autónoma puede conducir a una expansión de la producción o a un proceso inflacionario, o a una combinación de estos dos fenómenos. Mientras mayor sea el número y la importancia de los cuellos de botella, mayor será el peligro de que predominen las fuerzas inflacionarias sobre las del desarrollo y si estos estrangulamientos no se rompen, las alternativas son el estancamiento con inflación o estabilidad o el desarrollo con inestabilidad.

vii) La falta de ahorros como un obstáculo al desarrollo.

Probablemente la falta de ahorros es una de las causas que se mencionan con más frecuencia entre los factores limitantes del desarrollo. De allí que valga la pena extenderse un tanto en su análisis.

Como es sabido, se entiende por ahorro la parte del ingreso que no se consume. Recordando que el Producto es igual a la suma del consumo, la inversión y el saldo de la balanza de pagos, resulta claro que el ahorro es igual a la inversión más el saldo de la balanza de pagos. Esto último representa los cambios en la tendencia de acti- vos internacionales que el país posee: Luego la suma de ambos reprē senta la adición total a los activos del país y toda adición al activo es inversión. Ahorro e inversión son entonces dos nombres distintos para un mismo fenómeno y no tiene sentido decir que un país invierte poco, porque ahorra poco. ¿Cuál es entonces la verdadera naturaleza del problema del ahorro?

El ahorro tiene dos dimensiones: una real y otra financiera. - Exámínese primero la dimensión real.

Con ese objeto vale la pena volver al ejemplo del cuadro 5. No tendría objeto en ese caso reducir el consumo en 10 por ciento, por ejemplo, porque los recursos liberados en el Sector A por ese acto de abstinencia liberaría una cuantía mayor de recursos que los que se pueden utilizar en expandir la capacidad del Sector C. En realidad, lo más que se puede expandir dicho sector en el período siguiente es el equivalente de la depreciación del Sector B, o sea 32. Al no ser cubierta esa depreciación la capacidad de producción de B cae de 400 a 384 y el capital del Sector A baja sólo en 16 unidades y su producción en 8 unidades. Esto es lo máximo que conviene que se reduzca el consumo en el período siguiente. Podría concluirse entonces que desde un punto de vista real ahorrar no es simplemente liberar recursos productivos sino liberar recursos productivos que son utilizables en la formación de capacidad que pueda autoreproducirse. Esto, como se ha visto, es equivalente a una reducción del -

consumo sólo dentro de ciertos límites.

En el ejemplo citado la expansión de la inversión exige una reducción del nivel absoluto del consumo, pero esto no se puede generalizar. El ejemplo del Cuadro 6 demuestra que la inversión podría aumentarse disminuyendo el ritmo de incremento del consumo. Luego, en una situación dinámica consumo y ahorro son competitivos sólo en un sentido relativo, en el sentido de que para incrementar el ritmo de crecimiento de la acumulación se precisa reducir el ritmo de crecimiento del consumo.

En las economías muy primitivas la mayor parte de la producción ya fuera de bienes de consumo o de capital, se obtenía con el esfuerzo humano, casi sin ayuda de equipos y se trataba, además, de mano de obra no especializada que bien podía dedicarse a ésta o a aquella otra actividad. En esas condiciones todos los recursos liberados por una reducción del consumo podían utilizarse en la formación de capital. Actualmente no ocurre así porque no se puede producir sin equipos y porque éstos suelen tener usos específicos; los que sirvan para producir bienes de consumo no sirven para producir bienes de capital y viceversa.

La distinción que hemos hecho entre ahorro considerado como una diferencia entre Producto y Consumo, y ahorro considerado como un acto de liberación de recursos invertibles, surge, como se ha visto, de la especificación de los recursos.

Ahora bien, los términos del problema se plantean de manera diferente si la economía es abierta. En primer lugar, según se vió, las actividades de exportación no son ni de consumo ni de inversión sino que de cualquiera de los dos, puesto que con divisas se adquiere cualquier cosa. Sin embargo, el problema de la especificidad no desaparece totalmente con el comercio exterior, porque no todos los-

componentes de la formación de capital pueden ser importados.

Además, conviene no olvidar que si existen relaciones internacionales es posible incrementar la capacidad de producción sin reducir el consumo, recurriendo a los préstamos externos. En resumen, podemos decir que la capacidad de un país para crecer, en el supuesto de que cuente con recursos materiales y mano de obra experta, está limitado por la capacidad instalada para producir lo que hemos llamado bienes de capital-capital y por la capacidad de producción de bienes exportables.

No es, en ningún caso, nuestra intención la de dar la impresión de que en las economías poco desarrolladas la flexibilidad en el uso de los recursos se ha perdido totalmente. Todavía es posible construir con las manos desnudas, carreteras, por ejemplo.

Durante la Guerra Mundial los chinos construyeron de esa manera la carretera de Birmania. En la agricultura se pueden hacer construcciones, cierres y plantaciones sin ningún equipo adicional. Pero en este caso, por lo general, la inversión tampoco es competitiva del consumo, porque la mano de obra se emplea en esas tareas durante las épocas en que la actividad agrícola está en receso. De todos modos resulta difícil contar con medios para construir equipos que sirvan para hacer equipos de capital, lo que son más indispensables mientras más urbana es una economía y más mecanizada su agricultura. En consecuencia como quiera que se le mire el ahorro resulta ser un problema de disponibilidad de recursos específicos para crear capacidad que puede auto-reproducirse. Precisamente los bienes que hemos llamado capital-capital suplen con esta condición. Con máquinas-herramientas se pueden hacer máquinas-herramientas.

Si el fenómeno histórico del desarrollo fuera a repetirse en cada país entonces no habría mayor problema. En el siglo XVIII los tornos se hacían de madera. El primer torno metálico se construyó a

cincel y lima en 1794 y al año siguiente se produjo la primera máquina para taladrar, también hecha a mano y movida con fuerza muscular. El progreso tecnológico fue paulatino y pudo ser absorbido sin dificultades. Hoy esto no se puede hacer; o se instala una fábrica de tornos metálicos o se compran en el extranjero.

Hasta aquí nuestra discusión se ha centrado en la cuestión de la medida en que una reducción del consumo es equivalente a la mayor capacidad de inversión, preocupándonos especialmente de las magnitudes globales de ambas variables. Pero resulta también evidente que para poder llevar a cabo una inversión de 100 que se compone de 20 por ciento de recursos A, 70 por ciento de recursos B y 10 por ciento de recursos C, hay que conseguir ahorros que además de ser iguales a 100 tengan el mismo contenido de recursos. De otro modo no será posible llevar a cabo la inversión sin inflación. Un ejemplo puede aclarar la posible falta de coincidencia estructural entre ahorro e inversión. Supóngase un Gobierno que precise aumentar su inversión en 100 y que ella requiera divisas iguales a 50. Supóngase, además, que el Gobierno financie esos 100 con impuestos que graven el consumo de maíz. Si el maíz es consumido por gente pobre y su producción exige especialmente mano de obra, la reducción de su demanda liberará mano de obra, pero no liberará divisas. El Gobierno podrá comprar esas divisas pues el fruto del impuesto le dará dinero para hacerlo, pero el precio de ellas tenderá a subir, tal cual si el Gobierno hubiera emitido para comprarlas.

Piénsese ahora en los aspectos financieros del ahorro. Para ello conviene recurrir a una cuenta de capital consolidada, como la que representa el cuadro 7.

/Cuadro 7.

Cuadro 7

CUENTA DE CAPITAL CONSOLIDADA RESUMIDA

| | Ahorro | Inversión |
|-----------------|-------------|------------|
| <u>Empresas</u> | <u>160</u> | <u>190</u> |
| Agrícolas | 50 | 30 |
| Industriales | 80 | 120 |
| Otras | 30 | 40 |
| <u>Gobierno</u> | <u>25</u> | <u>35</u> |
| <u>Familias</u> | <u>35</u> | -- |
| <u>Exterior</u> | <u>5</u> | |
| Total | <u>2285</u> | <u>225</u> |

Pues bien, como el proceso de desarrollo lleva envuelto, según hemos visto, un cambio en la composición de la producción, las actividades más nuevas son las que se desarrollan más rápidamente. Esto exige un proceso de exportación de capitales de las industrias viejas a las nuevas, pero, debido a que los empresarios tradicionales son reacios al cambio de actividad, la transferencia es lenta y difícil. Muchas veces una familia de agricultores demora generaciones en transformarse en industrial. La creación de los mercados de capitales y de la sociedad por acciones fue un paso muy importante para tender un puente entre las nuevas actividades y los viejos empresarios. La formación académica de especialistas industriales es otro mecanismo importante.

Sin embargo, muchas veces la dificultad de la transferencia no resulta de la resistencia al cambio, sino del simple desconocimiento de las oportunidades que existen en otros campos y de la conciencia del riesgo que significa embarcarse en actividades cuyos secretos no se dominan. La función promotora ha surgido justamente como-

un medio para resolver la primera de estas dificultades. El promotor es el hombre que descubre oportunidades de inversión y las vende a los capitalistas, después de haber estudiado todos sus pros y sus contras. Las Corporaciones de Fomento han jugado en América Latina un importante papel promotor, pero, sin duda, se precisa hacer mucho más en este campo. Los institutos de investigación y racionalización.

El problema de transferencia se plantea también en otro nivel, que es el siguiente: por lo general, el costo de una inversión es mucho mayor que la cuantía del ahorro que puede hacer una familia o una empresa en el curso del tiempo que demora terminar la inversión, excepto en los casos de pequeñas ampliaciones de la capacidad y reinstalada. Por ello se precisa "conglomerar" los ahorros, y unir muchas pequeñas partes que forman conjuntos más grandes. Este problema y el de la transferencia entre sectores se realiza a través de un mecanismo de valores, del mercado monetario y de la tributación. Si estos mecanismos funcionan bien, pueden constituir un freno al desarrollo, pero no basta que funcionen bien para que haya desarrollo. (viii) Otros obstáculos de importancia. innovación tecnológica. Además de los obstáculos mencionados, que dan origen a embotes y lamentos, que pueden dañar todo el sistema hay otros, que, probablemente, afectan de un modo más severo a aquellos sectores de la economía donde el sistema de precios funciona relativamente bien. Debemos algunos breves comentarios acerca de factores en el orden que parece corresponder a su importancia. 1. Mínimo rentable. En casi todos los países Descenso del Tipo de Actividad por la acumulación. Se nota un fenómeno de concentración de los ahorros e inversiones principalmente entre los sectores ricos que operan en los sectores tradicionales agrícolas y comerciales, lógicamente los y las industrias agrícolas y comerciales, en los países manufactureros se continúa también.

El problema de transferencia al desarrollo de los países: por una parte, la transferencia de recursos, por parte de una economía

La gente que ha trabajado tradicionalmente en la agricultura -
 tiende a seguir invirtiendo en esa misma actividad porque no tiene-
 otras experiencias. El hecho que en la mayoría de los países los -
 primeros esfuerzos en favor de la industrializaci=on hayan sido rea-
 zados por inmigrantes, no es casualidad. En América Latina, por e -
 jemplo, la industria textil la desarrollaron los árabes y la del -
 calzado los españoles.

Carencia de técnicas apropiadas. Si fuera posible esperar-
 las influencias que han tenido sobre el desarrollo económico del -
 mundo la acumulación de capital por una parte y la aplicación de -
 nuevas técnicas de producción por la otra, no habría ninguna duda -
 con respecto a que estas últimas han jugado el papel preponderante.
 Sin la máquina a vapor no podría haber transporte barato, sin trans-
 porte barato no hay explotación y transporte masivo y economía de -
 minerales, sin minerales baratos no hay máquinas y sin máquinas no
 hay producción en gran escala.

Pero las técnicas de producción no son estáticas ni generalí -
 zadas: no existe una técnica para resolver todo tipo de problemas.-
 Los problemas que se presentan a la producción varían notablemente
 de país a país y de actividad en actividad. En algunas actividades
 es posible ir creando internamente las técnicas apropiadas para re-
 solver los problemas que se van creando y es así como se han ido -
 perfeccionando los métodos de producción. En los países poco desa-
 rrollados las técnicas de producción suelen copiarse, pero como -
 las condiciones del país que las creó son diferentes, hay necesi -
 dad de un proceso de adaptación no siempre satisfactorio, y, a ve-
 ces imposible. Por ejemplo, en la agricultura la mayoría de las ve-
 ces es imposible copiar las técnicas de otros países.

La agricultura presenta el caso en que, además de ser difícil
 introducir técnicas por imitación, es aún más difícil que cada u -
 nidad resuelva sus propios problemas.

Por lo general, la tendencia a que la creación de nuevas técnicas se haga más científica y por ende más inalcanzable para el esfuerzo individual del productor, se está intensificando. De allí que hayan surgido los institutos de investigación y racionalización financieros ya sea por el estado o por las asociaciones de productores.

Aparte de la existencia de técnicas superiores y del conocimiento de ellas por parte de los productores, se precisan otras condiciones para su adopción. Una de las más importantes de esas condiciones es cierto grado de competencia. Si las actividades industriales están muy monopolizadas es probable que la tendencia a introducir modificaciones sea mucho menor que si existe competencia. Hay veces que la legislación tributaria o la política obrera del Gobierno hacen difícil la introducción de innovaciones. Por ejemplo un impuesto al patrimonio puede ejercer esos efectos, como también puede tener un resultado negativo sobre la innovación la exigencia de mantener el número de trabajadores ocupados cualquiera que sean las posibilidades que existan para introducir técnicas economizadoras de mano de obra.

Indivisibilidad. Otra de las grandes limitaciones al desarrollo es la indivisibilidad de las inversiones. A medida que la técnica ha ido progresando las inversiones mínimas rentables en casi todos los sectores productores han ido creciendo. Por ejemplo, antes de 1780 las fundiciones operaban con madera y carbón vegetal y una buena fundición se podía establecer con 5 000 libras esterlinas. Al comenzar a usar coke creció tanto la inversión necesaria que en 1820 no se podía establecer una fundición con menos de 50 000 libras.

La indivisibilidad limita el desarrollo de dos maneras: por una parte hace más difícil el financiamiento, por parte de una empre-

sa privada cualquiera, aunque existan ahorros suficientes en la economía. Si hay 100 agricultores cada uno ahorrando 100 pesos al año, y hay una inversión que requiere 8 000 pesos de inversión, habrá 10 000 pesos de ahorro, pero la inversión no se podrá financiar a menos que haya organismos que sirvan para concentrar los ahorros dispersos. Por otra parte, por lo general, mientras más grande es el monto de la inversión mayor suele ser el número de unidades que es capaz de producir anualmente, de modo que aún si existen las posibilidades de financiamiento los mercados pueden ser tan chicos que no sea comercial establecer la industria. Por ejemplo con las técnicas actuales la planta mínima que se conoce para producir gomas para los automóviles es de 80 000 unidades. Si el mercado consume sólo 60 000 no se podrá instalar. Este es uno de los aspectos del problema que se conoce con el nombre de la estrechez de los mercados. También se puede decir que un mercado es estrecho si es muy pequeño en relación con la escala óptima de producción y si es muy chico para unacompetencia efectiva.

Un mercado está determinado por el número de consumidores que puede ser abastecido y por el nivel de ingreso de esos consumidores. El primero de los factores mencionados depende de los costos de transporte en especial y de los de distribución en general. Mientras mayor sea la concentración de consumidores menores los costos de transporte, de ahí que el proceso de urbanización constituye un estímulo al desarrollo. Por otra parte, mientras menores sean los costos de transporte mayor será el área geográfica posible de cubrir desde un centro productor. De allí que la eficiencia de los sistemas de transporte, que está íntimamente vinculado a su integración, sea tan importante en países en que las concentraciones urbanas son numerosas, pero relativamente pequeñas.

Riesgos: El elemento riesgo juega un papel de importancia tras-

cidental como limitante a la acumulación de capital. Los riesgos pueden provenir de la carencia de mecanismos sociales que den seguridad a la pertenencia, como sea la falta de un sistema jurídico bien desarrollado, la inestabilidad política y aún la falta de buenos servicios policiales. Los riesgos pueden también surgir de la manera de operar la economía. Por ejemplo, los cubanos ahorran mucho más de lo que invierten en su propio país y se ha dicho que inviertan poco porque los precios del azúcar son muy inestables y como el azúcar es un elemento tan importante en esa economía, toda ella es inestable; lo que hoy es un buen negocio, dentro de pocos años puede ser pésimo. El desarrollo de las sociedades por acciones, entre otras funciones, cumple la de distribuir el riesgo entre muchas personas para hacerlo más tolerable. Las compañías y bancos de inversión, cuyo papel consiste en adquirir acciones de empresas en formación para venderlas cuando esas empresas ya están consolidadas, también son instituciones socializadoras de riesgos. La realización de obras por el Estado cumple la misma función.

-o-o-o-o-o-o-o-o-

IV. LAS INVESTIGACIONES REQUERIDAS PARA EL DIAGNOSTICO

Las ideas discutidas antes nos permiten ganar en claridad para ver mejor hacia donde tenemos que orientar nuestra tarea de investigación. A modo de introducción pedagógica podríamos decir que son dos las grandes tareas que tiene que cumplir esta parte del trabajo de programación: una es describir y analizar lo que hay en el país, región o sector en el momento en que se hace el estudio.- La segunda es averiguar cómo se llegó a esa situación, es decir, -cual fue la experiencia del desenvolvimiento en el pasado inmediato.

El acento que sea necesario poner en cada uno de esos aspectos de la investigación dependerá de las peculiaridades de cada caso, de la urgencia que haya para terminar el estudio, de los recursos con que se cuenta para llevarlo a cabo, y, en fin, de todos los demás factores que suelen afectar a un proyecto ambicioso de investigación. A modo de recomendación vale, quizá, la pena insistir que lo que estos estudios buscan es dar orientación para elaborar un programa práctico de desarrollo y establecer una política apropiada. La búsqueda de informaciones no debe pretender ir más allá, pues de otro modo puede peligrar la concepción del plan y aún la propia idea de programar. Por ejemplo, para elaborar el programa se requiere un inventario de los recursos naturales pero no se puede agotar el conocimiento sobre los recursos como condición previa al plan. Lo mismo ocurre con la historia del desarrollo, se precisa conocer lo que ha ocurrido, pero no se puede ir al nacimiento de los tiempos sin arriesgar la suerte del plan.

a) La clasificación de la economía.

El primer paso que hay que dar para conseguir las informaciones que se precisan para el diagnóstico es el de clasificar la economía en sectores productivos.

En general, la clasificación más amplia que se puede hacer es entre actividades productoras de bienes y actividades productoras de servicios. Entre los primeros está la agricultura, la manufactura, la minería y la construcción. Entre los segundos se cuentan los servicios del sector público, incluyendo los federales, estatales, los municipales y los de las organizaciones públicas autónomas; se cuentan también los transportes, las comunicaciones, las actividades generadoras de energía, el comercio, los servicios profesionales y los financieros, los personales y otros servicios.

Por lo general, los cálculos del producto nacional se llevan a cabo distinguiendo cada uno de los sectores anotados, pero en la mayor parte de los casos el diagnóstico requiere una clasificación más detallada. En agricultura, por ejemplo, conviene distinguir entre cultivos anuales, cultivos permanentes y ganadería; en industria conviene distinguir varios subsectores: por ejemplo los metalúrgicos y de ingeniería mecánica deben señalarse en forma separada, igualmente las industrias de vestuario y las de alimentos. En minería es esencial distinguir la actividad minera productora de combustible de las demás; en transporte puede convenir tratar el transporte ferroviario por separado y entre esos servicios, los del gobierno demandan una atención especial.

Selección de una forma de clasificación sectorial de la economía, es una cuestión que no sólo dependerá de los requisitos técnicos de información sino que de los recursos financieros, de personal y de tiempo de que disponen los investigadores, habrá que prestar también atención a la clasificación regional. Si las condiciones ambientales en que se desarrolla el proceso económico bajo estudio son muy heterogéneas, que es lo que ocurre en los países de una gran extensión territorial, como son la India, el Brasil y Rusia, y en los países de territorios de muy variadas altitudes, como son los "andinos" de Latinoamérica, es insuficiente analizar la

la economía partiendo del análisis de sus sectores productivos, sin distinguir las características regionales de cada uno o de alguno de ellos. En el caso de la agricultura las diferencias pueden ser tan grandes que invaliden todas las conclusiones a que puedan conducir el análisis de las características promedias. En la industria, en cambio, la homogeneidad suele ser mucho mayor, no obstante las diferencias ambientales.

Para hacer una clasificación regional de la economía habrá que guiarse, por lo general, por la información disponible. A medida que progresan las estadísticas y las técnicas de programación, es posible que cada país cuente con datos que permitan el análisis para un enfoque regional múltiple, como podrá ser el de áreas políticas; áreas fisiográficas, áreas-problemas, etc. En todo caso, como lo indican los ejemplos citados la clasificación se hará teniendo cuidado que la región incluida en una área sea homogénea en relación-- por lo menos, a un factor y que el factor de clasificación que se escoja sea significativo.

Una vez que se toma una decisión respecto a las unidades que serán sujeto de análisis, esto es, sectores, y regiones, hay que plantear con gran claridad las preguntas para las que se busca una respuesta. En realidad, estas cuestiones son las mismas que se plantean para la economía como un todo y se refieren a: 1) los elementos productivos con que se cuenta o de los que hace uso el sector analizado; 2) los usos a que los destina y la eficacia con que los ocupa; 3) las formas de organización que imperan en el sector; y 4) el destino que se da a los bienes y servicios que produce.

b) Los elementos productivos

Como sabemos los principales elementos productivos o recursos-económicos pueden agruparse bajo las categorías de riqueza tangible renovable, la fuerza de trabajo, los recursos naturales y las materias primas.

La riqueza tangible renovable nos interesa porque es un indicador de la capacidad de producción existente o instalada. En el caso de una fábrica, productora de hilados por ejemplo, la capacidad instalada se puede medir por el número de husos o por medio de algún otro criterio físico, pero en un sector, que produce tantos bienes diferentes, hay que emplear un patrón de medida homogéneo que permita sumar la capacidad instalada para producir "a" con la instalada para producir "b" y que permita compararlos. La riqueza tangible, RTR, es la mejor solución de ese problema.

Si se llega a averiguar que la RTR de un país en una año dados es igual, digamos a 1 000 unidades monetarias, no se sabrá la capacidad de producción instalada hasta tanto no se sepa la eficiencia o productividad de ese capital, eficiencia o productividad que hemos designado por "relación producto-capital". Si el valor de esa relación es igual a 0.5, por ejemplo, quiere decir que la capacidad instalada es igual a 500 unidades ingreso, o si el coeficiente "producción-Capital" es igual a 1.2 entonces la capacidad instalada es igual a 1 200 unidades de valor bruto de la producción. Pero si la relación producto-capital se mantiene constante es indiferente usar la producción o la RTR como medida de la capacidad.

La identificación de la capacidad instalada en un sector por el monto de la RTR existente y por su productividad tiene serias limitaciones. Hemos discutido antes el hecho que la relación "producto-capital" varía de acuerdo con la composición del producto, de modo que en sectores muy heterogéneos no se puede hablar de "la" relación sino que habría que referirse a "las relaciones producto-capital" dependiendo de la composición de la producción del sector.

Este no es un problema muy serio cuando lo que se busca es una orientación para trazar los lineamientos generales de la política de inversiones del país, pero para los propósitos de una política más concreta puede ser necesario un conocimiento más íntimo de la capacidad existente. No hay una fórmula universal que sea útil para

resolver esta cuestión a desquiera que sea el sector.

En general, en las distintas industrias se puede definir la capacidad de producción en términos de unidades de producción física. Por ejemplo, es fácil averiguar cuántas toneladas de cemento, de lingotes de acero, de soda cáustica, etc., puede producir el sector manufacturero en un momento dado y trabajando las horas o turnos tradicionales o permitidos por la legislación. En el sector generador de energía también es relativamente fácil precisar cual es la capacidad instalada. En el caso de energía eléctrica se mide en Kilowatts. Es muy fácil averiguar cuantos kilowatts-hora se pueden producir con un kilowatt en condiciones normales de operación. En petróleo se conoce el número de pozos petrolíferos en explotación, la producción de cada pozo, la capacidad de refinación y la de transporte. En carbón se sabe las toneladas que pueden producir y distribuir las minas y se conoce la calidad del carbón.

Por otra parte, hay tres sectores en que la capacidad de producción no se puede identificar con la RTR existente en el sector y donde no hay factores sencillos de medición. Se trata de los servicios en general, público y privados, del transporte y de la agricultura. En los servicios no se puede identificar la capacidad instalada con la RTR porque, por lo general, el grado de sustituibilidad entre el capital y el trabajo es muy grande. Por ejemplo, se puede enseñar casi tanta eficacia a igual número de estudiantes ya sea en aulas bien dotadas o paseando por los jardines de Atenas. La capacidad instalada depende en estos casos tanto de la RTR como de la mano de obra disponible. Esto también es cierto para los sectores en los que la sustituibilidad entre los factores productivos es muy pequeña, pero en esos casos los márgenes dentro de los que se puede sustituir son muy estrechos y es válido medir la capacidad por medio de la RTR.

Felizmente la medición de la capacidad existente no es muy importante en el caso de la mayoría de los servicios, precisamente porque-

no está rígidamente determinada. En aquellos servicios en que es importante medirla se pueden encontrar formas de hacerlo. Esto es el caso de la mayoría de las comunicaciones, de los servicios de almacnaje y de los servicios municipales.

En el caso de los transportes la capacidad suele medirse en función del factor productivo más escaso, sea éste la vía o el equipo de transporte. Por lo general, cualesquiera que sea el medio de transporte, el equipo, incluso el equipo de operación en los terminales, se puede ser factor escaso y por ello la capacidad de transporte se mide con referencia a la capacidad de transporte del equipo existente. Sin embargo, la solución no es muy satisfactoria porque el servicio de transporte tiene varias dimensiones. No se trata sólo de poder transportar tantas toneladas y tantas personas, sino además, una cuestión de velocidad y de dirección. También puede ser necesario expresar el tipo de mercadería. No es igual la capacidad de transporte frigorizado que la capacidad de transporte de carbón.

La medición de la capacidad de producción de la agricultura es especialmente difícil. No puede ser medida ni identificada con la riqueza tangible renovable existente en el sector agrícola puesto que el elemento productivo estratégico más importante lo constituyen los suelos agrícolas. Jamás se encuentra un país donde toda la superficie agrícola sea homogénea en cuanto a la capacidad de producción. Las lluvias, la temperatura, el riego y el drenaje son factores que influyen, junto a las condiciones físico-químicas de suelo propiamente tal. Por eso conviene contar con mapas de capacidad de uso de los suelos de todo el país, o, por lo menos, de los sectores fácilmente accesibles por el sistema de transporte existente.

El estudio de los recursos naturales enfocado desde el punto de vista sectorial tiene algunas ventajas, en el sentido de que introduce un orden preliminar de prioridades en un asunto donde las decisiones de los especialistas no están siempre económicamente funda -

El conocimiento de los recursos naturales es una necesidad que tiene que ser satisfecha en forma paulatina, aunque es necesario destacar que merece mucho mayor atención que la que ha recibido hasta el momento. Por otra parte, también vale la pena hacer notar que sobre este asunto casi todos los países cuentan con más informaciones que las que aparecen a primera vista; lo que generalmente ocurre es que están dispersos y una de las primeras tareas que debe emprender una oficina de programación es recoger esas informaciones y examinarlas críticamente.

Si enfocamos el estudio de los recursos naturales desde un punto de vista sectorial daremos preferencia a la investigación de aquellos utilizados por los sectores más importantes. Sin duda contarán entre ellos los suelos, ya mencionados, y los metales, que son tan indispensables para la producción industrial. Es importante averiguar en qué medida se cuenta con ellos y qué esfuerzos se realizan para descubrir nuevas fuentes y explotar las ya conocidas.

Como el proceso del desarrollo implica un incremento rápido del insumo de energía y la sustitución de la energía animada por la inanimada es de suma importancia, es necesario que, para evitar estrangulamientos o cuellos de botella, la investigación de los recursos energéticos marche muy adelante de su explotación. Además, como las inversiones que demanda la explotación de los recursos energéticos son, en su mayoría, de lenta maduración, hay que estar siempre preparados, con varios años de anticipación, para iniciar nuevas explotaciones antes de que materialice la demanda. Es necesario, en consecuencia, prestar la máxima atención al conocimiento de los recursos hidráulicos, de carbón y petróleo. La carencia de estos elementos o las dificultades que se prevén para su explotación dicen mucho respecto al potencial de crecimiento de la economía como un todo.

Al discutir la técnica de programación global hicimos mención -

a la necesidad de informaciones sobre mano de obra disponible, con indicación de localización, entrenamiento y experiencia. Cuando se va al análisis más detallado de un sector es recomendable prestar atención a otros factores, además de los ya mencionados. Quizá el más importante sea el de la distribución de la necesidad de mano de obra a lo largo del tiempo. La actividad agrícola por ejemplo, muestra normalmente una demanda de mano de obra muy desigual en las distintas estaciones del año y si no hay otras actividades de donde conseguir la que se precisa en las épocas de trabajo agrícola intenso, será necesario mantenerla ociosa en el propio sector agrícola, con un costo adicional. También será aconsejable en otros casos conocer la distribución de la mano de obra entre las distintas actividades que componen el sector y entre los distintos cultivos si se trata de la agricultura.

En relación con las materia primas, hay que recordar que por este nombre entendemos todos los bienes y servicios que un sector adquiere de otro sector o del extranjero y que se emplean en la producción corriente. Para poder elaborar el cuadro de relaciones interindustriales es indispensable averiguar cada uno de los sectores y para los propósitos de balanza de pagos hay que saber cuánto de esas materias primas proviene del exterior.

c) El problema de la Productividad.

El conocimiento de la eficacia con que utilizan los recursos en cada uno de los sectores productivos más importantes es esencial para el trabajo de programación. La eficacia suele medirse por la producción obtenida por unidad de recursos empleado, conocido con el nombre de productividad. Según dijimos antes como no hay forma de medir el conjunto de los recursos utilizados para compararlos con la producción obtenida, de modo de averiguar la productividad del conjunto de los recursos, se hace inevitable medirla en términos de tanta producción por unidad de capital, por hora hombre,

o por unidad de tierra. Cuando se trata de hacer comparaciones internacionales, intersectoriales o intertemporales hay que tener cuidado al interpretar las cifras de productividad de un factor. Por ejemplo se sabe que en los países desarrollados un productor agrícola produce alimentos para 6 ó 7 personas que no viven en la agricultura, amén de producir muchos otros bienes no alimenticios. En los países no desarrollados un productor agrícola suele alimentar 2 ó 3 personas de los sectores no agrícolas. De esa comparación se suele concluir que los productores agrícolas de los países desarrollados tienen una productividad igual a 3 ó 4 veces la de sus colegas de los países poco desarrollados, olvidándose que los primeros trabajan con un equipo de capital muy superior al que disponen los segundos.

Esta cuestión de la incomparabilidad internacional de la productividad de un recurso considerado aisladamente tiene importancia, porque ocurre que la eficacia con que se utilizan los recursos en un sector determinado sólo puede ser juzgada en función de algún patrón norma o criterio de eficacia y si los patrones internacionales no son del todo útiles hay que buscar algún sustituto. Quizá lo mejor sea emplear como medida de comparación lo que es posible realizar efectivamente con los recursos disponibles en el sector de estudio. Por ejemplo, supóngase que las estaciones experimentales de agricultura han demostrado que los rendimientos de café por hectárea en una región determinada pueden razonablemente ser de 150 kilogramos, en circunstancias que en la práctica sólo alcanza a 100. En ese caso se puede afirmar que la productividad del sector es muy baja y la afirmación es correcta aún si los rendimientos por hectárea en otros países son de 50 kilos por hectárea.

El establecimiento del patrón de productividad que estamos recomendando exigiría, en consecuencia, un análisis detallado de las operaciones de cada uno de los sectores para determinar la medida en-

se puede aumentar la producción de cada uno dentro de los límites generales de la capacidad de producción instalada. Pero el criterio sugerido es inútil en los casos en que no se ha hecho estudios detallados de las técnicas de producción empleados en cada sector. En esa eventualidad puede ser conveniente formarse una idea preliminar de los aumentos de productividad que razonablemente se pueden obtener en los distintos sectores recurriendo a comparaciones internacionales.

En el cuadro 8 hay datos sobre productividad expresada en horas-hombre por hectárea y horas - hombre por 100 kgrs. de varios productos agrícolas en cuatro países.

En resumen, el análisis de la productividad de los distintos sectores de la economía exige estudiar detalladamente el destino que se da a los recursos dentro de cada sector, las técnicas de producción usadas en cada sector; cuantificar los recursos empleados-capital, mano de obra y materias primas; calcular los respectivos coeficientes de productividad y juzgar si son satisfactorios, comparándolos con algún patrón, y, por último, examinar los medios que se pueden utilizar para mejorar la productividad en caso que exista la posibilidad de hacerlo. Para establecer el patrón se precisa conocer las técnicas alternativas que pueden utilizarse en el sector o la productividad del sector en otras regiones o países.

d) Las formas de organización

La productividad, cualquiera que sea la forma como se la mide, varía no sólo de sector a sector sino también de establecimiento a establecimiento productivo, dentro de un mismo sector. Esto se debe a que no existe una sola técnica para producir cada bien o servicio, sino que varias. Algunas de esas técnicas se basan en el uso intenso de otro factor o factores. Algunos de ellos, además, no son aplicables a cualquiera escala de producción. Algunas son útiles sólo para produ-

en masa, otros son útiles sólo para producir cantidades relativamente pequeñas.

La gran variabilidad de técnicas es un fenómeno común a todos los ramos de la actividad productiva, desde la agricultura y la ganadería a la generación de energía. Las grandes diferencias que se registran entre establecimientos y establecimientos dentro de cada rama económica son reflejos de diferencias técnicas. Vale la pena recordar que la denominación de técnicas de producción incluye también a las formas de organización interna de la empresa. Por otra parte, las distintas técnicas productivas, en el sentido estrecho de la palabra, exigen formas de organización y control diferentes en cada caso. No tiene sentido, por ejemplo, organizar una sociedad anónima para dedicarla a reparar calzado.

Las formas de organización y las técnicas de producción de los distintos establecimientos o unidades productivas pueden ser medidas indirectamente por el número de trabajadores por establecimientos y por la cantidad de capital empleado por trabajador, relación que hemos llamado densidad de capital. Se puede suponer que mientras mayor sea en promedio el número de trabajadores por establecimiento y/o el capital por trabajador, más eficiente será la organización de la producción. En el nivel artesanal el número de trabajadores por establecimiento es, por lo general, muy pequeño mientras que las industrias que producen en gran escala cuentan con gran cantidad de personal por establecimiento. El cuadro 9 compara la dimensión de los establecimientos, medida por el número de empleados por establecimiento y el capital por empleado, con la productividad de la mano de obra y del capital en cada uno de ellos. Se puede observar que, en general, todas aquellas industrias que operan sobre la base de unidades grandes, tales como las Bebidas, el Papel y la Celulosa, el Caucho y los Productos Químicos, muestran un valor agregado por trabajador mucho más alto que el promedio. No siempre ocurre lo mismo con el capital,

debido a que la producción a gran escala se consigue por lo general, reemplazando la mano de obra por capital, lo que aumenta la productividad de la mano de obra.

Cuadro 8

INSUMO DE MANO DE OBRA EN HORAS-HOMBRE POR HECTAREAS
Y POR 100 KGS. PARA VARIOS CULTIVOS EN CHILE,
COLOMBIA, ECUADOR Y ESTADOS UNIDOS

| | Horas-hombre por hectárea | | | | horas-hombre por 100 kgs. | | | |
|---------------------------|---------------------------|------|--------|--------|---------------------------|------|--------|--------|
| | Chile | Col. | Ecuad. | EE.UU. | Chile | Col. | Ecuad. | EE.UU. |
| Trigo | 202 | 342 | - | 11 | 17 | 35 | - | 1 |
| Cebada | 196 | 324 | - | 14 | 12 | 26 | - | - |
| Arroz <u>a/</u> <u>c/</u> | 474 ^{c/} | 649 | 1 041 | - | 14 ^{c/} | 34 | 55 | - |
| Arroz <u>b/</u> | - | - | 309 | 36 | - | - | 12 | 27 |
| Maíz | 427 | 520 | - | 32 | 30 | 47 | - | 22 |
| Frijoles | 432 | 701 | - | 47 | 47 | 119 | - | 14 |
| Papas | 592 | 860 | - | 167 | 6 | 16 | - | - |
| Cacao | - | 431 | 320 | - | - | 32 | 152 | - |

Fuente: CEPAL: Análisis y proyecciones del Desarrollo Económico.
Colombia, capítulo VII, Agricultura, pág. 185

a/ Métodos tradicionales.

b/ Métodos modernos.

c/ Promedio para el país.

Cuadro 9
LA ORGANIZACION Y LA PRODUCTIVIDAD EN LAS
INDUSTRIAS COLOMBIANAS, 1953

| Industrias | Personas por establecimiento | Capital por empleado | Valor agregado por empleado | Valor agregado p/ unidad de capital |
|----------------------------|------------------------------|----------------------|-----------------------------|-------------------------------------|
| Alimenticias | 9 | 17 931 | 6 400 | 0.36 |
| Bebidas | 24 | 47 366 | 22 380 | 0.47 |
| Tabaco | 8 | 16 441 | 6 030 | 0.37 |
| Textiles | 16 | 30 059 | 6 384 | 0.21 |
| Vestuario y calzado | 3 | 6 988 | 2 543 | 0.36 |
| Madera y corcho | 3 | 6 953 | 2 924 | 0.42 |
| Muebles de madera | 3 | 6 613 | 2 698 | 0.35 |
| Papel y cartón | 24 | 36 531 | 7 995 | 0.22 |
| Imprenta y grabado | 13 | 19 138 | 5 065 | 0.26 |
| Cueros | 5 | 22 858 | 5 199 | 0.23 |
| Caucho | 19 | 29 293 | 12 779 | 0.44 |
| Químicos | 14 | 20 069 | 8 151 | 0.41 |
| Cemento, cerámica, vidrios | 9 | 13 907 | 5 173 | 0.37 |
| Mecánica y Metalúrgica | 6 | 11 994 | 4 267 | 0.33 |
| Otros | 3 | - | - | - |
| Total | 6 | 17 529 | 5 228 | 0.34 |

Fuente: Preparado con datos obtenidos de El Desarrollo Económico de Colombia, CEPAL, Doc. E/CN.12/365/Add.26, agosto de 1955

Sin embargo, si fuerapossible comparar distintas empresas dentro de un mismo campo lo más probable es que el resultado sería que las unidades grandes tienen mayor productividad en término de todos los recursos, pero sólo hasta cierto punto que varía para distintas industrias.

En la agricultura también se observa el mismo fenómeno. En las fincas muy pequeñas los rendimientos por hectárea suelen ser muy bajos, pero, por lo general hay una correlación entre la magnitud de las fincas y los rendimientos, que es creciente hasta cierto punto y luego decreciente. También varía la magnitud óptima según el tipo de cultivo. Aquellos que son extensivos, como los cereales, tienen una magnitud óptima mucho mayor.

En muchos casos será posible examinar con mayor detención la ruta que siguen los productos del sector una vez que salen de él y en muchos casos ese análisis puede ser indispensable. Por ejemplo, dijimos antes que la demanda por los productos de un sector originada en los demás sectores es el elemento dinámico más importante en el desarrollo del sector. La demanda originada por el propio sector es inducida. Esta demanda está compuesta de las ventas de materias primas que los productores del sector se hacen entre ellos mismos, como es el caso de la semilla de trigo. Incluye también las ventas que el sector hace de sus propios productos terminados a los factores de producción que ella misma ocupa. Usando de nuevo el ejemplo de la agricultura nos encontramos que hay una importante proporción de productos que son adquiridos, o, si se quiere usar una terminología más corriente, utilizados directamente por los propios empresarios y trabajadores agrícolas. En el caso de la agricultura la proporción de los productos terminados usados en el propio sector es muy importante y por eso es indispensable conocerla. Hay que llamar la atención al hecho que la magnitud de esa porción no es la que caracteriza al sector agrícola de comercial o de autosuficiente. Cada productor agrícola puede consumir una gran cantidad de productos agrícolas que provienen de otros productores agrícolas o pueden consumir una alta proporción de sus propios productos. En ambos casos el sector estará consumiendo una alta proporción de sus propios productos, pero sólo en el primer caso será "autosuficiente".

La necesidad de averiguar la demanda interna del sector agrí -

cola por sus propios productos deriva especialmente del hecho de que los agricultores de los países poco desarrollados suelen tener un ingreso mucho más bajo que el promedio, la elasticidad-ingreso de la demanda de productos alimenticios de los agricultores es mucho más alta que el promedio. Por esta razón si el ingreso real de los agricultores aumenta como consecuencia, por ejemplo, de un incremento de los términos de intercambio de los productos agrícolas, la oferta de productos alimenticias para los sectores no agrícolas puede disminuir, aunque aumente la producción agrícola. Esa reducción puede inducir un proceso inflacionario que perturbe el proceso de desarrollo. En la práctica ese peligro ha sido constatado en todos los países que han experimentado un desarrollo rápido y ha obligado a los respectivos gobiernos a imponer una carga tributaria mayor al sector agrícola que, en algunos casos, se ha hecho pagadera en productos, como en los tiempos faraónicos.

En el caso de la mayoría de los otros sectores, la demanda de bienes terminados producidos por el sector y provenientes de las personas que derivan su ingreso del propio sector, no es muy importante y no es indispensable averiguarla. Sin embargo, si es posible hacerlo ese conocimiento contribuirá a comprender las razones de por qué el sector se desarrolla o deja de hacerlo. Si hay estudios de presupuesto de consumidores, la investigación es relativamente sencilla.

En esos otros sectores lo más importante en materia de demanda autónoma está representado por la demanda de materias primas y de bienes de capital producidos en el sector y que tiene su origen en otros sectores y por eso es tan conveniente conocer las relaciones interindustriales y la distribución y origen sectorial de las inversiones.

En relación con los bienes de capital producidos por un sector la demanda de esos bienes originada en el propio sector también es inducida excepto en la medida en que obedece a la necesidad de aprovechar ciertas innovaciones tecnológicas. En algunos sectores los bienes de capital producidos por el propio sector pueden ser utilizados

en gran proporción por el propio sector y esto conviene averiguarlo.

Para el análisis comparativo del destino de los bienes y servicios originados en un sector cualquiera es muy importante una valoración homogénea. No se deben usar los precios que pagan efectivamente los utilizadores en algunos casos, y en otros casos los que reciben los productores. Siempre debe usarse esta última forma de valoración. Sin embargo, en muchos casos es de suma importancia averiguar la diferencia entre lo que paga efectivamente el utilizador y lo que recibe el productor. Los distribuidores o los transformadores de los bienes producidos por un sector pueden estar en una situación monopsónica con respecto al sector y en una situación monopólica con respecto al utilizador, explotando a ambos. Ese tipo de situaciones puede constituir un freno al desarrollo económico de un sector.

Esto nos lleva a considerar la cuestión de los términos de intercambio intersectoriales. Como es sabido el análisis de los términos de intercambio temporal es decir, se comparan los cambios experimentados por algunos precios en un período de tiempo con los cambios experimentados por otros precios en igual período. Pero los términos de intercambio de un sector en el período base pueden haber sido muy desfavorables y esto no lo dicen los cambios de los precios relativos. Para aclarar esta cuestión persemos en un país donde una tonelada de trigo cuesta 50 dólares y un tractor liviano para usos agrícolas cueste 2 000 dólares. Un tractor cuesta entonces 40 toneladas de trigo. Es baja o alta esta relación de intercambio de trigo? Depende de cuál es el patrón de comparación. Quizás el patrón podría ser la relación tractor-trigo existente en un país donde ambos bienes se producen eficientemente. Si en ese país fuera de 20 toneladas de trigo por tractor entonces diríamos que los términos de intercambio del trigo en el primer país son desfavorables para los agricultores. Cal

calculando los términos de intercambio de los principales productos agrícolas en términos de las cosas que adquieren en los sectores no agrícolas los empresarios y los trabajadores agrícolas pueden obtener una buena idea respectiva si los términos de intercambio o poder de compra del sector agrícola son bajos o altos. Por cierto, igual criterio es aplicable a cualquier otro sector. Hacemos hincapié en el sector agrícola porque en los países poco desarrollados ese sector es tan importante. Aunque no podemos entrar en una discusión del asunto quizás vale la pena mencionar que mientras más desigual sea la distribución del ingreso más desfavorable a la agricultura tenderán a ser los términos de intercambio.

Examinemos ahora la cuestión del uso que hace el sector de las entradas que tiene por la venta de los bienes y servicios que produce. Aquí hay tres grandes categorías analíticas: 1) los pagos a otros sectores por bienes y servicios que se emplean en la producción corriente, 2) los pagos a los factores de producción; y 3) las reservas financieras del sector. En conexión con el primero de los flujos mencionados que corresponde a las compras de materias primas ya sabemos que es esencial conocerlo para programar el desarrollo en conformidad con la técnica global y que también nos interesa para saber de donde provienen los impulsos dinámicos que mueven al sector. Si el análisis se lleva hasta examinar en forma detallada de los componentes del sector se puede también utilizar la información para juzgar la productividad. Por ejemplo, en cierto tipo de tejidos de algodón la relación eficiente entre el peso del hilado y el peso del tejido resultante es conocida y se puede averiguar si la industria textil algodonera está cumpliendo o no ese criterio de productividad. Si se analizan varios productos en relación con varias materias primas importantes, puede ser posible generalizar y concluir si el sector es o no eficiente con respecto al uso de las materias primas.

Por último, según ya hemos visto, el conocimiento del origen de las materias primas, si se mira en relación con la disponibilidad de recursos naturales, puede ser muy útil para precisar una política de sustitución de importaciones.

Con respecto a los pagos a los factores, lo primero que nos interesa saber es cuánto paga el sector por concepto de impuestos indirectos a otros impuestos que se cargan a los costos. Esto es esencial para determinar la política financiera del Gobierno. En seguida hay que saber cuánto paga por salarios, intereses y rentas y cuánto va a los empresarios y propietarios como beneficios. El pago por salarios, junto con la información del número de horas trabajadas o del número de personas ocupadas por el sector, sienta la base de la política de salarios para el sector.

Por otra parte, los beneficios obtenidos en el sector comparado con los capitales instalados y con el valor anual de las ventas da informaciones muy útiles para determinar la política de inversiones.

Antes habíamos afirmado que es interesante averiguar qué proporción de los ingresos de las personas que viven del sector se gasta en bienes y servicios producidos por el sector. Ahora nos interesa saber qué proporción de los ingresos de las personas que derivan su ingreso del sector se ahorra y qué proporción de esos ahorros se destina a reinvertirse en el propio sector. Conocida esta última proporción y los recursos financieros, compuestos como sabemos, de las reservas de depreciación y de los beneficios no distribuidos, sabemos cuáles son las fuentes "internas" de financiamiento del sector y cuáles son las "exportaciones" de capital del sector. Esta concepción de fuente interna es más amplia de la que se aplica en la confección de las cuentas de fuentes y usos de fondos y puede ser muy útil en los países poco desarrollados, pero puede ser incalculable en un país con un mercado de capitales desarrollados. En los primeros países puede ser útil porque si unos sectores se tienen que desarrollar mucho.

más rápidamente que otros, quiere decir que los que se desarrollan más lentamente tienen que exportar capitales a los otros sectores, i.e. - tienen que usar de una parte de sus ahorros en financiar las inversiones de otros sectores, a menos que se siga una política tal que - las utilidades de los nuevos sectores sean tan grandes y de los sectores antiguos tan reducidos que la simple reinversión de beneficios de los sectores nuevos permita su acumulación y la reinversión de los beneficios de los sectores de lento crecimiento permita también el - auto-financiamiento. No habría en este caso movimientos netos intersectoriales de capital. Sería muy interesante examinar las ventajas y desventajas que tendría una política de financiamiento por medio - de la transferencia intersectorial de capitales. Inglaterra utilizó el primer procedimiento; Japón utilizó el segundo, aunque la transferencia la realizó por medio del mecanismo fiscal y no por medio del mercado de capitales.

Decíamos que en un país desarrollado no se podría averiguar el destino de los ahorros de las personas, clasificándolas a éstas de acuerdo con su sector de ocupación. Una de las razones estriba en que en esos países muchos de sus ahorros pasan por mecanismos financieros donde pierden su identidad original. Es posible que lo mismo ocurra con los ahorros de las personas ocupadas en los sectores no agrícolas de los países poco desarrollados, pero es improbable que ocurra con los sectores agrícolas y por eso es que la investigación puede ser viable.

e) Los cambios históricos

Las investigaciones sectoriales que hemos discutido hasta aquí y las que veremos más adelante dan base para emitir juicios explicativos de por qué la economía se desarrolla o se estanca y para adelantar ideas respecto a cuál es la política económica apropiada para acelerar el desarrollo sin producir fenómenos de desequilibrio. Esos juicios y recomendaciones son mucho más adecuados y realistas si las investigaciones indicadas se pueden proyectar hacia el pasado. Un -

célebre economista y sociólogo, el Prof. Schumpeter, solía decir que si él fuera a comenzar de nuevo a estudiar el problema del desarrollo empezaría por la Historia. Sin embargo, muchas veces el estudio histórico general es imposible y requiere un esfuerzo ímprobo. En esos casos el programador puede tener que escoger entre un estudio histórico detallado y un estudio superficial de la actualidad, o entre uno histórico esquemático acompañado de un detallado de la actualidad. para los propósitos de la programación, y si el investigador se confronta con la desafortunada alternativa, no hay duda que debe escoger la segunda.

i) La medición del ritmo de crecimiento. La primera tarea que se confronta en el análisis histórico es el de la medición del ritmo de crecimiento de la economía del país como un todo.

Hay varias formas para medir el crecimiento y el problema consiste en cuál escoger. Una de esas formas es el Producto-Geográfico Bruto Real que puede calcularse empleando ya sea los términos de intercambio observados en un año cualquiera, dejándolos constantes por medio de procedimientos estadísticos conocidos, o empleando los términos de intercambio tal como varían de año en año durante el período. El producto Nacional Bruto es otra forma de medir el crecimiento y también se le puede calcular empleando términos de intercambios constantes o variables. Hay todavía la alternativa de usar conceptos netos, nacionales o geográficos -calculados ya sea a costo de factores o a precios de mercado. Por cierto, el patrón que sea más conveniente utilizar depende del propósito que se persigue y de las circunstancias del caso. Por ejemplo, si se quiere medir los cambios de la capacidad de producción en el territorio lo mejor es emplear el el Producto Territorial con términos de intercambios constantes. En cambio, si se quiere reconocer los cambios del bienestar económico de los nacionales de un país lo más recomendable es emplear el ingreso o producto nacional neto a costo de factores con términos de inter -

cambio variables. Por otra parte, si el comercio exterior ejerce una influencia significativa sobre la actividad económica interna y si los precios de las exportaciones son muy inestables es indispensable apreciar cuál ha sido el impacto de los cambios en los términos de intercambio.

Naturalmente todas las diferentes mediciones de los cambios del nivel de la producción pueden contribuir significativamente al diagnóstico. Puede darse, por ejemplo, una situación en que el Producto Nacional haya crecido no porque aumentó el Producto Territorial sino porque la política tributaria consiguió que una porción mayor de esa producción quedara en el país. Otro punto sobre el cual conviene llamar la atención al medir el desarrollo histórico es el relativo al período de tiempo que se debe estudiar. Por ejemplo, si se compara el Producto por habitante de cualquier país latinoamericano en el año 1932 con el que se registró en 1937 probablemente se encontrará que creció pero si se compara 1928 con 1937, se encontrará que no creció. No se puede concluir con ello que hubo desarrollo entre 1932 y 1937 y que no hubo entre 1928 y 1937. En realidad es muy posible que en el primer período tampoco lo hubo, pero se registró una recuperación cíclica; la economía comenzó a utilizar de nuevo sus recursos en un grado más intenso que en 1932, pero no hubo desarrollo en el sentido de que en 1937 había más capacidad productiva que en 1932. Los fenómenos de recuperación no deben confundirse con los de desarrollo, a riesgo de recomendar medidas que conduzcan a la inflación. La forma de evitar esos peligros es comparando dos períodos de ocupación plena. Esta es la razón por la que la CEPAL en sus estudios de desarrollo solía tomar el período 1925-1929 como base.

El ritmo de crecimiento promedio observado durante un período puede tener poca significación para el futuro si las condiciones básicas han cambiado mucho a lo largo del período de observación.

De allí que sea recomendable examinar las series de crecimiento para ver si se descubren subperíodos significativos. Puede ocurrir que la economía haya crecido todo el tiempo a una tasa regular, pero también puede ocurrir que el crecimiento observe sólo en los primeros o sólo en los últimos años puede ser mucho más significativo para los propósitos del diagnóstico que la tasa promedio. Esto puede ser el caso en un país donde han ocurrido cambios estructurales que no se espera que se repitan en similar intensidad en el futuro.

Ahora bien, supóngase que se ha logrado medir el ritmo del desarrollo durante un número significativo de años. El paso siguiente consistiría en encontrar criterios que permitieran juzgar si fue grande o pequeño.

El único patrón de medida que permitiría emitir un juicio rigurosamente correcto sobre ese punto sería el establecimiento y medición de una tasa de crecimiento potencial. Entendemos por tasa de crecimiento potencial la máxima que un país podría alcanzar sin provocar serios problemas de inflación, desocupación o de Balanza de pagos y dados sus recursos productivos, las técnicas de producción y la estructura sociopolítica del país o región. Los elementos técnicos a disposición del programador no se permiten hoy en día cuantificar la tasa de crecimiento potencial a menos que elabore varios programas hasta dar con uno que sea el más ambicioso posible dentro de las restricciones establecidas. Como esta solución es poco satisfactoria el juicio sobre si el rendimiento fue alto, bajo o satisfactorio se le forma al programador por el examen de la situación general de la economía y recurriendo a comparaciones internacionales.

Hay que tener cuidado con las comparaciones internacionales de crecimiento. Un país puede estar creciendo en cuatro por ciento al año (Producción Total) y otro creciendo seis por ciento. Sin embargo, puede ser que el primero no tenga condiciones para crecer rápidamente mientras que el segundo puede crecer fácilmente en 10 -

por ciento. La comparación descuidada dejaría muy tristes a los observadores del primer país y muy satisfechos a los del segundo, en circunstancias de que debe ser lo contrario. Usándola con cuidado, sin embargo, permiten mantener los pies en la tierra en materia de optimismo. Con este objeto vale la pena llamar la atención que todavía no se registra el caso de un país que haya conseguido mantener durante un período largo una tasa de crecimiento superior a 10 por ciento acumulativo al año.

ii) Los cambios reales del consumo. La medición del crecimiento promedio de magnitudes globales tales como el Producto o el Ingreso es una primera aproximación al diagnóstico de los problemas del desarrollo. El paso que hay que dar en seguida es el de averiguar como cambiaron los componentes del Producto, vistos según su destino funcional, esto es, consumo, formación de Capital y exportaciones.

Las cifras del consumo se analizan comparándolas primero con las del producto para saber cuál fue la "propensión histórica a consumir" cómo cambió esa propensión y qué tendencias se manifiestan en ellas. La comparación de los cambios porcentuales del consumo con los cambios del producto da lo que podemos llamar coeficiente histórico de elasticidad de la demanda global del consumo, que tiene alguna utilidad analítica.

Es conveniente examinar en seguida los cambios en el origen del consumo, es decir, ver qué proporción de los bienes y servicios consumidos provino del extranjero y qué proporción del valor de los bienes y servicios nacionales estuvo constituido por materias primas importadas. Este mismo tipo de investigación conviene extenderla en algunos casos a productos individuales, conocimiento que puede ser útil en la orientación de la política de sustituciones.

Otra clasificación interesante, de los gastos de Consumo es la de privado y público. La comparación de los cambios del consumo pri-

privado y del ingreso personal disponible da una idea mucho más acertada de la elasticidad-ingreso histórica que la comparación del consumo total con el ingreso total. Los gastos del consumo privado pueden, a su vez, ser subclasificados en alimentos no manufacturados, alimentos manufacturados, vestuarios, equipos de casa, mobiliario, alquiler, entretenimientos, salud y educación. Por cierto, se pueden encontrar otros tipos de clasificación más adecuados, más generales o más detallados. Señalamos esta clasificación por ser una de las más utilizadas. Lo que no debe olvidarse, es la necesidad de poder asignar los distintos gastos de consumo a su correspondiente origen sectorial.

En relación con los gastos del consumo público se precisa una clasificación múltiple. En primer lugar, se requiere saber el destino funcional de los gastos, es decir cuánto se destina a la educación, a investigación, a salud pública, a defensa interna y externa, a justicia y legislación y a administración propiamente dicho. En cada uno de estos grupos hay que saber cuánto a pagos de sueldos y salarios. En segundo lugar, las compras de bienes tienen que ser reclasificadas para determinar su origen sectorial y para precisar los que son importados y los que son nacionales. Esto último es de importancia práctica porque el Gobierno es un consumidor importante y se da el caso en que adquiere de preferencia productos importados al mismo tiempo que propicia la restricción de importaciones.

iii) Los cambios reales de formación de capital. Esta es una de las informaciones más importantes de que se precisa disponer, cualquiera que sea la forma de programar que se decida o que sea posible adoptar. En los casos en que no se cuenta con una información estadística detallada vale la pena formarse una idea aunque sea burda del orden de magnitud de la formación de capital. Con este objeto y si el país no cuenta con importantes industrias de bienes de capital la es

la estimación se podrá hacer partiendo de las cifras de importación de bienes de capital, que se corrigen de modo de agregar los costos de desahucamiento y de distribución y, en algunos casos, se puede considerar porcentajes de corrección para incluir los gastos de instalación.

Otro componente muy importante de la formación de capital es la construcción. En la mayoría de los casos se puede obtener informaciones sobre construcción a través de las estadísticas de permisos municipales, y en lo que se refiere a construcción de obras públicas éstas están, por lo general, registradas en las estadísticas de gastos públicos.

Los cambios en el stock de ganado es otra partida importante que se puede estimar con facilidad si se conocen las tasas de natalidad y mortalidad y se tienen las cifras de stock dadas por algún censo. En aquéllos países donde los cultivos permanentes son importantes los cambios de la superficie plantada se pueden conocer con cierta facilidad y el valor de las nuevas plantaciones forma parte de la acumulación.

La composición de la formación de capital hay que estudiarla desde muchos puntos de vista. Uno de los más importantes es de acuerdo con el inversionistas i.e. si son inversionistas privados o si son públicos.

En la mayoría de los países poco desarrollados una proporción muy grande de las inversiones es de orden público. Esa proporción excede en algunos casos las dos quintas partes del total.

Tanto la inversión privada como la pública hay que analizarla en seguida con respecto a su contenido de bienes y de mano de obra y en la parte que se refiere a bienes hay que averiguar qué proporción es de origen nacional y cuál es importada. Tanto la parte que es nacional como la que es importada hay que identificarla según su origen sectorial.

La otra clasificación fundamental de la formación de capital es la que hace según el destino o propósito a que se le dedicó; se

precisa conocer cuánto se dedicó a la agricultura, a los distintos grupos de manufacturas, al transporte, etc. Estas informaciones complementadas con las cifras censales de la RTR permitirán descubrir cuáles han sido en el pasado los cambios en la capacidad instalada de cada sector.

iv) Los cambios del sector externo. El análisis histórico conviene hacerlo considerando, en primer lugar, la disponibilidad total de medios de pagos internacionales con que ha contado el país durante el período bajo estudio.

Los medios internacionales disponibles pueden clasificarse en ingresos en cuenta corriente, ingresos por transferencias e ingresos de capital. Los tres hay que conocerlos separadamente. Los ingresos corrientes están formados por la venta al exterior de bienes y servicios, las transferencias están constituidas por donaciones y remesas familiares y los ingresos de capital por préstamos o inversiones privadas de corto y largo plazo.

Sólo los ingresos corrientes de las transacciones internacionales forman parte de la producción nacional. Ahora bien, si se desea comparar los cambios reales de sus ingresos con los cambios reales del producto hay que emplear criterios homogéneos, es decir, si el valor monetario de las exportaciones se deflaciona por el índice de precios de las importaciones, obteniéndose lo que se llama capacidad para importar en cuenta corriente, entonces hay que comparar el resultado con el producto calculado en términos de intercambio variable. Si, por el contrario, se deflacionan las exportaciones por su propio índice de precios, obteniéndose lo que se llama quantum de las exportaciones, entonces hay que compararlos con el producto calculado en términos de intercambio constante.

Naturalmente, para comparar las exportaciones con el producto hay que expresarlas en la moneda del país y es aquí donde suelen surgir difíciles problemas para escoger cuál tipo de cambio a utilizar en los casos en que el país tiene un sistema de cambios múltiples.

Además, si el país hace uso de controles cuantitativos para mantener el equilibrio de la balanza de pagos entonces aunque haya un sólo tipo de cambio puede estar sobre o subvaluado. Si hay razones para creer que la sobra o subvaluación es significativo habría que calcularlo que se llama el tipo de cambio de paridad adquisitiva.

El análisis de las exportaciones conviene hacerlo en forma detallada para los principales artículos que la constituyen. El hecho, por ejemplo, que no haya variado la composición de las exportaciones y de que no hayan aparecido nuevos productos de exportación es digno de anotar.

Lo que un país puede exportar depende, por una parte, de su dotación de recursos naturales y acumulados y, por otra, de la estructura de sus costos. En la medida que el país se desarrolla la estructura de los costos se modifica y, a menos que ocurran importantes cambios tecnológicos dentro de las actividades tradicionales de exportación, éstas se irán encontrando con dificultades cada vez mayores para colocar su producción en el mercado internacional. Es necesario llamar poderosamente la atención al hecho de que el sector exportador no escapa a la proposición de que desarrollo significa cambio en la estructura de la producción. Todos los países hoy desarrollados fueron antes exportadores de otras cosas menos elaboradas. Antes de la Revolución Industrial, Inglaterra exportaba lana en bruto y mineral de estaño.

Como se dijo antes, el estudio estadístico de los principales renglones de la exportación debe ir acompañado de un análisis de las condiciones internas de producción, de la situación en los principales países competidores y de la situación de los mercados consumidores. Este último debe contestar, por lo menos, las siguientes preguntas: qué factores han jugado en la determinación de la demanda por el producto en el extranjero? y Cuál es la posición competi-

tiva del producto vis a vis los otros abastecedores y los sustitutos? El examen histórico de los cambios de la producción del mercado internacional que el producto ha logrado captar para sí, arroja muchas luces sobre su posición competitiva.

Los egresos de disponibilidades de medios internacionales de pagos también se clasifican en corrientes, de transferencias de capital y comprenden iguales categorías, excepto que entre los gastos corrientes figura una partida -utilidades de las empresas extranjeras establecidas en el país- que suele no tener contrapartida en el caso de los países poco desarrollados. Los egresos en cuenta corriente hay que medirlos en moneda nacional, usando como deflacionador el índice de precios en dólares de esas mercaderías y un índice que refleje tanto los cambios del tipo de cambio como los cambios de las tarifas aduaneras.

La comparación de las importaciones de bienes de consumo con el ingreso personal disponible, ambos medios a precios constantes, de la versión estadística de la propensión a consumir bienes importados. La comparación de las importaciones totales con el producto de la propensión a importar que está compuesta de la propensión a consumir bienes importados y del acelerador de bienes importados.

Este acelerador es la relación que hay entre un incremento del producto y el incremento resultante de las importaciones de bienes de capital.

Los cambios en la estructura de las importaciones también arrojan muchas luces sobre las fuerzas que han operado en favor o en contra del desarrollo durante el período bajo estudio. La clasificación de las importaciones conviene hacerla distinguiendo bienes de consumo, bienes de capital y materias primas, distinguiendo entre estas últimas, en la medida de lo posible, las que son para el consumo, para formación de capital y las que son para bienes de exportación.

Es indispensable, por otra parte, conocer los ingresos en cuenta capital, es decir, el monto de los ingresos extranjeros privados y los empréstitos hechos a los sectores públicos y privados. Un influjo grande de préstamos extranjeros puede a veces, ser una explicación suficiente del desarrollo experimentado por un país en un período determinado.

v) Los ritmos de crecimiento sectorial. El examen del ritmo de crecimiento de la economía considerado globalmente debe ser complementado con el análisis de los ritmos de crecimiento de los distintos sectores, porque lo que ocurre al crecimiento del producto total se explica, en gran medida, por lo que ocurre a sus partes componentes. Igual afirmación se puede hacer con respecto al crecimiento de las distintas regiones del país.

El análisis es importante, además, porque, como hemos insistido varias veces, el desarrollo es un fenómeno de cambios en la composición de la producción, aunque la proposición contraria no es de validez universal.

Por lo general, el ritmo de crecimiento de un sector se mide por el Producto Bruto total que genera, usando los términos de intercambio del sector con respecto a los demás sectores de un año dado. Pero también conviene averiguar cuál fue la experiencia del poder adquisitivo del sector y con este objeto hay que tomar en cuenta los efectos de los términos de intercambio intersectorial. La primera de las series mencionadas se emplea para examinar los cambios históricos de productividad del sector y el segundo para apreciar los cambios de bienestar de los grupos relacionados con el sector. En relación con la medición de la productividad conviene llamar la atención al hecho de que en la literatura se suele medir la productividad de la mano de obra en un sector comparando el valor bruto de la produc-

ción con el consumo de mano de obra, pero el valor bruto de la producción puede aumentar porque aumente el valor de las materias primas utilizadas por el sector, lo que poco tiene que ver con la productividad.

Ya hemos dicho antes que se precisa examinar los cambios que tienen lugar en la formación de capital y en la mano de obra ocupada en cada sector. La comparación entre estas dos magnitudes acervo y mano de obra, permite formarse una idea de la eficacia con que cada sector hace uso de los recursos de que dispone y permite calcular la densidad de capital, las necesidades de inversión para cubrir la depreciación y el coeficiente de inversión de cada sector. Este último dato se puede comparar con los ahorros originados en el sector, para saber si es un abastecedor neto o un utilizador neto de recursos financieros.

Las tasas de crecimiento sectorial pueden ser comparadas dividiéndolas previamente por la tasa de crecimiento del Producto-Geográfico, obteniéndose así tasas de crecimiento relativo o coeficientes históricos de elasticidad-ingreso. Estos coeficientes, según dijimos, son útiles para precisar por qué razones creció o dejó de crecer un sector. Por ejemplo, supóngase que los estudios de los presupuestos de los consumidores permiten determinar que la elasticidad-ingreso de la demanda por alimentos no manufacturados es igual a 0.6 y, en cambio, las cifras históricas demuestran que la elasticidad histórica fue sólo de 0.3. Esto quiere decir que la producción de alimentos sólo creció tres décimos de uno por ciento por cada uno por ciento del crecimiento del ingreso, en circunstancias que la demanda le habría permitido crecer seis décimos de uno por ciento. No fue entonces la falta de demanda lo que impidió el crecimiento del sector.

Los comentarios anteriores no son sino una aplicación lógica de lo que hemos venido manteniendo a lo largo de todas estas conferencias: el desarrollo sin desequilibrios exige que la estructura de la producción cambie de cierta manera, que depende, en gran medida, de

elasticidad-ingreso de la demanda por los distintos bienes. Al crecer el ingreso per cápita la demanda por los distintos bienes crece a distintos ritmos y de acuerdo con esas elasticidades.

Pero sería falso concluir que el ritmo de desarrollo de cada sector está estrictamente determinado por el ritmo de crecimiento de la economía como un todo y por un juego de elasticidades constantes. Por ejemplo, en la medida que la producción de un sector puede ser exportada o puede ir a substituir importaciones, el sector podría crecer independientemente de las limitaciones que pueda imponerle el crecimiento global, y de elemento determinado pasará a ser elemento determinante del crecimiento de la economía como un todo. Hay que recordar también que el hecho que crezca la demanda por los productos de un sector de la economía es una condición necesaria pero no suficiente para que crezca la producción del sector.

Además del mercado externo y del de sustitución, hay, como dijimos antes varios factores que pueden, por decir así liberar a un sector cualquiera de la tiranía del crecimiento global. Entre esos factores los más importantes son las innovaciones tecnológicas, los cambios en la distribución del ingreso, los cambios en los gastos y los cambios de la política económica.

La introducción de una innovación tecnológica en un sector cualquiera puede permitirle reducir sus precios y conquistar nuevos mercados. Esto es posible aún cuando no haya aumentado el ingreso real de la ocupación. Los cambios en la distribución del ingreso o de los gastos que pueden tener lugar en consecuencia, por ejemplo, de un proceso de urbanización, pueden reforzar la influencia ejercida por la elasticidad-ingreso, o pueden debilitarle, y hacer crecer un sector más rápido o más lentamente de lo que sería posible dada una estructura de la deuda.

Justamente, por todas las causas mencionadas el coeficiente histórico de elasticidad-ingreso no puede coincidir sino por casualidad con los coeficientes de elasticidad provenientes de los estudios de presupuestos de consumidores. Si a lo largo del tiempo la oferta de cada sector hubiera sido totalmente sensible a los estímulos de la demanda y si los precios relativos de los distintos bienes no hubieran cambiado, ambos coeficientes podrían coincidir. De allí que la comparación de los coeficientes históricos con los derivados de presupuestos den alguna luz para precisar los factores que determinan el crecimiento del sector.

vi) Cambios en la distribución funcional del ingreso. Se trata aquí de precisar la medida en que los distintos grupos en que se puede clasificar funcionalmente la sociedad se han beneficiado o perjudicado con el crecimiento. Los dos grupos más importantes son los asalariados y los capitalistas. La parte del ingreso que corresponde a los primeros está formado por sueldos, salarios y contribuciones al seguro social. La parte que corresponde a los segundos se llama ingresos de capital, que están formados por los beneficios, las rentas y los intereses. La comparación entre las series de formación de capital y de ingresos de capital puede ser un buen indicador de cuál es la política de salarios que hay que seguir si no se quiere perturbar la acumulación puesto que indica cómo han tenido que cambiar los ingresos del capital en el pasado para que se acumulara el capital con el ritmo que lo hizo. Esta comparación hay que hacerla sector por sector dado que es probable que las reacciones de los distintos sectores a los cambios de los ingresos de capital pueden ser muy diferentes. Además, donde sea posible conviene separar aquellos sectores que se caracterizan por su estructura artesanal tanto en la agricultura como en otras actividades pues la separación entre ingresos del capital y del trabajo no tiene mucho sentido en tipos de organización donde se confunden el capitalista y el trabajador.

La modificación pertinaz de la distribución del ingreso puede ser una causa importante del retardamiento del crecimiento y también puede ser un importante estímulo. Por ejemplo, en un país latinoamericano la política agraria permitió que fuera posible una migración muy grande del campo a la ciudad, lo que produjo una oferta tan grande de mano de obra en las ciudades que no obstante el sustancial incremento del Producto, los ingresos per cápita de los asalariados no aumentaron y esto condujo a un tremendo crecimiento de las utilidades, que permitió el financiamiento de la formación de capitales de los sectores no agrícolas sin tener que recurrir a procedimientos inflacionarios. Pero desde hace algún tiempo se ha notado que ciertas actividades han dejado de crecer frenadas por el lento incremento de la demanda de los asalariados.

Como no sólo los asalariados demandan bienes de consumo, para verificar lo que ocurre en ese campo hay que examinar el ingreso personal disponible. Si fuera posible contar con series que indicaran el ingreso personal disponible en dos o tres categorías de ingreso y para los sectores urbanos y rural el análisis ganaría mucho en lucidez.

También sería importante poder averiguar los cambios en la distribución personal del ingreso, cambios que probablemente tengan una importancia económica mayor que los de la distribución funcional. Desafortunadamente rara vez existen cifras disponibles que sean comparables.

vii) Los cambios en las magnitudes monetarias. Las variaciones que haya experimentado en el pasado las series que representan a los procesos globales de la economía no cuentan toda la historia del desarrollo. Si la concepción teórica que discutimos antes es correcta entonces tendremos que examinar también lo que le ocurrió a esas mismas series, pero a precios corrientes.

Dijimos antes que la demanda monetaria o efectiva se podía representar por medio de la suma de los gastos privados de consumo, los gastos del Gobierno y las exportaciones, es decir, por el llamado Gasto Nacional Bruto.

La medición del gasto y sus componentes en términos de precios-corrientes no plantea grandes problemas, porque la mayoría de las veces se parte de las magnitudes monetarias para luego calcular los reales, deflacionando las primeras por un índice de precios apropiado. Sin embargo, en el caso de las exportaciones se plantea el problema del tipo de cambio con el cual se convierten las divisas en moneda nacional. Ya nos referimos a este problema y no es necesario volver a él.

Conviene tener las magnitudes monetarias de todas las series que recomendamos analizar. En el caso de los sectores, la comparación de las series reales y de las monetarias y el análisis de los movimientos de los precios de los productos de los factores es muy útil para estudiar los procesos de inestabilidad, sus orígenes y sus repercusiones.

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

T. y P.

V. LA PROGRAMACIÓN PROPIAMENTE TAL

Introducción

Dijimos antes que el diagnóstico es aquella parte de la programación que debe responder a la pregunta de cuáles son los obstáculos que impiden el desarrollo y/o crean inestabilidad. El examen de los elementos que juegan estimulando o retardando el crecimiento nos ha dado una guía para orientar las investigaciones que son necesarias para alcanzar respuestas concretas a las preguntas planteadas. De acuerdo con esa orientación debemos averiguar primero si el estancamiento es el reflejo de falta de estímulos para la acumulación y para la introducción de innovaciones técnicas y organizacionales. Hemos señalado cuales pueden ser las fuentes más importantes de esos estímulos. Si resulta que el estancamiento tiene el origen que estamos suponiendo, el segundo paso que habría que dar sería examinar que ocurriría con la economía en un plazo preterminado si esos estímulos se crean efectivamente. En otras palabras, habría que averiguar cuál sería la magnitud de los estímulos que se podrían crear sin provocar al mismo tiempo problemas de inestabilidad lo que hemos llamado programación propiamente tal juega un papel preponderante en la solución de este segundo problema.

Puede ocurrir que, en realidad, el estancamiento o el desarrollo lento no se deben a la falta de estímulos sino que a la presencia de cuellos de botella que transforman los estímulos en un proceso de inestabilidad más que en un proceso de crecimiento. Esto se podría descubrir fácilmente por el examen de los movimientos de los precios relativos, del nivel de precios y de la situación de la balanza de pagos. El diagnóstico deberá contestar en este caso cuales son y cuál es la magnitud de los cuellos de botella.

El problema de la identificación de los embotellamientos no es difícil. A priori podemos esperar, como señalamos antes, que e

llos residan en la agricultura, en el sector exterior y en los servicios de utilidad pública, especialmente en la energía y los transportes. Determinar su magnitud es una tarea más compleja, por cuanto ello depende en gran medida del ritmo de crecimiento que se desea alcanzar. De nuevo, la programación juega aquí el papel más fundamental. Debido a las interrelaciones que existen entre la velocidad del crecimiento y los cambios en estructura de la producción, solo la programación global puede darnos una respuesta más o menos exacta de la magnitud de los embotellamientos y una noción más o menos exacta de donde están ubicados. Volveremos sobre el problema del diagnóstico de los embotellamientos más adelante. Supondremos por ahora, que están identificados y que prevenidos de esa información debemos proceder a la fijación de las metas de producción.

La programación global la definimos al comienzo como una técnica por medio de la cual se fija una gran cantidad de metas, en forma simultánea y consecuente.

La consecuencia de las distintas metas entre sí se consigue haciendo uso de las numerosas relaciones funcionales y de definición que unen entre sí a las distintas variables. Por ejemplo, debido a que el producto es igual a la suma del consumo, la inversión y el saldo entre exportaciones e importaciones, si se escoge un ritmo de crecimiento para el producto, consumo y exportación, y se supone constante el coeficiente de capital, entonces la cuantía de las importaciones queda determinada.

La simultaneidad de las metas y de los medios tiene su justificación en la interdependencia de las metas y en el hecho de que su realismo depende de la eficacia de los medios. En el modelo que se va a exponer la simultaneidad no es estricta: el modelo se elabora por aproximaciones sucesivas.

Las aproximaciones sucesivas que conducen a la elaboración de un

programa definitivo se utilizan en lo que podría llamarse dos niveles: el primero es de aproximaciones sucesivas para la fijación de las metas globales más importantes, y el segundo es de aproximaciones sucesivas para conseguir la compatibilidad de todas las metas entre sí: - Este último proceso debe conducir a la preparación de: 1) un presupuesto de producción y disponibilidades, idéntico a un cuadro de relaciones inter-industriales, pero para que refleje la situación que se desea alcanzar en cada uno de los años del Plan; 2) un presupuesto de Fuentes y Usos de Fondos de inversión; 3) presupuesto de capacidades sectoriales de producción; 4) un presupuesto de mano de obra; 5) un presupuesto de gastos e ingresos fiscales corrientes; 6) un presupuesto de inversiones públicas y 7) un presupuesto de insumos difundidos. Además de todos estos presupuestos el programa debe contener los proyectos de ley y reglamentos para aplicar la política económica que es necesaria para alcanzar las metas dispuestas en los programas.

a) Fijación de metas globales en una primera aproximación.

Modelos simplificados: Supongamos una economía cerrada donde no exista el Gobierno. Allí la actividad de economía puede ser descrita así:

$$PTB = C + I + D$$

donde

PTB = Producto Territorial Bruto

C = Consumo

I = Inversión neta

D = Depreciación

Supóngase, además, que el coeficiente de capital y la tasa de depreciación son constantes y que el período de maduración de las inversiones es de un año, es decir que demora un año desde que se comienza a construir la capacidad de producción hasta que está en condiciones de producir. Finalmente supóngase que todas las inversiones se terminan de construir el 31 de diciembre, que hay ocupación plena de la capacidad instalada y que el año anterior al plan los datos que describen la economía son las correspondientes al año cero del cuadro.

Todos los datos de que se dispone sobre esa economía están relacionados entre sí por un sistema de tres ecuaciones, a saber:

$$1) P_i = C_i + I_i + D_i$$

$$2) P_i = (K_{i-1} + I_{i-1})_a$$

$$3) D_i = (K_{i-1} + I_{i-1})_b$$

donde "a" es el coeficiente de capital, I es la inversión neta de un año cualquiera, K_i es el capital de año i, y D es la tasa de depreciación del capital, tasa que se supone constante.

En esas relaciones hay cuatro incógnitas: PTB_i , C_i , I_i y D_i . Todas las demás variables son conocidas: I_{i-1} y K_{i-1} porque son la inversión y el capital del año anterior respectivamente, "a" y "b" porque se suponen constantes. Como sólo hay tres ecuaciones y cuatro incógnitas, basta dar un valor arbitrario a una de ellas para que el valor de las otras quede determinado. No se puede dar un valor arbitrario o más de una porque el sistema queda sobredeterminado. El cuadro 10 contiene una ilustración numérica del modelo explicado para la que ha supuesto que $a = 0.5$ y $b = 0.1$. Se dió un valor arbitrario al crecimiento del Producto igual a 10%, pero en virtud de que el período de maduración de la inversión es de un año, lo que se produce el año 1 está determinado por la inversión del año cero. Por esta razón el ritmo de crecimiento de 10% es se aplica a partir del año 2.

Cuadro 10

METAS DE DESARROLLO, ECONOMIA CERRADA

| Año | K | PTB | C | I | D |
|---------|-------|-------|------|------|------|
| 0 | 200.0 | 100.0 | 70.0 | 10.0 | 20.0 |
| 1 | 210.0 | 105.0 | 63.0 | 21.0 | 21.0 |
| 2 | 231.0 | 115.5 | 69.2 | 23.2 | 23.1 |
| 3 | 254.2 | 127.1 | 76.3 | 25.4 | 25.4 |
| 4 | 279.6 | 139.8 | 83.8 | 28.0 | 28.0 |
| 5 | 307.4 | 153.7 | 92.3 | 30.7 | 30.7 |

Por cierto, sería posible proceder de otro modo, decidiendo por ejemplo, la cuantía de lo que se desea invertir en lugar de determinar el crecimiento del Producto. En tal caso el Producto resultaría como consecuencia de la magnitud de la inversión neta y de su productividad.

Las ventajas o desventajas de proceder de un modo o del otro: - i.e. dándose el crecimiento del ingreso o de las inversiones, no aparecen en toda su plenitud en este ejemplo. Sin embargo, las dos alternativas simbolizan en cierto modo a las dos escalas clásicas en que se solían atrincherar los programadores en el pasado. Unos afirmaban que había que partir de las necesidades representadas por el ingreso total mientras que los otros afirmaban que había que partir de los recursos representados por la inversión. A medida que progresamos nos iremos dando cuenta que no se trata, en realidad, de dos alternativas.

Complicuemos ahora el sistema introduciendo el comercio internacional. Al hacer esto sólo cambia la ecuación 1) quedando iguales las otras dos.

$$4) PTB_i = C_i + I_i + D_i + X_i - M_i$$

$$5) PTB_1 = (K_{i-1} + I_{i-1})_a$$

$$6) D_i = (K_{i-1} + I_{i-1}) d_i$$

Como el único cambio consiste en agregar dos nuevas incógnitas (X_i y M_i) se tienen tres ecuaciones y seis incógnitas, de modo que hay que darle valores arbitrarios a tres de ellos para resolver el sistema. Esas tres pueden ser el Producto, el consumo y la exportación, o la inversión, la exportación y el consumo. Hay, por cierto, otras combinaciones entre las cuales es posible escoger, pero hay que tener presente que no se puede escoger en set cualquiera de tres de ellas. Por ejemplo, no se pueden dar valores arbitrarios al Producto y a la inversión, porque ambas variables están relacionadas entre sí por el coeficiente de capital, de modo que si este último mantiene constante se puede dar valor sólo al producto o a la inversión.

Cuadro 11
METAS DE DESARROLLO, ECONOMIA ABIERTA

| Año | PKB | PTB | C | I | D | X | M | SBP | DEX |
|-----|-------|-------|-------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|--------------|--------------|
| 0 | 200.0 | 100.0 | 70.0 | 10.0 | 20.0 | 20.0 | 20.0 | | |
| 1 | 210.0 | 105.0 | a63.0 b73.5 c77.0 | 21.0 21.0 21.0 | 21.0 21.0 21.0 | 20.3 20.3 20.3 | 20.3 30.8 34.3 | 10.5 14.0 | 10.5 14.0 |
| 2 | 231.0 | 115.5 | b77.2 c84.7 | 23.2 23.2 | 23.2 23.2 | 20.6 20.6 | 28.7 36.2 | 8.1 15.2 | 8.6 29.2 |
| 3 | 254.2 | 127.1 | b81.1 c93.2 | 25.4 25.4 | 25.4 25.4 | 21.2 21.2 | 26.1 38.1 | 4.9 16.9 | 23.5 46.1 |
| 4 | 279.6 | 139.8 | b85.2 c102.5 | 28.0 28.0 | 28.0 28.0 | 21.8 21.8 | 23.3 40.5 | 1.5 18.7 | 25.0 64.8 |

Aparte de esa diferencia conviene hacer notar que el consumo C - ya no es sólo de origen nacional sino también incluye bienes de consumo terminados y adquiridos en el exterior y materias primas importadas que se incorporan en el valor de algunos bienes nacionales. Igual cosa ocurre con la inversión, de modo que se puede escribir que

$$C_T = C_N + C_M + MP_{MC}$$

$$I_T = I_N + I_M + MP_{MI}$$

$$D_T = D_N + D_M + MP_{MD}$$

donde C_T es el valor total de los bienes y servicios de consumo, C_N la parte de ese total que es de origen nacional, C_M la parte que es de origen importado y MP_{MC} las materias primas importadas que se usan para producir bienes y servicios de consumo. Los demás símbolos corresponden a la inversión y a la Depreciación.

Por cierto, si el consumo y la inversión contienen una parte importada ya nos es indispensable disminuir el primero para incrementar el ritmo de crecimiento de la inversión. Ahora se puede conseguir ese objetivo aumentando la importación. En el ejemplo del cuadro 10 que describe la situación de una economía cerrada se ve muy claramente que

si se quiere incrementar el ritmo de crecimiento de la inversión por encima del ritmo de crecimiento del ingreso, el consumo tiene que disminuir. En cambio, el ejemplo del cuadro 10 demuestra que se puede escoger entre muchas alternativas que van desde el extremo "a", en que no se recurre a las importaciones, sino en la medida que lo permiten las exportaciones, y que es idéntico al de la economía cerrada, y el extremo "c", en que todo el incremento del ingreso que se quiere conseguir entre el año 1 y el año 2 se financia con un incremento de las importaciones por encima de las exportaciones. Si se escoge el método "c" la deuda externa D_{EX} crece conyinuamente y llega un momento en que la carga financiera es tan grande que es imposible tolerarla.

El caso "b" del Cuadro 10 es intermedio. El consumo crece al ritmo de 5 por ciento, igual al que tenía antes del plan y el producto crece en 10 por ciento en lugar de 5 por ciento. La observación de la columna M y D_E sugiere que el déficit en la balanza de pagos va disminuyendo y que la deuda va aumentando a un ritmo decreciente. Llegará un momento en que no será necesario el déficit y en que la deuda comenzará a disminuir. Por cierto, mientras mayor sea la diferencia entre el ritmo de crecimiento del ingreso y el ritmo de crecimiento del consumo, menor será la necesidad de recurrir al financiamiento por préstamos a extranjeros.

En los ejemplos anteriores hemos procedido calculando la necesidad de bienes para consumo inversión, reposición y exportaciones y hemos calculado las importaciones restando el total de las necesidades del monto de la producción. Proceder de este modo es suponer que hay perfecta sustituibilidad entre la producción nacional y la importada. Por ejemplo, si el país carece en absoluto de capacidad para producir bienes de capital, todos ellos tendrán que ser importados y la comparación entre necesidades y producción habría que limitarla a los bienes de consumo y de exportación.

Si utilizamos, en cambio, el supuesto de que hay una estricta y con proporcionalidad entre el consumo nacional y el importado y la inversión nacional y la importada, el sistema de relaciones que una a -

a nuestras variables se modifica y las variables a las que se puede dar un valor arbitrario se reducen a dos. El sistema de relaciones es el siguiente:

$$1) PTB_i = C_{Ni} + I_{Ni} + D_{Ni} + X_i$$

$$2) PTB_i = (K_{i-1} + I_{i-1}) a$$

$$3) I_{Mi} = (I_{Ni} + I_{Mi}) b$$

$$4) D_{Ni} + D_{Mi} = (K_{i-1} + I_{i-1}) d$$

$$5) D_{Mi} = (D_{Ni} + D_{Mi}) e$$

$$6) C_{Mi} = (C_{Ni} + C_{Mi}) c$$

La fórmula de cálculo del modelo es así:

- 1.- Proyecta $P_{TB_{i+1}}$
- 2.- Calcule $I_{ni} + I_{mi}$, por medio de la expresión 2)
- 3.- Calcule I_{mi} por medio de la expresión 3)
- 4.- Calcule $D_{ni} + D_{mi}$, por medio de la expresión 4)
- 5.- Calcule D_{mi} por medio de la expresión 5)
- 6.- Proyecte X_i
- 7.- Calcule C_{ni} por medio de la expresión 1)
- 8.- Calcule C_{mi} por medio de la expresión 6)

El sistema discutido también es defectuoso porque supone estricta proporcionalidad entre importaciones y consumo e inversión. Además, descansa también en la balanza de pagos como instrumento de ajuste entre los requisitos de bienes y servicios y la producción. Ese supuesto es irreal porque ningún país puede disponer de las divisas de que se le antoje disponer. Es mucho más realista proyectar el producto, las exportaciones y el saldo de la balanza de pagos, es decir los préstamos netos que es posible obtener del exterior y limitar el consumo a las disponibilidades que sobran por encima de la inversión, la depreciación y las exportaciones.

Si se aplica un modelo basado en la proyección de las variables se tiene el siguiente sistema de ecuaciones, que permite tres grados de libertad:

$$\begin{array}{l}
 1) P_{TB} + SBP_i = C_{ni} + C_{mi} + I_{ni} + I_{mi} + D_{ni} + D_{mi} \\
 2) \} \\
 3) \} \\
 4) \} \quad \text{Idénticas a los del modelo anterior} \\
 5) \} \\
 6) \} \quad C_{ni} = X_i + SBP_i - (I_{mi} + D_{mi})
 \end{array}$$

La mecánica del cálculo es la siguiente:

- 1.- Projete PTB_{1+1}
- 2.- Calcule $I_{ni} + I_{mi}$ por medio de la expresión 2)
- 3.- Calcule I_{mi} por medio de la expresión 3)
- 4.- Calcule $D_{mi} + D_{ni}$ por medio de la expresión 4)
- 5.- Calcule D_{mi} por medio de la expresión 5)
- 6.- Projete X_i
- 7.- Projete SBP_i
- 8.- Calcule $C_{ni} + C_{mi}$ por medio de la expresión 1)
- 9.- Calcule C_{mi} por medio de la expresión 6)

b) El modelo preliminar y la naturaleza de las proyecciones.

La solución de los modelos simples presentados en la sección anterior da por resultado una serie de metas de producción, de exportación y de importación globales, es decir, que se especifican sus componentes, excepto para la exportación. En cierto sentido esas metas son consecuentes entre sí, pues se calculan respetando las relaciones funcionales y de definición que existen entre ellas. Por otra parte, son realistas en la medida en que el valor asignado a las variables proyectadas y los cambios que se propone introducir en el valor de los parámetros corresponden a lo que el diagnóstico ha sugerido. Sin embargo, hay una larga serie de problemas que no resuelven. En primer lugar, no dice nada respecto a la factibilidad de las sustituciones de importación que lleva implícito-

el ritmo de desarrollo escogido ni a la posibilidad y ventajas de crear nuevas exportaciones. Tampoco dice nada respecto a si la agricultura será capaz de responder a las demandas que surgirán del progreso, si el gobierno dispondrá de los recursos necesarios para producir las realizaciones que son de su responsabilidad ni de la magnitud del esfuerzo de ahorro que tendrá que hacer el sector privado.

Para reducir la magnitud de esos defectos se procederá aquí a utilizar un modelo de primera aproximación que tendrá las siguientes características. En primer lugar, se procederá a proyectar las exportaciones tradicionales y los préstamos e inversiones que se pueden obtener del exterior. A continuación se proyectará el ritmo de crecimiento del PBI, en conformidad con criterios generales que se discutirán más adelante.

El ritmo de crecimiento proyectado se confrontará luego con: a) un análisis de la posibilidad de expandir exportaciones nuevas y de sustituir importaciones; b) un examen de las exigencias de producción agrícola y de la existencia de recursos para satisfacerlas y c) de las posibilidades de financiamiento en los sectores públicos y privado.

El modelo descrito constituye, como se ha dicho, apenas una primera aproximación en el proceso de cuantificación de las metas. Las que así se obtienen pueden ser incompatibles entre sí, porque la compatibilidad no es verificable mientras tanto no se compruebe la estructura sectorial de la producción. El principal objetivo de la primera aproximación descrita es el de permitir fijar un marco de referencia para ^{que} los programadores sectoriales establezcan metas que no requieren demasiadas revisiones hasta llegar a un juego que sea internamente compatible.

Antes de seguir adelante con la explicación del modelo, vale la pena detenerse por un momento a discutir el significado de las proyecciones.

Entendemos por proyectar una variable darle para uno o varios años futuros un valor que se fija por medio de criterios que no están explícitamente tomados en cuenta en el sistema de ecua -

ciones a que pertenece la variable que se proyecta. La proyección puede consistir en fijar los valores futuros que se creen más probables o en fijar los valores futuros que se desea alcanzar. En el primer caso la proyección será de probabilidad. En el segundo caso será de intención.

Las proyecciones de probabilidad son pronósticos puros; representan un esfuerzo por preveer lo que es más probable que ocurra a una variable cualquiera si no actuamos directamente sobre ella o, en el caso que sea sensible a nuestra acción, no modificamos las formas en que hemos actuado. Por otra parte, la proyección de intención no indica probabilidad sino que propósito.

Mientras mayor sea el carácter de intención que tenga una proyección más probable es que se cumpla. En cambio, que se cumpla una proyección de probabilidad para distinguir los factores esenciales que afectan al fenómeno de los que no lo son, y para preveer cómo actuarán en el futuro.

Naturalmente, ninguna proyección es de intención o probabilidad "químicamente pura". Todas comparten de ambas caracteres en distinta medida. Además, el éxito de una proyección de intención depende en medida importante de la corrección de las proyecciones de probabilidad que toda programación envuelve. Por ejemplo, si se hace una proyección sobre construcción de carreteras en un país productor de café -proyección de intención- el que se cumpla dependerá en mucho de que se cumpla la proyección de las exportaciones de café -proyección de probabilidad- en que necesariamente se basó.

1) La proyección de las exportaciones tradicionales.

La proyección de las exportaciones es, en gran medida, de probabilidades, en virtud de que la demanda externa escapa a la influencia de la política económica del país exportador y siempre que se trate de un país exportador de reducida monta en relación a la magnitud de los mercados internacionales. También es cierto que esa influencia de la política económica no es totalmente desprecia-

158.-

ble. Aún más, hay casos en que es determinante, como en el de los nuevos productos de exportación que suelen aparecer en los mercados.

Hemos visto en oportunidades anteriores que las exportaciones juegan un papel trascendental en la economía de los países poco desarrollados, tanto desde el punto de vista de los cambios de la demanda global como desde el punto de vista del abastecimiento de bienes de capital que los países poco desarrollados no producen. En esa medida la expansión de las exportaciones impone un límite al crecimiento equilibrado. Hay que recordar, además, que las divisas permiten resolver en el corto plazo muchos de los cuellos de botella que necesariamente surgen por errores de previsión u otros motivos en los procesos de desarrollo, planificados o no. Si el incremento de producción exige más soda cáustica que lo que la economía puede producir, las exportaciones permiten adquirir la diferencia, evitando de este modo distorsiones en el sistema de precios. De allí que una proyección correcta de las exportaciones sea tan fundamental.

Hacer una proyección de probabilidades de exportación envuelve hacer un estudio de mercado para tantos productos tradicionales de exportación como sea posible. Los elementos del estudio del mercado deben permitir formar un juicio respecto a las cantidades de un producto determinado que un país puede vender y los precios a los que es probable que los venda. Además, la proyección debe señalar el poder de compra probable de las divisas que se espera obtener de las exportaciones. Puesto en el lenguaje técnico la proyección de las exportaciones envuelve no sólo la de los volúmenes de venta sino también de la capacidad para importar. Por último, envuelve la preparación de un programa de creación de nuevos productos exportables.

Uno de los primeros pasos de la proyección de exportaciones es de examinar la composición de éstas y seleccionar los rubros más importantes para estudiarlos en forma detallada. Esta información es, por ejemplo, la primera que aparece en el primer cuadro del capítulo sobre comercio exterior del estudio sobre desarrollo

económico de Colombia preparado por la CEPAL (1). Según ese cuadro el café, el petróleo y las bananas constituían más de 90 por ciento del total de las exportaciones y esta relación no constituía un hecho circunstancial. Las perspectivas de exportación de los Colombianos depende, en consecuencia, de la suerte que corren tres rubros. A ellos habrá que prestarles atención detallada.

El segundo paso del análisis: una vez que se ha escogido las mercaderías que se van a estudiar, es el de examinar lo que ha ocurrido en los mercados del producto bajo estudio durante un período no inferior a cinco años. El objeto de la revisión histórica del consumo y los consumidores, la producción y los productores, los inventarios, los precios y los costos es el averiguar en que medida las características contemporáneas del mercado son transitorios o permanentes.

En tercer lugar, si precisa determinar cuales son los factores que afectan la demanda del producto. Entre estos siempre se cuenta algún elemento que refleja el nivel de actividad económica y cuya identificación dependerá de los usos del producto. Por ejemplo, si se trata de café, que es usado por las familias para consumo directo, la variable será el ingreso personal disponible, pero si se trata de cobre las variables causales habrá que buscarlas en la actividad industrial y más que nada, en la formación de capital de los países importantes. Otro elemento que siempre hay que tomar en cuenta es el del precio del producto y la relación entre ese precio, los de los sustitutos y el nivel general de precios.

Quizá el ingreso o cualquiera otra variable global, tomado en conjunto con los precios, sea suficiente para explicar cualquier

(1) Naciones Unidas, Comisión Económica para América Latina, Análisis y proyecciones del desarrollo económico. III. El desarrollo Económico de Colombia, E/CN. 12/365, pág. 150 mimeografiado. Véase también El Desarrollo Económico de Brasil y El Desarrollo Económico de Argentina.

tendencia o fluctuación de la demanda por un producto. Todos los demás elementos, tales como la porlítica económica, los cambios en los gustos, la aparición de sustitutosm deben reflejarse ya sea en la magnitud y dirección de la relación entre la demanda del bien y el ingreso y/o entre el nivel absoluto y relativo del precio y las cantidades demandadas. Por cierto, esto no quiere decir que sea innecesario analizar los factores mencionados y todos aquellos otros que en cada caso específico puedan afectar la demanda.

El estudio de las perspectivas del mercado de un producto de exportación no podría considerarse completo sin un análisis exhaustivo de las condiciones de producción tanto en el país como en los principales competidores. Las preguntas que hay que contestar en esa etapa de la investigación se refieren especialmente a la estructura de los costos de producción del producto, partiendo del precio c.i.f. puesto en los principales mercados y la comparación de ese precio con los de los competidores. El análisis podrá en muchos casos ser revelador. Por ejemplo, se podrá descubrir, quizá, que una proporción muy alta de la diferencia c.i.f. - f.o.b. se la llevan los costos de embarque, como consecuencia de la desorganización de los puertos o la falta de equipos de embarque o que los márgenes de utilidad de los comerciantes exportadores son demasiado altos, restando posibilidades tanto al productor como al consumidor. El análisis de la estructura de los costos hay que llevarla en su detalle hasta el conocimiento de esa estructura al nivel del productor y a la determinación de una distribución de frecuencia, de los costos para precisar cuales son los productores marginales.

Otro aspecto importante que debe cubrir el estudio de las condiciones de producción es el de la capacidad instalada efectiva y potencial, el grado en que están siendo utilizadas, las técnicas que emplea, las técnicas más desarrolladas que son aplicables a ese sector, pero que aún no han sido aplicadas y las razones de este retraso técnico.

Terminada la excursión por los mercados y por los campos de producción determinar su situación actual y su historia más reciente.

te, queda por precisar lo que el analista espera que ocurran con la demanda, la demanda unitario y el precio relativo de la mercadería estudiada durante el período del Plan. Para ello tendrá que proyectar para una serie de años aquellas variables que determinan la demanda en los países consumidores y utilizando las relaciones observadas en el pasado entre esas variables y la demanda, - cuantificar las exportaciones probables y los precios a los que - podrán venderse.

La proyección de esas variables es por lo general, una tarea menos formidable de lo que parece a primera vista. En el hecho, casi todos los grandes países importadores hacen proyecciones de su población y su ingreso para varios años en el futuro y también de su demanda de productos de importación. (1)

En el estudio económico de la CEPAL relativo a la economía de Colombia, los estudios preliminares demostraron la importancia del café como abastecedor de divisas y la importancia de los Estados Unidos como comprador de café. En consecuencia, se destinó mucha atención a los factores que determinarán la demanda por café en Estados Unidos.

(1) Véase por ejemplo el informe Paley ("Recourses for Freedom" para la demanda futura en EE.UU. Véase también el trabajo del Gatt intitulado "International Trade, 1956").

Cuadro 12

COLOMBIA

Distribución de las Exportaciones Totales por Regiones a/

| Promedio | Europa | Estados Unidos | Amer.Latina | Otros |
|----------|--------|----------------|-------------|-------|
| 1925-29 | 12.9 | 80.4 | 4.7 | 2.0 |
| 1932-34 | 18.5 | 71.4 | 1.6 | 8.5 |
| 1935-39 | 24.6 | 56.2 | 0.7 | 18.5 |
| 1940-44 | 3.4 | 76.7 | 3.6 | 16.3 |
| 1945-49 | 5.2 | 81.6 | 2.9 | 10.3 |
| 1950-53 | 9.4 | 81.2 | 1.3 | 8.1 |

a/ excluyendo el oro que se exporta sobre todo a los Estados Unidos.

Fuente: El Desarrollo Económico de Colombia, antes citado, pág.155.

En el caso mencionado fue innecesario estudiar el mercado americano porque había ya estudios hechos con anterioridad que pudieron ser aprovechados. Esos estudios demostraban que la elasticidad-ingreso de la demanda de café es 0.43 y la elasticidad-precio es 0.24, siempre que imperen precios medios, porque a precios muy altos o muy bajos las elasticidades varían. Tomando en cuenta estas elasticidades y proyectando el ritmo de crecimiento de la población y del ingreso per cápita en los Estados Unidos, el estudio concluye que "no se puede esperar que el consumo de café aumente en más de 2.3 por ciento cada año, a menos que los precios disminuyen en grado considerable. Esta tasa es inferior a la correspondiente al período posterior a la primera guerra mundial, debido a que el consumo se vió estimulado entonces por la reducción en los precios relativos del café. La baja elasticidad-precio significa que el precio del café tiene que disminuir en un 4 por ciento para aumentar el volumen del consumo en 1 por ciento".

Continúa el estudio citado diciendo que "también pueden mencionarse algunos factores determinantes que no tienen relación ne -

cesaria directa con los cambios en los precios e ingresos; por ejemplo, el cambio de hábito en el público consumidor, la sustitución del café por otras bebidas, el empleo cada vez mayor de mezclas de inferior calidad o "aditamentos" y el consumo, cada vez más generalizado, de café "soluble". De todos estos factores el estudio señala que el último es el que constituye el más serio peligro puesto que para preparar una taza de café soluble se necesita 20 por ciento menos de café verde que para preparar una taza de café tostado.

A continuación el analista se confronta con el problema de fijarse el nivel de precios que le permitirá aplicar sus coeficientes de elasticidad. Para esto escogió un nivel máximo de 0.60 centavos por libra igual al que existía en el momento del estudio, tomando en consideración las condiciones de oferta que se preveían. Por otra parte escogió un mínimo de 50 centavos por libra, porque, por una parte, a pesar que se espera que haya un superávit de café, se confía en que habría acuerdos entre los productores para ordenar el mercado. Por otra, se piensa que precios inferiores a 50 centavos resultarían en una disminución de la producción.

El cuadro contiene toda la información utilizada en el estudio del mercado de Estados Unidos y las proyecciones de la demanda. Como el cuadro lo indica se proyectó la población y el ingreso de los Estados Unidos y dos precios distintos, con lo cual se obtuvo dos cifras de demanda probable.

ESTADOS UNIDOS : DEMANDA DE CAFE

| Períodos | Población total de EE/UU (Millones) | Ingreso por habitante US\$ | Porcentaje de los ingresos por habit. destinados a café | Precios del café (a)* | | Indice de precios de EE.UU. | | Consumo de café por habitante (libras) | Demanda total de café en EE.UU. (Millones de sacos) | Valor de café por ciudad (Millones de dólares) |
|----------|-------------------------------------|----------------------------|---|--|---|-----------------------------|----------------------------|--|---|--|
| | | | | manuales para entre-ga inmediata en Nueva York | Pro-medio de precio al detalle en EE.UU | Ca-fé | Pro-duc-tos ali-men-ticios | | | |
| 1925-29 | 118.9 | 651 | 0.75 | 48.8 | 100 | 200 | 11.9 | 10.7 | | |
| 1930-34 | 124.8 | 410 | 0.80 | 13.7 | 31.0 | 64 | 74 | 12.6 | 12.0 | |
| 1935-39 | 129.0 | 507 | 0.57 | 11.1 | 24.2 | 50 | 73 | 14.2 | 13.9 | |
| 1940-44 | 135.1 | 896 | 0.38 | 14.2 | 26.6 | 55 | 90 | 14.8 | 16.4 | |
| 1945-49 | 144.2 | 1 334 | 0.49 | 27.5 | 43.7 | 90 | 136 | 18.1 | 20.6 | |
| 1950-53 | 155.7 | 1 601 | 0.75 | 57.2 | 85.8 | 176 | 167 | 16.8 | 19.8 | |
| 1954 | | | | 72 | (205) | 171 | 14.1 | 17.1 | | |
| A) | | | 0.73 | 60 | 92.5 | 190 | 171 | 17.8 | 23.5 | 1 80 |
| 1960 | 175 | 1 870 | | | | | | | | |
| B) | | | 0.65 | 50 | 80.0 | 164 | 171 | 18.4 | 24.3 | 1 60 |
| A) | | | 0.69 | 60 | 92.5 | 190 | 171 | 18.7 | 26.4 | 2 00 |
| 1965 | 167 | 2 080 | | | | | | | | |
| B) | | | 0.62 | 50 | 80.0 | 164 | 171 | 19.3 | 27.3 | 1 80 |

(a) Centavos por libra (1925-29 = 100)

A continuación se estudió por un procedimiento análogo la demanda del resto del mundo con lo que se obtuvo la proyección de la demanda mundial que aparece en el cuadro 14.

Por último, el estudio prestó atención a la producción mundial exportada, para poder deducir de allí la proporción del mercado que podría absorber Colombia. Sus observaciones son las que siguen

Cuadro 14

DEMANDA MUNDIAL DE IMPORTACIONES DE CAFE

| Períodos | Europa | | | Estados Unidos | Resto del mundo | Total mundial. |
|---------------------|----------------------|--------------------------------|---|----------------|-----------------|----------------|
| | Población (millones) | Consumo por habitante (libras) | Importaciones totales (millones de sacos) | | | |
| 1920-24 | 252 | 4.5 | 8.6 | 9.9 | 1.5 | 19.9 |
| 1925-29 | 261 | 5.2 | 10.2 | 10.7 | 1.8 | 22.7 |
| 1930-34 | 269 | 5.6 | 11.3 | 12.0 | 1.8 | 25.1 |
| 1935-39 | 278 | 5.5 | 11.5 | 13.9 | 2.2 | 27.6 |
| 1940-44 | 287 | 1.2 | 2.6 | 16.4 | 2.7 | 21.7 |
| 1945-49 | 300 | 2.6 | 6.0 | 20.6 | 3.1 | 29.7 |
| 1950-53 | 310 | 4.1 | 9.5 | 19.8 | 2.7 | 32.0 |
| 1954 | | | | 17.1 | | (29.5) |
| <u>Proyecciones</u> | | | | | | |
| 1960 A) | | 5.5 | 13.4 | 24.3 | | 41.1 |
| B) | 322 | 5.0 | 12.2 | 23.5 | 3.4 | 39.1 |
| 1965 A) | | 5.7 | 14.1 | 27.3 | | 45.4 |
| B) | 325 | 5.5 | 13.6 | 26.4 | 4.0 | 44.0 |

En este análisis procede enseguida estimar la producción de café para exportación de que es probable que se disponga en todo el mundo en 1960. Tal estimación consta en el cuadro 14. en el que se presentan cifras correspondientes a los principales países y regiones productoras. Las series históricas ilustran las graves fluctuaciones cíclicas que la producción de café ha experimentado desde 1920. Durante la década de 1920 a 1930-34, la producción de café se duplicó en el Brasil, mientras que en resto del mundo aumentó en 36 por ciento aproximadamente, estimulada por el alza de precios de los años 1920. Un excedente de café de casi 10 millones de sacos por año provocó una

dente de 400 mil sacos y la diferencia podría alcanzar la cifra de 6 millones de sacos. Además dadas las tasas de aumento de la producción y el consumo, un excedente mundial de café aparecería antes de 1960, de modo que en ese año las existencias podrían ser superiores a las normales. Evidentemente, pues, no es razonable esperar que el precio del café sea superior a los niveles ya previstos para 1960 pues en tal caso la demanda mundial sería incluso menos que la proyectada, y los excedentes más cuantiosos.

Teniendo en cuenta las proyecciones precedentes, se ha supuesto que en 1960 pueden existir excedentes importantes de café y que los productores tal vez estimen ventajoso adoptar medidas para la ordenada comercialización del café a fin de impedir un serio descenso en los precios. Para dar una idea del posible alcance de este descenso basta señalar que sería necesaria una disminución de 10 centavos por libra para absorber cada 2.5 millones de sacos de café adicionales (según el coeficiente de elasticidad-demanda de los Estados Unidos). Ahora bien, como la producción de café aumentaría anualmente en 5 por ciento aproximadamente, mientras que, según se espera, la demanda mundial habrá de disminuir en un porcentaje calculable

Cuadro 16-7

DISTRIBUCION DE LAS EXPORTACIONES MUNDIALES DE CAFE
(Millones de sacos)

| | Colombia | | Brasil | | Otros países del hemisferio occidental | | Africa y Asia | | Total |
|---------------------------|----------|------|--------|------|--|------|---------------|------|-------|
| | Sacos | % | Sacos | % | Sacos | % | Sacos | % | |
| <u>1) Estados Unidos</u> | | | | | | | | | |
| 1935-39 | 3.1 | 22.0 | 8.3 | 59.6 | 2.1 | 15.4 | 0.4 | 3.0 | |
| 1946-50 | 4.9 | 24.2 | 11.1 | 55.0 | 3.7 | 18.3 | 0.5 | 2.5 | 20.2 |
| 1951-53 | 4.8 | 23.3 | 10.0 | 48.5 | 4.5 | 21.8 | 1.3 | 6.3 | 20.6 |
| 1954 | 4.9 | 28.7 | 6.3 | 36.9 | 4.2 | 24.6 | 1.6 | 9.4 | 17.1 |
| 1960 A | 5.9 | 25.0 | 11.7 | 50.0 | 5.2 | 22.2 | 0.7 | 3.0 | 23.5 |
| 1960 B | 5.3 | 22.0 | 12.2 | 50.0 | 5.3 | 22.0 | 1.5 | 6.0 | 24.3 |
| <u>2) Resto del Mundo</u> | | | | | | | | | |
| 1935-39 | | | 6.8 | 49.6 | | | | | 13.7 |
| 1946-50 | 6.7 | 5.6 | 5.3 | 53.5 | | | | | 9.9 |
| 1951-53 | 0.7 | 5.6 | 6.3 | 50.0 | 11.3 | 10.3 | 4.3 | 34.1 | 12.6 |
| 1960 A | 1.3 | 7.7 | 8.2 | 48.8 | 1.3 | 7.7 | 6.0 | 35.7 | 16.8 |

Entre 2.0 y 2.4 por año después de 1960, no se ha considerado necesario proyectar la producción más allá del último año mencionado ; por lo menos durante el período proyectado la capacidad prouctiva sería superior a la demanda de café. Por consiguiente, se ha supuesto que desde 1960 a 1963 los principales exportadores de café-conservarán cierta parte de la demanda en el mercado mundial. En el cuadro 16-7 se presentan hipótesis alternativas de la posible distribución de las exportaciones para los mismo grupos de países-consignados en el cuadro 15-6.

En cuanto al mercado norteamericano, el factor estratégico para determinar la importancia de las diversas fuentes de suministros será el efecto de la recuperación en las exportaciones de procedencia brasileña. Para la confección del cuadro 16-7 se supuso que en 1960 el Brasil nuevamente satisfaría por lo menos el 50 por ciento de las importaciones norteamericanas de café. Se recordará que dicha producción sólo en 1953 y 1954 fue inferior al porcentaje indicado. Se ha supuesto que el hecho de que se prefiera cada vez más el café de tipo menos fuerte hace que el Brasil experimente ciertas dificultades para recuperar la proporción tradicional de 55 a 60 por ciento del mercado. Las exportaciones de café del resto del hemisferio occidental (excepto a los Estados Unidos) han aumentado en forma continua es importantes desde antes de modo que se ha presumido que en 1960 la proporción correspondiente a estos países no sea inferior a 22 por ciento. Esa proporción es muy similar a la registrada durante el período 1951-53. Respecto del Africa y Asia, se presentaría la situación más favorable para Colombia, si la proporción del mercado estadounidense correspondiente a esas regiones disminuyese al nivel de antes de la guerra, es decir 3 por ciento. No es improbable que así ocurra, pues la reciente expansión en las compras efectuadas en el Africa y el Asia obedece a que el café de esas regiones es más barato que el cultivado en el hemisferio occidental y ha sido empleado para preparar mezclas de más bajo precio, a fin de combatir el pronunciado aumento en el precio del café. El interés en comprar estas variedades de café de tipo "amargo" disminuirá a que los tostadores de los Estados

Unidas se acostumbren al nivel actual de precios o que éstos disminuyan, y puede esperarse que la creciente demanda queoepa absorberá una proporción cada vez mayor de las exportaciones procedentes de esas regiones.

Conforme a las presunciones antes expuestas el porcentaje máximo de importaciones norteamericanas de café que Colombia podría obtener en 1960 será del 25 por ciento, proporción sólo superado en 1953 y 1954, cuando circunstancias muy excepcionales fomentaron las exportaciones de ese país. Para que Colombia pueda obtener esa proporción habrá que restringir las exportaciones del Brasil a ese mercado a 11.7 millones de sacos aproximadamente en 1960, es decir, únicamente 600 mil sacos más que el promedio de 1946-50, cuando la producción fue inferior en unos 6 a 8 millones de sacos a la producción proyectada en ese último año. Las exportaciones del Africa y Asia tendrían que disminuir al nivel de antes de la guerra, y los otros países del hemisferio occidental tendrían que contentarse con exportar a los Estados Unidos 700 mil sacos menos que Colombia, aún cuando el total de la producción exportable de tales países sería casi igual a la colombiana en 1960, y aunque compiten con éste en cultivo de variedades de café menos fuerte. Además, a fin de obtener una proyección máximo absoluta para las exportaciones de café colombiano, se supone que obtendrá la más alta proporción del valor máximo de las importaciones destinadas a los Estados Unidos en 1960. (Véase cuadro 16-7). Conforme a la hipótesis de crecimiento mínimo, se ha supuesto que Colombia satisfará por lo menos la proporción de las importaciones de café destinadas a los Estados Unidos que tenía antes de la guerra, o, sea 22 por ciento de ellas.

En cuanto a la distribución de las exportaciones destinadas a otros países del mundo, el factor estratégico es el aumento de la producción de Africa y Asia, que en 1951-53 abastecieron un tercio de ese mercado. Como ya se ha señalado, se estima que la producción de café exportable aumente en esas regiones en una proporción de 2.3 a 3.8 millones de sacos entre ese período y 1960. Como no existen perspectivas de lograr un incremento importante en el volumen de ventas destinadas a los Estados Unidos, la mayor parte del au -

mento tendrán que absorberlo otros mercados. También cabe esperar - que el Brasil haga todo lo posible para ampliar sus envíos a otros países del mundo a medida que aumente su producción y que aproveche al máximo sus estrechas vinculaciones comerciales con Europa. Todo aumento sucesivo en las exportaciones de otros países del hemisferio occidental al resto del mundo probablemente será logrado con grandes dificultades y a costa de concesiones más amplias en los precios o en el comercio de trueque, - (1)

Colombia ya ha concertado una serie de acuerdos comerciales - con países europeos, y, como consecuencia del rápido ritmo del desarrollo económico del país, podría proporcionar un mercado más amplio y más seguro para las exportaciones a Europa que los demás importantes exportadores de café del hemisferio, sin contar el Brasil. En el cuadro 16-7 se presenta para 1960 una hipótesis máxima de 1.3 millones de sacos correspondientes a las exportaciones de Colombia con destino a los demás países del mundo. Para lograr este nivel de exportaciones, los envíos de África y el Asia tendrían que aumentar tan sólo en 1.7 millones de sacos (lo que apenas permitiría que tales países comercializaran su producción mínima en 1960 si exportasen a los Estados Unidos con forma una tasa máxima); la proporción de este mercado que correspondería al Brasil tendría que disminuir ligeramente y las exportaciones del resto del hemisferio occidental no superarían el nivel de 1951-53; según la hipótesis mínima se supone que las exportaciones de Colombia no representarán una proporción menor del total de exportaciones destinadas al resto del mundo que la que tenía en los años 1951-53. Como no se comprobó la existencia de una estrecha correlación entre precios y volumen de producción para los demás países del mundo, se ha supuesto que el volumen máximo de exportaciones colombianas coincidirá con el precio máximo proyectado y viceversa.

(1) Los consumidores europeos están también más acostumbrados a los tipos de café fuerte que se producen en el Brasil y el hemisferio occidental.

Las proyecciones finales de las exportaciones de café colombiano se resumen en el cuadro 17-8. Aunque los envíos de 1960 serían de 0.5 a 1.5 millones de sacos más que en 1954, el valor de las ventas de café no mejoraría gran cosa debido a que el precio del café sería más bajo, según se ha previsto para 1960. En verdad la proyección máxima de 570 millones de dólares es muy ligeramente superior a la cifra efectiva de 1954, mientras que la proyección mínima de 410 millones de dólares es igual al promedio de los años 1951-53. Ni aún en 1965 la proyección mínima alcanzará el valor de las exportaciones de café en 1954. En cuanto al volumen de exportaciones, la estimación máxima supone una tasa anual de aumento, desde 1951-53 a 1960, de 3.4 por ciento aproximadamente, es decir levemente superior a la tasa de crecimiento del consumo total de café del mundo. Después de 1960 se proyecta que las exportaciones aumentarían en conformidad con la expansión de la demanda. En el caso de la hipótesis mínima la tasa anual de aumento en el volumen de exportaciones hasta 1960 sería de 1.5 por ciento la cual es considerablemente inferior al correspondiente al consumo mundial. A partir de ese año, las exportaciones aumentarían más o menos paralelamente con el crecimiento de la demanda mundial, como sucede según la hipótesis máxima.

Cuadro 17-8

COLOMBIA: EXPORTACIONES DE CAFE EN 1946-54 Y PROYECCIONES PARA
1960-65

(Valores en millones de dólares de 1953)

| Períodos | Estados Unidos | | Resto del mundo | | | Total | | |
|----------|---------------------------|-------------------------------|---------------------------|-------------------------------|---------------------------|-------|-----|-----|
| | Millo- nes de sacos | % del valor Valor total | Millo- nes de sacos | % del valor Valor total | Millo- nes de sacos | Valor | | |
| 1946-50 | 4.9 | 92 | 0.4 | 3 | 5.3 | | | |
| 1951-53 | 4.9 | 88 | 0.7 | 12 | 5.5 | 410 | | |
| 1954 | 5.0 | 86 | 0.8 | 14 | 5.75 | 550 | | |
| 1960 A | 5.9 | 82 | 470 | 1.3 | 18 | 100 | 7.2 | 570 |
| 1960 B | 5.3 | 85 | 350 | 0.9 | 15 | 60 | 6.2 | 410 |
| 1965 A | 6.6 | 83 | 523 | 1.4 | 17 | 110 | 8.0 | 633 |
| 1965 B | 6.0 | 86 | 400 | 1.0 | 14 | 65 | 7.0 | 465 |

El cuadro precedente revela también las tendencias probables de la distribución geográfica de las exportaciones de café colombiano. Hasta 1960 es probable que la proporción de exportaciones del resto del mundo aumente debida a que continuará la recuperación observada después de la guerra en el consumo en los países europeos, pues aún en la proyección mínima se supone que Colombia mantendrá por lo menos la proporción que le corresponde en el resto del mercado mundial. No obstante, después de 1960 el crecimiento a largo plazo más rápido del consumo en los Estados Unidos contribuirá gradualmente a que ese mercado recupere su importancia en las exportaciones de café colombiano. Aunque el mínimo de exportaciones destinadas a los Estados Unidos coincide en 1960 con los envíos máximos destinados a otros países del mundo, la proporción de los Estados Unidos no será inferior a 80 por ciento. Así pues, la diversificación del mercado de venta del café colombiano parece limitada definitivamente, a menos que en el futuro aparezcan nuevos e importantes mercados.

2) La proyección de los ingresos por préstamos e inversiones.

En la discusión respecto a la mecánica para el cálculo del mo -

global se dejó establecido que el exceso de requisitos de disponibilidad de bienes y servicios sobre los que se pueden producir en un país debe satisfacerse con préstamos e inversiones del exterior.

Habrán países que deseen desarrollarse sin recurrir a esta fuente de recursos en cuyo caso no será preciso preocuparse de este renglón, excepta para estimar la cuantía que hay que pagar cada año por las deudas contraídas en períodos anteriores. Si, en cambio, un país desea recurrir a los préstamos e inversiones, habrá que analizar dos tipos de cuestiones: a) Cuántos son los préstamos e inversiones que posiblemente puede obtener?, y b) Cuántos son los que le conviene obtener?

En relación con la segunda cuestión hay varias consideraciones que es preciso tener en cuenta. La más importante de todas es la de que a menos que la deuda externa crezca continuamente y a una velocidad superior a la tasa promedio de remuneraciones del capital extranjero, llega un momento en que las remesas que hay que hacer al exterior por intereses, utilidades y amortizaciones exceden a los préstamos nuevos que el país recibe. Esto quiere decir que, dado un crecimiento lento de las inversiones extranjeras, tarde o temprano el país deudor se verá obligado a crear un superávit en otras cuentas del comercio internacional para servir las deudas acumuladas. Si el crecimiento de las exportaciones es lento, ese superávit puede obligar a llevar a cabo un proceso de sustituciones que puede ser indeseable desde otro punto de vista, o puede obligar a reducir la velocidad del desarrollo. El crecimiento de la deuda externa - tanto pública como privada - está condicionada, por lo tanto, por el ritmo de crecimiento de las exportaciones y por la posibilidad de sustituir importaciones.

Lo anterior implica que también hay que tomar en cuenta el objetivo a que se destina la inversión o préstamo extranjero. Si es para la creación de nuevas exportaciones, se aminoran las dificultades que puede crear en el futuro el servicio del compromiso correspondiente. Si es para la sustitución de importaciones ocurre igual cosa aunque a la larga puede crear más problemas de balanza de pagos de

los que resuelve. Por ejemplo, una planta de ensamblaje de automóviles ahorra divisas al instalarse en la medida en que hay que remitir por automóvil, sólo las divisas para adquirir los insumos y los servicios financieros y utilidades, suma que es probablemente menor que el costo de divisas del automóvil ensamblado en el exterior. Sin embargo si se registra una caída de las exportaciones será más fácil disminuir la importación de automóviles que reducir su ensamblaje. Esto último con seguridad provocaría un problema de desocupación.

En consecuencia, no sólo el ritmo de crecimiento afecta la cuantía de lo que conviene endeudarse, también hay que prestar atención a la estabilidad de las exportaciones. Si son inestables y crecen poco, la proporción máxima de los ingresos corrientes que la procedencia financiera aconseja dedicar a servicios financieros es menor que si las exportaciones son estables y crecen rápido. Por ejemplo, si el ingreso de divisas por exportaciones es de 100 en promedio, pero hay fluctuaciones hasta de 40 por ciento alrededor de ese promedio de un año a otro, destinar 20 por ciento del ingreso promedio al pago de servicios financieros puede significar que en los años de contracción hay que dedicar 33 por ciento (20:60), lo que obligaría a reducir ese año las importaciones a 50 por ciento del promedio (de 80 a 40). Que esto sea posible, o no, dependerá del grado de comprensibilidad de las importaciones. En un país donde la mayoría de las divisas se emplean en comprar bienes de capital, bienes de consumo y materias primas indispensables en el corto plazo, o de importancia estratégica desde el punto de vista de la ocupación, tendrá que ser mucho más cauto que en un país que puede recurrir a posponer el consumo de bienes superfluos importados.

Tomando todos los factores en consideración quizás, desde un punto de vista pragmático, un endeudamiento que obligue a destinar 20 por ciento de las divisas obtenidas por exportación a servicios financieros fijos, puede tomarse como el límite de la prudencia. Naturalmente este límite podría ampliarse considerablemente si se llegara a un acuerdo entre países deudores y acreedores para que los pagos de las deudas se efectuaran de acuerdo con las

variaciones en el comercio mundial y no de acuerdo a itinerarios rígidos que obligan a frecuentes y embarazosas negociaciones y consolidaciones.

La otra cara de la medalla, es decir, cual es la cantidad de préstamos e inversiones que un país puede razonablemente esperar del extranjero, es mucho más importante en la mayoría de los casos y debe analizarse cuidadosamente. Para llegarse a formarse una idea cuantitativa de las cifras probables habrá que partir de un examen muy minucioso de las tendencias de las inversiones en los últimos años, de los campos donde habitualmente se destinan, de las posibilidades de expansión de esos campos y de nuevas líneas que pueden ser atractivas para el capital extranjero. Todo esto tendría que ir acompañado de un análisis de las disposiciones legales que rigen las inversiones extranjeras para recomendar las modificaciones que sean compatibles con el estímulo al influjo de esos capitales y con los intereses del país. En la mayoría de los casos pequeñas modificaciones del régimen jurídico junto con una activa campaña promotora basada en proyectos bien estudiados puede dar importantes frutos en este campo.

Toda la información señalada permitirá formarse una opinión razonable respecto a la cuantía del incremento que es de esperar en la corriente de los capitales privados que buscan proyectos de largo plazo.

En relación con los préstamos que es posible obtener su proyección es más sencilla que la de las inversiones privadas, porque hay ciertas y determinadas fuentes crediticias, tales como el BIRD, el Eximbank y los bancos europeos que tienen normas de préstamos que son conocidas y que permiten formarse una idea respecto a los fondos que pueden suministrar.

3) Proyección preliminar del Producto Bruto

Los cálculos anteriores permiten formarse una idea del crecimiento probable de las exportaciones tradicionales y de las divisas que se podrá obtener por medio de préstamos e inversiones. Corresponde ahora proyectar el ritmo probable de crecimiento del producto bruto.

Desde el punto de vista teórico es posible dar cualquier valor arbitrario al ritmo de crecimiento programado y conseguir un sistema internamente competitivo. Pero en la práctica no es así. En realidad, uno de los problemas básicos de cualquier método de programación es encontrar criterios que permitan decidir cual es el ritmo de crecimiento que un país puede alcanzar.

Según vimos al describir el diagnóstico, el ritmo de crecimiento tiene limitaciones tecnológicas e institucionales. Si dejamos de lado estas últimas sería posible determinar en cuán puede crecer el ingreso simplemente examinando los requisitos de insumos de distintas tasas de crecimiento elegidas arbitrariamente y verificando a continuación si el país cuenta con los recursos reales y financieros que esas tasas exigen. Probablemente, la tasa así obtenida, que es sin duda el maximum maximorum, está muy por encima de las que permiten lograr los escollos de carácter institucional y funcional. Por ejemplo, un país cualquiera puede contar con acero, cemento, tornos, conocimientos especializados, transporte, energía, etc., para lograr un ritmo de crecimiento del ingreso en l por ciento, pero puede ocurrir que los propietarios de esos bienes y servicios no están dispuestos a destinarlos a aquéllos usos que permiten el crecimiento de n por ciento, sino a otros que dan un crecimiento menor que n . Decimos menor porque el crecimiento implica necesariamente cambios en el status social y político de las gentes y también en sus hábitos y aquéllos que sienten sus posiciones amagadas y sus formas de vida alteradas, se opondrán alguna resistencia al cambio. Naturalmente que si la posición de esos grupos fuera totalmente inflexible y tuvieran poder suficiente para impedir los cambios, simplemente no habría desarrollo económico.

Las presiones que el desarrollo económico trae consigo son de distintos grados. Algunas provocan reacciones que operan dentro de las instituciones establecidas y cuyas consecuencias pueden ser identificadas observando sus impactos sobre algunas variables económicas. Otras pueden ser demasiado fuertes y obligar a modificar los marcos institucionales o a romperlos.

Mientras más resistentes son los marcos institucionales, mientras menos amoldables a los cambios económicos, más violentamente recae el peso de los ajustes sobre las variables económicas. La inflación es un buen ejemplo de estos tipos de interacciones. Tiene lugar un proceso inflacionario cada vez que un sector trata de obtener el control sobre un monto de recursos superior al que los demás sectores están dispuestos a cederle. El exceso de recursos puede ser requerido para ser invertido, como sería el caso si los inversionistas pretendieran invertir una suma mayor que la de los ahorros voluntarios, o para ser consumidos, como ocurriría si los asalariados obtuvieran ajustes de sueldos superiores a los que justifica su productividad.

En el primer caso, una vez realizada la nueva inversión, la economía mostrará haber hecho los ahorros suficientes para financiarla inversión, pero esos ahorros se realizarán a través de un alza de precios y la consecuente redistribución del ingreso. Si aquéllos que experimentan la pérdida no quedan conformes y tienen poder para reconquistar lo perdido, el alza de precios inicial continuará. En el segundo caso, si los asalariados obtienen un alza de los sueldos y los otros sectores están dispuestos a reducir su ingreso en la misma medida, no habrá problema, pero si se resisten con éxito, los precios subirán. Igual cosa ocurre con los esfuerzos del Gobierno por obtener una mayor porción de los recursos nacionales.

De allí que sea correcto afirmar que, en general, la inestabilidad económica es el reflejo de los esfuerzos de los distintos grupos sociales para asegurar para sí una proporción mayor del ingreso que la que justifican la estructura tecnológica y económica del sistema. Vale la pena observar, además que la redistribución de la ri -

quesa es mucho más resistida que la del ingreso y casi siempre los esfuerzos hechos para conseguir una redistribución significativa de la riqueza han ido acompañados de alteraciones político-sociales más profundas. La razón reside, probablemente, en que los medios sociales de que cada grupo dispone para defenderse de la redistribución del ingreso sin tener que recurrir a la revolución son más efectivos que los medios de que dispone para la defensa en contra de la distribución de la riqueza.

Ahora bien, si se quiere escoger para la programación un ritmo de desarrollo mucho más alto que el experimentado históricamente por el país o la región, hay que estar dispuestos a afrontar una de dos alternativas: o se amoldan las condiciones político-institucionales de modo que se neutralicen las reacciones de quienes se opongan al proceso de desarrollo, o se origina un serio problema de inestabilidad. El ritmo seleccionado puede ser tan alto que exija una redistribución de la riqueza y, en consecuencia, una revolución, o puede ser tan semejante al ritmo histórico que baste con pequeñas reformas en la legislación y administración económica. Esto quiere decir, en otras palabras, que la selección definitiva del ritmo de crecimiento es una decisión política que el planificador en su calidad de técnico no puede tomar. De allí que en la mayoría de los casos deberá presentar a los responsables de las decisiones políticas varias metas alternativas indicándole con absoluta claridad lo que implica cada una de ellas en términos de las reformas que es necesario hacer para alcanzarlas.

La conclusión anterior no resuelve; sin embargo, el problema del planificador porque hay una variedad infinita de alternativas y no hemos hecho referencia todavía a algún criterio para escoger aquellas que se le ofrecerán al político.

En esta cuestión la ayuda más efectiva la encuentra el planificador en el diagnóstico y en la prognosis. Según vimos, el diagnóstico debe contestar a la pregunta de cuales son los factores que determinaron el ritmo de crecimiento de la economía en el pasado. Naturalmente, entre otros factores habrá que incluir la estructura institucional, incluyendo en ellas elementos como la tenencia de la tie-

analiza. Puede ocurrir que esos caracteres no vuelvan a reoetirse, Por esto es esencial darse cuenta en que medida las conclusiones - están determinadas por elementos cambiantes y fuera de control. En la medida en que lo están será necesario hacer un pronóstico res - pecto a la condición de esos elementos en el futuro previsible. En tre los más importantes de esos elementos cambiantes, y que las au - toridades económicas difícilmente pueden controlar, se cuenta la - capacidad de pagos en el exterior. De ahí que se haya prestado aten - ción preferente a las hipótesis que se utilizan para proyectarla.

Aparte del propio diagnóstico, la proyección de la tasa de cre - cimiento máximo del PBI podrá precisarse con ayuda de las proyeccio - nes de las exportaciones tradicionales y de los préstamos e inver - siones extranjeras. Ellas indican la cuantía máxima de divisas de - que se podrá hacer uso y en consecuencia el máximo de transacciones que se podrá llevar a cabo con el resto del mundo. Si se resta de - esa disponibilidad los compromisos financieros existentes, la dife - rencia será el límite máximo absoluto de las importaciones que ha - brá que hacer, excepto en la medida en que es posible crear nuevas exportaciones. Si el ritmo de crecimiento del producto excede en - mucho al del crecimiento de las divisas disponibles, el proceso de - sustitución tendrá que ser muy grande y puede ser irrealizable. En - la etapa de programación que se está describiendo se tiene sólo no - ciones generales de la posibilidad de sustitución, pero insuficien - tes para formarse un juicio definitivo. No obstante, gracias a e - llas se podrá determinar límites máximos aproximados. También ayuda rá a precisarlo la experiencia de otros países. Por ejemplo, América Latina demoró 20 años en reducir el coeficiente de importación a la mitad. Esto podría interpretarse en el sentido de que ritmo de dis - minución de ese coeficiente de 25 por ciento por año puede conside - rarse como una tarea relativamente ambiciosa.

Fijado el ritmo provisorio de crecimiento máximo, conviene es - tablecer un límite mínimo para el crecimiento. La alternativa mínima la dará la prognosis. La prognosis debe responder a la pregunta de - cual será el ritmo de crecimiento probable en el futuro previsible - si no se modifica la actual política y estructura económicas.

El ritmo minimun minimorum sería entonces el que tendría lugar de todos modos, aún sin un programa de desarrollo, claro está que - este ritmo constituye sólo una base de referencia para el programador. Nunca lo usará como objetivo, porque no tendría sentido hacer esfuerzos para lograr un fin que se obtendrá de todos modos. En la práctica también se puede utilizar el ritmo de crecimiento demográfico como límite inferior del objetivo a perseguir.

Entre los márgenes de máximo y mínimo el planificador está muy entregado a su buen criterio. En muchos casos lo ayuda a decidirse la experiencia histórica del país o la experiencia histórica de países que tienen condiciones semejantes. Otras veces llega a una respuesta por medio de la elaboración preliminar de anteproyectos de desarrollo basados en dos o tres tasas escogidas al azar. Aquí supondremos que se escoge una tasa que es compatible en primer lugar con las divisas disponibles y en segundo lugar con otros criterios que se irán examinando más adelante.

Ahora bien, para cuántos años ha de escogerse el ritmo de crecimiento? Si es para varios años, se precisa escogerlo igual para cada uno, o se pueden establecer períodos de aceleración y períodos de ritmo estables?

Como es sabido, los planes de desarrollo se preparan por lo general para plazos de cinco o seis años. En gran medida, ese lapso se escoge por la simple influencia de la tradición, pero también hay elementos que justifican su selección. Por una parte, es difícil hacer pronósticos a plazos mayores y por otra, un plazo de cinco años es suficientemente largo para que comiencen a producir la mayoría de las inversiones en que uno puede pensar. Sin embargo, esto no significa que haya que proyectar el ritmo de crecimiento del ingreso exclusivamente para ese período. Para algunos propósitos es indispensable hacer proyecciones de mucho más largo plazo. Por ejemplo en un país donde la población urbana está creciendo rápidamente, la provisión de servicios municipales no puede hacerse en función de la población actual, sino para abastecer las necesidades de la que habrá dentro de 10 ó 15 años. Para esto hay que proyectar el crecimiento de las ciudades durante ese período y también el ritmo de crecimiento probable del ingreso para poder formarse una idea de la medi-

medida en que será posible proveer los patrones mínimos de servicios municipales. Algo semejante ocurre con la energía hidroeléctrica, y los transportes ferroviarios. Ambas actividades envuelven inversiones tan cuantiosas, de tan lenta recuperación, de tan gran indivisibilidad que obligan a proyectar la demanda por sus servicios por un periodo no menor de 10 años.

En relación al problema de si escoger un ritmo constante o variable de crecimiento para todo el período del plan, no se pueden dar criterios precisos para tomar una decisión. Si un país ha estado creciendo a un ritmo de dos por ciento per cápita al año y pretende crecer un cuatro por ciento no puede escapar alla cuestión siguiente: en cuánto tiempo alcanzará este ritmo? Puede ocurrir que lo logre en los primeros dos o tres años del plan y continúe con él de allí en adelante, pero puede que esto no sea posible y que el primer año sólo, alcance, por ejemplo, dos y medio por ciento. Si fuera así tendría un primer período de crecimiento acelerado y luego otro de crecimiento constante. Se entiende por crecimiento acelerado aquél en que no sólo crece el ingreso sino también su tasa de crecimiento. Si por ejemplo, la tasa de crecimiento es de dos por ciento en un año y en los años siguientes es de dos y medio por ciento, tres por ciento, tres y medio por ciento, etc., el crecimiento es acelerado. Si la tasa es igual todos los años el crecimiento es constante. Dado el coeficiente de capital, un ritmo acelerado exige el continuo crecimiento del coeficiente de inversión. La respuesta de cual es el camino a seguir en cada caso particular la debe dar el diagnóstico y el análisis de los recursos que demanda una u otra alternativa. Mientras más grande sea el salto que se pretende que dé el ritmo de crecimiento o el nivel absoluto del consumo y la necesidad de complementar el ahorro interno con capitales extranjeros.

4) Cálculo preliminar de las necesidades de inversión.

Suponiendo constante la relación producto-capital y aprovechando la proyección del Producto Territorial, se hace una estimación provisoria de las necesidades de inversión neta total. Aprovechando las informaciones de que disponga sobre el capital total y sobre las

tasas de depreciación estime las inversiones necesarias para cubrir la reposición.

En la revisión de la serie histórica de la relación producto-capital siempre se encuentran fluctuaciones arráticas y en algunos casos, tendencias a la baja o a la alza. Conviene siempre encontrar una explicación satisfactoria de esos movimientos para evitar que al escoger la tasa que se utilizará para la proyección de la inversión no se sub o sobreestime.

Por lo general será recomendable escoger la relación producto-capital promedio de los últimos 4 ó 5 años pero si ella ha estado afectada durante ese período por factores muy favorables o desfavorables, tales como deterioro o mejoramiento de la relación de intercambio, desocupación anormal o excesiva utilización de la capacidad instalada, convendrá castigar la tasa promedio o escoger el valor correspondiente a un período anterior.

5) Revisión de la disponibilidad de divisas y estimación de las posibilidades de sustitución.

El problema de la creación de nuevas exportaciones y de sustitución de importaciones constituye un caso especial del problema general de la asignación de recursos. Desde un punto de vista económico puro, para resolverlo habría que determinar la cuantía total de recursos de inversión de que se espera disponer y examinar si simultáneamente todos los usos concebibles que se les pueda dar, ya sea que se trata de expandir la producción ya establecida en el país que se trate de crear nuevas exportaciones o de producir cosas que normalmente se importan. La selección de esos usos se hará de modo que los recursos de inversión disponibles produzcan el máximo aumento de producto bruto.

La consideración simultánea de todos los usos o proyectos de inversión posibles es una tarea difícilísima debido al enorme número de alternativas existentes, a la falta de conocimiento de las características económicas de cada una y al hecho de que las ventajas y desventajas de cada cual dependen en medida importante del complejo de otros proyectos con que se la combina. El problema se ha resuelto en algunos casos recurriendo a tomar como datos el nivel y la distribución del ingreso, por una parte, y las técnicas de pro -

ducción y los precios relativos por la otra. Estos datos permiten establecer la estructura productiva por sectores que corresponde a distintos niveles de ingreso cuando los otros tres factores se suponen constantes. Comparando la capacidad de producción que existe en esos sectores con la que es necesaria en el nivel de ingreso más alto se obtiene la estimación de la inversión que hay que hacer en cada sector, es decir, se determinan los usos o destinos que hay que dar a los recursos de inversión disponible.

El defecto más importante de esa solución reside en que los supuestos en que se basa son poco realistas, porque el proceso de desarrollo lleva consigo, como se dijo antes, cambios en todas las variables que se suponen constantes. Además, los precios relativos, la distribución del ingreso y las técnicas existentes pueden conducir a que los recursos de inversión se empleen de tal manera que el producto que se obtiene no sea el máximo posible. Es muy probable que ocurra así en la realidad, en virtud de que los precios de mercado, que guían la asignación de los recursos, difieren de los costos de oportunidad de los factores.

La discusión anterior está indicando el camino para una solución correcta. Habría que determinar los costos de oportunidad y establecer enseguida las técnicas y estructura productiva que corresponde al producto total máximo que se puede obtener con los recursos disponibles. Esto es lo que intenta hacer la programación lineal.

La programación lineal da en principio una respuesta a la cuestión de cual es la combinación óptima de inversiones en las actividades internas y de exportación tradicionales de nuevas exportaciones y de sustitución de importaciones, pero desafortunadamente su aplicación práctica tropieza con dificultades muy serias de información, aparte de algunos problemas conceptuales todavía no resueltos en forma enteramente satisfactoria. En vista de ello hay que encontrar alguna otra solución que sea aplicable, aunque no conduzca a los resultados teóricos óptimos. Esa solución se encuentra en la aplicación de los llamados "criterios de prioridad o prelación".

Los criterios de prelación se basan en la idea de maximizar una variable en términos de otra. Desde el punto de vista del sector privado el criterio que más se emplea para seleccionar alternativas de inversión es el de la utilidad que se obtiene por unidad invertida, que se aplica homogeneizando las distintas alternativas desde el punto de vista de los riesgos. Desde el punto de vista social ese criterio pierde utilidad debido a que los costos de oportunidad y los precios de mercado no coinciden. Por esa razón se han propuesto varios criterios alternativos, tales como la relación entre el valor de la producción que se obtiene con una inversión y el costo -llamado criterio de beneficio-costo- la relación entre el valor agregado en el proyecto y el capital o la mano de obra, o aquel y el total de los recursos utilizados o entre las divisas netas liberadas y cualquiera de las variables mencionadas.

En la práctica, la aplicación de esos criterios tropieza con dos dificultades: una consiste en determinar un "factor de limitación" y la otra, en disponer de un gran número de proyectos o anteproyectos de sustitución elaborados en tal forma que sea posible calcular sus respectivos coeficientes de evaluación, cualquiera que sea el que se prefiera utilizar.

El "factor de limitación" cumple la función de indicar la cantidad total de recursos que conviene dedicar al objetivo propuesto y los coeficientes de evaluación señalan que destino hay que dar a esos recursos dentro del objetivo general. En otras palabras, se trata de averiguar cuanta inversión conviene dedicar a la sustitución de importaciones y cuales son las sustituciones más convenientes dentro de ese límite.

Hay dos maneras de resolver el problema del "factor limitante". Una de ellas consiste en lo siguiente: a) la proyección de las necesidades de inversión total para un ritmo de crecimiento dado; b) la estimación de las necesidades de inversión para el crecimiento de la economía interna sin sustitución y para el crecimiento de las exportaciones tradicionales, y c) el cálculo, por diferencia, de los recursos de inversión que quedan disponibles para la sustitución y la creación de nuevos rubros de exportación. La otra manera consiste en

en escoger un criterio o una combinación de criterios de prioridad y un valor numérico mínimo para ese coeficiente. Todo proyecto de sustitución cuyo coeficiente quede por debajo de esa cifra se excluiría. Los dos criterios mencionados pueden ser usados en combinación en algunos casos.

Supóngase que se adopta el procedimiento de estimar una cuantía de inversión disponible para sustituciones y nuevas exportaciones. Lo que habría que hacer enseguida sería establecer criterios de simplificación, en otras palabras, criterios de prioridad para determinar que productos estudiar y llevar al estado de ante-proyectos, ya que no es posible estudiar todas las alternativas imaginables. Esto se puede hacer considerando simultáneamente las alternativas de nuevas exportaciones o de sustitución de importaciones. Sin embargo, las características que identifican las ventajas en uno u otro caso son bastante diferentes y por ese motivo parece preferible proceder a considerarlas por separado, tratando de formarse un juicio respecto a cual de esas actividades es, en general, preferible.

Se puede afirmar que, en general, la diversificación de exportaciones es preferible a la sustitución de importaciones en aquellos casos en que el mercado es pequeño y las exportaciones son inestables.

En un mercado pequeño es mucho más difícil obtener las ventajas de las economías de escala que permiten obtener las técnicas modernas en muchos sectores productivos. Además, en muchos casos bastará una o dos fábricas para satisfacer las necesidades del mercado y si hay pocas fábricas es altamente probable que se reduzca la vitalidad de la competencia. Esto quiere decir que ceteris paribus la cuantía de la protección necesaria para la sustitución tendrá que ser mayor en mercados pequeños que en los grandes y que el cambio en la estructura será también mayor. El cambio en la estructura de precios irá siempre acompañado de un alza del nivel general. Mientras mayor el alza, mayor será el impacto que sufran los costos de las exportaciones. Si ellos no pueden ser compensados por una devaluación o por un proceso de innovación de importaciones, puede llegar un momento en que las economías de divisas que se logran por sustitución se pierdan por menos exportaciones.

La inestabilidad de la capacidad para importar tiene una gran significación porque si se mantiene en el futuro y el país logra desarrollarse industrialmente se verá en la necesidad de buscar fórmulas que le permitan dar cierta estabilidad al empleo urbano. Esto puede requerir mantener una reserva monetaria internacional demasiado grande y que a la larga podría irse agotando si no se reduce la magnitud de las fluctuaciones de la capacidad para importar o puede obligar al país a confrontarse con un proceso de inflación secular. Además, si la inestabilidad no se reduce, los riesgos de la inversión privada pueden ser tan grandes que para producir una rápida corriente de inversiones privadas, los márgenes de utilidad monetaria tendrían que ser mayores de lo que sería razonable desde un punto de vista social.

El efecto de inestabilidad que ejercen las exportaciones no se elimina necesariamente por la vía de la sustitución de importaciones. Si bien es cierto que siempre reducen el coeficiente promedio de importación también lo es bajo ciertas condiciones aumentan el coeficiente marginal. Que ocurra o no así en un caso concreto depende de varios factores entre los cuales pesan mucho la velocidad de crecimiento, la distribución del ingreso, la magnitud del mercado, la posibilidad de sustituir a base de materias primas y productos semi-manufacturados nacionales y la cuantía de importaciones imposibles de sustituir.

Si el ingreso es alto y está más o menos bien distribuido y si al mismo tiempo de redistribuírse se acelera el ritmo de crecimiento, la propensión marginal a importar puede aumentar rápidamente.

La necesidad de prestar atención a las exportaciones hay que considerarla también en función de la posibilidad de que se pueda alcanzar un punto en el que la disponibilidad de divisas sea apenas suficiente para mantener funcionando la economía en un nivel constante. En otras palabras, hay "capital circulante" en divisas, pero no hay para expansión. Cuando se llega a un estado como ese, debido a una divergencia muy grande entre el crecimiento del producto y de la capacidad para importar y a un proceso de sustituciones basado en elaboración de materias primas importadas, hay que llevar a cabo

transformaciones en extremo difíciles para salir de él.

Por último, la estructura de recursos del país es también un factor determinante de las ventajas de la exportación sobre la sustitución. Un país de recursos muy variados puede encontrar mayores ventajas en la sustitución que otro que tiene muchos minerales y pocas tierras agrícolas o al revés.

El desarrollo de nuevas exportaciones es bastante más difícil que el desarrollo de sustituto de importaciones, porque implica el reconocimiento de los mercados externos, incluso el de los mecanismos usuales de distribución, y porque exige someterse a un proceso de intensa competencia.

El módus operandi para organizar una batalla en favor de las exportaciones está dado por la experiencia de otros países y consiste en estudiar los mercados externos potenciales para los productos que a priori parecen tener ventajas competitivas, y organizar la producción de acuerdo con las exigencias de esos mercados. El procedimiento contrario, que han intentado aplicar algunos países de la región, de buscar mercados externos para productos tradicionales, no parece ser muy productivo.

Cuales pueden ser los productos candidatos a la exportación que convendría estudiar?

El procedimiento más aceptado para encontrar una respuesta a este problema es elaborar lo que se conoce con el nombre de "estudio de ventajas comparativas". Estos estudios deben indicar cuales son los productos que el país puede producir para su propio consumo o para la exportación y con respecto a los cuales sus costos de producción son relativamente más bajos que los costos de producción de otros productos en cualquier otro país.

La presencia en un país de ciertas materias primas que pueden ser exportadas a bajos costos es la primera evidencia de que el país goza de ventajas comparativas en las líneas de producción en que esas materias primas juegan un papel de importancia. Por ejemplo, un país que produce algodón pueden pensar que el desarrollo de la industria textil encontrará condiciones favorables ya sea para sustituir importaciones o para constituir un nuevo rubro de exportaciones. Del

mismo modo un país que cuenta con hierro, carbón y caliza puede pensar en la industria del acero con los mismo objetivos. Por otra parte, un país que cuenta con mucha mano de obra barata podrá posible - mente desarrollar actividades tales como las producciones de café y de cacao, que requieren gran cantidad de mano de obra. Los costos de transportes, determinados por la posición geográfica del país, afectan sus posibilidades de competir en el mercado internacional, y en consecuencia también deben ser estudiados.

Otro criterio interesante puede ser el de la influencia del tamaño de la planta sobre los costos unitarios. Por ejemplo, hay algunas actividades, como la de tejido de rayón, en que los costos unitarios son más o menos iguales en las fábricas pequeñas y en las grandes. En otras actividades, en cambio, a medida que aumenta la escala de producción los costos se reducen de modo notable. Este tipo de actividades tiene a priori menos atractivos para los países desarrollados que aquéllas otras que no muestran ventajas significativas como consecuencia del aumento de la escala de producción.

También se podría utilizar como criterio de preselección la relación producto-capital. Es sabido que la producción de cada bien exige una cantidad distinta de capital por unidad de producto y es sabido que el capital es un factor escaso en los países poco desarrollados. Si existe la alternativa de conseguir 100 dólares adicionales por medio de la producción de un bien "a", ya sea para exportarlo o para sustituir importaciones y que requiere una inversión equivalente, digamos a 200 dólares, o por medio de un producto "b" que exige 300 de inversión, no cabe duda que ceteris paribus "a" es preferible a "b".

La selección anterior permite dar un paso más adelante pues reducido el número de candidatos será posible preparar un programa de nuevas exportaciones en que se precise la cuantía de la inversión anual que requerirá, lo que a su vez permitirá precisar la cuantía de las inversiones que se pueden destinar a sustituir importaciones.

Para terminar con este tema hay que llamar la atención al hecho de que los proyectos de exportación deberán ser calculados no sólo en términos de precios de mercado sino también de costos de oportunidad, pues de otro modo puede que se rechace a proyectos cuya contribución al producto sea realmente alta. Como la aplicación de estos costos se discutirá más adelante no vale la pena detenerse en ellos por ahora.

Resta ahora decidir cómo se ha de asignar la cuantía de inversiones que se puede dedicar a la sustitución de importaciones. Lo primero que hay que hacer es buscar algún criterio que permita ir eliminando candidatos de la larga lista que componen las importaciones de cualquier país. Por lo general, esto habrá que hacerlo por etapas, recurriendo primero a criterios generales que luego se van refinando.

La primera selección podría hacerse en base al origen sectorial de la materia principal que forma parte del producto importado. Se constituirían de este modo grupos de importaciones elaborados con materias primas de origen agrícola, pecuarias, forestal de minerales no metálicos, de minerales metálicos, de caucho, de productos químicos inorgánicos y de productos químicos orgánicos. En ellos se incluirían todos los productos sin preocuparse del grado de elaboración. Dentro de cada uno de esos grupos se hará una subclasificación de acuerdo con la importancia del costo de la materia prima en el valor de mercado del producto.

El cuadro 18 representa un tipo de clasificación ilustrativa y el cuadro 19 contiene información sobre la importancia de la materia prima en el valor bruto de la producción que puede ser de alguna utilidad para los propósitos perseguidos. Hay que hacer notar que el término materia prima se utiliza aquí para subir todos los insumos cualquiera que sea su grado de elaboración. Si se desea dar un paso más hacia los sectores primarios será cuestión de tomar en cuenta los coeficientes de insumo-producto que sean más representativos para cada producto o grupo de productos.

Cuadro 18

CLASIFICACION DE LAS IMPORTACIONES, SEGUN ORIGEN SECTORIAL
 DE LA MATERIA PRIMA PRINCIPAL a/
 (Valores en miles de dólares a precios constantes)

Período

| Clasificación | Número partidas arancela- rias | Posibilidad de pro- ducción de la materia prima pincipal | | |
|--|---|--|--------------------|------------------|
| | | Demos- trada | Por de- mostrar | Inexis- tente |
| <u>A. De origen agrícola</u> | | | | |
| a. Cereales y sus productos | | | | |
| b. Semillas oleaginosas | | | | |
| c. Fibras vegetales | | | | |
| d. Frutas y hortalizas | | | | |
| e. Productos celulósicas | | | | |
| f. Otros productos agrícolas | | | | |
| <u>B. De origen animal</u> | | | | |
| a. Leche y productos lácteos | | | | |
| b. Carnes, cueros y otros pro- ductos vacunos. | | | | |
| c. Carnes, manteca y otros pro- ductos del cerdo. | | | | |
| d. Aves de corral y huevos | | | | |
| <u>C. De origen forestal</u> | | | | |
| a. Madera sin laborar | | | | |
| b. Maderas semielaboradas | | | | |
| c. Productos de madera | | | | |
| <u>D. Productos del mar</u> | | | | |
| a. Pescados y mariscos frescos | | | | |
| b. Pescados y mariscos secos y salados. | | | | |
| c. Conservas de pescados y mariscos | | | | |
| d. Subproductos de la industria pesquera. | | | | |

Cuadro 18 (continuación)

| Clasificación | Número partidas arancela- rias | Posibilidad de producción de la materia prima principal | | |
|--------------------------------------|---|---|--------------------|------------------|
| | | Demos- trada | Por de- mostrar | Inexis- tente |
| <u>E. Combustibles y lubricantes</u> | | | | |
| a. | | | | |
| b. | | | | |
| c. | | | | |
| <u>F. Minerales no metálicos</u> | | | | |
| a. | | | | |
| b. | | | | |
| c. | | | | |
| d. | | | | |
| <u>G. Hierro y acero</u> | | | | |
| a. | | | | |
| b. | | | | |
| c. | | | | |
| d. | | | | |
| <u>H. Cobre</u> | | | | |
| a. | | | | |
| b. | | | | |
| c. | | | | |
| <u>I. Aluminio</u> | | | | |
| a. | | | | |
| b. | | | | |
| c. | | | | |
| <u>J. Plomo</u> | | | | |
| a. | | | | |
| b. | | | | |
| c. | | | | |

Cuadro 18 (continuación)

| Clasificación | Número partidas arancela- rias | Posibilidad de producción de la materia prima principal | | |
|--|---|---|--------------------|------------------|
| | | Demos- trada | Por de- mostrar | Inexis- tente |
| <u>K. Otros metales</u> | | | | |
| <u>L. Caucho y productos de caucho</u> | | | | |
| a. Caucho sin elaborar | | | | |
| b. Productos elaborados simples | | | | |
| c. Productos de láminas y revestimiento | | | | |
| <u>M. Productos químicos inorgánicos</u> | | | | |
| a. Ácidos, bases y sales industriales | | | | |
| b. Fertilizantes | | | | |
| c. Pigmentos, pinturas y barnices | | | | |
| d. Farmacéuticos | | | | |
| e. Otros | | | | |
| <u>N. Productos químicos orgánicos</u> | | | | |
| a. Productos primarios industriales | | | | |
| b. Plásticos | | | | |
| c. Fibras sintéticas | | | | |
| d. Fertilizantes | | | | |
| e. Detergentes | | | | |
| f. Pigmentos, pinturas y barnices | | | | |
| g. Insecticidas, herbicidas y fungicidas | | | | |
| h. Farmacéuticos | | | | |
| i. Explosivos | | | | |
| j. Material de fotografía y laboratorio | | | | |

a/ Excluye bienes de consumo durables y maquinaria y equipo

Cuadro 19

IMPORTANCIA DE LA MATERIA PRIMA EN EL COSTO DE PRODUCCION

(En porcientos del precio de mercado)

| Grupo de industria | Estados Unidos 1947 | Argentina 1950 | Perú 1955 |
|--|------------------------|-------------------|--------------|
| <u>Alimentos</u> | | | |
| Panaderías | 54.9 | | |
| Galletas | 50.9 | | |
| Molienda | 77.4 | | |
| Alimentos congelados | 61.7 | | |
| Carne, excepto aves | 66.3 | | |
| Conservería | 62.8 | | |
| Industria en conjunto | | 78.9 a/ | 68.9 |
| <u>Tejidos y vestuario</u> | | | |
| Industria textil en conjunto | | 62.1 | 52.2 |
| Vestuario | | 72.6 | 60.1 b/ |
| Tintorería de algodón, rayón y lino | 55.0 | | |
| Tejidos anchos de algodón | 52.6 | | |
| Tejidos de rayón | 51.3 | | |
| Ropa de hombre: | | | |
| Trajes y abrigos | 53.4 | | |
| Camisas corrientes | 60.0 | | |
| Camisas de trabajo | 65.2 | | |
| Ropa de mujer: | | | |
| Trajes | 54.9 | | |
| Ropa interior | 60.4 | | |
| Medias | 39.6 | | |
| Manufacturas de lana | 55.8 | | |
| <u>Cuero y sus manufacturas</u> | | | |
| Industria en conjunto | | 66.9 | 68.8 |
| Zapatos | 51.1 | | |
| Curtiembre | 62.3 | | |
| <u>Papel y manufacturas</u> | | | |
| Papeles y cartones en conjunto | 62.7 | 54.4 c/ | 64.8 |
| Pulpa | 55.7 | | |

a/ Incluye bebidas

b/ Incluye calzado

c/ Incluye impresiones.

196.-

Cuadro 19 (continuación)

| Grupo de industrias | Estados Unidos 1947 | Argentina 1950 | Perú 1955 |
|--|------------------------|-------------------|--------------|
| <u>Madera y sus productos</u> | | | |
| Muebles | 40.3 <u>d/</u> | | 42.1 |
| <u>Piedras, Tierras</u> | | | |
| Cemento | 39.4 | | 41.6 |
| Industria en su conjunto | | 53.4 | 43.0 |
| Cerámica y productos similares | 25.5 | | 31.7 |
| Vidrios planos | 28.3 |) | |
| Vidrios prensados y sopladps | 29.8 |) | 33.7 |
| Envasea de vidrio | 45.4 |) | |
| Artículos de cemento | | | 45.8 |
| <u>Caucho y sus productos</u> | | | |
| Gomas y llantas | 61.0 | | |
| Industria en su conjunto | | 58.5 | |
| Calzado | 40.6 | | |
| Productos varios | 56.2 | | |
| <u>Productos químicos</u> | | | |
| Industria en conjunto | | 60.3 | 55.77 |
| Industriales | 50.6 | | |
| Drogas y medicinas | 34.5 <u>d/</u> | | |
| Farmacéuticos | 35.3 | | 61.8 |
| Pinturas y barnices | 62.4 | | 56.6 |
| Fertilizantes | 60.5 <u>d/</u> | | |
| Perfumes, cosméticos y otro | 31.6 <u>d/</u> | | |
| Refinería de petróleo | 77.4 | 66.5 | |
| <u>Metales, exento máquinas y herramientas</u> | | | |
| Aluminio primario | 59.7 | | |
| Plomo y zinc primario | 57.9 <u>d/</u> | | |
| Cobre primaria | 33.4 <u>d/</u> | | |
| Pernos, clavos y tuercas | 37.5 <u>d/</u> | | |
| Productos de fundición gris y hierro maleable | 35.3 <u>d/</u> | | 30.4 |
| Encases de hojalata | 66.1 <u>d/</u> | | |
| Metales, manufacturas | | 58.6 | 43.7 |
| Envases y tapas corona | | | 35.8 |
| Estructuras livianas, tanques de acero y ventanas y productos de alambre | | | 46.4 |

d/ Se refiere a 1939

Cuadro 19 (continuación)

| Grupo de industrias | Estados Unidos 1947 | Argentina 1950 | Perú 1955 |
|---|------------------------|-------------------|--------------|
| <u>Maquinarias y herramientas</u> | | | |
| Maquinaria agrícola, industrial; tractores | 43.2 <u>d/</u> | | |
| Maquinaria de aviación, mecánica de motores | 44.0 <u>d/</u> | | |
| Maquinaria de construcción (excluída de minera y petrolera) | 37.9 <u>d/</u> | | |
| Maquinaria y aparatos eléctricos | | 57.6 | 32.8 |
| Aparatos para cocinar y calentar | 28.2 <u>d/</u> | | |
| Máquinas y herramientas | 30.7 | | |
| Herramientas de metal y otros metales, incluso las de precisión | 29.5 <u>d/</u> | | |
| Vehículos de motor | 59.2 <u>d/</u> | | |
| Equipo de bombeo y compresión de aire | 34.7 <u>d/</u> | | |
| Equipo ferroviario | 42.8 <u>d/</u> | | |
| Maquin. y equipo de refrigeración indust. refrigeradores caseros | 36.7 <u>d/</u> | | |
| Radios, tubos de radio y fonóg. | 36.4 <u>d/</u> | | |
| Máquinas a vapor, turbinas, ruedas hidráulicas y maq. de combustión interna | 41.4 <u>d/</u> | | |
| Acería y plantas de laminación | 40.2 <u>d/</u> | | |
| Vehículos y maquinarias (excluído eléctrico) | | 44.2 | |
| Maquinaria industria especial | 41.4 | | |
| Construcción y reparación de barcos | 35.2 | | |
| Maquinaria textil y de coser, industrial y doméstica | 26.0 <u>d/</u> | | |

Fuentes: Las cifras sobre Estados Unidos se obtuvieron del "Manual of Industrial Development" preparado por el Stanford Research Institute, Stanford, California, para la Oficina de Recursos Industriales de la Administración de Cooperación Industrial del Gobierno de los Estados Unidos. Junio de 1958, tercera edición, Exhibits VII-8 y 10, págs. 110 a 123. Para las cifras de Argentina y Perú véase los estudios de CEPAL, Análisis y Proyecciones del Desarrollo Económico de Argentina, Parte I, y VI, El Desarrollo Industrial del Perú.

d/ Se refieren a 1939

Por ejemplo, en el caso del Perú, los coeficientes de insumo-producto más significativos son los siguientes: para la industria alimenticia 0.38 de origen agrícola; para la textil, 0.24 de origen agrícola; para calzado y confecciones, 0.27 de origen textil y 0.21 de la industria del cuero; para muebles, 0.19 de la industria de la madera; para la industria del cuero, 0.48 de origen agrícola; para cemento, vidrio, cerámica, 0.19 del petróleo y carbón; para industrias metálicas básicas 0.71 de origen extractivo.

La segunda eliminación de postulantes se puede hacer recurriendo al concepto de flexibilidad de la planta. Puede haber varios productos o grupos de productos cuyas materias primas se pueden producir en el país, pero los equipos que se fabrican para transformar las pueden corresponder a capacidades que son demasiado grandes para la dimensión del mercado cubano. En rigor, la eliminación debería hacerse de acuerdo con la significación o influencia de la escala de operaciones sobre los costos unitarios pero en la ausencia de esa información se puede suponer que si en un país desarrollado donde funcionan industrias de gran escala, hay plantas pequeñas, las economías de escala no son tan significativas en ese tipo de producción puesto que si lo fueran, los pequeños no podrían sobrevivir.

La manera correcta de medir la escala de producción para los propósitos indicados es el volumen anual de producción. Desafortunadamente existen pocos datos sobre las escalas preponderantes así medidas. Las que parecen en el cuadro 21 están basadas en el número de personas ocupadas. Esa información tampoco es concluyente. Para hacerlo convendría complementarlo con la proporción del valor de la producción abastecido por las plantas de distinto tamaño.

Las importaciones que muestran flexibilidad en cuanto a la escala de operaciones serán sometidas a un tercer test preliminar el del cálculo del valor aproximado de su relación producto-capital. La asignación de recursos de inversión debe hacerse procurando obtener dos resultados: a) que el valor agregado por persona ocupada sea el más alto posible, y b) que la inversión conduzca a la máxima ocu -

Cuadro 20

DIMENSION PREPONDERANTE DE LAS FABRICAS

(Medidas por el personal ocupado)

| Clase de fábrica | Gran Bretaña y Estados U- nidos <u>a/</u> 1929 y 1930 | Estados Unidos 1947 <u>b/</u> |
|---|--|-------------------------------------|
| <u>Alimentos</u> | | |
| Panaderías | A | A |
| Conservas de frutas, verduras y jaleas | F | B |
| Cervecerías | F | ... |
| Aceites vegetales | BB | ... |
| Refinerías de azúcar | E | E |
| <u>Tejidos y Vestuarios</u> | | |
| Medias de mujer | F | B |
| Trajes hecho de mujer | | A |
| Camisas, cuellos y ropa interior | C | |
| Textiles de lana | C | D |
| Textiles de algodón | C | E |
| Rayón, Textiles | ... | C |
| <u>Cuero y sus manufacturas</u> | | |
| Calzado | | C |
| Curtiembres | B | B |
| <u>Papel y manufacturas</u> | | |
| Papel | C | C |
| <u>Madera y sus productos</u> | | |
| Muebles | A | |
| <u>Piedras, Tierras.</u> | | |
| Cerámica y loza | C | |
| Cemento, Manufacturas de | C | C |
| Ladrillos y lozas | B | |
| Vidrio (excepto botellas) | D | E |
| <u>Caucho y sus productos</u> | | |
| Neumáticos y otros productos | E | |

Cuadro 20 (continuación)

| Clase de fábrica | Gran Bretaña y Estados U- nidos <u>a/</u> | | Estados Unidos |
|--|---|--------|-------------------|
| | 1929 | y 1930 | 1947 <u>b/</u> |
| <u>Productos químicos</u> | | | |
| Jabones y velas | D | | ... |
| Pinturas y barnices | B | | A |
| Refinería de petróleo | ... | | D |
| Químicos industriales | ... | | D |
| Farmacéuticos | | | A |
| <u>Metales, excepto máquinas y herramientas.</u> | | | |
| Acerería y laminación | ... | | E |
| Fundición de hierro | F | | ... |
| <u>Maquinarias y herramientas</u> | | | |
| Cuchillería y herramientas pequeñas | C | | |
| Máquinas herramientas | E | | E |

Fuente: International cooperation: Manual of Industrial Development
Washington D.C. Junio 1958, Tercera Edición.

a/ Basado en Datos de Gran Bretaña y Estados Unidos. El orden de la dimensión va desde pequeña A a mayor E. La categoría F indica que no prepondera ningún tipo.

b/ A equivale a menos de 40 trabajadores; B de 40 a 100; C de 101 a 200; D de 201 a 400 y E a más de 400. Estos límites no se aplican a la clasificación anterior.

pación posible. El objetivo a) se puede expresar en términos de la siguiente relación:

$$V_a : L$$

En que V_a es el valor agregado y L es el empleo, medido en términos de sueldos y salarios pagados para homogenizar los distintos tipos de mano de obra que se utilizan. El segundo objetivo se puede expresar en términos de la relación en que $K : L$ es el capital invertido. Mientras más pequeña sea esta última relación mayor será la ocupación que se crea con una inversión determinada y mientras mayor sea la primera más alto será el valor agregado por persona o ocupada o por dólar de recursos de mano de obra. La relación producto-capital es el cociente entre la primera y la segunda de las fracciones mencionadas, de modo que mientras más alto mejor es la combinación que se obtiene de los objetivos en conjunto.

En la práctica puede ser ventajoso considerar en el denominador el equipo fijo en lugar del capital total. Hay muchas actividades en que la relación producto-capital fijo es baja, en cambio la relación producto-equipos es alta. La diferencia se debe a las distintas exigencias en materia de construcciones de las distintas actividades. Como la construcción suele requerir mucha mano de obra y pocas divisas, es probable que no constituye un factor limitante.

Para hacer esta clasificación no se precisa contar con datos numéricos absolutos para cada producto o grupo de productos. Basta con tener un ranking para varios países o de varias fuentes obtener informaciones adicionales sólo en los casos en que la posición en el ranking varía demasiado de una escala a otra.

Los productos así seleccionados se reagruparían de acuerdo con características industriales comunes y para cada grupo se organizaría un grupo de investigación que procuraría determinar:

- a) el mercado actual y proyectado;
- b) las necesidades de inversión en capital fijo y en maquinaria y equipo para una planta de tamaño típico;
- c) Las necesidades de mano de obra no especializada y especializada;

- d) las cantidades y precios de los principales insumos requeridos;
- e) los costos unitarios monetarios probables por unidad;
- f) los precios monetarios a los cuales podría venderse el producto, para lo cual habría que agregar a los costos unitarios una imputación de utilidades netas que podría ser de 20 por ciento del costo;
- g) la cuantía de producción de la planta típica, y
- h) la diferencia entre el precio fob fábrica y el precio CIF puerto del sucedáneo importado.

El paso que habrá que dar enseguida sería el de hacer un itinerario provisional de las sustituciones que podrían realizarse año por año en todos aquéllos grupos cuya relación producto-capital preliminar parece más alto.

Por ejemplo, se calcularía a grosso modo cuanto arroz se podría producir el primero, segundo y otros años sucesivos comprendidos en el plan y cuantas inversiones habría que realizar. Este proceso se repetiría con tantos productos o grupos de productos como fuera necesario para agotar todos los recursos de inversión asignados a la sustitución de importaciones.

Los costos de todos los productos y grupos de productos seleccionados se recalculan enseguida con precios de oportunidad. Conviene aplicar precios de oportunidad a las divisas, la mano de obra no clasificada y al capital. Para propósitos prácticos el tipo de cambio de oportunidad puede considerarse igual al costo financiero en moneda nacional de un dólar promedio de importación (valor CIF promedio de la importación más aranceles y otros impuestos excluidos del promedio las mercaderías liberadas). Para la mano de obra se puede tomar el salario promedio diario de un trabajador campesino (ingreso anual dividido por el número de horas trabajables) en el caso de proyectos no agrícolas y en el caso de proyectos agrícolas se puede tomar cero en los casos en que se aprovecha la desocupación estacional.

Para el capital se utilizaría la tasa de interés bancario aplicable a préstamos comerciales de corto plazo.

Todos los productos seleccionados se ordenarían a continuación de acuerdo, primero, con el coeficiente de capital, calculado con precios de oportunidad, y enseguida según el diferencial entre el precio interno FOB fábrica y el precio CIF de la importación. Mientras mayor sea esa diferencia menor debe ser la prioridad que reciba el proyecto, a menos que las diferencias entre el costo a precios de mercado y a precios de oportunidad sea muy grande.

Terminados los trabajos anteriores quedan todavía importantes tareas que realizar. Entre ellas figuran, en primer lugar, la decisión de quién ha de llevar a cabo los proyectos seleccionados, en que medida lo hará el gobierno o la empresa privada. En todos aquellos casos en que la realización sea de responsabilidad pública alguna agencia tendrá que encargarse de elaborar los proyectos definitivos. En segundo lugar, habrá que elaborar todo el instrumental que ha de emplearse para estimular al sector privado a que realice las sustituciones seleccionadas, incluyendo en él el crédito, el arancel las exenciones y subsidios, etc. etc.

Finalmente, hay que hacer hincapié en que una política de sustitución de importaciones no puede establecerse de una vez para siempre. Las condiciones económicas nacionales e internacionales varían continuamente y la política de sustituciones debe adaptarse necesariamente a esos cambios.

Los estudios de CEPAL han demostrado en forma reiterada que los retrasos en el reconocimiento de la necesidad de una reorientación de esa política suelen tener consecuencias lamentables. De allí que tan importante como la elaboración de un criterio de sustitución sea el hecho de la organización de un mecanismo que asegure la continuación y revisión de esos criterios.

6) Cálculo preliminar de la demanda de productos agrícolas

Como es sabido, la oferta de productos agrícolas de origen nacional es casi siempre de gran inelasticidad, de modo que la aceleración

del crecimiento de la economía en su conjunto puede tropezar con dificultades de embotellamiento en la agricultura. Por este motivo, es de suma importancia llevar a cabo un examen preliminar de las posibilidades que existen para expandir la producción agrícola.

En virtud de la inelasticidad a los cambios en los precios que caracteriza a la demanda de productos agrícolas, el principal determinante del crecimiento de los productos de ese sector es el crecimiento del ingreso nacional, de la población y del ingreso de los sectores más pobres. En los casos que el ingreso no va a sufrir una redistribución, para estimar el crecimiento de la demanda de productos agrícolas puede ser suficiente, en una primera aproximación, el uso de un coeficiente nacional promedio de la elasticidad de la demanda, o bien, de coeficientes aplicables a grupos de productos agrícolas. Pero si uno de los objetivos de la política del Programa de desarrollo es la distribución del ingreso resulta indispensable aplicar coeficientes de elasticidad ingreso por categoría de ingreso y, por cierto habrá que hacer una estimación del incremento probable o del incremento proyectado del ingreso de los distintos grupos de la población. Con este objeto puede ser suficiente considerar 5 ó 6 categorías de ingreso personal y proyectarlas de tal manera que resulten compatibles con el crecimiento del ingreso total y con la distribución funcional programada. La distribución funcional puede proyectarse por ejemplo, separadamente para los obreros, los empleados, los trabajadores por cuenta propia, los propietarios agrícolas pequeños y medianos, los grandes propietarios agrícolas y el resto de la población.

Si se cuenta con los coeficientes de la elasticidad de la demanda por niveles de ingreso familiar resulte sencillo estimar el incremento probable de la demanda de alimentos. La demanda de materias primas agrícolas se puede estimar en esta primera aproximación empleando los coeficientes históricos que relacionan el uso de esas materias primas con la producción de sus principales consumidores. Por ejemplo, la relación entre la expansión de la industria

textil algodonera y el consumo de algodón nacional nos da una idea de cuanto puede ser la demanda de este producto en el futuro. Obtenida así la estimación de la demanda de materias primas basta sumar la proyección de exportaciones agrícolas y la de sustitución de importaciones agrícolas para obtener una estimación del total de la producción bruta que debe alcanzar la agricultura.

A continuación se precisa proyectar el crecimiento de la fuerza de trabajo agrícola, y con este objeto, se recurre al crecimiento natural basado en las tasas de mortalidad y natalidad y en una proyección del movimiento migratorio del campo a la ciudad. Esto último posiblemente corresponderá a una decisión de política social, es decir se intentará estimular la corriente migratoria registrada en el pasado o desalentarla.

Lo más probable es que será preciso acelerarla para conseguir los incrementos de producción proyectados en el sector no agrícola.

De la comparación del incremento necesario de producción agrícola y del cambio probable en la fuerza de trabajo agrícola se obtendrá un índice del incremento que se precisa conseguir en la productividad de la mano de obra agrícola para que el Plan General de Desarrollo sea realizable. Queda por verificar si ese incremento requerido es posible de alcanzar.

Los técnicos agrícolas estarán en condiciones de estipular en que medida se pueden incrementar los rendimientos agrícolas por unidad de superficie cultivada. En la medida que esto sea posible, la productividad por hombre ocupado mejora de modo automático, aunque no en la misma proporción. Por otra parte, los técnicos también nos darán la necesidad adicional de tierra que el incremento de producción proyectada exige. - Combinando esa información con la fuerza de trabajo disponible, se puede calcular el incremento en el número de hectáreas por trabajador agrícola que debe tener lugar, y basándose en esa estimación es posible determinar la inversión en maquinaria agrícola requerida por el plan. Esas tres variables, rendi -

mientos unitarios por hectáreas, requisitos de tierras y requisitos de maquinaria agrícola, nos dirán si las exigencias del plan son inaleanzables en lo que se refiere a producción agrícola.

En el caso que las metas no sean factibles, se pueden escoger varios caminos alternativos. Por ejemplo, se puede pensar en sustituir menos productos agrícolas y más productos industriales. Otra alternativa puede ser disminuir el ritmo de migración del campo a la ciudad, poniendo mayor énfasis en el mejoramiento de la productividad de los sectores no agrícolas. Un tercer camino lo ofrece la redistribución del ingreso en una medida menos acelerada y, por último, si ninguna de las soluciones anteriores parece factible la respuesta es escoger un ritmo más pequeño de crecimiento del producto por persona.

7) Cálculo preliminar de los ingresos y gastos corrientes del Gobierno

Otra de las dificultades con que puede tropezar la realización de un programa de desarrollo se encuentra en el financiamiento del sector público y en la provisión de capital social básico, generalmente financiado por el Gobierno o por Agencias Comerciales.

Con el objeto de evitar la fijación de metas incompatibles con la estructura financiera del fisco es aconsejable hacer una estimación de los ingresos probables del Gobierno y de sus gastos en cuenta corriente.

Para estimar los ingresos se procede a hacer una selección de las fuentes tributarias más importantes y a proyectar la base en que descansa el rendimiento. Por ejemplo, si el impuesto a los cigarrillos es importante será posible proyectar la demanda probable de cigarrillos proyectando la población mayor de 14 años y utilizando el coeficiente de la elasticidad de la demanda de cigarrillos. Esta misma operación se realiza con cada uno de los impuestos importantes y es muy probable que en la mayoría de los casos se logre una solución sencilla. Sin embargo, en el caso del impuesto a la venta pueden presentarse algunas dificultades.

Debido a que las tasas tributarias son progresivas resulta indispensable proyectar los ingresos tributarios y el número contribuyente clasificados por tramos de ingreso.

Una vez que se cuenta con la proyección de las bases tributarias principales, los ingresos probables se pueden estimar suponiendo constantes las tasas históricas 1/ o bien, se puede desde luego introducir los cambios,

1/ Se designa por base tributaria la cosa gravada, y por tasa la cuantía del gravamen que puede ser una proporción del valor de la cosa gravada -tasa ad valorem- o una suma de dinero por unidad de la cosa gravada, tasa específica. Los impuestos se denominan, respectivamente, ad valorem y específicos.

que se consideren indispensables en la política tributaria. A veces el programador se puede encontrar con la necesidad inevitable de revisar las tasas o de aconsejar la introducción de nuevos tributos. Por ejemplo, en muchos países poco desarrollados, las bases tributarias se caracterizan por tratarse de bienes o servicios de baja elasticidad-ingreso de la demanda.

Si ese es el caso, a medida que el país se desarrolla la base tributaria irá aumentando menos proporcionalmente que el ingreso, y si las tasas tributarias no se revisan habrá una tendencia continua al apareamiento de un déficit en las cuentas del Gobierno. Es preciso tener presente que mientras más alto es el nivel de ingreso de un país y mayor es el grado de urbanización, mayor será también la demanda de servicios públicos, y en consecuencia, la necesidad de financiamiento fiscal.

Terminada la proyección de los ingresos públicos corrientes se puede hacer una primera estimación aproximada de los gastos públicos corrientes. Se entiende por tales todos aquellos que no representan un cambio en el activo o el pasivo del sector público e incluyen todos los gastos de consumo y las transferencias.

Las formas más generales de consumo público podrían clasificarse en 5 categorías, administración y legislación; protección interna y externa; educación e investigación; salud pública y previsión social y servicios de utilidad pública.

No todos los gastos relacionados con cada una de estos grupos son de consumo. Por ejemplo, la construcción de escuelas y la adquisición de equipo escolar durable, forman parte del acervo de capital del sector público. Constituirá parte de los gastos de consumo en educación el sueldo de los maestros y del personal auxiliar necesario.

La determinación del ritmo de crecimiento de los gastos de consumo del Gobierno implica tomar una decisión respecto al crecimiento de cada uno de esos componentes, pero con qué criterios se puede tomar una decisión racional respecto al crecimiento que deben tener los gastos en educación, por ejemplo?

Sin pretender ni mucho menos dar una respuesta definitiva al problema planteado, quizá se puede pensar en términos de fijar patro

nes cuantitativos que se fonsidren óptimos o ideales y escoger las metas anuales de crecimiento en función de la diferencia entre las disponibilidades actuales y esos patrones ideales. Por ejemplo, si el país tiene en la actualidad facilidades para asegurar a toda la población infantil, digamos tres años de educación elemental y se considera que lo mínimo debe ser seis años, es posible calcular con ayuda de los técnicos en educación los gastos que demandarían suplir esa diferencia haciendo los cálculos en unidades de 100 niños año, por ejemplo, para luego fijar el número de años que tomará cumplir la meta.

El procedimiento de fijaciones de patrones y de comparaciones de esos patrones con la situación actual, que permitiría luego fijar con mayor conocimiento del problema y dentro de los límites de la disponibilidad de recursos, metas anuales que sean realistas, puede quizá ser aplicado también a los gastos en salud pública y para la provisión de servicios municipales tales como agua potable y alcantarillado.

En la fijación de los patrones hay que tener cuidado de no caer en los errores de que suelen ser presa los especialistas en diferentes campos de la actividad pública. Dichos patrones no pueden estar divorciados del estado de desarrollo en que se encuentra el país. Por ejemplo, sería absurdo que un país que tiene un nivel de ingreso de cien dólares por habitante y que tiene 120 niños de edad escolar por cada profesor primario pretenda conseguir en un plazo de 10 años, 30 niños por profesor primario. Sería absurdo porque es raro el país que con menos de 400 dólares de ingreso por habitante logre tener tantos profesores por cada cien alumnos y porque es utópico pensar que en 10 años un país puede aumentar su ingreso de 100 a 400 dólares por habitante. En otras palabras, sabemos que desde un punto de vista económico en ese país no se puede dar educación elemental a toda la población escolar a menos que se modifiquen los actuales sistemas educacionales o aumente el nivel de ingreso.

Pero si las metas y los patrones educacionales están determinados en parte, por las condiciones o estado del desarrollo - lo que no implica negar la influencia de la educación sobre el desarrollo - entonces el examen de las cifras de varios países podría ayudarnos a

cuantificar netas que sean realizables. De dicho examen se desprende que en países con niveles de ingreso de alrededor de 200 dólares por habitante hay, aproximadamente, 100 niños en edad escolar por cada profesor primario, mientras que en niveles de ingreso por habitante de 500 dólares la proporción se reduce a entre 33 y 35 niños. Más allá de ese nivel no se observan nuevas reducciones en la proporción medida que aumenta el ingreso por habitante. Los cambios indicados sugieren una elasticidad-ingreso de la demanda de este tipo de servicios cercana a la unidad para los niveles de ingreso de 100 a 500 dólares. El incremento de las facilidades educacionales elementales podría fijarse, en consecuencia, de acuerdo con esa elasticidad y con el incremento probable de la población en edad escolar.

El proceso de crecimiento sugerido conduciría a mantener el status quo del año inicial, en el sentido de que no contribuiría a resolver el "déficit" que existía en relación con los patrones correspondientes a la etapa de desarrollo en que el país se encuentra. En el ejemplo que se puso antes se habló de un caso de 120 niños por profesor en un país de 100 dólares de ingreso. Ese país tendría un déficit de 20 niños por profesor debido a la relación "normal" que hemos encontrado de cien niños. Ese déficit relativo no desaparecería si expandimos las facilidades de educación elemental sólo en la medida sugerida, por la elasticidad de ingreso y por el incremento de la población infantil. Si se desea ir resolviendo el déficit existente habrá que incrementar el ritmo de crecimiento por encima de los que sugieren esos dos indicadores y de acuerdo con las disponibilidades de recursos reales y financieros del sector público.

En el caso de los hospitales un criterio también podría darlo la relación existente entre el número de habitantes por cama-hospital y el ingreso por habitante que se deriva de la comparación de muchos países para los que se tienen datos. En los países de ingreso inferiores a 200 dólares por habitante el número de habitantes por cama-hospital es de alrededor de 320, mientras que en países con ingresos superiores de 800 dólares por habitante hay cien aproximadamente. En otras palabras, la elasticidad-ingreso de la demanda, por cama-hospital sería de alrededor de 0.6. El número de camas que habría que agregar si ese cálculo estuviera correcto y en el supuesto que la po

blación aumente en 2.4 por ciento y el ingreso por habitante en 2 por ciento, sería de 3.6 por ciento el número de camas en existencia (2.4 por ciento más 2×0.6).

En relación con servicios tales como el alcantarillado y el agua potable no ha sido posible encontrar información que permita formarse una idea respecto a la relación entre habitantes urbanos servidos por alcantarillado y el nivel de ingreso per cápita. Como en los casos anteriores este podría ser un buen elemento de orientación. Pero, por cierto, las cifras y los procedimientos señalados no tienen otro objetivo que dar una noción burda que permita tomar una decisión. No se intenta buscar sustitutos tecnológicos a cuestiones que están fuertemente influenciadas por juicios de valores sino hacer resaltar el hecho de que la experiencia demuestra que en ese campo de la actividad humana es posible pecar de exceso de ambiciones.

Cuadro 21
EL GRADO DE DESARROLLO Y LAS FACILIDADES HOSPITALARIAS
Y DE EDUCACION ELEMENTAL

| Ingreso per cápita | Menos de 200 dólares (b) | 200 a 400 dólares (c) | 400 a 600 dólares (d) | más de 600 dólares (e) |
|---|--------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| <u>Condiciones Hospitalarias.</u> | | | | |
| Habitantes por cama-hospital | 321 | 302 | 104 | 99 |
| Habitante por médico medio | 3 150 | 1 800 | 1 140 | 860 |
| <u>Condiciones Educativas</u> | | | | |
| Niños de 5 a 14 años por profesor primario | 101 | 96 | 31 | 37 (f) |

(a) Los datos de condiciones hospitalarias y educacionales corresponden a años diferentes y por eso el cuadro tiene sólo valor ilustrativo.

(b) Brasil y Perú

(c) Argentina, Francia y Noruega

(d) Inglaterra, Dinamarca, Estados Unidos y Noruega.

(f) Excluye Inglaterra.

Fuente: Héctor Soza, Patrones para la programación de servicios sociales, trabajo inédito preparado en el Programa de capacitación en Problemas de Desarrollo Económico CEPAL/AAT de los

En cuanto a los servicios de Administración, legislación y protección interna y externa lo único que se puede decir es que a medida que la economía se expande la mayoría de esos servicios también tiende a expandirse, lo que no quiere decir que los gastos deben crecer. En América Latina sobre todo hay muchas oportunidades de aumentar la cantidad y mejorar la calidad de estos servicios, aumentando la eficacia de los procedimientos administrativos del sector público. Las medidas para la racionalización de la administración pública pueden, además, producir recursos adicionales para el financiamiento de la inversión.

Cualesquiera que sean los criterios que se utilicen para determinar las metas que se intenta alcanzar en el sector público, es recomendable solicitar a los expertos de cada uno de esos campos, que preparen tres programas con metas alternativas, que pudiéramos llamar mínimas, óptimas y satisfactorias, y que especifiquen: los objetivos físicos a cumplir durante el período del plan, señalando las metas anuales; los gastos de capital indispensable para el cumplimiento de esas metas, y el detalle de los insumos corrientes necesarios, detallando en la medida de lo posible, el sector económico en el cual se han de originar esos insumos, y si son nacionales o importados.

Utilizando las informaciones preparadas por los expertos se pueden elaborar tres alternativas de gastos corrientes probables del sector público, y, en consecuencia, estimar tres posibles magnitudes para el superávit.

8) Cálculo preliminar de la cuenta de capital del sector público

La proyección de la Cuenta de Capital del sector público, es decir, la preparación de un presupuesto preliminar de inversiones públicas implica estimar las inversiones reales que el Gobierno precisa hacer y los cambios que deben operarse en sus reservas líquidas incluyendo sus reservas en caja y en depósitos bancarios, con el objeto de cubrir sus necesidades de capital circulante, para conceder créditos al sector privado, para financiar aportes de capital para ese sector y para enfrentar los compromisos financieros fijos relacionados con la amortización de la deuda pública.

Las inversiones públicas reales pueden clasificarse en tres grupos. Uno de ellos queda determinado cuando se proyecta las necesidades de servicios públicos. Conocida, por ejemplo, la meta que se

persigue en materia educacional no resulta difícil calcular las inversiones que se precisa hacer para proveer esos servicios. Otro grupo está relacionado en su mayoría con la creación de facilidades adicionales de transporte y de energía y con el regadío, desecación y otros trabajos necesarios para la incorporación de nuevas tierras al cultivo. Finalmente, el tercer grupo tiene que ver con el desarrollo de grandes empresas nuevas que se prevé que el sector privado no tiene interés de llevar a cabo, no obstante ser indispensables.

Para estimar el segundo grupo se puede solicitar a los organismos públicos respectivos la preparación de planes sectoriales alternativos de metas mínimas, normales y óptimas en los transportes, la energía y el regadío, programas que deben ser discutidos en los especialistas que trabajan en los sectores que son los clientes principales del transporte, la energía y el riego, para evitar incompatibilidades.

Las necesidades de recursos líquidos que demanda el sector público para financiar sus operaciones corrientes, que suelen designarse por necesidades de caja, varían con las diferencias estacionales de ingresos y egresos públicos y con la cuantía de las transacciones. La proyección de esas necesidades es muy sencilla si se tiene una idea respecto de la estacionalidad y de la cuantía de las transacciones.

La partida que se asigna a créditos para el sector privado puede ser estimada tomando en cuenta las prácticas corrientes relativas al apoyo financiero que el Gobierno concede normalmente a las empresas y a las personas, especialmente por medio de los institutos de seguridad social, y tomando en consideración los nuevos compromisos a que se pueda ver confrontado el sector público, para conseguir el desarrollo de nuevas líneas de producción que exijan su apoyo financiero.

Queda por último la partida de los compromisos financieros del Gobierno constituídos por la amortización de la deuda pública interna y externa. Esos compromisos pueden ser calculados con facilidad, pues cada deuda contraída se rige por un contrato.

Entre los ingresos de la cuenta de capital del sector público figuran: el superávit o déficit de la cuenta corriente; los empréstitos que puede obtener el Gobierno en el sistema bancario nacional y en el mercado de capitales (venta de bonos), los empréstitos que ob-

tiene del exterior y los recursos líquidos que puede conseguir por medio de las emisiones.

El superávit fiscal es una cifra conocida porque es la diferencia entre ingresos y gastos corrientes que ya han sido proyectados. También se conoce la cifra de los préstamos que el Gobierno puede obtener del exterior, pues la proyección del Producto se hizo sobre la base de la estimación de los recursos disponibles de divisas. La parte de los recursos que el Gobierno puede obtener a través de la venta de bonos resulta fácil de estimar para cualquier persona conocedora del mercado de valores. En cuanto a los créditos que las empresas conceden al sector público constituyen, por lo general, el rubro más importante de la Dueda Flotante, muchas veces contabilizada con el nombre de Cuentas Pendientes. Como ésta es una forma muy ineficiente de financiar el sector público parece altamente recomendable evitar el uso de este recurso financiero.

Una vez que el programador ha llegado a formarse una idea de la cuantía de recursos de que puede disponer el Gobierno a través de la utilización de los rubros mencionados sabrá, por diferencia, cuanto tendrá que solicitar de los Bancos y cuanto tendrá que emitir para financiar todos sus gastos en cuenta capital. Vale la pena detenerse por un momento a discutir esta cuestión de las emisiones y de los créditos bancarios.

A medida que una economía se desarrolla, lo más probable es que las necesidades de medios de pagos tengan que aumentar. El mayor volumen de producción - dado constante el nivel de precios - puede comercializarse sin aumentar los medios de pagos sólo si la eficiencia cuando éstos son utilizados crece en la medida del aumento de las transacciones. Pero es probable que ocurra así, puesto que no sólo hay más transacciones en cuenta corriente sino que también aumentan las transacciones de activos financieros y se incorporan nuevos sectores a la economía monetaria.

En conformidad con el raciocinio anterior tiene que haber emisiones todos los años, pues si aumentan las necesidades de medios de pago y no aumenten las disponibilidades el nivel de precios tendrá a bajar. La mayoría de los economistas está de acuerdo en que un nivel de precios ligeramente ascendente es una condición necesaria para el

desarrollo económico.

Supongamos que los mejoramientos en el uso de los medios de pago que reduce la necesidad de ellos, se compense exactamente con la incorporación de áreas no monetarias y con el incremento de las transacciones financieras que aumenta su necesidad. En ese caso los medios de pago tienen que aumentar en la misma proporción que el Producto. Pero entre los medios de pago existentes y la emisión, existen relaciones determinadas por la legislación monetaria y bancaria y por los hábitos monetarios del país. Si llamamos M los medios de pago, E la emisión, a la parte de la emisión que queda en manos del público, b la parte que queda en poder del sistema bancario y e la tasa de reserva (legal o habitual) entonces la emisión necesaria para un incremento dado de M está dada por la siguiente relación:

$$M = E \left(a + \frac{b}{e} \right)$$

Todos los elementos de la fracción son conocidos y M - aceptada la hipótesis de crecimiento paralelo con el producto - también, de modo que E está determinado.

La emisión puede hacerse ya sea por medio del Gobierno, ya sea por redescuentos a los bancos comerciales. Adoptaremos la posición que conviene hacer la emisión por medio del Gobierno, de modo que si se produce un saldo desfavorable entre las Fuentes y los usos de Fondos de inversión del Gobierno una vez que la emisión de sido precisada, debe ser satisfecha con créditos bancarios, pues la emisión está determinada por las necesidades de expansión de los medios de pago.(1)

Puede ocurrir que las metas de inversión financiera y real propuestas para el sector público sean tan grandes en relación con las fuentes no bancarias de fondos, que su cumplimiento implique la concesión de créditos bancarios al sector público que sean incompatibles con las necesidades de crédito bancario del sector privado. No hay que olvidar que dado un crecimiento máximo para los medios de pago, queda determinada la capacidad del sistema bancario para expandir

(1) El circulante y los depósitos del Gobierno los estamos incluyendo en los medios de pago, faltando al respecto a una tradición perfectamente establecida.

Los créditos y las inversiones, de modo que si la parte que se concede al Gobierno crece mucho, la parte que queda disponible para el sector privado se reduce.

Se recordaría que se recomendó solicitar de los especialistas tres programas alternativos para los distintos grupos de gastos corrientes del Gobierno y también para sus inversiones. Si las necesidades de crédito bancario son tales que resulten muy grandes, aún si se considera el programa mínimo de gastos públicos, entonces será preciso o bien revisar las metas mínimas, o bien examinar las posibilidades que hay de incrementar los ingresos tributarios del Gobierno. Tanto una cosa como la otra pueden hacer necesario revisar las proyecciones del sector agrícola, del sector externo y, aún, del Producto Bruto.

9) Cálculo preliminar de la Cuenta de Capital en el sector privado.

El propósito de proyectar esta cuenta es el de completar el cuadro de asignación de responsabilidades en la tarea del desarrollo y de asegurarse aunque de modo provisorio, se las responsabilidades que caben a cada sector corresponden a las posibilidades de cada sector. La proyección de la cuenta de Capital del sector público nos ha dicho ya la tarea que le corresponde a ese sector en lo que a la inversión se refiere y nos dió una respuesta preliminar respecto a si esta o no en condiciones de llevar a cabo esa tarea. Hay que proceder en igual forma con el sector privado.

Las inversiones reales del sector privado se conocen, porque se ha proyectado la inversión total en base al coeficiente de capital y como también se conocen las inversiones públicas se calculan las privadas por diferencia. Otra partida importante de usos de fondos del sector privado lo constituyen las necesidades de caja para financiar las operaciones corrientes de este sector. Como la expansión total de medios de pagos está determinada y también se conocen las necesidades de caja del sector público, por diferencia se conocen las que puede utilizar el sector privado. Las otras dos partidas importantes del sector privado, esto es, créditos al Gobierno y amortización de la deuda

externa privada son de cuantía conocida; la primera porque hubo que estimarla al examinar la proyección del sector público y la otra por que se rige por contratos que es posible conocer.

En relación con los ingresos de la cuenta consolidada de capital del sector privado, la principal de las partidas está constituida por los beneficios no distribuidos y las reservas de depreciación de las empresas y por los ahorros netos de las personas, por lo general, los beneficios no distribuidos y las reservas de depreciación de las empresas constituyen una proporción relativamente constante del valor de los ingresos totales de las empresas y el ingreso de éstas, una proporción relativamente constante del Producto, de modo que nos es difícil hacer una primera estimación de esta fuente de ahorros. Como tampoco sería nuevo la función del ahorro privado que tiene su origen en las familias, toda la partida se puede proyectar con cierta facilidad.

Los préstamos y aportes de capital que el sector privado puede obtener del extranjero son conocidos, porque se precisó calcularlos para estimar la disponibilidad de divisas. También se conocen los préstamos que el sector privado puede obtener del Gobierno; sólo queda por estimar los que puede obtener del sistema bancario. La necesidad de préstamos bancarios por parte del sector privado se obtiene por diferencia entre las fuentes y los usos de fondos. La posibilidad de obtener esos préstamos dependerá de la expansión de los medios de pagos aceptada como tolerable, por una parte, y de los préstamos bancarios que haya que conceder al Gobierno, por la otra. Si las necesidades y las posibilidades de crédito no coinciden quiere decir que habrá que revisar las fuentes internas de fondos de inversión, buscando que las empresas y las personas ahorren más, utilizando todos los instrumentos que pueden ir desde exenciones tributarias hasta planes de ahorro forzoso. Si esas medidas no producen los fondos necesarios para conseguir la igualdad entre las fuentes y los usos de fondos de inversión del sector privado, habrá que revisar de nuevo todo el programa, hasta conseguir un sistema de cuenta que sea compatible.

c) Proyección de las variables estratégicas en un modelo inter-industrial

Por medio del procedimiento señalado y una vez hechos todos los ajustes que sean necesarios para asegurarse de que la meta de desarrollo seleccionada es compatible con los recursos de divisa de que se puede disponer, con la expansión de la producción agrícola y con los ahorros del sector privado y del sector público, se puede proceder a refinar el análisis, llevando a cabo otros tests de compatibilidad mucho más refinados.

Ocurre en realidad, que las metas globales definidas en la primera aproximación no permiten descubrir toda la verdadera necesidad de divisas del programa. Como se recordará la necesidad de divisas se estimó partiendo de coeficientes promedios, que indican la relación histórica entre los distintos grupos de mercaderías importadas y el correspondiente tipo de gasto, i.e., consumo e inversiones. Este procedimiento es insuficiente, porque no toma debidamente en cuenta las necesidades de materias primas importadas.

Por otra parte, el método señalado subestima las necesidades de capital. La subestimación proviene de que el método supone la constancia de la relación producto-capital. Esta relación puede permanecer constante a lo largo de un proceso de desarrollo sólo como consecuencia de causas fortuitas. Es fácil darse cuenta de que esto no es así recordando que dicha relación, calculada como cociente entre el Producto Territorial y el capital existente, es igual al promedio ponderado de las relaciones producto-capital de cada uno de los sectores productivos que componen la economía. En consecuencia, si cambia la estructura de la producción la relación tiende a cambiar y, según vimos antes, la modificación puede llevar al deterioro. Si se suponen constantes los coeficientes de cada sector se consigue, por lo menos, tomar en cuenta las variaciones de origen estructural. Esta es una de las ventajas del sistema que vamos a aplicar.

Hay otra razón adicional por la cual los modelos simplificados que estamos discutiendo no nos sirven para la elaboración de programas globales. Se trata de que en estos últimos es preferible hacer uso del concepto de "relación producción-capital" que se diferencia &

del producto-capital en que en el numerador contiene el valor bruto de la producción en lugar del agregado. Que esa relación es más útil que esta última resulta claro si se piensa que cuando se puede calcular las inversiones que hay que hacer en un sector se razone en términos del valor bruto de la producción que tiene que alcanzar ese sector y no en términos del valor agregado. Entre el valor agregado y el valor bruto hay una relación que puede cambiar porque cambian las técnicas y los precios relativos, de modo que no es lo mismo utilizar uno u otro concepto. Además, cuando se elaboran proyectos de inversión, lo que se examina es la inversión necesaria en función de la producción bruta y no el valor agregado y siempre es conveniente operar en términos homogéneos para poder comprobar si hay compatibilidad entre los cálculos globales y los basados en proyectos específicos.

Por último, el modelo recién discutido comprueba la compatibilidad de las metas del programa en lo que atañe a los usos y a tres sectores en los que se refiere al origen (comercio exterior, agricultura y servicios de utilidad pública) pero se pueden presentar dificultades en muchos otros sectores.

En relación con el número de variables vimos que en los modelos simplificados no se trabaja con más de ocho, en circunstancias en que la vida real opera con un número muchísimo mayor. En realidad, aquella parte de la programación global que se refiere a metas de producción tiene como tarea la de dar valores realistas y compatibles a todas las variables que figuren en un cuadro de relaciones inter-industriales que contenga, por lo menos, la cantidad de información que aparece en el ejemplo del cuadro N° 3. Podríamos imaginar que ese cuadro refleja la situación de la economía para el año (i) durante el cual estamos elaborando un plan de desarrollo que se aplicaría a partir del año (i + 1). El problema de la programación, en cuanto a metas se refiere, consistirá en elaborar un cuadro idéntico a ese, que refleje la situación a que se puede llegar en cada uno de los años del plan.

Si se pudiera dar un valor completamente arbitrario a cada una de las variables que forman parte del sistema el problema sería muy

sencillo de resolver, pero en este caso, como en el de los modelos simplificados, existe entre las variables ciertas relaciones que no cambian o que cambian de manera determinada. Todas las variables están relacionadas con las demás por parámetros que reflejan el estado de las técnicas en uso o la conducta de los individuos, parámetros que tienen valores modificables.

El hecho que existan esas relaciones y que sean modificables, nos obliga, por una parte, a dar valores arbitrarios a sólo algunos de los elementos con que se opera y, por otra parte, nos permite programar de una manera un tanto científico. Si no existieran las relaciones cualquiera estructura de producción sería concebible y no habría problema. Si, en cambio, hubiera entre las variables un sólo sistema de relaciones entonces no habría para qué programar.

El número de variables o elementos a que se les puede dar valores arbitrarios depende del número de incógnitas y de ecuaciones de que se disponga. En esta primera etapa de cuantificación de metas se trabaja con un total de 32 variables y diez parámetros. Esas variables y parámetros están relacionados entre sí por un sistema de 22 ecuaciones, de modo que hay la posibilidad de asignar valores arbitrarios a diez de las variables. En este caso se escogen el consumo total (C_T), el consumo público (C_{TG}), la producción nacional de bienes de consumo (B_{TN}), la producción nacional de bienes de capital (D_{TN}) y las exportaciones de bienes y servicios (X). Se trata entonces de 5 variables, pero como hay que trabajar siempre con dos años consecutivos, la proyección hay que hacerla para dos años "i" e "i+1" lo que da diez valores arbitrarios. La lista de los parámetros, variables y ecuaciones se presenta en el anexo 1. A los elementos mencionados en dicho Anexo hay que agregar los coeficientes que relacionan a los componentes del valor agregado con el valor bruto de la producción, como son, por ejemplo, las tasas tributarias y el coeficiente de mano de obra. Con ayuda de esos coeficientes se llenan las líneas "s" hasta "w", que no quedan cubiertas por el sistema de ecuaciones del Anexo 1.

El mecanismo de cuantificación de metas que estamos explicando es fácil de comprender, pero su sencillez no asegura la compatibili-

dad. Se trabaja con un número tan grande de variables que nunca hay seguridad de que el calculista tome estrictamente el número de grados de libertad que permiten las relaciones existentes entre esas variables. La presentación algebraica del modelo no persigue más objetivo que verificar su compatibilidad y asegura que no está sobredeterminado.

1) Quantificación de las variables autónomas.

Una vez terminada la proyección global que hemos llamado primera aproximación, se cuenta con metas para el Producto Territorial, la inversión bruta y neta, los gastos corrientes del Gobierno, las exportaciones y la disponibilidad para cada uno de los años del Plan. De ese juego de cifras es posible obtener, además, y por diferencia, una proyección del consumo total. Se cuenta en consecuencia, con valores proyectados para tres de las cinco variables del modelo intersectorial, el consumo total, el consumo público y las exportaciones. Queda por cuantificar la producción nacional de bienes de consumo (B_{TN}) y la producción nacional de bienes de capital (D_{TN}). Antes de comenzar la discusión de esas dos variables conviene, sin embargo, insistir de nuevo sobre la cuestión de la proyección del consumo total.

Según se dijo, la proyección de las metas globales basado en una estimación de la disponibilidad de divisas conduce a una cuantificación del consumo total por diferencia y como la compatibilidad de las distintas metas globales entre sí, se examina desde varios puntos de vista, se tiene cierto grado de seguridad que el consumo no crecerá más de lo que permiten la producción nacional, los ahorros y los préstamos externos. Sin embargo, es conveniente disponer de otros criterios pragmáticos que puede ayudar a reducir el grado de arbitrariedad con que se fijan estas metas. Eso es el propósito de los comentarios que siguen a continuación.

Una forma de reducir el campo de discreción del universo de valores que se puede asignar al crecimiento del consumo total es por la fijación de criterios de máxima y mínima. Por ejemplo, un criterio de mínima podría ser el crecimiento demográfico. El C_T debe crecer a un ritmo que, por lo menos, permita mantener el consumo por habitante. En los países poco desarrollados, que tienen un nivel tan bajo de ingreso, la reducción del consumo por debajo de los niveles habituales

serán difícil y aún inconvenientes. El desarrollo exige más dedicación al trabajo, más disciplina de parte de la población, contribuciones que se pueden asegurar más fácilmente si los frutos del desarrollo pueden emplearse como argumentos tangibles de la bondad de los sacrificios exigidos.

Al analizar el modelo simplificado de una economía abierta se puso de relieve la íntima relación que hay entre el ritmo de crecimiento del consumo y el del Producto y de las exportaciones. Conviene examinar ahora la tesis de que el límite máximo del crecimiento del C_T puede estar dado por el ritmo de crecimiento de la producción interna o nacional de bienes y servicios. Si se excede este máximo se agravará cualquier déficit que pueda existir en la balanza de pagos o se creará un déficit que antes no existía. La razón de por qué esto es así se ve con claridad si se recuerda que el C_T está compuesto de bienes y servicios nacionales y de bienes y servicios importados. Si el ritmo de incremento del C_T es superior al de la producción nacional puede ocurrir una de dos cosas, o una combinación de ambas; Puede que la producción nacional de los demás bienes, es decir, de capital y de exportación, crezca menos que el promedio de la producción total, en cuyo caso el C_T estará creciendo gracias a su componente nacional. Pero también puede ocurrir que no sea así, que C_T esté creciendo gracias a un incremento de las importaciones de bienes de consumo mayor que las de otras importaciones. En el primer caso las exportaciones o la producción de bienes de capital crecen menos que el producto, pero esto último no puede ser porque entonces no crecería la producción; luego, en el primer caso el resultado es un déficit de la balanza de pagos. En el segundo caso también es inconcebible que el producto crezca y que disminuya relativamente las importaciones de bienes de capital y las materias primas.

Entre los dos límites, de la máxima y de mínima, el planificador puede escoger una tasa que permita al país financiar la mayor proporción posible de la inversión con recursos nacionales.

En cuanto a la proyección de la producción nacional de bienes de consumo y de capital, dejaremos su discusión para más adelante.

Para ilustrar con un ejemplo numérico todas las operaciones que

se precisa realizar, vamos a imaginar que estamos operando con un país cuyas características son las descritas en los distintos cuadros que siguen a continuación en las columnas correspondientes al año cero. Hemos supuesto que el consumo Total y el del Gobierno crecen 6 por ciento del año cero al año 2, y 4 por ciento en adelante; y que las exportaciones crecen en 2 por ciento al año. El consumo privado se obtiene por diferencia. Las cifras ilustrativas aparecen en el Cuadro 22.

Cuadro 22

PROYECCION DE LAS VARIABLES GLOBALES

| | Años | | | |
|-------|------|------|------|-------|
| | | 1 | 2 | 3 |
| C_T | 9300 | 9477 | 0856 | 10250 |
| C_G | 1750 | 1783 | 1854 | 1928 |
| C_P | 7550 | 7694 | 8002 | 8322 |
| X | 2000 | 2040 | 2080 | 2123 |

Las cifras correspondientes al año 1 se anotan sólo como referencia puesto que, según dijimos antes sólo nos interesan las del año 2 y las del año 3. Por de pronto nos preocuparemos solo de elaborar el Presupuesto de Producción y Disponibilidad correspondiente al año 2. Las cifras correspondientes al año 2 del cuadro 21 permiten llenar los casilleros x-h, x-j y x-n del Cuadro que contiene el Presupuesto.

2) La distribución del consumo privado por origen sectorial

Para los propósitos de la ejecución práctica del Plan y de la aplicación de las medidas de política económica que sean recomendables, las metas de consumo deben ser traducidas a metas de producción que deben ser alcanzadas por los distintos sectores que componen la economía.

Si se trata del consumo privado, y si suponemos que no hay gastos en servicios personales, todo el consumo está formado por bienes y servicios que provienen del sector de las empresas.

Ahora bien, entre los datos de que se dispone para hacer el plan se cuentan los coeficiente de elasticidad-ingreso de la demanda. Ex -

presada en su forma más simple la elasticidad-ingreso de la demanda es el incremento de la demanda de un bien que tiene lugar cuando crece el ingreso en uno por ciento. Como el numerador y el denominador están expresados en iguales unidades el cociente y coeficiente de elasticidad es un número abstracto. Cuando se dice por ejemplo que la elasticidad ingreso de la demanda de café es 0.43, quiere decir que un incremento de uno por ciento del ingreso resultará en un incremento de 43 centésimos de uno por ciento de los gastos de café. El concepto de elasticidad-ingreso implica que hay una relación funcional entre el ingreso y los gastos en bienes de consumo. La experiencia ha demostrado que con frecuencia se puede trabajar con la hipótesis que la función es de un tipo sencillo y que estaría representada por la expresión:

$$(1) D_a = \frac{A}{c} \cdot Y^E$$

en la que D_a es el gasto en la mercadería g , por habitante; A es una constante; Y es el ingreso o demanda efectiva y E es el coeficiente de elasticidad. Naturalmente, la expresión (1) es válida cuando E es constante y cuando también lo son los otros factores que afectan la demanda de una mercadería. Por lo general, entre estos últimos los más importantes son el precio de la mercadería y los precios de los sustitutos más cercanos. Por ejemplo, la demanda de café no sólo depende del ingreso de los consumidores y de los precios del café, sino que también de los precios del té, y hasta de la coca-cola. El concepto de elasticidad-ingreso se aplica también al conjunto de los bienes y servicios de consumo. Así como existe la elasticidad-ingreso hay y se hace uso del concepto elasticidad-precio y de la elasticidad de sustitución. La elasticidad-ingreso indica el cambio porcentual que tiene lugar en la demanda de un artículo cuando el precio de ese artículo se modifica en uno por ciento y los demás factores permanecen constantes. La hipótesis generalmente aceptada es la de que la relación entre cantidad demandada y precio es inversa, de modo que la demanda en función del precio se representaría así:

$$D_a = d \cdot P^{-e}$$

en que D es la cantidad demandada, d es una constante; P es el precio y e es la elasticidad. El signo negativo indica que a medida que

el precio sube (baja) la cantidad demandada baja (sube).

La elasticidad-ingreso puede variar numéricamente de 0 a infinito y excepcionalmente puede ser negativo. Ese es el caso de las mercaderías cuyo consumo se abandona a medida que el ingreso crece.

Se dice que la demanda es elástica al ingreso cuando el coeficiente es mayor que la unidad y se dice que es inelástica cuando es inferior.

La elasticidad-precio, puede variar numéricamente entre 0 y menos infinito. La demanda es elástica al precio cuando es mayor que menos uno. Si el coeficiente es igual a menos uno se dice que la elasticidad es unitaria. Si la elasticidad es unitaria, al cambiar el precio la cantidad demandada cambia en igual proporción pero en sentido contrario, de modo que el gasto total en la mercadería no se modifica: Si la demanda es elástica el precio al cambiar ésta, la cantidad adquirida cambia proporcionalmente más y el gasto total se modifica, en dirección opuesta a la del precio. Si la demanda es inelástica al precio el gasto total se modifica en igual dirección que el precio. Todo esto tiene consecuencias muy importantes, pues sugiere que la reducción de precios de los productos que se confrontan con una elasticidad-precio cuyo valor es inferior a la unidad tenderá a disminuir las entradas de los productores y no aumentarlas, como ocurre en el caso opuesto.

La elasticidad-precio también podría referirse a la relación que hay entre un cambio en el precio y un cambio en el gasto. En ese caso el coeficiente podrá ser positivo, cero o negativo. Será igual a cero si el gasto no cambia cuando se modifica el precio, que es el caso que corresponde a la demanda de elasticidad unitaria. A la demanda elástica corresponderá un coeficiente negativo y a la inelástica una mayor de cero. Este tratamiento tiene la ventaja de permitir la combinación de la elasticidad-precio con la elasticidad-ingreso si esta última se expresa también en términos de gastos y no en términos de cantidades demandadas.

La elasticidad de sustituciones es la relación que hay entre los cambios porcentuales del consumo de dos mercaderías que son compati

tivas. Si tienen esa característica, al subir el consumo de una en circunstancias que el ingreso total es constante, el consumo de la otra baja. Por lo general, no se hace uso implícito de este concepto en análisis de la demanda, excepto en la medida en que se consideren los cambios de los precios relativos de los productos competitivos.

Todos los bienes y servicios de consumo podrían agruparse de acuerdo con sus coeficientes de elasticidad-ingreso. Si eso se hiciera en gran número de países se encontraría en todos ellos que los mismo tipos de artículos quedarían calificados en las mismas categoría de coeficientes de elasticidad.

Por ejemplo, en todos los estudios que se han realizado hasta la fecha, los productos alimenticios muestran un bajo coeficiente de elasticidad-ingreso en relación a la elasticidad-ingreso de la demanda de otros bienes en cada uno de esos mismos países, y, en general, casi siempre el coeficiente es inferior, a la unidad. Naturalmente, que los distintos tipos de alimentos muestran distintos coeficientes. Por ejemplo, los llamados alimentos llenadores tienen por lo general los coeficientes más bajos, mientras que la demanda de alimentos protectores muestra coeficientes que en algunos casos son superiores a la unidad.

Por lo general, la información sobre elasticidades no se consigna con respecto a los bienes individuales sino a grupos de bienes, como por ejemplo, alimentos, vestuario, ropa de cama, habitación, agua, luz y gas, etc. En la mayoría de los casos será una cuestión relativamente sencilla asignar esos grupos de gastos a los sectores productivos de donde provienen. En caso contrario habrá que averiguar los coeficientes de origen sectorial de los alimentos, vestuario, etc. y proceder a la distribución, una vez que la elasticidad nos haya indicado cuanto tendrá que aumentar la producción del artículo.

Como siempre ocurre en economía, el concepto de elasticidad-ingreso no es totalmente inequívoco, lo que se debe a que tanto la demanda como el ingreso pueden ser medidos de modos diferentes y, en realidad, aplicarse a conceptos un tanto distintos. La demanda por un bien puede, por ejemplo, expresarse en unidades físicas, - tantos kilos o tantos litros; en valores corrientes, es decir, a

precios de cada año, o en valores constantes, precios de un año dado.

El ingreso puede expresarse también en valores corrientes o constantes, o puede referirse al Ingreso Nacional o al ingreso personal disponible. En la práctica, lo más aconsejable parece ser medir la demanda a precios constantes y usar como variable independiente el ingreso personal disponible. Usar el ingreso nacional a costo de factores es un error porque contiene una serie de elementos, como las rentas y los intereses imputados, los beneficios no distribuidos y los impuestos personales que no contribuyen al ingreso de los consumidores.

Los datos que se usan en definitiva para el análisis depende mucho de las fuentes de informaciones disponibles. Hay dos de esas fuentes: a) los presupuestos de los consumidores y b) las estadísticas históricas.

Los presupuestos de los consumidores contienen informaciones de los gastos de un grupo representativo de individuos durante un período relativamente corto, digamos, un mes. Como esos individuos o familias tienen distintos niveles de ingreso, es posible, comparar los gastos en un bien cualquiera en que aparece cada unidad observada a cada nivel de ingreso. En este caso, se compara el gasto en el bien o la cantidad consumida con el ingreso expresado en dinero, que representa el ingreso personal disponible. El problema de usar series reales o nominales no se plantea porque se trata de un período corto durante el cual no hay cambios de precio o no son de significación.

En el caso de las estadísticas históricas se comparan los gastos en el bien o las cantidades consumidas durante un período de varios años con el ingreso disponible en esos mismos años.

Las estadísticas de consumo, ya sea en términos de valor o cantidad, son siempre difíciles de conseguir. De allí que a veces se emplean las series de producción corregidas por el saldo neto del comercio externo de esa mercadería, obteniéndose lo que se conoce por "consumo aparente". El nombre mismo explica el hecho de que las cifras así calculadas no toman en cuenta las variaciones en inventa-

tarios en manos de productores, intermediarios y consumidores, ni las pérdidas que tienen lugar en el proceso de distribución. Debido también a dificultades de orden estadístico no se elimina muchas veces de la serie de consumo la parte correspondiente a las compras del Gobierno. Esta corrección debe hacerse porque las compras del Gobierno no son en función de su ingreso.

Aparte de las dificultades anotadas, las series históricas de consumo reflejan no sólo las influencias de los cambios del ingreso, sino, además, de los precios del producto, en la relación de éstos con los precios de otros productos que son substitutos cercanos, de la población y del grado de urbanización.

La influencia de los precios puede ser aislada por medio de análisis estadístico. Un procedimiento relativamente sencillo es el de correlacionar el consumo per cápita con los precios del artículo, deflacionados por un índice general de precios. Las desviaciones de las observaciones con respecto a la línea de regresión obtenida se correlaciona enseguida con el ingreso per cápita.

En los textos sobre análisis de mercados se encuentran otros métodos apropiados, aunque más complejos, que no es del caso describir aquí.

Los efectos de los cambios de población se toman en cuenta analizando las cifras per cápita en lugar de los totales. Los efectos de la urbanización son más difíciles de aislar, a menos que se cuenta con estudios de presupuestos de consumidores para áreas urbanas y rurales que permitan comparar las diferencias de consumo en iguales niveles de ingreso.

Además de las dificultades señaladas las estadísticas históricas envuelven el problema de que nunca se tiene seguridad con respecto a si se está midiendo la elasticidad de la demanda o de la oferta. Puede ocurrir que en el curso de algunos años el consumo de un bien no haya aumentado, a pesar del aumento del ingreso per cápita, debido a razones de inelasticidad de la oferta. En tal caso, podría afirmarse, el precio aumentaría considerablemente y la inelasticidad de la oferta estaría tomada en cuenta. La argumentación es correcta siempre y cuando no haya existido control de precios o que la producción no se haga en condiciones monopolistas. Por eso hay que tener especial cui-

dado de no usar estadísticas históricas en los casos en que se sabe que han existido serias limitaciones en la producción. En esos casos sólo la elasticidad calculada por estudios de presupuestos o los coeficientes que se observan en países en condiciones semejantes, pueden ser útiles para el analista.

Con respecto a la aplicabilidad de los coeficientes obtenidos - según un método o el otro, hay que tener presente que, por lo general las proyecciones de los componentes de la demanda final de consumo se hacen suponiendo que no cambian los precios relativos. En ese caso el coeficiente obtenido de estudios de presupuestos es de más aplicabilidad. Sin embargo, en algunos casos, no es posible, postular para el futuro la constancia de los precios relativos y entonces habría que proyectar la demanda usando tanto la elasticidad-precio como la elasticidad-ingreso. La primera puede calcularse sólo con series históricas de consumo y precio.

En este modelo no se utilizará el concepto de elasticidad-ingreso que hemos discutido antes sino uno muy semejante, el de elasticidad-consumo. Entenderemos por coeficiente de elasticidad-consumo la relación que hay entre un cambio de uno por ciento en el consumo total privado y el cambio porcentual en el consumo de bien - cualquiera que lo acompaña. Si la elasticidad-consumo de los alimentos es de 0.6 quiere decir que si el consumo cambia en uno por ciento, el consumo de alimentos cambia en la misma dirección, pero sólo en seis décimos de uno por ciento.

La razón de por qué se sustituye la elasticidad-ingreso por la elasticidad-consumo reside en que las primeras aproximaciones tendientes a cuantificar las metas del modelo, se trabaja, según hemos visto, con el consumo y no con el ingreso personal disponible que - sería la variable que habría que usar para operar con la elasticidad ingreso.

Conocidos los coeficientes de elasticidad aplicables a cada ca

tegoría de consumo e identificados los tipos de consumo por origen sectorial el cálculo de la producción que corresponde a cada sector al año siguiente se hace aplicando la expresión:

$$\frac{C_{a,i}}{C_{n,o}} = \frac{C_{T,i}}{C_{T,o}}$$

En el ejemplo numérico se ha supuesto que las estadísticas - permiten preparar una clasificación de los gastos de consumo privado por destino, i.e., alimentos, vestuario, etc., que coincide con la clasificación por origen sectorial, i.e. agricultura, manufactura etc.

En los casos en que no sea así, ~~finalmente~~ habrá que calcular - primero la demanda por grupos funcionales y luego averiguar la composición por origen sectorial de cada grupo.

Para simplificar el cálculo el coeficiente de elasticidad no se aplicó en forma de exponente. Se usó simplemente como factor. Por ejemplo, el crecimiento resultante del consumo privado es de 6 por ciento entre el año cero y el año 2 y como el coeficiente de elasticidad de los bienes de consumo provenientes del sector 1 es igual a 0.5, su disponibilidad tiene que aumentar en tres por ciento (6.0×0.5) Como el procedimiento es muy inexacto, se precisa hacer ajustes burdos que restan validez a las cifras. Además, los coeficientes de elasticidad deben aplicarse al consumo por habitante, de modo que si el crecimiento demográfico es, por ejemplo, de 2 por ciento, la disponibilidad de bienes provenientes del sector 1 debe crecer en cinco por ciento, (tres por elasticidad, dos por población).

Aquí hemos supuesto que no hay crecimiento demográfico. Los datos

Los datos aparecen en el cuadro 23. También se ha colocado allí la distribución del consumo según su origen nacional o importado, aunque la aplicación de los coeficientes de elasticidad sólo conduce al cálculo del total.

Cuadro 23

DISTRIBUCION DEL CONSUMO PRIVADO

| Sector | elasticid. | año 0 | | | año 2 | | | año 3 | | |
|--------|------------|-------|------|------|-------|------|------|-------|------|------|
| | | Total | Nac. | Imp. | Total | Nac. | Imp. | Total | Nac. | Imp. |
| 1 | 0.50 | 1750 | 1700 | 50 | 1800 | 1750 | 50 | 1836 | 1786 | 50 |
| 2 | 1.15 | 2090 | 1960 | 130 | 2232 | 2112 | 120 | 2335 | 2225 | 110 |
| 3 | 1.50 | 1020 | 480 | 540 | 1115 | 585 | 530 | 1180 | 640 | 540 |
| 4 | 1.05 | 1040 | 950 | 90 | 1106 | 1006 | 100 | 1152 | 1052 | 100 |
| 5 | 1.00 | 1650 | 1560 | 90 | 1749 | 1649 | 100 | 1819 | 1719 | 100 |
| | 1.00 | 7550 | 6650 | 900 | 8002 | 7102 | 900 | 8322 | 7422 | 900 |

3) La distribución del Consumo Público por Origen Sectorial

El consumo público no se puede distribuir por origen sectorial usando el criterio de la elasticidad de la demanda. El uso de este criterio tiene su justificación en el principio psicológico de la utilidad

decreciente que presta al hombre un bien cualquiera y no puede, en consecuencia, aplicarse al Gobierno. El gobierno adquirirá bienes provenientes de los distintos sectores según cuales sean los requisitos tecnológicos de los distintos programas que se tengan trazados. Para la educación previsa comprar tiza para el profesor y leche para los desayunos escolares; en cambio, para los hospitales tendrá que adquirir medicamentos, energía eléctrica y otros insumos de tipo industrial.

Cuando se elaboran los planes alternativos de Gobierno, los presupuestos deben especificar las compras de mano de obra y las compras de bienes que habrá que hacer, clasificadas estas últimas de acuerdo con el origen sectorial y especificando si los bienes son nacionales o importados. Las cifras correspondientes no constituyen, en consecuencia, una incógnita para el Programador.

Para los propósitos del ejemplo numérico se ha procedido suponiendo que del total de gastos del Gobierno una fracción igual a 0.5714 corresponde a la compra de bienes y el resto son servicios personales adquiridos por el sector público. Esa relación que llamaremos "r" y que en la práctica es diferente para cada grupo de gastos del Gobierno es, en consecuencia, uno de los parámetros del sistema de evaluaciones. Los datos de las compras del Gobierno por origen sectorial aparecen en el cuadro 24. También se estipula el origen nacional o importado en dicho cuadro, pero en este caso la información debe venir clasificada de tal modo.

Cuadro 24
DISTRIBUCION SECTORIAL DEL CONSUMO PUBLICO

| Sector de origen | Año 0 | | | Año 2 | | | Año 3 | | |
|------------------|-------|------|------|-------|------|------|-------|------|------|
| | Total | Nac. | Imp. | Total | Nac. | Imp. | Total | Nac. | imp. |
| 1 | 200 | 200 | -- | 210 | 210 | -- | 215 | 215 | -- |
| 2 | 200 | 180 | 20 | 210 | 200 | 10 | 200 | 200 | 10 |
| 3 | 110 | 50 | 60 | 115 | 85 | 30 | 125 | 100 | 25 |
| 4 | 110 | 100 | 10 | 120 | 110 | 10 | 131 | 121 | 10 |
| 5 | 130 | 120 | 10 | 140 | 130 | 10 | 145 | 135 | 10 |
| Total | 750 | 650 | 100 | 795 | 735 | 60 | 826 | 771 | 55 |

4) El origen sectorial de las exportaciones

En virtud de que la proyección de las exportaciones tiene que ser hecha analizando el mercado de cada uno de los artículos de exportación, el origen sectorial de las exportaciones queda determinado desde un comienzo. Para los propósitos del ejemplo numérico se ha hecho una distribución totalmente arbitraria y cuya suma es igual a 2080 para el año 2. Los datos aparecen en el cuadro 25.

Cuadro 25

ORIGEN SECTORIAL DE LAS EXPORTACIONES

AÑO

| Sector | 0 | 2 | 3 |
|--------|-------|-------|-------|
| 1 | 1100 | 1150 | 1173 |
| 2 | 600 | 620 | 630 |
| 3 | 200 | 210 | 210 |
| 4 | 100 | 100 | 100 |
| 5 | --- | --- | --- |
| Total | 2.000 | 2.080 | 2.123 |

5) Distribución de los gastos de consumo según su origen nacional o importado.

Como se recordará, para proyectar las exportaciones y las disponibilidades de divisas hay que preparar un plan específico de expansión de exportaciones y de sustitución de importaciones. El plan de sustitución de importaciones de bienes de consumo nos dirá cuál es la nueva proporción de consumo importado y nacional en cada uno de los sectores que se distinguen dentro de la economía.

Para los propósitos de elaboración del modelo numérico hemos supuesto que, como consecuencia del Plan de sustituciones, todo el incremento del consumo privado se abastece con producción nacional, quedando constante las importaciones totales, aunque en una distinta distribución. En relación con el consumo de artículos importados por parte del Gobierno, se supone que es posible reducirlas. En realidad, una vez que se sabe la cuantía de la producción de bienes nacionales de -

de consumo que se va a producir y cuando ya se conoce el consumo total de bienes, se obtiene por diferencia la cuantía de las importaciones necesarias, sector por sector. El hecho de si esas importaciones serán adquiridas por el sector privado o por el sector público no tiene importancia desde el punto de vista metodológico. Los cuadros 23 y 24 contienen las cifras correspondientes al cálculo del modelo.

6) Producción nacional de Bienes de Capital

Decíamos antes que el incremento del ingreso que caracteriza el desarrollo económico va acompañado de un crecimiento aún más rápido de la acumulación de riqueza tangible renovable. Para que esto sea posible, es necesario que la proporción de las divisas disponibles que se destinan a la adquisición de bienes de capital y sus materias primas vaya en rápido aumento y/o que aumente la capacidad para producir bienes de capital en el propio país. Cuál de estos dos caminos es preferible, depende de las condiciones específicas de cada país. Pero, en todo caso, parece conveniente hacer de la industria de bienes de capital uno de los pivotes de la política de desarrollo.

Al examinar la necesidad y las posibilidades de sustituir importaciones se obtienen buenas informaciones respecto a las posibilidades de expandir esta rama industrial, que, en lo posible, deben consolidarse en un programa concreto de expansión.-

En el ejemplo numérico se supone que el programa de expansión de las industrias de bienes de capital permite un incremento de 10 por ciento con respecto al año base.

Cuadro 26

METAS DE PRODUCCION DE BIENES DE CAPITAL

| Sector | Año 0 | Año 2 | Año 3 |
|--------|-------|-------|-------|
| 1 | 10 | 10 | 10 |
| 2 | 150 | 160 | 170 |
| 3 | - | 10 | 10 |
| 4 | 40 | 40 | 50 |
| 5 | - | - | - |
| Total | 200 | 200 | 240 |

7) Cálculo del valor bruto de la producción por sectores

Estamos ahora en condiciones de calcular el valor bruto de la producción que precisa alcanzar cada sector para que se cumplan las metas de producción de bienes de consumo de capital y de exportación que se han cuantificado con los pasos anteriores. Sumando las metas calculadas se obtiene el valor de las ventas de cada sector a los consumidores finales.

En todo caso, al aumentar la producción de bienes no les aumentará la demanda de los bienes intermedios y de los bienes de capital necesarios para producirlos. Examinemos en qué medida aumentarán unos y otros. La relación funcional o coeficiente que nos indica en cuánto varía la demanda de materias primas cuando varía la producción para el consumo en una cantidad especificada se denomina coeficiente de requisitos directos o indirectos.

Para entender la naturaleza de estos requisitos es preferible recurrir a la explicación de cómo se calculan y para esto partiremos de un cuadro de relaciones inter-industriales de 2 x 2, con cifras inventadas (Cuadro 27) y del cual hemos derivado un juego de coeficientes de insumo-producto que aparecen en el Cuadro 28. Como es sabido, los coeficientes de insumo-producto se calculan dividiendo los insumos adquiridos por un sector "a" por el valor bruto de la producción de ese mismo sector. Por ejemplo, el coeficiente 0.500 se obtuvo de dividir 200 de las compras que hace "a" a "a" por 400, y el coeficiente 0.125 de dividir 50 de compras de "a" a "b" por 400. Los coeficientes de insumo señalan, en consecuencia, la cantidad de insumo que se requieren por unidad de producción, es decir, la cantidad de materias primas de distintos orígenes por unidad de producción.

A primera vista parecería que basta disponer de los coeficientes de insumo-producto para averiguar cuál es la demanda por materias primas que exige un crecimiento de una magnitud dada de la demanda de bienes de consumo, pero un poco de meditación enseña que esta impresión es incorrecta. En efecto, supóngase que se quiere aumentar el consumo de "a" en 50 unidades. Para ello será necesario usar 25 unidades más de los insumos o materias primas provenientes del propio

sector "A" y 6.03 unidades provenientes del sector "b", es decir, para que aumente el consumo de "a" tenemos que aumentar su producción en cantidad mayor que la necesaria para el consumo y que tenemos que aumentar también la producción de "b", en este caso en 6.03 unidades. Pero para producir más de "b" se requiere - como lo indica la segunda columna del cuadro 27 - materias primas provenientes de "a" en una proporción de 0.166 por cada unidad producida. Esto obliga a aumentar más todavía la producción de las materias primas originadas en "a" y, como consecuencia, las originadas en "b".

CUADRO 27

RELACIONES INTERINDUSTRIALES EN UN SISTEMA DE DOS SECTORES

| | a | b | D _F | VBP |
|----------------|-----|-----|----------------|------|
| a | 200 | 100 | 100 | 400 |
| b | 50 | 200 | 350 | 600 |
| V _a | 150 | 300 | 450 | - |
| VBP | 400 | 600 | | 1000 |

CUADRO 28

COEFICIENTES DE INSUMO-PRODUCTO DE UN SISTEMA DE DOS SECTORES

| | a | b |
|---|-------|-------|
| a | 0.500 | 0.166 |
| b | 0.125 | 0.333 |

Un proceso idéntico tiene lugar si deseamos aumentar el consumo de dos o más sectores. Por ejemplo, si las metas de consumo son DF_a y DF_b, respectivamente, la producción total requerida en ambos sectores se podría calcular en la forma como lo indica la siguiente expresión:

$$PB_a = DF_a + 0.500 DF_a + 0.166 (DF_b + 0.333 DF_b) + 0.500 \times 0.166 (DF_b + 0.333 DF_b) + \dots$$

$$PB_b = DF_b + 0.333 DF_b + 0.125 (DF_a + 0.500 DF_a) + 0.333 \times 0.125 (DF_a + 0.500 DF_a) + \dots$$

Si la demanda final DF_a unitaria y las demás son iguales a cero se obtiene una relación entre DF_a y DF_b que es llamado coeficiente de

requisitos directos e indirectos y que aquí designamos en forma abreviada por coeficiente de requisitos.

Los coeficientes de requisitos no son aplicables para aquella porción de los productos intermedios que se obtienen del exterior. Esto es fácil de comprender. Si se quiere aumentar la producción agrícola para el consumo y para ello se requieren bolsas de que son producidas en el país, habría que expandir también la producción textil y esto exigirá un aumento adicional de la producción agrícola y, en consecuencia, de la textil. En cambio, si las bolsas se importan el aumento de su demanda estará determinado por el respectivo coeficiente de insumo-producto, ya que no habría repercusiones sobre la industria textil del país.

Para los propósitos del ejemplo se han utilizado los coeficientes de insumo-producto que aparecen en el cuadro 30 y los correspondientes coeficientes de requisitos directos e indirectos. Esos coeficientes de insumo-producto deben reflejar los cambios que producen en la matriz las sustituciones de importación propuestas, de modo que tienen que ser diferentes a los registrados antes de la aplicación del programa. Si esto no fuera posible, se puede utilizar los coeficientes históricos como si no hubiera sustitución y tratar la mayor producción de materias primas provenientes de la sustitución como si fueran ventas a la demanda final.

Los cálculos necesarios para obtener la producción bruta del sector S_1 , se detallan en el cuadro 29. El procedimiento en los demás casos se repite idéntico.

CUADRO 29
CALCULO DEL VALOR BRUTO DE LA PRODUCCION , SECTOR S₁

| | Coeficiente de Re- quisitos para el Sector 1 | Ventas de los Sectores a DF | Producción S ₁ exigida para cada sector |
|-------------------------------|--|-----------------------------------|--|
| A ₁₁ | 1.120.781 | 3,121 | 3.498,2 |
| A ₁₂ | 160.197 | 3,092 | 495,4 |
| A ₁₃ | 18.705 | ,890 | 16,7 |
| A ₁₄ | 38.626 | 1,256 | 48,6 |
| A ₁₅ | 61.560 | 1,779 | <u>109,6</u> |
| Valor Bruto de S ₁ | | | 4.168,5 |

CUADRO 30
COEFICIENTES TECNICOS Y DE REQUISITOS DIRECTOS E INDIRECTOS
(Millonésimos)

| <u>Insumos Totales</u> | | | | | |
|--|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|
| 1 | 100 000 | 125 000 | ... | 25 000 | 40 000 |
| 2 | 50 000 | 200 000 | 62 500 | ... | 60 000 |
| 3 | 75 000 | 100 000 | 62 500 | 25 000 | 40 000 |
| 4 | 25 000 | 50 000 | 187 500 | 50 000 | 100 000 |
| 5 | --- | 25 000 | 62 500 | 150 000 | 160 000 |
| <u>Insumos nacionales</u> | | | | | |
| 1 | 100 000 | 112 500 | --- | 25 000 | 36 000 |
| 2 | 42 500 | 187 500 | 50 000 | --- | 44 000 |
| 3 | 70 000 | 92 000 | 56 250 | 25 000 | 32 000 |
| 4 | 25 000 | 40 000 | 156 250 | 40 000 | 88 000 |
| 5 | --- | 17 500 | 50 000 | 135 000 | 160 000 |
| <u>Insumos importados</u> | | | | | |
| 1 | --- | 12 500 | --- | --- | 4 000 |
| 2 | 7 500 | 12 500 | 12 500 | --- | 16 000 |
| 3 | 5 000 | 7 500 | 6 250 | --- | 8 000 |
| 4 | --- | 10 000 | 31 250 | 10 000 | 12 000 |
| 5 | --- | 7 500 | 12 500 | 15 000 | --- |
| <u>Requisitos directos e indirectos (nacionales)</u> | | | | | |
| 1 | 1 120 781 | 1 160 197 | 18 705 | 38 626 | 61 560 |
| 2 | 64 948 | 1 249 622 | 72 746 | 14 541 | 72 938 |
| 3 | 90 976 | 138 165 | 1076 250 | 38 563 | 56 533 |
| 4 | 47 868 | 83 961 | 187 065 | 1 065 065 | 125 231 |
| 5 | 18 300 | 52 697 | 95 294 | 173 496 | 1 214 843 |

CUADRO 31
VALOR BRUTO DE LA PRODUCCION
POR SECTORES

| | Año cero | Año 1 |
|----------|----------|-------|
| Sector 1 | 4 000 | 4 169 |
| Sector 2 | 4 000 | 4 280 |
| Sector 3 | 1 600 | 1 819 |
| Sector 4 | 2 000 | 2 136 |
| Sector 5 | 2 500 | 2 659 |

8) Cálculo de las necesidades de producción intermedia.

Conocido el valor bruto de la producción de cada uno de los sectores queda por ver qué parte de esa producción va a ser adquirida por cada uno de los sectores para utilizarla como materia prima. Con este objeto se puede proceder distribuyendo la producción bruta de cada sector entre los distintos compradores, para lo cual basta multiplicar cada una de ellas por cada uno de los coeficientes que aparecen frente a la línea del sector correspondiente en el cuadro de insumos nacionales (cuadro 31). También se puede proceder multiplicando una de ellas por la columna de coeficientes correspondientes al sector.

Esta operación se repite usando los coeficientes importados o los totales, obteniéndose las necesidades totales de insumo o los importados por diferencia. Los resultados aparecen en el cuadro 32.-

CUADRO 32
DISTRIBUCION POR DESTINO DE LAS VENTAS INTERMEDIAS
DE BIENES NACIONALES E IMPORTADOS,
CASO DEL SECTOR 1

| | | Producción Bruta 4,169.0 | |
|------------------|-----------|--------------------------|-------------------|
| | | <u>Coefficiente</u> | <u>Producción</u> |
| Sector 1 | Total | 100.000 | 417.0 |
| | Nacional | 100.000 | 417.0 |
| | Importado | --- | --- |
| Sector 2 | Total | 50.000 | 208.3 |
| | Nacional | 42.500 | 177.0 |
| | Importado | 7.500 | 31.3 |
| Sector 3 | Total | 75.000 | 312.8 |
| | Nacional | 70.000 | 292.0 |
| | Importado | 5.000 | 20.8 |
| Sector 4 | Total | 25.000 | 104.0 |
| | Nacional | 25.000 | 104.0 |
| | Importado | --- | --- |
| Sector 5 | Total | --- | --- |
| | Nacional | --- | --- |
| | Importado | --- | --- |
| Total de insumos | | --- | 1.042.1 |
| Nacional | | --- | 990.0 |
| Importados | | --- | 52.1 |

CUADRO 33

DEMANDA FINAL Y VALOR BRUTO DE LA PRODUCCION
POR SECTORES DE ORIGEN

Año 3

| | | BT | BP | BG | DÍ | X | DF | VBP |
|----------|---------|-------|-------|-----|-----|-------|--------|--------|
| Sector 1 |) Total | 2.051 | 1.836 | 215 | 10 | 1.173 | 3.184 | 4.268 |
| |) Nac. | 2.001 | 1.786 | 215 | 10 | 1.173 | 3.184 | 4.268 |
| |) Imp. | 50 | 50 | | | | | |
| Sector 2 |) Total | 2.545 | 2.335 | 210 | | | | |
| |) Nac. | 2.425 | 2.225 | 200 | 170 | 630 | 3.225 | 4.461 |
| |) Imp. | 120 | 110 | 10 | | | | |
| Sector 3 |) Total | 1.305 | 1.180 | 125 | | | | |
| |) Nac. | 740 | 640 | 100 | 10 | 210 | 960 | 1.925 |
| |) Imp. | 565 | 540 | 25 | | | | |
| Sector 4 |) Total | 1.283 | 1.152 | 131 | | | | |
| |) Nac. | 1.173 | 1.052 | 121 | 50 | 110 | 113333 | 2.255 |
| |) Imp. | 110 | 100 | 10 | | | | |
| Sector 5 |) Total | 1.964 | 1.819 | 144 | | | | |
| |) Nac. | 1.854 | 1.719 | 135 | -- | -- | 1.854 | 2.802 |
| |) Imp. | 110 | 100 | 10 | | | | |
| Total |) Total | 9.148 | 8.322 | 826 | | | | |
| |) Nac. | 8.193 | 7.422 | 771 | 240 | 2.123 | 10.556 | 15.711 |
| |) Imp. | 955 | 900 | 55 | | | | |

9) Quantificación de las inversiones totales públicas
y privadas.

En las operaciones descritas se llegó a cuantificar el consumo total, la exportación y la producción nacional total, tanto para usos finales como para usos intermedios, pero no la inversión total. La inversión total está compuesta de bienes de capital producidos en el país, bienes de capital adquiridos en el extranjero y los servicios personales que es necesario utilizar para instalar esos bienes de capital. De todo eso sólo se conoce la parte que se va a producir en el país.

El total de inversión que es necesario llevar a cabo en un año cualquiera depende de la producción que se quiere obtener al año siguiente siempre que se suponga un período de maduración de la inver-

sión igual a un año; del coeficiente de producción-capital de cada sector, siempre que sea constante, y del grado de utilización de la capacidad instalada. Como estamos suponiendo ocupación plena esta última cuestión no la tomamos en cuenta.

La producción que se desea obtener al año siguiente tanto en su conjunto como por sectores se obtiene proyectando la producción nacional de bienes de consumo, de bienes de capital, de bienes para la exportación y de materias primas, y distribuyendo por origen sectorial. En otras palabras, para determinar la inversión de un año hay que repetir todo el proceso ya descrito, pero aplicándolo al año 3. Debido a que la mecánica del proceso es idéntica a la descrita no se precisa repetirla. Los resultados son los indicados en el cuadro 33.

Ver Cuadro 29.

Conocido el valor bruto de la producción del año 3 por sectores se divide cada valor por el coeficiente de producción-capital de cada sector y se obtiene el capital con que precisa contar cada sector. La diferencia de ese capital con el existente, da la inversión neta que se precisa hacer por sector. Las inversiones que precisa cada sector, para cubrir la depreciación se calculan usando tasas sectoriales constantes de depreciación. El detalle del cálculo aparece en el cuadro 34.

CUADRO 34
CALCULO DE LA INVERSION DEL AÑO 2

| | Valor bruto de la Prod. Año 3 | Coefi- ciente Prod. Capi- tal | Capital Reque- rido | Capital exis- tente | Inver- sión neta reque- rida | Depre- ciación $K_1 \times d$ | Inver- sión bruta |
|------|---|---|---------------------------|---------------------------|--|-------------------------------------|-------------------------|
| 1 | 4.268 | 0.50 | 8.536 | 8.336 | 200 | 208 | 408 |
| 2 | 4.461 | 1.00 | 4.461 | 4.280 | 181 | 161 | 342 |
| 3 | 1.925 | 1.50 | 1.283 | 1.212 | 70 | 51 | 121 |
| 4 | 2.225 | 1.20 | 1.879 | 1.780 | 90 | 74 | 173 |
| 5 | 2.802 | 1.40 | 2.001 | 1.900 | 101 | 54 | 153 |
| Gob. | 1.928 | 0.48 | 4.017 | 3.869 | 148 | 74 | 222 |

Se observará que el Cuadro 34 contiene un sexto sector. Ese corresponde al Gobierno. El Gobierno precisa de una capacidad instalada para "producir" los servicios de consumo que se proyecta proveer. La cifra que aparece en la última columna representa entonces la inversión bruta que el sector público precisa hacer para incrementar sus operaciones corrientes. Las inversiones que haya que hacer para aumentar las vías de transporte aparecerán como destinadas al transporte, del mismo modo que las que haya para regar tierras aparecerán como inversiones en el sector agrícola. El cálculo de las inversiones públicas se realiza al calcular el presupuesto de fuentes y usos de fondos del sector público en la primera aproximación global.

10) Cálculo de la composición de las inversiones totales

Como quedó dicho, la inversión bruta que se precisa hacer en cada sector se compone de mano de obra, de bienes terminados de capital producidos en el país, de bienes terminados de capital comprados en el exterior, y de sueldos y salarios pagados para instalar los bienes de capital y dejarlos en estado de producir. Tanto los bienes terminados que se producen en el país como los que se importan, pueden clasificarse por sectores de origen. El Cuadro 35 contiene la información de la composición de la inversión por origen sectorial que precisa cada sector, indicando también la cuantía de valor agregado. La primera columna de ese cuadro indica cuánto debe vender cada sector de bienes de capital a cada uno de los sectores representados en las columnas, y la última línea representa la inversión bruta total que es precisa hacer en cada sector.

Ya vimos antes como se calcula esta última línea. En cuanto a cada una de las columnas, los especialistas de cada sector deberán informar al programador de la composición de las inversiones de cada sector, indicando qué proporción es valor agregado y qué proporción está formado por bienes de distinto origen sectorial. Como se conoce la producción de bienes de capital por sectores de origen, se obtienen por diferencia con las necesidades totales los bienes de capital que se precisa importar, discriminados por sectores de origen.

11) Cálculos de las necesidades de importación

Ahora estamos en posición de reexaminar el cálculo de divisas en la primera aproximación global. Como se recordará, se afirmó antes que cualquiera estimación global de las necesidades de divisas tenderá a subestimarlas, pues es difícil precisar la demanda de materias primas importadas, sin trabajar con un modelo intersectorial. Según los datos elaborados las importaciones necesarias alcanzarían a 2087 y se clasificarán así:

| | |
|-------------------|------|
| Materias Primas | 540 |
| Bienes de Capital | 587 |
| Bienes de Consumo | 960 |
| Total | 2087 |

CUADRO 35

COMPOSICION DE LAS INVERSIONES SECTORES Y TOTALES.
SECTORES UTILIZADORES DE LAS INVERSIONES

| | | Total | Sector 1 | Sector 2 | Sector 3 | Sector 4 | Sector 5 | Go- bier- no |
|--------------|-------------|-------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------------|
| Sector 1 | (Total | 30 | 10 | -- | 14 | 6 | -- | -- |
| | (Nacional | 10 | 10 | -- | -- | -- | -- | -- |
| | (Importado | 20 | -- | -- | 14 | 6 | -- | -- |
| Sector 2 | (Total | 312 | 103 | 15 | 40 | 72 | 59 | 23 |
| | (Nacional | 160 | 50 | 15 | -- | 40 | 55 | -- |
| | (Importado | 152 | 53 | -- | 40 | 32 | 4 | 23 |
| Sector 3 | (Total | 25 | -- | 5 | 15 | -- | -- | 5 |
| | (Nacional | 10 | 5 | 5 | -- | -- | -- | 5 |
| | (Importado | 15 | -- | -- | 15 | -- | -- | -- |
| Sector 4 | (Total | 290 | 120 | 75 | -- | -- | 10 | 85 |
| | (Nacional | 40 | 20 | -- | -- | -- | 5 | 15 |
| | (Importado | 250 | 100 | 75 | -- | -- | 5 | 70 |
| Sector 5 | (Total | 150 | -- | 100 | -- | 22 | 18 | 10 |
| | (Nacional | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| | (Importado | 150 | -- | 100 | -- | 22 | 18 | 10 |
| <u>Total</u> | (General | 807 | 223 | 195 | 69 | 100 | 87 | 123 |
| | (Nacional | 220 | 80 | 20 | -- | 40 | 60 | 20 |
| | (Importado | 587 | 153 | 175 | 69 | 60 | 27 | 103 |

| | | | | | | | |
|----------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Valor agregado | 612 | 175 | 147 | 52 | 74 | 66 | 99 |
| Total | 1419 | 408 | 342 | 121 | 173 | 153 | 222 |

Como las exportaciones se estiman en 2081 el déficit en la balanza de pagos excluyendo los pagos netos en cuenta de servicios sería igual a seis. Las necesidades de divisas, como ya vimos, deben calcularse incluyendo también el saldo de servicios y las amortizaciones.

Cálculos de los componentes del valor agregado por sector.

Los cálculos anteriores nos han permitido llenar todas las líneas de "a" hasta "q" y también la "x", y todas las columnas de "a" hasta "n" del cuadro de producción y disponibilidades correspondientes al año 2. Queda por llenar las líneas "r" hasta "v". Esta última representa el valor agregado bruto de cada sector y es conocida porque la columna "n" da el valor bruto de la producción y la línea "o" da las compras de materias primas. La diferencia entre los dos da el valor agregado total de cada sector.

La determinación de la composición del valor agregado forma parte de las decisiones de política económica que hay que tomar. Para los propósitos de ilustración del modelo todos los parámetros de valor agregado se han mantenido constantes e iguales al año cero. Los valores de esos parámetros son los que aparecerán en el cuadro 36.

CUADRO 36

PARAMETROS DE VALOR AGREGADO

| | Sector 1 | Sector 2 | Sector 3 | Sector 4 | Sector 5 |
|----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Sueldos y salarios a) | 0.450 | 0.20 | 0.1875 | 0.20 | 0.16 |
| Reserva de depreciación b) | 0.025 | 0.0375 | 0.0417 | 0.0417 | 0.0286 |
| Impuestos indirectos a) | 0.025 | 0.125 | 0.1875 | 0.25 | 0.16 |

a) En Porcentaje del Valor Bruto de la Producción.

b) En porcentaje del Capital.

Las cifras de depreciación representan coeficientes aplicables a la cuantía del capital de cada sector, mientras que las cifras correspondientes a sueldos y salarios y a impuestos son coeficientes que se refieren al valor bruto de la producción. Los pagos a otros factores se obtienen como elemento residual.

Con esto quedan llenas todas las casillas del cuadro del presupuesto de producción y disponibilidad de bienes, con excepción de las que corresponden a la asignación de bienes de capital a los sectores privados y públicos de industrias por industria, es decir, de las columnas Dp. y Dg. La forma más sencilla de conseguir esta distribución de los bienes capitales es por un análisis detallado de las inversiones públicas y por un chequeo de las metas con la semana probable del sector privado.

El Cuadro 37 constituye el resumen de todos los cuadros preparados hasta aquí y constituye el Presupuesto de Producción y Disponibilidades para el año 2.

13) Los requisitos de la mano de obra.

La comparación de las metas de producción bruta que se desea alcanzar uno de los sectores, con la capacidad instalada, por la vía de la "relación producción-capital", en esos mismo sectores, da la respuesta a cuál es la necesidad de inversión en cada sector. Por un proceso análogo se puede determinar las necesidades de mano de obra de cada sector. Así como usamos el concepto de "relación producción-capital", podemos utilizar un concepto semejante, que podríamos llamar de "relación producción-mano de obra", que indica la producción bruta que se obtiene en cada sector por 1000 horas-hombre o por 1000 días-hombre, o por cualquier otra unidad de medición de la mano de obra que se quiera utilizar. Es aún concebible que se mida el trabajo en unidades monetarias, que se hable de, digamos, tanta producción por millón de pesos de salarios. Este último coeficiente sería fácil de obtener puesto que el cuadro de relaciones inter-industriales contiene toda la información necesaria para deducir el costo de mano de obra necesario por unidad de producción bruta.

En la mayoría de los casos no bastaría determinar las necesidades totales de mano de obra, será conveniente y aún indispensable

distinguir entre categorías. El detalle de la subclasificación dependerá de las circunstancias y del rol que juegue cada sector específico en que se haya dividido la economía. Sin embargo, como cuestión general parece recomendable establecer, de todos modos, 4 categorías: a) técnicos, directores, gerentes y profesionales de formación universitaria o superior; b) técnicos operadores, tales como mayordomos, supervisores, asistentes de laboratorios y todos aquéllos que actúan de enlace entre el personal superior y los obreros, y que tienen alguna formación escolar y bien una larga experiencia; c) trabajadores especializados; y d) trabajadores no especializados. Esta clasificación general podría complementarse en estudios específicos de las especialidades que se prevé estén en mayor demanda.

La cuantificación de la mano de obra necesaria considerando al país como un todo es insuficiente. Por lo general, la población es relativamente inmóvil y sus movimientos envuelven costos a veces considerables. De ahí que es indispensable que el cálculo de necesidades se haga por regiones y por grandes ciudades. Para que esto sea posible es necesario tomar una decisión previa respecto a la localización del desarrollo económico propuesto por el programa, un asunto que discutiremos brevemente más adelante.

En el caso de algunas actividades puede ser necesario completar la información sobre necesidades regionales de mano de obra con un análisis estacional de la demanda. Esto puede ser de importancia en la agricultura y puede ser muy útil para escalonar las obras públicas de modo que no compitan con los trabajos de la agricultura.

Los requisitos así calculados se compararán con los disponibilidades que figuran en el "haber" del presupuesto de mano de obra.

En general, el cálculo de las disponibilidades tendrá que partir de una proyección de la población total para todo el período del plan y de una proyección de la estructura de edades, especialmente del grupo 15-60 años que forma el grueso de la población activa. La magnitud efectiva de la población en estado de trabajo se podrá estimar partiendo de las relaciones históricas entre población activa y total e introduciendo todas las modificaciones que aconseje el estudio de las tendencias de la participación de la mujer en la fuerza de tra-

bajo, del aumento de período de permanencia en las escuelas, de los cambios en la pirámide de edades y de todos los demás factores que pueden ser pertinentes.

El cálculo de las disponibilidades también debe hacerse por regiones y ciudades importantes. Esto implica analizar las tasas de natalidad, mortalidad y crecimiento vegetativo por regiones y prever sus tendencias, y analizar el pasado y proyectar el futuro del movimiento imigratorio incluyendo el movimiento del campo a la ciudad.

El detalle que se precisa para el cálculo de las disponibilidades tanto en lo que se refiere a su aspecto de especialidades y profesiones como a la ubicación geográfica queda, en general, fijado por el detalle que se consiga o que se precisa en el cálculo de necesidades de mano de obra.

La comparación de necesidades y disponibilidades de mano de obra por regiones y especialidades señalará dónde es probable que se presenten cuellos de botellas y dónde podrá haber desempleo, o inspirará la política que sea conveniente seguir en materia de programas de formación de personal y de localización de obras públicas, como arbitrio de corto plazo para ayudar a las regiones que pueden encontrarse en dificultades de ocupación.

El presupuesto de mano de obra puede también demostrar que el programa es demasiado ambicioso, en el sentido que su realización requiere una cantidad de mano de obra mayor que todas las disponibilidades con que el país pueda contar y que no hay programas de mecanización o formación de personal que logren elevar los déficits. Si así fuera el caso no habrá más solución que revisar el plan para proponer metas de producción más realistas.

Quizá vale la pena hacer mención que las proyecciones de la población son útiles no sólo para elaborar los presupuestos de mano de obra de cada uno de los años del plan. También se precisan para el cálculo de las necesidades de consumo y en ciertos casos es indispensable llevar la proyección hasta 25 ó 30 años adelante. Esto último es especialmente necesario para planear la construcción de los servicios municipales y, en general, el crecimiento de los principales centros urbanos.

14) Requisitos de consumos difundidos.

El grado de detalle con que se determinan las metas tiene una influencia grande sobre las formas en que hay que proceder en la programación. Por ejemplo, el consumo total puede ser analizado descomponiéndolo en una gran cantidad de productos individuales o en un número relativamente pequeño de grupos de productos. En el primer caso se podrá trazar en detalle todo el proceso que lleva a la elaboración final de cada uno de ellos y determinar con cierta exactitud la cantidad de capital que requieren, dónde debe aplicarse ese capital, los tipos de suelos que se requieren si se trata de productos agrícolas y las necesidades de otros recursos naturales. Un detalle tan preciso de la estructura del consumo exigiría por otro lado, cuadros de relaciones interindustriales con gran cantidad de sectores. Las definiciones estadísticas y la falta de personal adiestrado no siempre permite ese desideratum y entonces se plantea el problema de precisar con mayor exactitud las necesidades de ciertos insumos específicos tanto para uso de los sectores industriales como de los consumidores finales. Por ejemplo, si se contara sólo con un cuadro de relaciones interindustriales de 10 x 10 no se sabría con exactitud cuanta energía sería necesaria para llegar a satisfacer las metas propuestas. Tampoco se sabría cuánto se necesita de soda cáustica ni cuánto de muchos otros productos que son utilizados en casi todos los sectores económicos en cantidad relativamente pequeña en cada caso, pero de consideración cuando son tomados en conjunto, y de gran importancia estratégica.

En caso como el señalado es necesario complementar el estudio de las relaciones interindustriales con estudios de fuentes y usos de los materiales estratégicos. Estos estudios indicarán para cada producto individual estudiado las industrias que los producen, las cantidades que se producen y las industrias que los adquieren, detallando los propósitos. Por lo general, será suficiente contar con estudios de fuentes y usos para unos 52 a 30 productos estratégicos, incluyendo entre otros la energía hidráulica, el carbón y el petróleo, el cemento y el hierro, la soda cáustica y el ácido sulfúrico.

d) El presupuesto nacional y el problema de la estabilidad monetaria

Los procedimientos que hemos detallado en páginas anteriores llevan a la cuantificación de metas que son realistas y compatibles, dos condiciones que toda técnica de programación debe llenar para ser calificada de eficaz. Son compatibles en el sentido que la realización de una cualquiera de las metas no interfiere con la realización de ninguna de las otras. Son realistas en el sentido que pueden ser llevadas a cabo dentro de las limitaciones impuestas por los recursos productivos del país. Se establecieron cuidando de comprobar que existía la capacidad de producción instalada. La mano de obra, las divisas, los insumos en general y algunos de los insumos específicos más importantes que requería cada una de las metas escogidas. El procedimiento garantiza, en consecuencia que no habrá sobreproducción en ningún sector ni tampoco cuellos de botella, excepto que pueden surgir errores de provisión de indivisibilidad de las inversiones, o de factores imprevisibles.

Pero el programa puede fracasar no sólo por incompatibilidad de las metas entre sí o por su falta de realismo, en el sentido semi-tecnológico que hasta ahora le hemos dado a esa palabra. Puede también destruirse debido a la falta de consideración a los problemas financieros, problemas que, en cierto sentido, son el reflejo de cuestiones funcionales. Lo que queremos decir es lo siguientes está muy bien el procedimiento aplicado en cuanto a que asegura que habrá recursos para que las personas y el gobierno pueden gastar cuatro por ciento más que el año anterior en bienes de consumo, y en cuanto a que los habrá para que se realicen las inversiones necesarias, pero la cuestión que queda por verificar es si las personas están dispuestas a gastar cuatro por ciento más en consumo, a ahorrar lo que se necesita que ahorren y a invertir lo que se necesita que inviertan. Estas cuestiones son fundamentales porque no estamos aquí explicando técnicas de programación para ser aplicadas a "mano militari". Se supone que las metas se cumplan gracias a que se crea - a través de la política económica - las condiciones para que los consumidores y los empresarios actúen de modo que las metas se cumplan.

Pero los estímulos y castigos de que dispone un gobierno democrático para la consecución de sus objetivos tienen fuerza limitada. Ni siquiera Hitler pudo suprimir del todo las operaciones de cambio en el mercado negro, no obstante que se penaban con la muerte. Recurriendo a situaciones más familiares podría decirse, por ejemplo, que en ninguno de los países latinoamericanos sería posible conseguir que la propensión a ahorrar sea incrementada desde 12 a 15 por ciento que es en la actualidad, digamos, a 30 por ciento. Sin duda, eso requeriría una revolución, y aún la revolución podría no dar resultados.

Igual raciocinio se podría aplicar a las inversiones. Esas obedecen al principio de la maximización de los beneficios y bien podría afirmarse que a cada tasa de utilidades hay cierta tasa de inversión, distinta, quizá, para cada sector productivo. Si todos los elementos que determina por una parte, los ingresos de los consumidores y, por otra, las utilidades de los empresarios, fueran controlables, o se pudiera influir sobre ellos, no sería muy difícil para el programador llegar a determinar un conjunto de métodos de política económica que aseguren que los inversionistas y consumidores se comporten de la manera deseada siempre, claro está, que la manera deseada o programada estará dentro del horizonte de las preferencias de los consumidores e inversionistas.

Uno de los medios de que se vale el programador para determinar la posibilidad de que el sector privado acepte las metas del Plan es el del análisis del multiplicador. Dado un multiplicador constante el ritmo de crecimiento del ingreso dependerá del crecimiento de los gastos autónomos. Si éstos sobrepasan al ritmo con que crece la capacidad productiva habrá inflación, en caso contrario habrá deflación. El modelo es exactamente el que discutimos antes al discutir las condiciones de equilibrio. Desafortunadamente la aplicación de un análisis como el que estamos suponiendo presenta una serie de problemas todavía no resueltos y por ellos es inevitable tener que recurrir a una solución, en cierto modo más mecánica, pero también más simple.

La solución que vamos a proponer exige asignar con precisión a las empresas privadas, las familias y el Gobierno las tareas que cada uno debe cumplir y verificar si cuentan con los recursos financieros para cumplir con ellas.

Esto es, en parte, lo que hicimos al proyectar las metas en la primera aproximación global, y ahora sólo repetiremos el cálculo basándonos en el Presupuesto de Producción y Disponibilidades de bienes y servicios mucho más detallado que el que nos sirvió en el modelo global.- Las ideas fundamentales son, sin embargo, las mismas, sólo que la exposición que sigue es más sistemática.

La asignación de tareas por sectores queda perfectamente delimitada en un sistema de cuentas nacionales. El cuadro 40 contiene una versión simplificada de las cuentas nacionales del país imaginario que estamos usando como ejemplo, cuadro que hemos completado con los datos correspondientes al año cero. La mayoría de estos datos se encuentran también en el cuadro de Relaciones Interindustriales, pero no todos.

Las cuentas nacionales del Año Cero, como cualquier otra cuenta, registran hechos históricos. Pero para comprobar la factibilidad monetaria del programa es necesario prever qué es lo que es probable que ocurra o qué es lo que se desea que ocurra con las transacciones que se registran en las cuentas durante los años cubiertos por el programa. Estas cuentas nacionales para el futuro, que registran intenciones, se le designa con el nombre de "Presupuesto Nacional", del mismo modo que a la cuenta que registra las intenciones de acción y las proyecciones del sector público se le denomina "Presupuesto Fiscal" o del sector público.

Así como muchas de las cifras que aparecen en las cuentas nacionales se encuentran en la "cuenta de producción de disponibilidades de bienes y servicios", muchas de las cifras necesarias para preparar el Presupuesto nacional se encuentran en el "Presupuesto de Producción y Disponibilidades de Bienes y Servicios". La manera más práctica de precisar cuáles son las cifras que se obtienen de este último presupuesto es examinar en detalle todas las partidas que contiene el Presupuesto Nacional y trazar su origen al Presupuesto de Producción y Disponibilidades. El cuadro 38 contiene el resultado de este examen.

Cuadro 38

INFORMACIONES NECESARIAS PARA EL PRESUPUESTO NACIONAL QUE SE
OBTIENEN DEL PRESUPUESTO DE PRODUCCION Y DISPONIBILIDADES
(Las letras identifican las casillas del cuadro del Presupuesto).

| | Empre- sas | Perso- nas | Gobier- no | Exte- rior |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Venta de Bienes de Consumo y Servicios | 0-1 | 0-1 | -- | -- |
| Venta de Bienes de Consumo al Gobierno | 0-j | -- | 0-j | -- |
| Venta de Bienes de Capital a los empresarios | 0-1 | -- | -- | -- |
| Venta de Bienes de Capital al Gobierno | 0-m | -- | -- | -- |
| Ventas al Extranjero | 0-n | -- | --- | 0-n |
| Pagos de las empres. por sueldos y sala- rios | -- | -- | -- | -- |
| Pagos de las empresas a otros factores de producción | -- | -- | -- | -- |
| Pago por importaciones | q-0 | -- | -- | q-0 |
| Impuestos indirectos | -- | -- | -- | -- |
| Impuestos directos | -- | -- | -- | -- |
| Pensiones y jubilaciones | -- | -- | -- | -- |
| Total ingresos en Cta.Cte. | -- | -- | -- | -- |
| Total egresos en Cta.Cte. | -- | -- | -- | -- |
| Superávit o déficit | -- | -- | -- | -- |
| Préstamos brutos | -- | -- | -- | -- |
| Total ingresos en Cuenta Capital | -- | -- | -- | -- |
| Formación real de capital | w-1 | -- | w-m | -- |
| Compra de Bienes de capital | o-1 | -- | C-m | -- |
| Compra de Servicios en cuenta capital | v-1 | -- | v-n | -- |
| Créditos brutos | -- | -- | -- | -- |

Cuadro 39
CUENTAS NACIONALES
Año Cero

| | Empre- sas | Perso- nas | Gobier- no | Exte- rior |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|
| a) Venta de bienes de consumo y servicios | +7 550 | -7 550 | -- | -- |
| b) Venta de bienes de consumo al gobierno | + 750 | -- | - 750 | -- |
| c) Venta de bienes de capital a las empresas | + 450 | -- | -- | -- |
| d) Venta de bienes de capital al gobierno | + 250 | -- | -- | -- |
| e) Ventas al extranjero | +2 000 | +4 | -- | -2 000 |
| f) Pagos de las empresas por sueldos y salarios | -3 700 | +4 000 | -- | -- |
| g) Pagos del gobierno por sueldos y salarios | -- | +1 200 | -1 000 | -- |
| h) Pagos de las empresas a otros factores de producción | +2 500 | +2 500 | -- | -- |
| i) Pagos por importaciones | -2 000 | -- | -- | -2 000 |
| j) Impuestos indirectos | -1 800 | -- | +1 000 | -- |
| k) Impuestos directos | -- | - 100 | + 100 | -- |
| l) Pensiones y jubilaciones | -- | + 100 | - 100 | -- |
| m) Total Ingresos en Cuenta Corriente | +11 000 | +7 800 | +1 900 | 2 000 |
| n) Total egresos en Cuenta Corriente | -10 000 | -7 650 | -1 850 | 2 000 |
| o) Superávit o déficit | + 1 000 | + 150 | + 50 | -- |
| p) Préstamos brutos | -- | -- | -- | -- |
| q) Total ingresos en cuenta capital | + 1 000 | + 150 | + 450 | -- |
| r) Formación real de capital | - 750 | -- | 450 | -- |
| i) Compra de bienes de capital | - 450 | -- | 250 | -- |
| ii) Compra de servicios en Cuenta capital | - 300 | -- | 250 | -- |
| s) Créditos brutos | - 250 | - 150 | + 400 | -- |

Cuadro 40
PRESUPUESTO NACIONAL
Año 2

| | Empre- sas | Gobier- no | Perso- nas | Exte- rior |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------|
| a) Venta de bienes de consumo y servicios | + 8 002 | -- | - 8 002 | -- |
| b) Venta de bienes de consumo al Gobierno | + 995 | - 795 | -- | -- |
| c) Venta de bienes de capital a empresas | + 684 | -- | -- | -- |
| d) Venta de bienes de capital al gobierno | + 123 | -- | -- | -- |
| e) Ventas al extranjero | + 2 081 | -- | -- | -2 081 |
| f) Pagos de sueldos y salarios | - 3 926 | - 1 059 | + 5 597 | -- |
| g) Pagos a otros factores de producción | - 3 092 | -- | + 3 092 | -- |
| h) Pagos por importación | - 2 077 | + 1 077 | -- | -- |
| i) Impuestos indirectos | - 1 875 | + 1 875 | -- | -- |
| j) Impuestos directos | -- | + 116 | - 116 | -- |
| k) Pensiones y jubilaciones | -- | - 110 | + 110 | -- |
| l) Total ingresos en Cuenta Corriente | 11 685 | + 1 991 | + 8 799 | +2 087 |
| m) Total egresos en cuenta corriente | 10 980 | - 1 964 | - 8 118 | -2 081 |
| n) Superávit o déficit | 705 | + 27 | + 681 | 6 |
| o) Préstamos brutos | 492 | + 195 | -- | -- |
| p) Total ingresos cuenta capital (igual egresos) | 1 197 | 222 | 681 | 6 |
| q) Formación real de capital | 1 197 | 222 | -- | - 6 |
| r) i) Compra de bienes | 684 | 123 | -- | - 6 |
| s) ii) Compra de servicios | 513 | 99 | -- | 6 |
| t) Créditos brutos | -- | -- | 681 | 6 |

Cuadro 41
 CUENTA DE FUENTES Y USOS DE FONDOS DE INVERSION
Año Cero

| <u>Gobierno</u> | | | |
|---|-----------------|--|-------------|
| <u>Fuentes</u> | | <u>Usos</u> | |
| 1 - <u>Superávit déficit</u> <u>Cuenta Corriente</u> | 50 | 5 - <u>Formación de capital</u> <u>público</u> | 450 |
| 2 - <u>Préstamos</u> | 400 | 6 - <u>Dinero efectivo y</u> <u>depósitos</u> | -- |
| a) Empresas | 330 | 7 - <u>Créditos y aportes</u> <u>de capital</u> | 180 |
| b) Bancos | 50 | a) Empresas | 30 |
| c) Exterior | 20 | b) A personas | 150 |
| 3 - <u>Bonos</u> | 130 | | |
| a) Empresas | 10 | | |
| b) Personas | 120 | | |
| 4 - <u>Emisiones</u> | 50 | | |
| Total fuentes | <u>630</u> | Total usos | <u>630</u> |
| | <u>Personas</u> | | |
| 8 - <u>Ahorros personales</u> | 150 | 10 - <u>Efectivo y depósitos</u> | 50 |
| 9 - <u>Préstamos</u> | 420 | 11 - <u>Aportes de capital</u> | 400 |
| a) Empresas | 250 | 3b - <u>Compra bonos gobierno</u> | 120 |
| b) Bancos | 20 | | |
| 7b) Gobierno | 150 | | |
| Total fuentes | <u>570</u> | Total usos | <u>570</u> |
| | <u>Empresas</u> | | |
| 12 - <u>Ganancias no distribuí</u> <u>das y reservas de de-</u> <u>preciación</u> | 1000 | 14 - <u>Formación de capital</u> | 750 |
| 13 - <u>Préstamos</u> | 60 | 15 - <u>Efectivo y depósitos</u> | 100 |
| Bancarios | 30 | 16 - <u>Amortización créditos</u> <u>externos</u> | 20 |
| Del Gobierno | 30 | Créditos | 500 |
| Exterior | -- | 2a gobierno | 330 |
| 11 - <u>Aportes de capital</u> | 400 | 9a personas | 250 |
| Total fuentes | <u>1460</u> | 3a - <u>Bonos gobierno</u> | 10 |
| Total | <u>2660</u> | Total usos | <u>1460</u> |
| | | Total | <u>2660</u> |

Cuadro 42

PRESUPUESTO DE FUENTES Y USO DE FONDOS DE INVERSION

Año 2

| | | <u>Gobierno</u> | |
|---|--|-----------------|--|
| <u>Fuentes</u> | | | <u>Usos</u> |
| 1 - <u>Superávit déficit</u> <u>Cuenta corriente</u> | | 27 | 5 - <u>Formación de capital</u> <u>público</u> 222 |
| 2 - <u>Préstamos</u> | | 116 | 6 - <u>Efectivo y depósitos</u> |
| a) Empresas 195 | | | 7 - <u>Créditos y aportes</u> <u>de capital</u> 171 |
| b) Bancos 89 | | | a) Empresas 91 |
| c) Exterior 10 | | | b) Personas 80 |
| 3 - <u>Bonos</u> | | 200 | |
| a) Empresas 20 | | | |
| b) Personas 180 | | | |
| 4 - <u>Emisiones</u> | | 50 | |
| Total fuentes | | 393 | Total usos 393 |

| | | <u>Personas</u> | |
|-------------------------------|--|-----------------|--------------------------------------|
| 8 - <u>Ahorros personales</u> | | 681 | 10 - <u>Efectivo y depósitos</u> 120 |
| 9 - <u>Préstamos</u> | | 319 | 11 - <u>Aportes de capital</u> 700 |
| a) Empresas 200 | | | 3b - <u>Bonos del gobierno</u> 180 |
| b) Bancos 39 | | | |
| 7b) Gobierno 80 | | | |
| Total fuentes | | 1000 | Total usos 1000 |

| | | <u>Empresas</u> | |
|--|--|-----------------|---|
| 12 - <u>Ganancias no dis-</u> <u>tribuídas y reservas</u> <u>de depreciación</u> | | 705 | 14 - <u>Formación de capital</u> <u>privado</u> 1197 |
| 13 - <u>Préstamos</u> | | 277 | 15 - <u>Efectivo y depósitos</u> 70 |
| a) Bancarios 190 | | | 16 - <u>Amortización crédito</u> <u>externo</u> 395 |
| 7a) Gobierno 91 | | | 17 - <u>Créditos</u> |
| c) Exterior 4 | | | 2a) Gobierno 195 |
| 11 - <u>Aportes de capital</u> | | 700 | 9a) Personas 200 |
| Total fuentes | | 1682 | 3a - <u>Bonos Gobierno</u> 20 |
| Total | | 3075 | Total usos 1682 |
| | | | Total 3075 |

Hay algunas otras informaciones que no aparecen, pero que se pueden deducir de otros datos que figuran en el cuadro.. Por ejemplos, los sueldos y salarios pagados por la empresa se obtienen sumando las casillas correspondientes a la línea "r". Pero hay otros datos que es preciso tener y que no aparecen en el cuadro de Producción, como, por ejemplo, el pago correspondiente a impuestos directos, los pagos del Gobierno por pensiones y jubilaciones y, en general, las transacciones que implican transferencias.

Tanto, las cifras que no aparecen en el Cuadro, como también cada una de aquellas que figuran entre los pagos a los factores de producción reflejan decisiones de política económica. En otras palabras, la cuantía de los impuestos que figura en los cálculos varía según sean las clases de tributo y las tasas tributarias; la cuantía de los salarios varía en función de las tasas de salario y del efecto que los cambios en las tasas puedan tener sobre el empleo; las reservas para depreciación sean las tasas de depreciación que se acepten para el propósito del cálculo de los tributos de las empresas.

Para el cómputo de nuestro ejemplo se ha supuesto que todas las tasas pertinentes permanecen constantes. Por ejemplo, según se explicó antes, los salarios y los impuestos indirectos de cada actividad se calcularon en el ejemplo aplicando el valor agregado por cada sector las mismas proporciones observadas en el año base. En la práctica, lo que habrá que hacer sería fijar ciertos parámetros de política económica y luego hacer todos los cálculos que hemos discutido y los que quedan por ver. Con ello se comprobará si la política económica escogida es compatible con las metas de producción. Para el propósito del ejemplo podemos pensar que no se desea alterar la distribución del ingreso ni las cargas tributarias de cada sector, y que por esa razón se conservan las tasas tributarias y las proporciones en que se distribuyen los pagos a los factores. Veremos que es lo que resulta de dicho supuesto.

El cuadro 41 contiene las cifras correspondientes al sistema de cuentas nacionales que se deriva del Presupuesto de Producción y

Disponibilidades y de los supuestos que no variará la distribución del ingreso ni la carga tributaria. Todas las cuentas parecen correctas, el ahorro y la inversión son iguales y los sectores que ahorran en exceso de sus inversiones conceden créditos a los que invierten más de lo que ahorran. Pero esto no nos dice mucho: las cuentas tienen que cerrar por causas de su propia definición. Para poder derivar algo de ellas tenemos que seguir adelante, hasta llegar a construir lo que se conoce con el nombre de cuentas de Fuentes y Usos de Fondos de Inversión.

Sin embargo, algunas relaciones que se observan entre algunas cifras del Presupuesto indican que la política adoptada no está bien. Por ejemplo, en el año base los consumidores ahorraron cerca de dos por ciento de su ingreso disponible. En el año 2 esa proporción sube a cinco por ciento. Si la tasa de ahorro del año base es más o menos normal entonces es muy improbable que suba espontáneamente. En caso que no suba de manera espontánea entonces los consumidores tenderán a gastar una suma igual a 8.200 unidades monetarias y no las 8.002 que aparecen en la Cuenta. Por esta razón los precios de los bienes de consumo tenderán a subir y si los gastos de consumo son más grandes los ahorros serán inevitablemente menores, entonces no se podrá financiar toda la inversión con los ahorros disponibles. El déficit de la balanza de pagos tendrá que ser mayor o tendrá que haber un incremento de los créditos y una redistribución del ingreso que genere los ahorros adicionales necesarios.

Pero volvamos a la Cuenta de Fuentes y Usos. El cuadro 42 contiene las cifras sobre Presupuesto de Fuentes y Usos de los Fondos de inversión correspondientes al año dos. Nuestra tarea es cómo preparar un presupuesto de fuentes y usos que cumpla el doble propósito de dar alguna luz respecto a la factibilidad monetaria de Programa y de facilitar la ejecución de la política monetaria.

Las cuentas de fuentes y usos tienen ciertas características que nos permiten emplearlas para satisfacer los propósitos mencionados. Una de esas características es la de que la suma de los usos reales debe ser igual a la suma de las fuentes internas, puesto que tal afirmación no es sino otra manera de decir que el ahorro y la

inversión son iguales "ex-post". Debido a que los totales de las fuentes y de los usos también deben serlo, resulta que los fondos y usos financieros son iguales. Para que estas igualdades se cumplan es preciso que las medidas de la política monetaria y financiera, en general sean compatibles entre sí. El examen de la forma como se prepara el Presupuesto de fuentes y usos dará mayor claridad respecto a su empleo como "test" de compatibilidad.

Todas las cifras del cuadro 42 fueron elaboradas antes al prepararse la cuenta consolidada del Sector Público y la del sector privado. Lo único que hacemos es revisar las estimaciones ya hechas, para amoldar a las nuevas cifras obtenidas al elaborar el Presupuesto de Producción, y separar el sector de las personas del sector de las empresas. De todos modos vale la pena repetir la forma como se obtuvo cada una de las cifras del Cuadro 41.

1. Superávit o déficit en cuenta corriente: La cifra correspondiente ~~proviene~~ del Presupuesto Nacional.
2. Préstamos de las empresas: Estos préstamos constituyen, por lo general, el grueso de la deuda Flotante, muchas veces contabilizada con el nombre de Cuentas Pendientes. Como ésta es una forma muy ineficiente para financiar los gastos públicos, un programa global como el que estamos discutiendo debiera considerar limitar el uso de este mecanismo de financiamiento lo más posible. Por esa razón en el ejemplo se supuso que se reduciría el incremento de la deuda.
- 2b. Préstamos bancarios: La explicación de cómo se calcula esta partida la dejaremos para el último.
- 2c. Préstamos del Exterior: Cuando se elabora el programa se procede a estimar las disponibilidades de recursos que se cree que será posible obtener en el extranjero. Como se recordará esto se hacía estimando las necesidades y posibilidades de obtener divisas en globo para todo el país, pero cuando se determinan esas inversiones que debe emprender el gobierno y se hacen los anteproyectos, se llega a conocer las necesidades de divisas que demandará el Gobierno y se examinarán, por cierto, las posibilidades de conseguirlos. En resumen, ésta es una cifra conocida.

3. Venta de bonos: Es relativamente sencillo precisar cuál es la capacidad del mercado para absorber bonos del gobierno. En el ejemplo se ha supuesto que hay un cambio muy pequeño en la cuantía de los recursos que el gobierno puede obtener a través de este mecanismo. El supuesto está inspirado en la idea de que habrá poco interés en los bonos porque habrá muchas otras alternativas de inversión.
4. Emisiones: Ya se explicó antes que se calculan de acuerdo con el aumento de medios de pago requerido.
5. Formación de Capital Público: Esta partida es conocida pues se encuentra tanto en el Presupuesto de Producción y Disponibilidades como en el Presupuesto Nacional.
6. Dinero en efectivo y depósitos: La cuantía de los recursos monetarios precisados por el gobierno se pueden estimar de acuerdo con el incremento de las transacciones programadas en cuenta corriente y en cuenta Capital. Por lo general, es relativamente sencillo averiguar cuales son las necesidades de Caja del Gobierno. En el ejemplo, se ha supuesto que el sector público tiene recursos líquidos suficientes y por eso no se aumentan.
7. Créditos y Aportes de Capital: En un proceso acelerado de desarrollo el Gobierno se verá compelido a utilizar con alguna intensidad los préstamos directos, ya sea para financiar aquellas actividades que no consiguen financiamiento en las fuentes regulares, ya sea para proveer estímulos especiales a las actividades que merecen prioridad. Dado que el total de los usos financieros no puede ser distinto de las fuentes y dado que ya se conoce la mayoría de las fuentes, con excepción de las emisiones y de los préstamos de los Bancos al Gobierno, se tiene una idea bastante aproximada de las disponibilidades del sector público. Por otra parte, como se conoce la suma que será necesaria emplear en el financiamiento de la inversión real, se tiene una idea aproximada de ~~los recursos que se destinan~~ a préstamos. El problema mayor será entonces cómo distribuir las disponibilidades entre préstamos a las empresas y préstamos a las personas. En el ejemplo se usó -

una cifra arbitraria para el total de los préstamos, considerablemente mayor que la del año base, en consideración a lo dicho antes, respecto a la necesidad del estímulo financiero. Además se distribuyó el crédito en favor de las industrias y en contra de las personas. Esta es una manera de contribuir a que los consumidores no tengan tanto poder adquisitivo. Las cifras usadas en el ejemplo fueron escogidas arbitrariamente.

Personas.

8. Ahorros personales: La información se obtiene del Presupuesto Nacional.
- 9a. Préstamos a las empresas: Esta cifra se podría obtener modificándola en la misma proporción en que se espera que aumenten las ventas de bienes de consumo a las personas. Por cierto, puede ser conveniente restringir esos créditos en caso que se prevea que el ingreso personal disponible va a crecer mucho. Además hay que tomar en cuenta la suma que es probable que las empresas estén dispuestas a conceder en crédito. En algunos países los créditos a los consumidores para comprar a las empresas están dirigidas por un mecanismo muy concentrado y allí no es difícil averiguar los planes de los organismos de crédito.
- 9b. Préstamos bancarios: Su estimación se deja para lo último.
10. Efectivo y depósitos: Se puede estimarlos de acuerdo con el aumento experimentado por el ingreso personal disponible. Esto supone, en realidad, que se mantiene la proporción de activo de las personas que se mantiene en forma líquida.
11. Aportes de Capital: La estructura financiera de las empresas no cambia violentamente de un período para otro, a menos que se produzcan grandes perturbaciones económicas. Por las mismas razones las preferencias de inversión de la gente se mantienen dentro de cierta estabilidad. Los aportes de capital que se pueden esperar de las personas pueden estimarse, en consecuencia, estudiando las perspectivas del mercado bursátil y tomando en cuenta las influencias que puedan ejercer las medidas que se tomen para estimular la compra de acciones. Además, co-

no ya se han calculado las disponibilidades totales, con excepción de los créditos bancarios y, por otro lado, se conocen dos de los tres usos analizados, entonces se tiene una idea aproximada de lo que es posible hacer dentro de límites razonables de préstamos bancarios.

Empresas.

Con los cálculos anteriores la disponibilidad de recursos financieros de las empresas queda determinada, excepto por los préstamos bancarios. En efecto, la partida 12, "ganancias no distribuidas y reservas de depreciación", proviene del Presupuesto Nacional, los Aportes del Gobierno provienen de la cuenta ya discutida del presupuesto de Fuentes y Usos, y también son datos los préstamos del exterior y los Aportes de Capital de las personas.

En relación con los usos también están totalmente determinados excepto la partida "caja y depósitos" que se calcula en la misma forma indicada antes para las personas y el Gobierno. Pero al calcularse la caja y los depósitos el total de usos queda determinado, de modo que como tiene que ser igual al total de fondos, por diferencia se calculan los préstamos bancarios a las empresas.

Resto del Mundo.

No hay nuevas incógnitas en este sector, pues como se sabe, constituye uno de los elementos del programa que primero se proyecta.

Ahora bien, la suma de la partida de efectivo y depósitos de cada uno de los sectores da el incremento total del circulante aunque definido de una manera más amplia de lo que es usual. Ese total tiene que ser necesariamente igual al total de las emisiones y los créditos que el sistema bancario concede a los tres sectores analizados. Como sabemos, por una parte, cual es la cantidad de medios de pagos, las costumbres bancarias y la legislación monetaria, es sencillo determinar cuanta debe ser la emisión. La diferencia entre medios de pagos y emisión forman la porción que puede ser llenada por créditos bancarios. Por otra parte, como ya se sabe cuanto deberá facilitarse en préstamos bancarios al sector de los negocios para que se cumplan los objetivos del plan, la diferencia es la que se puede distribuir

entre las personas y el Gobierno. La cuantía que se asigna a cada cual está determinada, puesto que tiene que ser aquella que permita cerrar las cuentas con saldo igual a cero. Esta condición puede obligar, por ejemplo, a una política de cancelación de deuda de las personas y del gobierno con el sistema bancario, que en los que a las personas se refiere puede ser imposible de conseguir en las condiciones de rápido crecimiento económico que estamos postulando.

Aparte de las sugerencias que inspira la composición relativa de las distintas fuentes y los distintos usos y la comparación de esa estructura con la que prevalece normalmente, las cifras permiten examinar cual puede ser el estado de liquidex resultante en el sistema bancario y si es de gran liquidez podría sugerir medidas que permitan reducirla. Esas medidas afectarán a todo el sistema financiero debido a la interdependencia existente entre las diferentes cifras.

e) La revisión anual del Programa.

Debido a que los aspectos financieros del Plan no pueden ser analizados usando valoraciones a precios constantes de un año dado, porque la necesidad de financiamiento depende tanto de las fluctuaciones en las magnitudes reales como en los precios; debido a que las magnitudes monetarias con que es necesario trabajar están sujetas a fluctuaciones más violenta y, por último, debido a que es difícil no cometer errores de previsión, que son mayores mientras más inestables son los elementos con que se trabaja, los cálculos financieros del Plan se efectuarán sólo para el año que sigue al período de elaboración. Sólo como cuestión de orientación general para uso del programador puede valer la pena hacer proyecciones a precios corrientes de los ingresos del Gobierno y de la disponibilidad de divisas, que abarquen un período más largo.

Debido también a los errores de previsión que siempre se cometen y a la necesidad de tomar en cuenta las experiencias obtenidas en la ejecución, el Programa de 5 ó 6 años debe ser revisado anualmente. Es decir, si en 1955 se prepara un programa para el período 1956-1960, será necesario revisarlo en 1956, al mismo tiempo que se prepara el

Presupuesto Nacional y el de Fuentes y Usos de Fondos, correspondientes a dicho año. Además, habrá que hacer los cálculos para incluir el año 1961.

f) Resumen de la Técnica de Programación Global.

Vale la pena detenerse en este punto para hacer un breve resumen de la trayectoria que se sigue en la aplicación de la técnica expuesta en las conferencias anteriores. Con este objeto podríamos decir - que esta técnica se confronta con cuatro grupos de problemas, que iremos resumiendo uno por uno al tiempo de recordar la forma como se resuelven.

1) Determinación de las metas comprendidas en la categoría de demanda final.

i) Como se recordará, la demanda final se dividió en 17 componentes. Todos ellos, con excepción de dos, se refieren a dos años consecutivos. De allí se obtuvo 32 variables, relacionadas entre sí por un sistema de 22 ecuaciones. Para resolver ese sistema se dió valores arbitrarios a cinco de ellas (aplicadas a dos años): el Consumo Total, el Consumo Público, la Producción Nacional de Bienes de Consumo, la Producción Nacional de Bienes de Capital y las Exportaciones. La suma de esas tres últimas es igual al valor de las ventas a demanda final de los sectores productivos de la economía. Los criterios que se utilizaron en cada caso para hacer la proyección se basaron en el análisis de las posibilidades y ventajas de la producción análisis que hemos llamado diagnóstico y prognosis; en el estudio de las perspectivas del mercado internacional para las exportaciones, en la capacidad y posibilidad de obtener préstamos e inversiones de capital extranjeros y en la necesidad de no reducir el nivel absoluto del consumo per cápita.

ii) Hechas las proyecciones de las cinco variables independientes, es decir, de toda la demanda final, se procede a determinar su origen sectorial, o sea, la parte que debe ser abastecida por cada sector. Aquí juegan un papel importante las decisiones sobre sustitución, los coeficientes de elasticidad, la composición del consumo del Sector Público y la capacidad para producción de bienes de capital.

2) Conversión de las metas relativas a demanda final en metas expresadas en valores bruto de la producción.

i) Con el paso anterior quedan determinadas las ventas que cada sector debe hacer a la demanda final para que se cumpla el Programa, pero para que sea posible hacer todas esas ventas a la demanda final será necesario que cada sector produzca una cantidad mucho mayor, puesto que también hay que abastecer las necesidades derivadas de la demanda intermedia. La cuantía de esa producción bruta total de cada sector se determina por medio de los coeficientes de requisitos intersectoriales.

ii) Una vez que se determina el valor bruto de la producción provenientes de cada sector, las ventas que cada uno tiene que hacer a los otros sectores se obtiene utilizando los coeficientes de insumo producto.

3) Pruebas de compatibilidad.

Los procedimientos anteriores permiten obtener un conjunto de metas que son compatibles entre sí y desde el punto de vista de las relaciones tecnológicas intersectoriales. Quedan por realizar otros tests de compatibilidad.

i) Capacidad instalada. Cada sector contará al fin del año con una capacidad instalada que será igual a la que tenía al principio del año más la que se le agregó durante el año en curso. Lo que hay que agregar dependerá de lo que tiene que producir cada sector el año siguiente y de la relación "producción-capital" correspondientes. Parte de las inversiones que habrá que hacer corresponderán a bienes de capital importados y esa parte se calcula por diferencia, puesto que se conocen los bienes nacionales de capital de que se dispone y los requisitos de mano de obra de la inversión.

ii) Disponibilidad de mano de obra: Se precisa esta comprobación pues aún en los casos en que sea improbable que las necesidades totales excedan a la oferta total de mano de obra, puede ocurrir que el programa implique déficits regionales o déficits de especialidades.

iii) Presupuesto de insumos difundidos: Debido a que el Presu...

puesto de Producción y Disponibilidades nunca puede ser suficientemente detallado para llevar a la cuantificación de las metas de productos individuales que son claves, tales como energía, cemento y otros, hay que preparar presupuestos y requisitos y disponibilidades para 20 ó 30 de estos productos y verificar si habrá capacidad para producirlos o importarlos.

4) Determinación de la magnitud del problema del financiamiento

Aunqur los pasos que siguen tienen por objeto examinar la magnitud del problema de financiero que impondrá el programa a cada uno de los cuatro grandes sectores de la economía - las empresas, el sector público, las familias y el sector exterior - juegan también el papel de permitir verificar si es posible llevarlo a cabo dentro de márgenes razonables de estabilidad monetaria. Constituyen pues una prueba o test adicional de compatibilidad. Envuelven las siguientes tareas:

i) Preparación año por año del Presupuesto Nacional, incluyendo presupuestos detallados para el sector fiscal y estimación de la balanza de pagos y

ii) Preparación año por año del Presupuesto de Fuentes y Usos de Fondos de inversión.

g) Algunas críticas del modelo de programación global

Aunque en varias ocasiones se ha llamado la atención a las limitaciones técnicas del modelo de programación propuesto, vale la pena hacer aquí un breve resumen de los que son más importantes.

En primer lugar, la asignación de recursos a que lleva el modelo propuesto no es la óptima, pues se trabaja sin considerar técnicas alternativas y usando los precios de mercado para valorar los costos de los factores de producción. Los principales elementos de juicio que se emplean en este modelo, para decidir cuanta inversión y cuanta mano de obra hay que dedicar a cada sector son las preferencias de los consumidores y las interrelaciones técnicas reflejadas en el juego de coeficientes de insumo-producto. Sin embargo, las preferencias de los consumidores no son independientes de los precios o remuneración de los factores, puesto que éstos últimos afectan el nivel de ingreso y

su distribución y las preferencias son función de estos dos factores. Las técnicas de producción por su parte son afectadas por los precios relativos del capital y del trabajo. Para resolver este problema habrá que insertar en el cuadro de insumo-producto columnas alternativas para cada sector. Por ejemplo, en el caso de la agricultura, una de ellas podría representar los coeficientes de insumo-producto correspondientes a una técnica agrícola mecanizada y una segunda columna contendría los coeficientes correspondientes a una técnica semi-mecanizada. Esto se reflejaría, probablemente, en insumos menores provenientes del sector manufacturero y mayor proporción del valor agregado. Al mismo tiempo, las valoraciones de todos los factores tendrían que hacerse de acuerdo con los precios de oportunidad. Las operaciones descritas constituyen la esencia de la programación lineal.

En segundo lugar, la técnica utilizada adolece del defecto de suponer que las funciones de producción son lineales y homogéneas, es decir que la estructura de los coeficientes de insumo-producto de un sector es igual cualquiera que sea el volumen de producción que se desea alcanzar. Esto es incorrecto. Sin embargo, el defecto puede ser corregido en teoría pues es posible operar con otros tipos de funciones de producción. En la práctica es más difícil, dado que se carece de la información necesaria.

En tercer lugar, los datos del cuadro de relaciones interindustriales pueden sufrir modificaciones muy significativas si el programa envuelve una traslación del lugar geométrico de la localización de la actividad económica. Si una zona relativamente subdesarrollada dentro del país va a crecer rápidamente el cuadro de insumo-producto deja de reflejar con fidelidad las relaciones existentes, no sólo porque se crean nuevas actividades sino que también porque el sistema de transportes debe modificarse y porque cambia la estructura de precios.

Este defecto de la técnica tiene mayor importancia mientras más heterogéneo es el país desde un punto de vista físico y económico. En tal caso puede ser conveniente considerarlo no como una unidad sino como un ejemplo de unidades de desarrollo lo cual crea toda una serie de problemas adicionales teóricas y prácticas. Algunas referencias a ellos se hará más adelante.

En cuarto lugar, y quizá más importante que todo lo anterior, la técnica de programación global aquí expuesta toma en cuenta de una manera muy elemental las relaciones de comportamiento. La técnica dice cuanto hay que invertir para alcanzar un volumen determinado de producción sector por sector, pero no dice si los empresarios estarán dispuestos a realizar esas inversiones. El uso de los presupuestos de fuentes y usos de fondos de inversión ayudan a formarse una idea sobre la posibilidad de que se generen abonos financieros suficientes para que se financie el total de inversiones, pero no dice si esas inversiones se llevarán a efecto en la medida y dirección que supone el plan. Para precisar si ocurrirá así en realidad, habrá que disponer de un juego de coeficientes semejantes a los de elasticidad de la demanda que expresaría como varía la inversión en un sector con los cambios en las utilidades en ese sector y con la estructura de utilidades en todas las actividades alternativas y también se precisaría contar con elementos de juicio sobre los factores que afectan la forma de esas funciones de comportamiento

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

T. y P.

VI. UNA VERSION MAS SIMPLE DE LA TECNICA GLOBAL

a) Consideraciones generales

La técnica expuesto no necesita ser explicada de "pa a pa". Es natural que mientras más se ciña el programador a la técnica, mejores resultados obtendrá pero no ganará nada con una aplicación rigurosa si la información estadística con la que construye sus instrumentos es defectuosa. Las limitaciones de orden estadístico de tiempo y de personal son las que determinan la naturaleza de las modificaciones que es preciso introducir al aplicar la técnica a una situación específica cualquiera. Por ejemplo en el caso del estudio de la CEPAL sobre el desarrollo económico de Colombia no se contó con un cuadro de insumo-producto que incluyera a todos los sectores productivos. Por esa razón las relaciones interindustriales las emplea sólo en el sector manufacturero y la producción bruta de los demás sectores se calculó recurriendo a otros arbitrios. Es lógico que esos procedimientos impliquen la comisión de algunos errores de estimación en la cuantía de las metas, pero es preciso recordar lo que se dijo antes, respecto a que la cuantificación de metas cumple una función orientadora más que una función de precisión matemática y que los mecanismos estabilizadores del mercado continuarán operando para suavizar o eliminar los desequilibrios.

La metodología expuesta admite pues algunas simplificaciones. Ellas pueden consistir en encontrar soluciones alternativas a algunos problemas básicos que se anotaron en el Resumen de la Técnica Global o en dejar su solución fuera de programa.

b) El Problema de la Demanda Final.

Siempre es indispensable proyectar la demanda final de un modo u otro con mayor o menor detalle. Por esta razón el modelo que llamamos de primera aproximación de la proyección de las metas globales tiene que prepararse de todos modos. Si se tiene la certeza de que

se contará con un conjunto de metas discriminadas por sectores habrá que preparar proyecciones aún más cuidadosas de la balanza de pagos, de los ingresos y gastos públicos, de la cuenta consolidada de capital del sector privado, y de las necesidades y posibilidades de expandir los sectores agrícolas, de la energía, de la mano de obra y de los transportes, todo lo cual constituye la base de la programación en base a las variables globales.

c) La conversión a metas de producción bruta.

Como sabemos, la asignación por sectores de los recursos disponibles para invertir es posible sólo una vez que se determina la producción bruta que debe provenir de cada sector y esa producción se determina una vez que se conoce la composición de la demanda final y que se averiguan las necesidades de producción intermedia.

De qué modo se podría llegar a determinar la producción bruta si no se dispone de los coeficientes de requisitos? Una solución podría hallarse en modificar la producción bruta en igual proporción que la demanda final del sector en los casos en que la proporción del sector que se vende a los demás sectores no sea importante y en aplicar coeficientes de requisitos de otros países de estructura económica semejante en los casos en que esas ventas sean de gran cuantía.

Una segunda solución, muy superior a la anterior podría ser la de recurrir al concepto de "elasticidad de crecimiento" desarrollado por el profesor Hollis Chenery. Se trata de la relación de crecimiento de la producción de un sector cualquiera y la del producto total, obtenida por comparaciones internacionales.

El cuadro 43 contiene las cifras elaboradas por el profesor Chenery en colaboración con los participantes del Programa de Capacitación de Santiago de Chile.

CARACTERISTICAS DE CRECIMIENTO DE SECTORES INDUSTRIALES

| S E C T O R | Ejemplo de elasticidad de demanda | | | | | | | | | | Elasticidad total | | | | |
|-----------------------------------|--|------|----------|------|-----|--|-----|----------------|----------------|----------------|-------------------|-----------------------------------|------|---------|---------|
| | Comparación de 27 países | | | | | Elasticidad de crecimiento al nivel de | | | | | | | | | |
| | Valor agregado por habitante (dólares de 1950) | | Relación | | | Elasticidad de crecimiento al nivel de | | Con-sumo | | | | | | | |
| | Nivel de ingreso | 300 | 600 | 600 | 150 | 300 | 600 | b ₁ | E _c | b ₂ | | Demanda intermedia E _w | | | |
| | 150 | 300 | 600 | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) |
| A. Sectores de crecimiento rápido | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| 1 Maquinaria y Equipo | 0.6 | 8.0 | 36.0 | 60 | 6.4 | 3.0 | 2.0 | 0.20 | 2.3 | 0.30 | 1.6 | 1.3 | 1.3 | 2.0-2.2 | 2.0-2.2 |
| 2 Metales básicos | 0.5 | 6.0 | 25.0 | 50 | 5.3 | 3.0 | 1.9 | 0.40 | 1.9 | 0.60 | 3.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0-2.2 | 2.0-2.2 |
| 3 Papel y sus productos | 0.2 | 1.0 | 4.5 | 22 | 3.0 | 1.8 | 1.5 | 0.20 | 1.5 | 0.80 | 1.7 | 1.5 | 1.5 | 1.5-1.6 | 1.5-1.6 |
| 4 Cuero y sus productos | 0.2 | 0.9 | 2.8 | 14 | 2.8 | 2.0 | 1.6 | 0.35 | 1.2 | 0.65 | 1.6 | 0.9 | 0.5 | 0.8-1.0 | 0.8-1.0 |
| 5 Imprenta y publicaciones | 0.6 | 1.8 | 6.5 | 11 | 5.0 | 1.9 | 1.3 | 0.75 | 1.4 | 0.25 | 1.4 | 1.4 | - | 1.4 | 1.4 |
| 6 Muebles | 0.3 | 1.1 | 3.2 | 11 | 2.4 | 1.7 | 1.4 | 0.90 | 1.6 | 0.10 | 1.3 | - | - | 1.6 | 1.6 |
| 7 Vestuario | 1.2 | 5.0 | 12.0 | 10 | 3.2 | 1.9 | 1.3 | 0.90 | 1.4 | 0.10 | 0.9 | - | 1.0 | 1.4 | 1.4 |
| 8 Caucho y sus productos | 0.3 | 1.1 | 3.0 | 10 | 2.0 | 1.7 | 1.7 | 0.75 | 2.0 | 0.25 | 1.9 | 2.8 | 2.8 | 2.0-2.2 | 2.0-2.2 |
| 9 Productos de madera | 0.7 | 1.9 | 5.7 | 8 | - | 1.6 | 1.6 | 0.30 | 1.6 | 0.70 | 2.1 | 2.0 | 1.8 | 1.0-1.1 | 1.0-1.1 |
| 10 Otras industrias | 0.3 | 2.0 | 4.8 | 16 | - | 1.6 | 1.1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Total A | 4.9 | 28.8 | 102.5 | 21.4 | 1.9 | 1.5 | | | | | | | | | |
| Porcentaje A | 27 | 45 | 58 | | | | | | | | | | | | |
| B. Sector de crecimiento lento | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 Petróleo y carbón | 0.3 | 0.8 | 2.2 | 0.7 | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 0.70 | - | 0.30 | 1.5 | 3.0 | 1.5 | 1.5 | 1.5 |
| 12 Químicos | 1.7 | 4.3 | 11.0 | 6.5 | 1.6 | 1.4 | 1.4 | 0.55 | 1.2 | 0.45 | 1.3 | 1.6 | 1.0 | 1.0-1.1 | 1.0-1.1 |
| 13 Alimentos y bebidas | 5.2 | 15.9 | 34.0 | 6.5 | 2.0 | 1.1 | 1.0 | 0.90 | 0.6 | 0.10 | 1.1 | 0.8 | 0.8 | 0.6 | 0.6 |
| 14 Minerales no metálicos | 1.4 | 3.8 | 8.0 | 5.7 | 2.5 | 1.3 | 1.1 | 0.10 | - | 0.90 | 1.6 | 1.9 | 0.7 | 0.7-1.0 | 0.7-1.0 |
| 15 Tabaco | 1.0 | 2.5 | 4.6 | 4.6 | 2.0 | 1.1 | 0.8 | 1.0 | 0 | 0 | - | - | - | - | - |
| 16 Textiles | 3.6 | 8.6 | 16.5 | 4.6 | 1.5 | 1.1 | 1.0 | 0.60 | 1.3 | 0.40 | 1.3 | 1.0 | 0.6 | - | - |
| Total B | 13.2 | 35.9 | 76.3 | 5.8 | 1.2 | 1.0 | | | | | | | | | |
| Porcentaje B | 73 | 55 | 42 | | | | | | | | | | | | |
| Gran total | 18.1 | 64.7 | 179.8 | 9.8 | | | | | | | | | | | |

Fuente: Hollis Chenery; Patterns of Industrialization in Latin America, cito. CEPAL, diciembre de 1958

Notas: b₁ y b₂ representan las proporciones de cada sector con respecto al producto total. E y E_w representan las elasticidades del consumo y de la demanda intermedia respectivamente al producto. La elasticidad total es la suma de b₁ y b₂.

Otra solución podría hallarse en el uso de los presupuestos de materiales, muy utilizados por Rusia, los países de Europa Oriental y por el Japón.

Un balance de materiales o presupuesto de Fuentes y Usos de materiales es una cuenta que en un lado indica cuales son las Fuentes de que se espera obtener una mercadería concreta, tal como hierro, trigo, cemento, etc. precisándose las cantidades físicas que se espera de cada una de ellas. En el otro lado la cuenta indica los usos que se propone dar a las cantidades disponibles.

En la actualidad en Rusia se trabaja con 1.600 productos importantes y en los demás países comunistas de Europa se trabaja con 400 y 500. En aquél país se consideran 14 grupos de productos importantes que son: 1) Productos ferrosos; 2) productos de metales no ferrosos; 3) combustibles sólidos; 4) productos del petróleo; 5) energía eléctrica; 6) productos químicos; 7) productos industriales de construcción; 10) productos forestales; 11) papel; 12) principales productos alimenticios; 13) principales productos industriales de consumo, y 14) materias primas agrícolas. Cada uno de los grupos contiene artículos que, a veces, se subclasifican en forma muy detallada. Por ejemplo, los tubos que corresponden al grupo 2) se subclasifican en 8 grupos. Esto tiene por objeto llegar a la mayor precisión en el cálculo y en la aplicación de los "coeficientes de transformación" que son equivalentes a los coeficientes de insumo-producto del Cuadro de Relaciones de Leontief ^{1/}

Naturalmente, en una economía en que la cuantificación de las metas se busca como un instrumento para construir una política sensata e internamente compatible no sería necesario tener una cantidad tan grande de presupuestos de usos y fondos para productos individua

^{1/} La información sobre los métodos de Programación Rusa se ha obtenido de: Jan Marczenwiski, Le Role des comptes nationaux dans les Economies planifiées de type soviétique; publicado en International Association for Research in Income and Wealth. Income and Wealth. Series IV. Bowes and Bowes, Londres.

Quizás bastaría agregar los principales productos alimenticios a la lista que sugerimos al discutir los insumos difundidos. Si se contara con balances de materiales para unos 100 o 150 productos sería posible llegar a determinar la producción bruta que hay que alcanzar en todos aquellos sectores cuyas ventas intermedias son importantes en relación a la producción bruta.

Los balances de materiales para ser útiles tienen que ir acompañados del conocimiento de los "coeficientes de transformación". Estos coeficientes se conocen también en la literatura con el nombre de "Standard unit requirements" que podríamos traducir por "requisitos unitarios típicos" (rut). Estos coeficientes han sido ampliamente utilizados por los países asiáticos para programar el uso de los recursos, especialmente en Japón.

Los "rut" indican para una mercadería cualquiera la cantidad de cada uno de los principales insumos que se usan directamente en su producción. En el cuadro se incluye la información sobre los "rut" para ocho mercaderías en el Japón en 1950 y 1953. Se calculan, por lo general, de acuerdo con la experiencia productiva reciente y, en consecuencia, no toman en cuenta las posibles mejoras que se podrían introducir en las técnicas de producción; sería posible, sin embargo, calcular los "ruts" utilizando informaciones basadas en plantas nuevas y que operan con nuevas técnicas.

La revisión constante de dichos valores puede también ser una solución que permita tomar en cuenta los cambios que tienen lugar en la función de producción.

Una de las consideraciones que hay que tener presente cuando se calculan los "ruts" es separar los requisitos para las operaciones corrientes y los de la inversión. Por ejemplo, si se estudia el consumo de acero en las minas de carbón, la demanda a los requisitos pueden variar mucho según se trate de la producción corriente de carbón o de inversiones en las minas de carbón. Si se emplea cifras de otros países o no calculadas por el propio programador será in-

dispensable averiguar si se ha hecho dicha separación en las cifras que se utilizan.

Tal como en el caso de la técnica de insumo-producto, el uso de los "ruts" supone proporciones fijas entre los factores. Supone, por ejemplo, que un edificio se puede construir sólo con "x" kilogramos de fierro e "y" kilogramos de cemento por metro cuadrado de construcción, en circunstancias que hay varias combinaciones posibles dentro de los límites impuestos por la necesidad de conseguir las resistencias necesarias, siendo cada una de esas combinaciones más baratas según sean los precios relativos de los insumos. Para solucionar este problema se podría recurrir a la preparación de coeficientes alternativos en los que se tomaría en cuenta la sustitubilidad de un factor por otro. El cálculo de los "ruts" como el de los coeficientes de insumo-producto también supone que la necesidad de cada uno de los insumos es independiente de la cantidad producida, en circunstancias que a distintas escalas de producción puede darse distintos "ruts" para un mismo producto. Por suerte, a corto plazo, esto no tiene mucha importancia y a largo plazo se puede evitar corrigiendo las informaciones periódicamente para que rerlejen la escala de producción que prevalece en la economía.

d) El cálculo de las necesidades de inversión por sectores

Los procedimientos sugeridos nos llevan a calcular la producción bruta necesaria de algunos sectores estratégicos y la de algunos productos estratégicos.

Japón, requisitos unitarios típicos^{a/}

| Producto | Insumos | Unidades | 1950 | 1953 |
|--|-------------------------------|-----------|--------|---------------------|
| 1 tonelada de carbón | Acero | kh | 1.98 | 1.52 |
| | Explosivos | kh | 0.30 | 0.32 |
| | Leña | 100 | 0.94 | 0.38 |
| | Energía Eléctrica | kWh | 64.70 | 64.70 |
| | Horas de trabajo (principal) | horas | 12.91 | 10.96 |
| | " " " (secundario) | " | 9.61 | 6.80 |
| | " " " (total) | " | 22.52 | 17.76 |
| 1 tonelada de lingotes de fierro (a alto horno) | Coke | ton. | 0.955 | 0.939 ^{b/} |
| | Mineral de hierro (lump ore) | ton. | 1.270 | 1.095 ^{b/} |
| | Horas de trabajo (pr.) | horas | " | 1.45 |
| | " " " (sec.) | " | 2.99 | 3.52 |
| | " " " (tot.) | " | 5.63 | 4.97 |
| 1 tonelada de lingotes de acero (hor- no abierto) | Lingotes | ton. | 0.448 | 0.516 ^{b/} |
| | Chatarra | ton. | 0.736 | 0.592 ^{b/} |
| | Aceite pesado | kilolitro | 0.046 | 0.079 ^{b/} |
| | Carbón | ton. | 0.176 | 0.042 ^{b/} |
| | Horas de trabajo (pr.) | horas | " | 2.68 |
| | " " " (sec.) | " | " | 5.65 |
| | " " " (tot.) | " | 9.54 | 8.33 |
| 1 tonelada de sulfato de Amonio | Energía eléctrica (proceso E) | kWh | 3.885 | 3.750 |
| | Coke (proceso G) | ton. | --- | --- |
| | Pirita | ton. | --- | --- |
| | Horas de trabajo (pr.) | horas | 17.0 | 11.0 |
| | " " " (sec.) | " | 14.50 | 12.70 |
| | " " " (tot.) | " | 31.50 | 23.70 |
| 1 tonelada de cemento | Caliza | ton. | " | 1.213 ^{c/} |
| | Carbón | ton. | 0.340 | 0.293 |
| | Energía eléctrica | kWh | 138 | 137 |
| | Horas de trabajo | horas | 2.19 | 1.09 |
| | " " " | " | 2.46 | 1.84 |
| | " " " | " | 4.65 | 2.93 |
| 100 kg. de filamento de Rayón | Pulpa | kg. | 111.5 | 124.4 |
| | Soda cáustica | " | 83.0 | 82.2 |
| | Acido sulfúrico | " | 192.8 | 175.4 |
| | Bisulfuro de carbono | " | 35.5 | 32.8 |
| | Alúmina | ton. | 1990 | 1987 |
| 1 tonelada de aluminio | Energía eléctrica | kWh | 21.060 | 20.794 |
| | Criorita | kg. | 82 | 78 |

Fuente: Naciones Unidas, Comisión Económica para Asia y el Lejano Oriente, ECAFE, Grupo de Trabajo de Desarrollo Económico y Programación, DPWP. 1/5

a/ Los datos son promedios del año fiscal Abril-Marzo, a menos que se indique lo contrario y las unidades son del sistema métrico decimal.

b/ Año calendario.

c/ Marzo de 1954

d/ Promedio Enero-Marzo 1954.

En el caso de ciertos sectores para pasar de allí a la inversión requerida no hay más remedio de proceder como ya se indicó antes, examinar la capacidad instalada existente y compararla con la que se quiere alcanzar, calculada esta última de acuerdo con el coeficiente de producción-capital. En el caso de los productos individuales será posible hacer el cálculo por medio de anteproyectos.

Naturalmente, los procedimientos indicados obligan a quedar a ciegas con respecto a la forma cómo se distribuirá el saldo de la inversión entre las distintas alternativas existentes. Para evitar errores burdos se podría en tal caso examinar cuál es el crecimiento programado para ese grupo de sectores, información que se obtiene restando del Producto Total el crecimiento de los sectores analizados en detalla. A continuación se examinaría la inversión que queda disponible para esos sectores no programados y que se conoce, puesto que se sabe la inversión total y la que se destina a los sectores estudiados en detalle. La comparación entre el Producto y el Capital disponible para los sectores indicará la medida en que tendrá que aumentar el coeficiente de capital de esos sectores y se sabrá si es una meta realista o no.

e) El problema de la asignación de mano de obra

El carecer de datos sobre producción bruta afecta también la cuestión de la asignación de la mano de obra por sectores.

El cálculo de la disponibilidad total y por regiones se hará como se recomendó antes, pero ya no es posible saber cuánto le corresponde a cada sector. La solución puede encontrarse en procedimientos semejantes a los utilizados para la asignación de las inversiones.

f) El Programa Financiero

Como se recordará, siempre conviene iniciar la elaboración del programa con un Presupuesto Consolidado de Capital, es decir, con una estimación de las fuentes internas y de los usos reales de los

Fondos de Inversión. La simplificación del modelo no afecta un nada el cálculo del Presupuesto de Fuentes y Usos, pues ese cálculo no depende del Presupuesto de Producción y Disponibilidad. Sin embargo, si no se cuenta con dicho cuadro no será posible hacer presupuestos de Fuentes y Usos para cada sector producto como sería posible si se ~~contaba~~ con la información señalada.

g) La programación en India y Noruega

Para dar término a nuestra exposición sobre la parte que hemos llamado "Programación propiamente tal", correspondiente a la Técnica Global, parece conveniente describir el método utilizado para la confección del primer Plan Quinquenal de la India que se puso en marcha en 1950 y los métodos empleados en Noruega.

Los programadores hindúes utilizaron un modelo muy general de programación, semejante al que identificamos con el nombre de modelo Harrod-Domar y que, como se recordará, se puede presentar del modo siguiente:

$$T = \alpha \beta$$

r = tasa crec. del PTB
 α = rel. producto-capital
 β = coef. de inv. neta

Para resolver esa ecuación los hindúes proyectaron el ritmo de crecimiento del Ingreso, r , de modo de duplicar el ingreso por habitante en una generación, en la práctica, se usó un período de 27 años. El raciocinio que se utilizó para juzgar la viabilidad de ese ritmo de crecimiento fue más o menos el siguiente. Si la tasa de crecimiento de la población es de 1.3 por ciento al año, el ingreso total tendrá que crecer 3.9 por ciento año año para duplicar el ingreso per cápita en una generación. Por otra parte, si la relación producto-capital es igual a 0.3, valor que parece reflejar efectivamente las condiciones que imperan en la economía hindú, el coeficiente de inversión neta requerido sería de 13 por ciento. Los autores del Plan afirman que ese coeficiente es posible de alcanzar, a juzgar por la experiencia de otros países que se desarrollaron antes.

Como en el momento de la iniciación del plan la tasa neta de inversión era sólo de cinco por ciento, para conseguir una tasa promedio anual de 13 por ciento para todo el período de los 27 años, se precisaba aumentarla año por año. En otras palabras, era necesario seleccionar la órbita más favorable para pasar de una tasa neta de 5 por ciento a una tasa más alta. La decisión fue de incrementar la tasa de 5 a 6.75 por ciento en el primer Quinquenio y de 6.75 a 20 por ciento en el Segundo.

Las estimaciones indicadas permiten definir el ritmo de crecimiento del consumo siempre que se sepa la cuantía de los préstamos extranjeros. En realidad, si se mantienen constantes la relación producto-capital y el coeficiente nacional de inversión entonces el cambio de ritmo de crecimiento de una tasa r_1 a una tasa r_2 requiere de un crecimiento de la tasa de endeudamiento externo (déficit de la balanza de pagos sobre el Producto Nacional), igual a $r_2 - r_1$.

El Plan Hindú no es explícito en cuanto a la cuantía del endeudamiento, excepto para suponer que continuaría la ayuda externa que se recibía en el momento de la preparación del Plan. Sin embargo, hay una proyección de las exportaciones, incluyendo un análisis detallado de 17 mercaderías y grupos de mercaderías de exportación y una proyección de las importaciones en las que se tomó en cuenta el impacto de un plan de sustituciones.

No hay una asignación sectorial de los recursos proyectados globalmente en el plan de la India, pero hay una estimación de los ingresos del Gobierno que se puedan dedicar al desarrollo económico. El Plan asigna esos recursos a desarrollo agrícola y de las comunidades; a regadío, a proyecto de propósitos múltiples; a energía; a transporte y comunicaciones; a rehabilitación y a otros varios. La importancia que se concede a la agricultura la justifican los autores del plan sobre la base de que hay proyectos iniciados que precisan ter -

terminarse y de que la aceleración del desarrollo de los sectores no agrícolas depende del superávit agrícola.

En el campo de la industria el Plan distingue tres sectores: -
 i) el sector de propiedad pública, que incluye las armas y municiones, la energía atómica y los ferrocarriles; ii) las industrias claves, - de cuyo desarrollo es responsable el Gobierno, pero en la que acepta la cooperación de la empresa privada y que incluye el carbón, el hierro y el acero, la manufactura de aviones y de aparatos de comunicación, y algunas otras, y iii) las demás industrias, que son de responsabilidad de la empresa privada.

El Plan no contiene, como se dijo, proyecciones sectoriales, - pero establece metas para 23 mercaderías incluyendo granos alimenticios, algodón, yute, azúcar, semillas oleaginosas, hierro y acero, - cemento, aluminio, fertilizantes, locomotoras, máquinas-herramientas, petróleo refinado, bitumen, hilado de algodón, tejidos de algodón, - manufacturas de yute, bombas mecánicas, motores diesel, bicicletas y alcohol combustible.

El Plan, según las últimas informaciones, marchó con éxito a - juzgar por el hecho de que el ingreso nacional subió en 11 por ciento en los tres primeros años, o sea, en la medida en que el plan proponía desarrollar la economía en todo el quinquenio. Sin embargo, el progreso se debió en gran parte a que mejoró el coeficiente de capital y esto, a su vez, fue probablemente el reflejo del mejoramiento de los términos de intercambio. El coeficiente de inversión mejoró - muy poco. En realidad, mucho menos que lo que se proyectó. Como consecuencia del éxito obtenido con el Primer Plan, especialmente en el campo de la Agricultura, en el segundo Plan se ha dado mayor énfasis al desarrollo industrial.

Quizás mucho más importante que los métodos utilizados en la - preparación del primer plan Quinquenal de la India sea la maquinaria que se estableció para preparar, revisar y controlar la marcha del - Plan. La maquinaria está formada por una Comisión Nacional de Planea-

miento y un Consejo Nacional de Desarrollo.

La Comisión tiene al Primer Ministro como Director, pero cuenta también con un Director Ejecutivo. Además hay cuatro miembros, uno de los cuales es el Ministro de Hacienda. La Secretaría de la Comisión tiene las siguientes divisiones: recursos Financieros y Físicos, Trabajo y Ocupación, Industria, Agricultura, Energía, Industrias artesanales y Bienestar Social. Hay también una división de Progreso encargada de vigilar la marcha del Plan y una Organización para la Evaluación de desarrollo que provienen de los distritos y municipios.

Las leyes hindúes establecen que la Comisión debe recibir los planes preparados por los Ministerios y por los Estados y someterlos a un examen de compatibilidad tanto real como financiero, pero esos planes están preparados teniendo en cuenta las proyecciones elaboradas previamente por la Comisión.

En Noruega el mecanismo administrativo es un tanto semejante.

El Gobierno de Noruega prepara un Plan de desarrollo de largo plazo especificando sólo las grandes metas globales. Este estudio constituye el marco de referencias dentro del cual se orienta la política económica de corto plazo. Anualmente el Gobierno dicta una serie de instrucciones generales de política económica que sirven, junto con el plan de largo plazo, para elaborar las metas detalladas que se pretende lograr el año siguiente y para precisar los medios que han de utilizarse.

Usando los dos documentos mencionados como referencia básica, cada Ministerio prepara un plan de desarrollo para el año siguiente para ser aplicado al sector de la economía que compete a su responsabilidad.

Los planes sectoriales incluyen metas de producción y por lo menos cuatro presupuestos suplementarios: 1) Un presupuesto de inversiones con un análisis detallado de las necesidades de algunos bie -

nes de capital; 2) Un presupuesto de necesidades de bienes intermedios; 3) Un presupuesto de necesidades de bienes importados, y 4) Un presupuesto de mano de obra.

Los programas sectoriales son entregados a la Oficina del Presupuesto Económico que tiene la responsabilidad de examinar la compatibilidad de los planes sectoriales entre sí y con la demanda y los recursos financieros previstos. Los tests de compatibilidad se efectúan utilizando proyecciones del ingreso nacional, el ingreso per - sonal disponible, la balanza de pagos y las demás variables que forman la demanda final y que hemos discutido antes, y empleando también matrices parciales de insumo-producto.

Si los planes resultan incompatibles la Oficina del Presupuesto Económico sugiere las modificaciones que sea necesario introducir en los programas sectoriales. Aprobado el programa, se prepara el correspondiente Presupuesto Nacional, al cual el Ministerio de Hacienda adapta el Presupuesto Fiscal y luego se envía primero al Consejo de Ministros y después al Parlamento para su aprobación.

Basta la breve descripción anterior para darse cuenta de que - tanto el sistema aplicado por Noruega como el usado por la India - pertenecen a la misma familia que la técnica global antes discutida. Más adelante habrá oportunidad de observar en qué medida tan sorprendente las técnicas de programación sectorial y aún la preparación de proyectos específicos constituyen simplificaciones de la - técnica global.

RESUMEN DE PRODUCCION Y DISPONIBILIDADES DE BIENES Y SERVICIOS

Año 2

Destino de la producción y de las importaciones

| | Ventas intersectoriales | | | | | Total de ventas intermedias | Ventas de bienes de utilización final | | | | | Valor bruto de la producción e importación | | |
|--------------------------|-------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------------------|---------------------------------------|---------|---------|---------|---------|--|---------|----------|
| | Sec- tor 1 | Sec- tor 2 | Sec- tor 3 | Sec- tor 4 | Sec- tor 5 | | B t | B p | B g | D t | D p | | D g | X |
| Sector 1 | 417.0 | 535.5 | - | 53.0 | 106.7 | 1 112.2 | 3 191.0 | 2 010.0 | 1 800.0 | 210.0 | 30.0 | 30.0 | 1 151.0 | 4 303.2 |
| (Nacional) | 417.0 | 482.0 | - | 53.0 | 96.0 | 1 048.0 | 3 121.0 | 1 960.0 | 1 750.0 | 210.0 | 10.0 | 10.0 | 1 151.0 | 4 169.0 |
| (Importado) | - | 53.5 | - | - | 10.7 | 64.2 | 70.0 | 50.0 | 50.0 | - | 20.0 | 20.0 | - | 134.2 |
| Sector 2 | 208.3 | 855.5 | 113.7 | - | 160.9 | 1 338.4 | 3 374.4 | 2 442.0 | 2 232.0 | 210.0 | 312.4 | 289.0 | 620.0 | 4 712.8 |
| (Nacional) | 177.0 | 802.0 | 91.0 | - | 118.0 | 1 188.0 | 3 092.0 | 2 312.0 | 2 112.0 | 200.0 | 160.0 | 160.0 | 620.0 | 4 280.0 |
| (Importado) | 31.3 | 53.5 | 22.7 | - | 42.9 | 150.4 | 282.4 | 130.0 | 120.0 | 10.0 | 352.4 | 139.0 | - | 432.8 |
| Sector 3 | 312.8 | 428.1 | 113.4 | 53.0 | 107.5 | 1 014.8 | 1 466.0 | 1 230.0 | 1 115.0 | 115.0 | 26.0 | 20.0 | 210.0 | 2 479.8 |
| (Nacional) | 292.0 | 396.0 | 102.0 | 53.0 | 86.0 | 929.0 | 890.0 | 670.0 | 585.0 | 85.0 | 10.0 | 5.0 | 210.0 | 1 819.0 |
| (Importado) | 20.8 | 32.1 | 11.4 | - | 21.5 | 85.8 | 575.0 | 560.0 | 530.0 | 30.0 | 15.0 | 5.0 | - | 660.8 |
| Sector 4 | 104.0 | 213.8 | 340.8 | 106.4 | 268.2 | 1 033.2 | 1 616.0 | 1 228.0 | 1 106.0 | 120.0 | 290.0 | 205.0 | 100.0 | 2 649.2 |
| (Nacional) | 104.0 | 171.0 | 284.0 | 85.0 | 236.0 | 880.0 | 1 256.0 | 1 116.0 | 1 106.0 | 110.0 | 40.0 | 25.0 | 100.0 | 2 136.0 |
| (Importado) | - | 42.8 | 56.8 | 21.4 | 32.2 | 153.2 | 360.0 | 110.0 | 100.0 | 10.0 | 250.0 | 180.0 | - | 513.2 |
| Sector 5 | - | 107.1 | 113.7 | 320.0 | 426.0 | 966.8 | 2 039.0 | 1 889.0 | 1 749.0 | 140.0 | 150.0 | 140.0 | - | 3 005.8 |
| (Nacional) | - | 75.0 | 91.0 | 208.0 | 426.0 | 880.0 | 1 779.0 | 1 779.0 | 1 649.0 | 130.0 | - | - | - | 2 650.0 |
| (Importado) | - | 32.1 | 22.7 | 32.0 | - | 86.8 | 260.0 | 110.0 | 100.0 | 10.0 | 150.0 | 140.0 | - | 646.8 |
| Total | 1 042.1 | 2 140.0 | 681.6 | 532.4 | 1 069.3 | 5 465.4 | 11 685.4 | 8 797.0 | 8 002.0 | 795.0 | 807.4 | 684.0 | 2 081.0 | 17 150.8 |
| (Nacional) | 990.0 | 1 026.0 | 568.0 | 479.0 | 962.0 | 4 925.0 | 10 138.0 | 7 897.0 | 7 102.0 | 735.0 | 220.0 | 200.0 | 2 081.0 | 15 063.0 |
| (Importado) | 52.1 | 214.0 | 113.6 | 53.4 | 107.3 | 540.4 | 1 547.4 | 960.0 | 900.0 | 60.0 | 587.4 | 484.0 | - | 2 087.8 |
| Sueldos y salarios | 1 876.5 | 856.0 | 341.0 | 427.0 | 426.0 | - | - | 1 059.0 | - | 1 059.0 | 611.6 | 513.0 | - | - |
| Reservas de depreciación | 208.0 | 161.0 | 114.0 | 107.0 | 107.0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Impuestos indirectos | 104.2 | 535.0 | 341.0 | 534.0 | 361.0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Otros pagos a factores | 940.0 | 568.0 | 331.0 | 596.0 | 697.0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Valor agregado bruto | 3 126.0 | 2 140.0 | 1 127.0 | 1 004.0 | 1 591.0 | - | 1 670.6 | 1 059.0 | - | 1 059.0 | 611.6 | 513.0 | - | 98.6 |
| Valor bruto producción | 4 169.0 | 4 280.0 | 1 819.0 | 2 136.0 | 2 660.0 | - | - | - | - | 1 854.0 | 611.6 | 513.0 | - | 1 854.0 |
| Con. Invers. y expor. | - | - | - | - | - | 13 356.0 | 9 856.0 | 8 002.0 | 1 854.0 | 1 854.0 | 1 419.0 | 1 197.0 | 2 081.0 | 19 004.8 |

/entre categorías

T. y P.

VII. ALGUNAS OBSERVACIONES SOBRE LOS PROGRAMAS SECTORIALES.
 LA UNIDAD DE PROGRAMACION SECTORIAL Y EL CONCEPTO DE
 REGION.

A diferencia de la programación global, el método sectorial limita su campo de acción a una unidad, que forma parte de la economía nacional y que, por tanto, es menor que ella. La unidad puede estar constituida por una región; por un programa de propósito múltiple, que tenga por base la cuenca de un río, o la reconstrucción de un "área-problema"; por un sector de la economía, tal como la industria química, o por una parte de un sector, como regadío para la agricultura. Por último un programa sectorial se puede componer de muchos proyectos para invertir en varios sectores de la economía y/o en varias regiones.

De todas las unidades quizá la que presenta problemas más interesantes es la región.

Pero, qué es una región? En la literatura sobre programación no hay una definición uniforme de la unidad región. Algunos denominan así la cuenca de un río, otros la usan para identificar un área que se caracteriza por la presencia de problemas económico-sociales agudos. Ejemplo de esta última versión son el área de las inundaciones del Papaloapan en México, el área de las "secas" del Nordeste del Brasil y la región del Messogiorno en el sur de Italia, donde el problema es de desocupación. Por último, hay quienes definen la región en función de su status político y se habla en ese caso de municipios, provincias o estados.

Cualquiera de las naciones en uso es perfectamente utilizable desde un punto de vista operacional, pero desde un punto de vista analítico ninguna parece aceptable. Lo que se precisa es alguna concepción de región que sea significativa para comprender el proceso de desarrollo y tener una visión clara de las influencias intrarre-

gionales. Sólo así, con el conocimiento de esas interrelaciones, se podrá construir una política de desarrollo regional fructífera.

En esta discusión entenderemos por región un área donde la estructura de la producción corresponde a la estructura de la demanda. En un área que no tiene relaciones comerciales con otras áreas la coincidencia es perfecta. Mientras mayor sea la relación entre las exportaciones y el Producto Regional Total mayor será la diferencia de estructura entre la oferta y la demanda. Pero es difícil imaginar un área que no tenga relaciones comerciales con las demás, a no ser que se piense en el mundo entero, de modo que nuestra definición es deficiente. En strictu sensu en ningún área menor que el mundo entero hay una coincidencia estructural perfecta entre la oferta y la demanda. No obstante, allí donde el coeficiente de exportación es 0.10. o más bajo, es evidente que se puede hablar de coincidencia de ambas estructuras, como también se puede decir que en regiones donde el coeficiente es superior, por ejemplo, a 0.30 no hay coincidencia.

A modo de paréntesis debemos recordar que la estructura de la demanda es función del nivel de ingreso. Si éste es bajo, la mayor parte de la demanda se concentrará en la alimentación y el vestuario y si no hay comercio exterior, esa estructura exigirá el empleo de la mayoría de los recursos productivos en la agricultura. De ahí que la coincidencia estructural de producción y demanda no implica necesariamente diversificación de la actividad económica. Por cierto que si el nivel de ingreso es alto la estructura de la producción tiene que ser diversificada para que el área sea caracterizada como región.

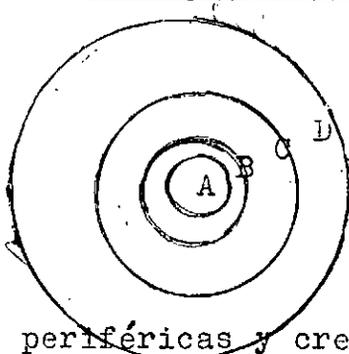
Volviendo a la definición de región, es claro que el subterfugio de aplicarla en forma relativa no domina todos sus inconvenientes, porque mientras mayor sea la superficie del área que se analice menor será su coeficiente de exportación. Pero hay dos características adicionales de la región que permiten definirla de modo menos equívoco. Una de ellas consiste en que un área para ser catalogada como región económica debe contar con lo que en lenguaje Prebischiano se denomina un centro y una periferia. El centro del área es aquella porción de

ella donde se concentran los cambios en los componentes de la demanda efectiva que son independientes de los cambios de la demanda efectiva total. Como se recordará, esos elementos autónomos lo forman las exportaciones, los gastos del Gobierno y las inversiones relacionadas con la introducción de innovaciones. Para todos los propósitos prácticos se puede considerar que el centro es siempre una ciudad o un grupo de ciudades cercanas aunque no todas las ciudades son cuna de impulsos dinámicos. Mutatis mutandi, la periferia está formada por zonas rurales y por ciudades periféricas o pasivas.

Cuál es la extensión de la periferia? Se puede definir en función del área del multiplicador del gasto autónomo: es aquella superficie sobre la cual se dejan sentir los efectos secundarios de un gasto autónomo que tiene lugar en el centro.

Como es sabido, el multiplicador keynesiano es un concepto que tiene una dimensión temporal, aunque Keynes para simplificar lo usó como concepto instantáneo. Pero es obvio que también tiene una dimensión especial: su magnitud va disminuyendo a medida que aumenta la distancia desde el punto donde se generará el gasto autónomo. La idea se puede representar en un gráfico de círculos concéntricos al centro dinámico. En el área B el efecto multiplicador es muy grande, en el área C es menor y en D ya no se percibe. Esto se debe, en gran medida, al alza de precios que tiene lugar a medida que aumenta la distancia con respecto a A y que refleja los costos crecientes de transporte.

Una región: Centro y periferia



Las zonas B y C son periféricas y crecen inducidas por el impacto originado en el centro A. La estructura productiva de esas -

zonas, del mismo modo que la del centro, no corresponde a la estructura de la demanda de la gente que habita en cada una de ellas. Para conseguir la igualdad mantienen entre sí un intercambio muy intenso.

El desarrollo inducido de las zonas periféricas puede, en ciertas circunstancias, fortalecer el crecimiento de A, en un proceso de mutuo apoyo. La zona D, en cambio, no siente la influencia de A y no pertenece, ex-definición, a la periferia de A. Si no hay otro centro que le arrastre consigo se quedará sin desarrollar.

Si la demanda global en toda la región I es igual a

$$\triangle DG_{TI} = (\triangle X_I + \triangle G_I) \cdot k$$

entonces en la zona "a" dentro de esa región se dejará sentir una demanda global igual a

$$\triangle DG_{Ia} = (\triangle X_I + \triangle G_I) \cdot k \cdot na$$

siendo "na" un coeficiente menor que la unidad y cuyo valor se aproxima a cero a medida que es mayor la distancia del centro (debe decirse, en realidad, que es más cara la distancia).

Ahora bien, si se examina la topografía económica de una región y se hace un mapa de relieve económico, se encontrará que hay un sistema de valles y montañas: la densidad ingreso, es decir, el ingreso o producción generado por kilómetro cuadrado es muy grande en algunos sitios y muy pequeño en otros y las máximas de densidad-ingreso suelen coincidir con las máximas de densidad de población. Además, las máximas son, de necesidad, centros urbanos.

El proceso de formación de esa topografía económica es de tal naturaleza que tiende a levantar el nivel de las cumbres más rápidamente que el de los valles. En parte, esto se debe a que la demanda crece más rápidamente en el centro de la periferia. Hay cuatro causas importantes de este fenómeno: a) las tendencias gregorias de la población; b) la naturaleza de las fuerzas que determinan la localización de la actividad económica; c) los efectos de las economías externas y d) varias influencias de carácter no económico.

Ya hemos visto antes que el incremento demográfico representaba un incremento de la demanda global (aunque no necesariamente una contribución al desarrollo económico). Debido a los instintos gregarios del hombre y también en virtud de la diferencia de remuneraciones entre el campo y la ciudad y el mayor confort de esta última, el crecimiento demográfico urbano es mucho mayor que el de las zonas periféricas.

En segundo lugar, la mayoría de las actividades no-agrícolas requiere muy poca tierra por unidad de producto, de modo que no es preciso que se disperse sobre un amplio territorio. Si junto a esto se tiene presente que la mayor parte de las actividades industriales tienden a localizarse allí donde está el mercado de sus productos, resulta fácil comprender que las actividades manufactureras tienden a concentrarse en espacios reducidos y urbanos. Es verdad que las actividades manufactureras extractivas tales como la concentración de minerales, se localizan donde se encuentran las fuentes de materias primas, pero estas manufacturas constituyen una pequeña parte del total.

En virtud de que los centros constituyen el asiento de las actividades manufactureras y como consecuencia de ello también son el asiento de la producción de servicios, y en virtud de que la elasticidad de la demanda de estos productos es mayor que la de otros productos, la demanda global crece más rápidamente en los centros urbanos que en las periferias rurales. En otras palabras, si aumenta el gasto autónomo en una cantidad cualquiera, la demanda global que resulta después de operar el multiplicador es más grande en el centro que en la periferia. El multiplicador del centro es mayor que en la periferia en virtud de que a mayor elasticidad de la demanda mayor es la propensión marginal a consumir, de cuya magnitud depende la del multiplicador. Llegamos así a la conclusión de que la disminución de los efectos multiplicadores de un gasto autónomo, que tiene lugar a medida que es mayor la distancia desde el centro, se debe no sólo al efecto de los costos crecientes de transportes sino que también el hecho de que la demanda por productos que se localizan lejos del centro es inelástica al ingreso.

Decíamos que el crecimiento industrial y demográfico que se concentra en las ciudades es de naturaleza acumulativa, de modo que una vez que las ciudades comienzan a crecer hay un estímulo que surge de ese mismo crecimiento, ese estímulo está constituido por las economías externas.

Si hay varias empresas textiles en una misma ciudad, podrá resultar económica para una nueva empresa y también para las existentes establecer una tintorería que las sirva a todas. Además, entre todas ellas generarán la demanda suficiente para operar una o más funciones, talleres de electricidad, de galvanización y soldadura y de carpintería. Todas estas actividades son de suma importancia para el funcionamiento eficaz de las industrias, y su presencia constituye un atractivo para la instalación de otras industrias adicionales.

El crecimiento y la conglomeración industrial producen efectos de atracción para la expansión de las actividades abastecedoras de servicios financieros, de comercialización, de transporte y de actividades que se dedican a la provisión y transmisión de energía. Las ventajas de términos de costos más bajos que cada actividad deriva de este proceso de aglomeración, se denominan economías externas o de aglomeración. Por medio de ellas el proceso de crecimiento urbano se transforma en acumulativo.

Por último, no hay que olvidar que hay medidas de política económica que suelen fortalecer de un modo significativo la tendencia natural del centro a crecer más rápido que la periferia. En términos generales esas medidas pueden agruparse en dos: las que afectan los términos de intercambio de los productos periféricos con respecto a los del centro y las transferencias unilaterales a título gratuito.

La fijación de precios oficiales de los productos agrícolas más bajos que los que existirían sin la intervención oficial, la protección tarifaria de los productos industriales y el establecimiento de tarifas discriminatorias de transporte más altas si las mercaderías se transportan en una dirección que si se transportan en otra son varios de los instrumentos utilizables para mejorar los términos de intercambio en favor de la ciudad, la tributación y los gastos públicos constituyen la herramienta preferida para transferir ingresos del campo a la ciudad a título gratuito.

Vale la pena llamar la atención a que desde las altas cumbres de ingreso que se registran en las ciudades no se cae abruptamente a los llanos de la periferia. Debida también al efecto combinado de la elasticidad-ingreso y de las tendencias de la localización, la actividad agrícola se extiende sobre el territorio ordenándose desde productos-perecederos, de alto costo de transporte, que se producen cerca de las ciudades, a productos de fácil transporte y almacenaje, que se localizan lejos de los centros poblados. Los primeros tienen un alto coeficiente de elasticidad de demanda, y además usan poca tierra y mucho capital y mano de obra por unidad de producto. Los otros productos, los menos perecederos, tienen un bajo coeficiente de elasticidad de la demanda, requieren insumos grandes de tierra y bajos insumos de capital y mano de obra, es decir, generan un ingreso bajo por hectárea. Todo esto hace que la pendiente de las densidades de ingreso y población no sea demasiado abrupta. Hay que agregar que las cumbres suelen presentarse en forma de un sistema, en que la más alta medida de números de habitantes tiene el doble de la altura, que la que le sigue.

Es interesante preguntarse, por último, si el centro de una región puede continuar creciendo indefinidamente. La respuesta es que no puede si las técnicas permanecen constantes. A medida que el centro crece se va acercando a un punto donde comienzan a aparecer los rendimientos decrecientes: el agua y los abastecimientos tienen que ser traídos de más y más lejos y la conglomeración urbana va creando problemas de transporte y de otras facilidades de servicios públicas que resulta cada vez más caro resolver. En algún momento se alcanzará un punto en que resultará más económico crear otro centro.

La noción de región que hemos discutido puede dejar la impresión de que el centro y la periferia tienen intereses conflictivos. Pero no es así. Por el contrario, de acuerdo con nuestra exposición ningún área perteneciente a la periferia de una región puede crecer si no crece el centro. Es éste el que constituye al motor que arrastra tras de sí la economía de toda la región. Por otra parte, si la periferia no reacciona frente a los estímulos del centro lo más probable es que no haya desarrollo. Las dos partes se complementan y se refuerzan mutuamente.

La historia de las ciudades medioevales es un ejemplo muy claro de esa última relación de la urbe con su Hinterland. Cuanta Pirenne que el movimiento migratorio del campo a la ciudad condujo a un mejoramiento de la producción artesanal de los burgos. Parte de esa producción se vendió en los campos destruyendo la producción artesanal-campesina y reduciendo el ingreso rural. Pero, por otra parte, el ingreso de las ciudades aumentó y con ella la demanda por productos agrícolas.

Lo que caracteriza a una región y permite encerrar un espacio geográfico dentro de un límite unificador es la integración de todos los puntos del espacio considerado por medio de un sistema de transporte. En virtud de esa integración la movilidad de los factores dentro de la región y, especialmente, desde y hacia el centro es grande.

Una región se distingue de otra por la falta de movilidad de los factores, especialmente de la población. No obstante, las transacciones comerciales pueden ser importantes y a través de ellas una región puede afectar de manera muy notable al desarrollo de otra región. Aún más, el centro de una región puede producir mayores efectos estimulantes sobre otra región que sobre una porción de su propia periferia.

Supóngase dos regiones I y II y supóngase que la región I es desarrollada, de modo que los elementos autónomos que la caracterizan son las inversiones privadas y los gastos del gobierno.

$$\Delta Y_I = (\Delta G_I + \Delta I_I) \cdot k_I$$

Al crecer el ingreso de I su demanda por importaciones provenientes de II serán iguales a:

$$\Delta M_I = (\Delta G_I + \Delta I_I) \cdot k_I \cdot m_I = \Delta X_{II}$$

Al aumentar X_{II} su propio ingreso crecerá así:

$$\Delta Y_{II} = (\Delta G_I + \Delta I_I) \cdot k_I \cdot m_I \cdot K_{II}$$

En cambio el ingreso de la zona "a" de la región I crecerá del modo siguiente:

$$\Delta Y_{Ia} = (\Delta G_I + \Delta I_I) \cdot k_I \cdot n_a$$

Si na. el coeficiente de K_I , es menor que $m_I \cdot k_{II}$ la influencia del centro de I sobre el desarrollo de II será mayor que sobre el desarrollo de "a".

Una región puede ser satélite, es decir, crecer sólo como consecuencia de los impactos que recibe de otras regiones. Una región será satélite si $G + I$ es menor que X y si es muy difícil para la región orientar su política económica para incrementar sus exportaciones o para substituir importaciones. También una región puede tener un centro inactivo, es decir, que no genere estímulos que hagan crecer la región. Hay entonces regiones en proceso de cambio y regiones estancadas.

Dentro de un país cualquiera puede o no haber regiones en el sentido de que aquí las hemos definido. Es improbable que, dadas las técnicas modernas de transporte, un país pequeño contenga más de una región y aún es posible que su territorio sea inferior al de una región. No obstante, en ese mismo país puede haber zonas, a diferencia de regiones, que estén poco desarrolladas. Toda región poco desarrollada tiene su periferia en igual condición, pero algunos países desarrollados pueden contener especie de bolsones geográficos que no han sido penetrados por el desarrollo. En cambio, en los países muy grandes que haya más de una región es muy probable. En realidad es difícil concebir que el área de influencia de un gran centro urbano vaya más allá de unos 400 kilómetros de radio.

a) Los problemas básicos de la programación sectorial

Cualquiera que sea la unidad que se programa hay dos problemas fundamentales que resolver: uno es el de la cuantía de los recursos que se precisa destinar a expandir la capacidad productiva de la unidad programada y, el otro, es el de la selección de las unidades que merecen ser desarrolladas primero, es decir, el problema de las prioridades.

Tratándose de un país como un todo, el problema de la cuantía de los recursos que se puede destinar a aumentar la capacidad instalada no presenta dificultades, puesto que se puede proyectar con un grado razonable de exactitud la disponibilidad de divisas, la de mano de obra y de los demás medios de producción de que se podría hacer uso.

Dados esos recursos y en virtud de su escasez - sólo resta distribuirlos entre los usos alternativos existentes en el país, de modo que se maximice el ritmo de crecimiento del ingreso que es compatible con la estabilidad. No ocurre igual caso cuando se trabaja con una parte de la economía nacional. Se puede saber el total de recursos de que dispondría el país, pero como determinar lo que se debe asignar a una unidad cualquiera sin saber lo que debe corresponder a las demás?

El problema planteado tiene soluciones diferentes según sea la unidad de programación de que se trate.

Si la programación se aplica a una sola región económica o a un sector que está constituido por una sola región, y aceptadas las premisas respecto a que el desarrollo implica un programa de urbanización y de cambio de la estructura de la producción, que debe tener lugar de un modo armónico, entonces resulta evidente que cualquiera que sea la unidad programada, los recursos que se destinan a su expansión deben ser tales que resulten compatibles con el ritmo máximo de crecimiento de la región o país como un todo. En realidad la maximización del ritmo de crecimiento puede significar un crecimiento igual, mayor, menor y hasta negativo, de un sector cualquiera. En otras palabras, la expansión de la producción de un sector cualquiera debe limitarse al ritmo del crecimiento de la demanda de sus productos debido al crecimiento de la economía como un todo, o gracias a la demanda insatisfecha que queda al restringirse las importaciones o a la que se crea para las exportaciones al cambiar las condiciones del comercio internacional. No se debe, por ejemplo, elaborar un plan de expansión de energía hidroeléctrica sin tener seguridad de que habrá demanda suficiente para cubrir los costos de oportunidad del proyecto.

Si se trata de programar el desarrollo de una zona dentro de una región, tal como la cuanda de un río, por ejemplo, el mismo principio señalado antes es válido: el programa debe producir bienes cuyo costo social de producción puede ser cubierto por las ventas.

Según se discutió antes, el producto territorial de las distintas

áreas dentro de una región crece a ritmos diferentes. Será más rápido en las zonas urbanas que en las rurales, pero en virtud de la gran - movilidad de los bienes y de los factores que existen dentro de una - región, la demanda de los productos de una zona está dada por el cre - cimiento de la región como un todo y por las condiciones competitivas de la zona con respecto a otras zonas que pueden producir bienes y ser - vicios que compiten con los que ella produce.

Lo anterior nos lleva a la discusión de la localización. Si se - hace un plan para el desarrollo de un área dentro de una región la - cuestión principal no es la de desarrollar el área sino la de abaste - cer una demanda existente y previsible al costo más bajo posible den - tro de la región o fuera de ella.

El área debe ser desarrollada sólo si no hay otra área dentro de la misma región que satisfaga mejor que ella la condición de minimizar los costos. El objetivo señalado puede expresarse en tér - minos de un - "principio" de programación: " la localización de la capacidad pro - ductiva necesaria para maximizar el ritmo de crecimiento de la región como un todo se escogerá teniendo presente sólo los costos de las ubi - caciones alternativas".

Por lo general, los costos de producción de las nuevas activida - des que se van creando a medida que una región se desarrolla son me - nores en las zonas más desarrolladas dentro de la región. Si se ins - tala una nueva fábrica textil en un sitio donde ya hay muchas, pro - bablemente los costos serán menores que si se instala en una zona don - de no hay facilidad para reparar las máquinas y para atender otros - servicios que suele exigir la operación de una fábrica, cualquiera - que sea su trabajo, o donde no hay facilidades para atender a las ne - cesidades del personal de la empresa, tales como escuelas y hospita - les. Hemos dicho que la presencia de todos esos servicios da origen a economías externas y éstas inducen a la concentración. Desde el punto de vista de las economías externas hay que reconocer entonces que el principio enunciado antes tiene como corolario la proposición que - dice: desarrolle primero lo ya desarrollado.

Por cierto, la proposición anterior tiene un límite, impuesto



como dijimos antes, por la operación de la ley de los rendimientos decrecientes. Cuando se inicia el proceso de crecimiento de una región, los costos del desarrollo del centro irán siendo cada vez más semejantes a los costos del desarrollo en la periferia e irén desapareciendo las ventajas comparativas de las distintas zonas dentro de la región. Será posible desde ese momento acelerar el desarrollo de la periferia o más bien de algunos puntos dentro de ella, a consecuencia de lo cual comenzarán a aparecer allí las economías externas y se obtendrán rendimientos crecientes con las inversiones nuevas. Este es el modo por el cual se crean nuevos centros y pierden hegemonía los antiguos. Pero también puede ocurrir que existan factores que impidan la descentralización y la aparición de nuevos centros en cuyo caso la región entera sufrirá por la pérdida del poder dinámico del centro.

En la ausencia de innovaciones tecnológicas, los rendimientos decrecientes pueden aparecer en cualquier parte de la región y no sólo en el centro dinámico. La super población, el agotamiento de varios recursos naturales, como el carbón y la madera, junto a la imposibilidad de obtener recursos crecientes por medio del intercambio, pueden ser causales de rendimientos decrecientes generalizados. Llegado a ese punto el grupo social que habita la región puede estancarse, como pensaban los clásicos, o puede buscar otro espacio vital. En la antigüedad esa última fue la forma más corriente de desarrollo.

Si se quiere hacer, en cambio, programas regionales, como procedemos a determinar la cuantía de los recursos que hay que destinarle al desarrollo de una región dentro de un país?

Debe el país destinar una proporción de los recursos de algunas regiones para ayudar al desarrollo de otras?

Si el principio básico de la localización ha de ser el de la minimización de los costos, entonces cada región debe recibir aquella parte de los recursos totales de inversión disponibles en el país que sea - o cada país debe recibir aquella parte de los disponibles en todo el mundo - para que en la región o país se produzcan sólo aquellas cosas que se pueden producir más económicamente que en ninguna otra región o país. La industrialización de los países poco desarrollados sólo podría tener lugar dentro de esos límites.

Si se trata de dos regiones dentro del mismo país se puede pensar que hay mayor movilidad de los factores de producción, especialmente de la población, que entre dos países, donde hay barreras especialmente creadas para dificultar esos movimientos. La población deberá migrar dentro de un país desde las regiones que crecen más lentamente hacia las regiones que crecen más rápidamente. Ese movimiento es el que tiende a reducir la desigualdad de ingresos por habitante de las distintas regiones. Los movimientos migratorios entre países son demasiado pequeños y costosos y, por ello no es concebible que actúen como mecanismo de igualación. De ahí que sea necesario que los países menos desarrollados tiende a desarrollarse, aunque ese movimiento no asegure la maximización del ingreso universal.

Es necesario mostrar que la movilidad de los factores dentro de un país está lejos de ser perfecta y aún puede darse el caso de inmovilidad casi completa. En tal caso se pueden preferir bien sea dedicar al desarrollo de cada región los recursos que cada cual genera o bien concentrar los recursos en aquella que presenta las mejores condiciones para que se maximice el ingreso de conjunto de las regiones. Esta última alternativa podría ir acompañada de una distribución muy desigual del ingreso entre las distintas regiones, repitiéndose de este modo la situación internacional de que hablamos antes.

Ahora bien, si adoptamos el juicio de valor que dice que la programación persigue la creación de oportunidades para los individuos como tales, y no para una unidad abstracta, sea región o nación, no vale en el caso de dos o más regiones el principio de localización según los costos. Lo que vale es la distribución de los recursos de modo de maximizar el producto de cada región, puesto que los recursos de una región no se pueden usar en la otra. Debido a la inmovilidad, el intento de maximización del conjunto iría acompañado de desocupación en algunas regiones.

Es muy improbable que en un país se dé el caso de tan extrema inmovilidad, pero tampoco habrá perfecta movilidad intrarregional. En la medida en que la situación real sea más cercana al caso de la movilidad, convendrá favorecer la inmigración hasta donde sea posible,

si es necesario llegando hasta remunerar a la zona que pierde población por los costos envueltos en la educación y formación de los inmigrantes remuneración que podría tener la forma de transferencias gubernamentales a través de los gastos federales, mayores que los impuestos federales pagados por la región.

Vistas las cosas así, el problema que planteamos al comienzo, es - decir, el de qué proporción de los recursos de inversión disponible conviene destinar a cada región, se resuelve tomando en cuenta el grado de movilidad interregional de los recursos.

Mientras mayor sea esa movilidad, mayor será la necesidad de dar a la - maximización del producto del conjunto mayor preponderancia como criterio de asignación. A menos movilidad más convendrá tratar cada región como caso independiente.

La solución propuesta resuelve también, en gran parte, el otro - problema planteado, es decir, de cuál región desarrollar primero. Si - la movilidad es grande se desarrollarán primero las regiones que ya - están desarrolladas. Si la movilidad es pequeña, todas se desarrollarán al mismo tiempo, aunque a ritmos diferentes y que sean competitibles con los recursos de que dispone cada una.

b) Algunas observaciones sobre las prioridades vistas desde una región.

Como se recordará, uno de los puntos claves de un programa global lo constituye la proyección de las exportaciones. En el caso de una región las exportaciones están formadas por las ventas a otros países - más las ventas a otras regiones dentro del país. Por lo general, las - exportaciones de una región son una proporción más grande del Producto regional que las exportaciones nacionales lo son del Producto del país. Además, las transferencias de ingreso que tienen lugar de una región a otra dentro de un país suelen ser mucho mayores relativamente, que las que ocurren entre dos países. Por una parte, la región paga al Gobierno Federal una cuantía por impuestos y recibe otra en la forma de servicios o inversiones federales. Esta transferencia puede dejar un saldo grande en contra o a favor de la región. También habrá transferencias privadas grandes, Todo esto no hace más que indicar que las relaciones externas son mucho más importantes en una región con respecto al resto

del país a que ella pertenece que en un país con respecto a los demás. Pero además de esa diferencia cuantitativa hay otra cualitativa. Cuando se programa para un país, la relación de las exportaciones y el Producto resulta de la política económica que se decida poner en práctica. El Producto puede crecer mucho más rápido que las exportaciones porque se dispone de una política económica que permite reducir la demanda por importaciones y que facilita la sustitución de las importaciones si se prevee un déficit que no puede ser financiado por préstamos externos. En cambio, la sustitución de las importaciones regionales no puede ser acelerada por un instrumental que descansa en el manejo del tipo de cambio, en el establecimiento de aranceles y de cuotas y en todos los demás mecanismos que suelen emplearse con ese propósito. La sustitución de las importaciones de la región sólo puede tener lugar por la introducción de innovaciones tecnológicas que le permiten a la región producir más barato. En virtud, entonces, de que la región carece de medios de política económica que le permite acelerar la sustitución, el ritmo del crecimiento del Producto regional está determinado por el ritmo de crecimiento de sus exportaciones y por la introducción de innovaciones tecnológicas que mejoran la posición competitiva de la región. En otras palabras, basta proyectar las exportaciones de la región para obtener una proyección de todas las ventas de productos terminados dentro de la región. Esto es así porque el producto crecerá en función de las exportaciones y el consumo y la inversión crecerá en función del Producto.

En la aplicación al país, la técnica global exige la proyección del consumo total a un ritmo menor que el del Producto. Esto no es posible en el caso de la región porque ella carece de los medios de política económica para hacer que los habitantes de la región aumenten su coeficiente de ahorro, independientemente de lo que ocurra en el resto del país. Los gastos de consumo de la región variarán de acuerdo con el ingreso personal disponible de las familias de la región, ingreso que dependerá de los pagos del Gobierno y de las empresas y de la cuantía de las transferencias netas entre las familias de la región y las del resto del país. La distribución de los gastos de consumo regio

entre bienes y servicios de la región y bienes y servicios importados dependerá en gran medida de los precios relativos de los bienes regionales y los importados. La demanda por importaciones, en otras palabras, dependerá no sólo del crecimiento del ingreso de la región sino que también de los precios relativos de los productos de distinto origen. Habrá, por lo general, condiciones de competencia interregional.

La discusión anterior deja en claro que en caso regional no tiene mucho objeto tratar de distribuir por sectores de origen la demanda final total, pues si bien es cierto que esto es posible, será muy difícil prever qué parte de la producción provendrá de los sectores de la región y qué parte del resto del país. Pero si no vamos a guiarnos por el criterio de los requisitos de producción bruta sectorial para asignar los recursos de inversión a los distintos sectores; como se puede proceder? La respuesta ya está dada, en buena medida: la región tiene que hacer un esfuerzo en aquellas actividades donde tiene ventajas comparativas, es decir, tiene que integrarse en mayor medida con el resto del país.

Para hacer posible una selección previa de los campos donde se pueden encontrar las ventajas de la región hay que proceder guiándose por criterios generales. Entre ellos se cuentan la existencia de recursos productivos, la extensión del mercado consumidor, la economía neta de divisas, la relación producto-capital; el grado de difusión en el uso del producto y el grado de sustituibilidad. De todos ellos hay que descartar o colocar en el segundo plano algunos. Por ejemplo, la región no tiene para qué preocuparse en especial de los proyectos economizadores de divisas. Esto le interesará sólo en la medida en que este tipo de proyecto encuentre facilidades especiales de financiamiento en las otras regiones o en el Gobierno Federal.

c) Los sectores productivos y las prioridades

Según vemos, las inversiones hay que asignarlas a los distintos sectores de tal modo que se satisfagan los incrementos de demanda que se prevén para el futuro.

Así se trata de programar el desarrollo de un solo sector será indispensable proyectar el crecimiento del producto bruto interno

y de los demás factores que contribuirán a incrementar la demanda por los productos del sector. Cuándo aparece entonces el problema de prioridad?

La necesidad de fijar prioridades surge en tres casos: surge en primer lugar cuando la unidad programadora tiene una jurisdicción que no cubre todo el país o todos los recursos de inversión del país. Por ejemplo, en la mayoría de los casos los gobiernos cuentan con una suma fija anual para inversiones productivas y no cuentan con un mecanismo de programación global. En ese caso la suma fija de recursos tendrán que asignarla a varios usos y deberán fijar las prioridades correspondientes para que se logre el incremento máximo del producto con los recursos con los que cuentan. Igual situación se le crea a un banco de créditos de fomento o a una oficina de desarrollo regional.

La necesidad de contar con criterios de prioridad surge también en los casos en que hay varias técnicas alternativas para alcanzar un objetivo sectorial. Por ejemplo, un incremento dado de la demanda de productos agrícolas puede satisfacerse en muchos casos por métodos de explotación altamente intensivos. Ambos métodos requieren insumos de una cuantía diferente por unidad de producto y también una composición diferente de los mismos. Dada la estructura del total de los recursos disponibles en el país, un método puede ser preferible al otro. Quizás, la alternativa más interesante es la de satisfacer la demanda por producción o por importación, que ya se discutió en su oportunidad.

En tercer lugar surge un problema de prioridades en los casos en que el desarrollo de un sector de acuerdo con los incrementos probables de la demanda deja sin resolver un cuello de botella que ya existe al comenzar a programar. Si hay varios de estos cuellos de botella; cuál o cuáles resolver primero y en qué magnitud?

En el caso de una unidad programadora que cuenta con una suma fija para invertir, el procedimiento a seguir es muy similar al que describimos al discutir las técnicas de sustitución de importaciones. La unidad programadora hará un análisis de los problemas de los sectores que caen bajo su jurisdicción con vistas a determinar en qué medida el crecimiento o falta de crecimiento de esos sectores afecta

a la economía en su conjunto. Sobre la base de ese análisis procederá a preparar anteproyectos que en conjunto requieran inversiones que superen a la suma disponible para ese objeto y, finalmente, calculará en cada caso el valor del criterio de prioridad que se haya seleccionado, escogiendo aquellos que muestren un valor más alto y hasta agotar todos los recursos disponibles.

Podría pensarse que si se escogen todos aquellos proyectos que tienen las tasas más altas del criterio de prioridad utilizado, el conjunto de ellos también la tendrá: no habrá ningún otro "canasto de Proyecto" o programa que ejerza influencia tan benéfica sobre la economía. Esto puede ser así o puede no serlo. Si la tasa de prioridad se calcula considerando cada proyecto en sí, sin prestar atención a sus repercusiones indirectas, puede ocurrir que haya usos a los cuales pudo haberse destinado los recursos, usos que han sido rechazados al fijar las prioridades por tener una tasa baja de valor agregado - insumo y que, sin embargo, si se consideraron sus efectos indirectos harían subir la tasa del Programa en su conjunto. De allí que al calcular las tasas sea indispensable incluir esos efectos y considerar a los proyectos como eslabones de una cadena y no como unidades individuales.

En el caso en que hay técnicas alternativas para satisfacer una demanda dada surge de nuevo la necesidad de evaluar esas técnicas para poder escoger. Si se necesitan X toneladas de trigo que se pueden producir ya sea con la técnica A o con la técnica B, habrá que preparar los proyectos y calcular el valor de los criterios de prioridad que se haya considerado preferible. Aquellas técnicas que dé un valor mayor para el criterio es la que requiere menos insumo.

d) Los programas sectoriales para la solución de problemas de embotellamiento.

Existe un cuello de botella en un sector si la oferta del o de los productos generados en el sector son insuficientes para satisfacer la demanda existente a los precios que rigen en el mercado. Entendamos por sector o por actividad a un conjunto de procesos productivos que tienen entre sí alguna similitud. Como esta definición es muy elástica, un sector puede estar constituido por toda una industria, tal

como la agricultura, o la construcción, o por un tipo de manufacturas, i.e. las industrias mecánicas. Que la agricultura o las industrias mecánicas constituyen un cuello de botella en un momento dado quiere decir, en nuestra terminología, que no están enviando al mercado todo el volumen de producción que éste absorbería al precio corriente y, en consecuencia, está provocando reacciones indeseables en otros puntos de la economía, incluyendo la balanza de pagos.

Como consecuencia de ese desequilibrio, y por lo tanto, como síntoma, las utilidades que se obtengan en el sector serán anormalmente altas y los precios estarán subiendo, las importaciones de ese tipo de bienes se estarán expandiendo muy rápidamente, o las exportaciones de esos artículos estarán disminuyendo. Excluyendo las posibilidades de importación, el cuello de botella se produce en los bienes de consumo si la oferta no crece en función de la elasticidad ingreso de la demanda y del crecimiento del ingreso personal disponible; se produce en la producción de materias primas si la oferta crece menos que la producción bruta de los sectores que los demandan y en función de los coeficientes de insumo-producto. En el caso de los bienes de capital el cuello de botella se produce si la producción de estos bienes no crece en la magnitud determinada por el coeficiente de producción-capital y por el ritmo de crecimiento de la producción bruta de los sectores que usan los bienes de capital.

1) El diagnóstico de los embotellamientos La primera tarea que hay que emprender para preparar un programa sectorial es despejar una serie de incógnitas relacionadas con las siguientes cuestiones; a) en qué sectores están localizados los embotellamientos; b) cuál es la magnitud de los déficits; c) cuál es su significación económica; d) por qué razones han llegado a producirse; e) a qué ritmo deberá crecer la unidad para que no vuelvan a repetirse los embotellamientos; y f) cuáles son las medidas que hay que tomar para eliminarlo, incluyendo la cuantía de las inversiones en que hay que incurrir.

Las preguntas (a) hasta (c), sin duda, están especialmente relacionadas con la determinación del orden de importancia de los distintos cuellos de botella. Las preguntas (d) hasta (f) tienen una conexión

con la terapéutica. Examinémoslas una por una.

El descubrimiento de los sectores que constituyen cuellos de botella es relativamente sencillo. Si las consecuencias económicas del embotellamiento son muy grandes, entonces los usuarios del producto, o sus productores, se encargarán de pregonarlo. Para descubrir los casos que no son conspicuos bastará examinar los cambios en los precios relativos de los distintos bienes y servicios en los últimos cuatro o cinco años. Es muy probable que aquellos productos cuyos precios relativos han subido más están pasando a través de algún embotellamiento. Si se estudian las condiciones de producción de los sectores que contribuyen a la generación o transformación de esos productos se descubrirá fácilmente donde está el entorpecimiento. El procedimiento sugerido no es perfecto; dado que no todas las alzas de precios son consecuencia de embotellamientos, no todos los embotellamientos resultan en alzas de precios. Por ejemplo, un producto puede contener una alta proporción de materias primas importadas y si el precio de ellas en el mercado internacional sube, el precio del producto en el mercado interno subirá independientemente de las condiciones internas de producción. Por otra parte, puede ocurrir que el Gobierno haya decidido controlar el alza de precio de un producto en vista de que su oferta no se expande por razones de embotellamiento. Como hay muchos otros casos de falta de correlación entre embotellamiento y cambios de precios es necesario averiguar por qué razones subieron los precios de esos artículos, y para estos no hay otro camino que el estudio monográfico de los sectores productores correspondientes. También será necesario examinar aquellos sectores cuyos precios han estado sujetos a control. Los servicios de utilidad pública, los transportes y el abastecimiento de energía, por lo general, están sujetos a tarifados que se revisan de tarde en tarde, lo que equivale a un control si el nivel general de precios está subiendo.

Si se cuenta con datos que permiten calcular coeficientes históricos de elasticidad de la demanda, y con coeficientes de elasticidad derivados de estudios de presupuestos de consumidores es también posi-

ble descubrir embotellamientos. En la ausencia de una gran inelasticidad de la oferta ambos coeficientes deben resultar semejantes. Si el histórico es menor se puede pensar que se debe a un cuello de botella en la producción.

El examen de los cambios en la composición de las exportaciones e importaciones también puede insinuar caminos para investigación. Puede ocurrir que la producción de un sector no haya crecido en la magnitud exigida por la demanda y que esto no se refleje en un alza del precio al consumidor ni en una disparidad de los coeficientes de elasticidad, debido a que los déficits han sido llenados con menos exportaciones o con más importación. El examen de los cambios históricos de las importaciones y de su relación con las fuentes internas de abastecimiento puede dar indicaciones valiosas para la ubicación de los cuellos de botella. El plan de desarrollo agrícola que se elaboró en Chile en 1954 surgió precisamente del análisis de las cifras de crecimiento de la demanda y del incremento de las importaciones agrícolas.

Además de los sistemas sugeridos, se puede proceder a examinar la situación de las materias primas más importantes, averiguando entre los principales usuarios si las fuentes productoras están suministrando las cantidades requeridas.

En muchos casos el cuello de botella se encuentra en la disponibilidad de divisas, o en la disponibilidad de una divisa específica como el dólar, por ejemplo. Cuando éste es el caso es muy fácil descubrirlo porque la escasez de divisas se refleja de inmediato ya sea en el tipo de cambio, en las reservas internacionales del país, o en la presión sobre la autoridad de control de cambio.

Hay que notar que un embotellamiento en un sector cualquiera puede, en último término, ser el reflejo de la escasez de divisas, porque podría resolverse importando el bien que hace falta si hubiera divisas. De allí que sea conveniente distinguir entre embotellamientos de bienes importables y aquellos bienes que no lo son.—La energía hidroeléctrica y algunos facilidades de transportes caen dentro de esta última categoría.

Descubiertos los cuellos de botella es necesario formarse una idea de cual es en cada caso la cuantía del déficit. Para esto se precisa hacer estudios exhaustivos de las fuentes y usos del producto - analizado bajo condiciones de embotellamiento y de las fuentes y usos que imperaban antes que éste se produjera. Las distorsiones en los - precios relativos que la escasez trae consigo, estimulan el uso de - sustitutos y modifican la importancia relativa de los distintos usos del producto. Algunas actividades que normalmente emplean un producto no pueden hacerlo y tienen que reducir el volumen de su propia actividad aunque su demanda se halla insatisfecha.

Los estudios de fuentes y usos de productos individuales sólo se pueden realizar por medio de encuestas a los productores, distribuidores y utilizadores del producto. El sistema de encuestas siempre ayuda a descubrir la magnitud del déficit aunque no esté diseñado para que produzca un cuadro completo de fuentes y usos. En otros casos la magnitud puede descubrirse revisando las órdenes de los compradores y comparándolos con lo que los abastecedores han podido satisfacer. - Cuando hay racionamiento de energía eléctrica por ejemplo, suele haber algunas días en que algunos consumidores pueden usar toda la potencia que necesitan. Estos máximos son espléndidos indicadores de la magnitud del déficit.

La cuantificación es bastante difícil cuando el problema se presenta en los bienes finales de consumo, pero si se tiene información sobre la elasticidad-ingreso y sobre la elasticidad-precio se las demanda que existiría actual, puede sugerir órdenes de magnitudes.

El paso que hay que dar enseguida es el de investigar la significación económica del embotellamiento. Esto es de gran trascendencia porque no siempre es posible romper todos los embotellamientos a un mismo tiempo y habrá que fijar un orden de prelación. Es la significación económica del embotellamiento la que fija en gran medida la posición de cada uno dentro de la escala de prioridades.

La primera expresión cuantitativa de la significación económica del déficit lo da su valorización en moneda corriente excluidos los subsidios y los impuestos. Si se estima que hay un déficit de energía eléctrica equivalente a un millón de kilowatts-hora y el precio del kilowatt es de 30 centavos, el déficit de energía es de 300.000 pesos y es más importante que un déficit, digamos de carbón, de valor in

ferior a esa suma.

Si no fuera porque en cada caso hay repercusiones indirectas, la comparación de esos valores y de la cuantía de los recursos precisados para resolver sería suficiente para fijar las prioridades. Pero, por ejemplo, puede haber muchas actividades que están trabajando a menos de plena capacidad porque no hay suficiente energía. El valor de la menor producción de esas actividades debe contabilizarse en el pasivo del embotellamiento o, en nuestra terminología, sumarse al numerador de no incurrir en duplicaciones. En el ejemplo mencionado para evitarlas, habrá que deducir del valor de los bienes que se dejó de obtener por falta de energía, el valor de los insumos de energía que le habrían correspondido. El sistema de contabilizar los efectos indirectos también debe aplicarse a las divisas. Los daños que sufre la economía por la falta de divisas no están representados exclusivamente por el valor en moneda nacional de los bienes importados que dejó de utilizar, sino, además, por el valor de las cosas que dejó de producir por no contar con los bienes importados necesarios.

Vista la significación económica de un embotellamiento desde otro ángulo, se puede decir que la contribución que su solución hace al ingreso nacional hay que medirla por el valor agregado que se generaría en su rompimiento más el valor agregado que se generaría en las actividades que utilizan el producto o servicio escaso, siempre que para la obtención de este último no hubiera que realizar nuevas inversiones.

El conocimiento de la importancia económica del embotellamiento debe completarse con un análisis de las causas o razones que implican su existencia. Si la capacidad instalada está siendo utilizada plenamente habrá que averiguar por qué razones no se han hecho inversiones adicionales. Si esa capacidad está siendo usada plenamente, pero en forma ineficaz, habrá que averiguar por qué no se han mejorado los métodos de producción, y si hay capacidad en desuso habrá que descubrir por qué no se la usa plenamente.

En cuanto a la cuestión de por qué no se han hecho las inver

siones adicionales necesarias, las investigaciones en los campos de la rentabilidad relativa de las fuentes de financiamiento y de las facilidades externas de producción darán en la mayoría de los casos una respuesta satisfactoria. En efecto, en cada rama de la actividad hay ciertas tasas de rentabilidad por debajo de las cuales los inversionistas consideran que no vale la pena hacer inversiones adicionales. Si al examinar la rentabilidad en un sector se encuentra que está por debajo de esos límites - que varían de país a país - lo más probable es que esa sea la razón del cuello de botella. Pero, dado el supuesto que el Producto Nacional está creciendo, a menos que los precios del sector hayan estado largo tiempo sujetos a control, es improbable que su rentabilidad sea inferior a la mínima. Sin embargo, aunque esté por encima, puede ser menor que la rentabilidad que ofrecen otras actividades que son accesibles a quienes normalmente invierten en el sector del embotellamiento. En este caso - las utilidades que derivan de él serán transferidas e invertidas en otros sectores. Un ejemplo típico lo constituyen la transferencia de ahorros que tiene lugar de la agricultura a la construcción de edificios de departamentos en períodos de inflación. De ahí que sea preciso, en principio, examinar las utilidades relativas de todos los sectores a los que esos inversionistas tienen acceso. Pero aunque la rentabilidad relativa de las inversiones en las actividades que constituyen el cuello de botella sea satisfactoria puede ocurrir que la capacidad instalada no se haya expandido porque no han contado con los recursos necesarios para financiar la inversión. Para juzgar si este es o no el caso hay que averiguar el monto de la inversión necesaria para romper el cuello de botella y estudiar los procedimientos o mecanismos usuales de financiación en ese tipo de actividad.

La inversión necesaria se puede calcular en una primera aproximación explicando los coeficientes de capital que sean pertinentes y si es necesario una estimación más precisa, por estudios especiales de ingeniería económica.

Para formarse un juicio de la capacidad de financiamiento hay que estudiar las cuentas de Fuentes y usos de Fondos del sector. Como es sabido, esas cuentas no explican si los Fondos fueron suficien

tes para financiar una inversión que era necesaria, pero que no se hizo. La única forma de dar respuesta a esta última cuestión es por medio del análisis individual de cada una de las fuentes de fondos de inversión que son más importantes para el sector o industria bajo estudio.

Según se ha visto, las fuentes más importantes de financiamiento de las empresas son los beneficios no distribuidos y las reservas de depreciación, los aportes de capital y los préstamos bancarios. Con respecto a la primera habría que averiguar, en primer lugar, si las empresas que componen el sector pudieron haber seguido una política de distribución de dividendos y de acumulación de reservas conducentes a un financiamiento interno satisfactorio. Es concebible el caso de empresas que muestran utilidades grandes, pero que en lugar de acumularlas las distribuyen. Una política de esa naturaleza puede obedecer a muchas causas, pero las principales son tres: falta de visión o de espíritu de empresa de los administradores; una política tributaria errada, y/o perspectivas poco halagüenas para el mercado futuro de la industria. Esta última causa la hemos descartado porque como estamos suponiendo que se trata de un sector que forma un embotellamiento, quiere decir que las perspectivas serán buenas mientras se mantenga el nivel de actividad económica general. La segunda razón es la que más nos interesa para nuestros propósitos porque es aquella sobre la que se puede actuar con más facilidad. La ausencia total de discriminación tributaria en favor de los dividendos puede reducir el monto de lo que se distribuye. Igual cosa puede ocurrir con las reservas de depreciación. Si se emplean en la legislación criterios mecánicos para determinar los plazos que se fijan a la depreciación del activo, la política tributaria puede conducir a la formación de reservas menores que las que serían aconsejables.

En segundo lugar habría que averiguar si las unidades que componen el sector productor del bien son suficientemente grandes como para acumular recursos financieros que les permiten llevar a cabo la inversión adicional requerida. Puede ocurrir que el sector en su conjunto posea recursos, pero ninguna unidad individualmente considerada cuente con ellos y que no haya forma de concentrar las sumas disponi-

bles para que puedan cumplir³ con su función. El juicio sobre la magnitud de las empresas individuales, en lo que se refiere a su capacidad de financiamiento, está condicionado por el grado de divisibilidad de las inversiones que hay que realizar. Por ejemplo, el tipo preponderante de la unidad productora agrícola puede ser el minifundio, ninguno de los cuales pueda financiar la compra de un tractor, aunque un grupo de ellos no tendría dificultad. El problema reside en este caso en la falta de un mecanismo de concentración de los ahorros individuales más que en escasez de ahorro. Allí donde los mercados de capital tienen un desarrollo incipiente o donde la legislación tributaria discrimina en contra de la sociedad anónima o donde las condiciones sociales no son propicias a este tipo de organización, es probable que el problema de financiamiento sea más bien originado por las dificultades de concentración que por falta absoluta de recursos.

En un país en rápido desarrollo el sistema bancario tiene que jugar un papel preponderante en el financiamiento de la expansión de la capacidad instalada. Pero puede ocurrir que no está organizado para cumplir con esa función, ya sea porque la legislación lo condena al financiamiento comercial a corto plazo o porque las tradiciones de las prácticas bancarias lo orienta por esos rumbos. Entre esas prácticas quizás una de las más nocivas sea la de aceptar sólo garantía hipotecaria de bienes raíces para la concesión de préstamos. El establecimiento de la prenda industrial es en este sentido un paso en la dirección correcta. Las dificultades de financiamiento de origen bancario probablemente son mayores en el caso que preponderan las unidades pequeñas de producción y en aquellos en que se trata de establecer líneas de productos que antes no se producían.

Entre otras causas que pueden explicar el estancamiento de la capacidad productiva de un sector sujeto a una demanda satisfactoria, vale la pena mencionar la ausencia de facilidades sociales de producción, tales como carreteras y medios de transporte en general, facilidades de almacenamiento y disponibilidad de energía. Otras veces, los empresarios no pueden expandir porque no cuentan con la mano de obra-

experta necesaria o porque al superar la ocupación de cierto número de obreros caen bajo la legislación sindical. Aunque esas son las dificultades más comunes y detectables, la ausencia de escuelas, hospitales y de protección policial y aún de factores de apariencia tan insignificante como la disponibilidad de agua industrial puede constituir trabas a la expansión de la producción.

Decíamos antes que puede ocurrir que exista capacidad de producción, pero que no está siendo utilizada en la medida que la demanda lo justifica. Eliminadas todas las dificultades financieras y de facilidades externas de producción que hemos mencionado como explicaciones plausibles de la falta de capacidad y que también se aplican a este caso, la única razón que quedaría por citar es la estructura oligopólica del mercado. Es sabido que en la ausencia de un mercado realmente competitivo los productores pueden manipular los precios de ventas restringiendo la producción por debajo de los niveles que se pueden obtener con la capacidad instalada existente.

La estructura oligopólica puede también resultar en el uso ineficiente de los recursos productivos, ya no por razones de subutilización sino por la aplicación de técnicas que no son las más recomendables. Sin embargo, en la mayoría de los casos es uso ineficiente de los recursos se debe más bien a desconocimiento de técnicas alternativas de producción más eficaces o las dificultades que encierra la conversión de un sistema a otro. Naturalmente, el juicio respecto a si los recursos están siendo bien utilizados tiene que basarse en la opinión autorizada de ingenieros industriales que conozcan el sector o en la disponibilidad de patrones de juicio. Estos patrones o standards son muy útiles en una primera aproximación porque es obvio que no es materialmente posible hacer estudios técnicos de todos los sectores de embotellamiento.

2) Las prioridades para la reducción de los embotellamientos.

Decíamos que una vez determinados los recursos totales de inversión con que puede contar la economía, la segunda tarea consiste en precisar que proporción de esos recursos se puede destinar a la solución de los cuellos de botella. No hay duda que en esto se puede

pecar por exceso y crear automáticamente, ya sea embotellamientos en otros sectores o presiones inflacionarias. Esto es uno de los problemas de más difícil solución práctica que presenta la programación sectorial y para lo cual no existen criterios inequívocos. Sólo se dispone de elementos indirectos de juicio que sirven para dar confianza y apoyo a las decisiones dictados por el sentido común.

La solución teórica del problema no es, sin embargo, difícil. Hay ciertos sectores en los cuales se presenta un cuello de botella y hay otros en los cuales esta situación no existe. En ambos hay que hacer inversiones para que el Producto siga creciendo. La tasa de valor agregado-insumo debe ser mayor en todos los proyectos donde existen embotellamientos que en aquellos donde no existen debido a los mayores efectos indirectos de la inversión en esos sectores; pero si se dejan de realizar las inversiones en los otros sectores se crearán nuevos embotellamientos allí. En consecuencia, podríamos decir que, dado el ritmo de crecimiento del Producto, las inversiones en los sectores de embotellamiento tienen una tasa de valor agregado-insumo decreciente mientras que las inversiones en los sectores sin embotellamiento tienen una tasa más baja, pero creciente. Teóricamente hay un punto donde da lo mismo destinar una inversión adicional a uno u otro sector porque en ambos las tasas serán iguales. Ese sería el punto que indique la cuantía de las inversiones que habrá que destinar a los embotellamientos.

En la práctica no sería posible aplicar el criterio teórico que hemos sugerido, no obstante que sería muy interesante y constituiría una excelente ayuda, la confección de estimaciones globales de tasas de valor agregado-insumo por sectores en condiciones normales que pueden servir de un modo preliminar para comparar las posibles ventajas que se obtendrían de la solución de los distintos cuellos de botella.

La evaluación económica de los cuellos de botella es idéntica a la de los proyectos. Tal como en el caso de ellos un embotellamiento ocupa una posición más favorable en la lista de espera para una solución mientras mayor sea el incremento de ingreso que se obtiene

por unidad de recursos usado en la solución.

Naturalmente, lo anterior no equivale a una recomendación de que se hagan proyectos de inversión para cada uno de los bienes y servicios que conforman el embotellamiento y por toda la cuantía del déficit en cada caso. Tal procedimiento sería impracticable tal como lo es en el caso de la selección de los bienes de importación a sustituir. Cuando discutimos el problema de ~~la~~ sustitución aconsejamos el uso de ciertos criterios generales de pre-selección. En el caso de los embotellamientos se puede hacer lo mismo, pero los criterios son un tanto diferentes y se inspiran en el conocimiento de los cambios que tienen lugar a medida que un país desarrolla. Sabemos, por ejemplo, que a medida que un país se desarrolla, se producen presiones sobre la balanza de pagos que constituyen una barrera seria al desarrollo económico. Por esto, todos aquellos cuellos de botella que están relacionados con la producción y economía de divisas merecen prelación para el estudio detallado. En segundo lugar, hay bienes y servicios que no pueden ser importados y que, o son suministrados por fuentes de origen interno o simplemente no se cuenta con ellos. Ya hemos mencionado antes entre ellos la energía hidroeléctrica y algunas facilidades de transporte. La solución de los embotellamientos en que se encuentran envueltos bienes y servicios de este tipo tiene preferencia sobre la solución de aquellos que envuelven bienes importantes, ya que por grandes que sean las dificultades de divisas, la adquisición de aquéllos se podrá financiar de algún modo en caso de emergencia.

También deben ocupar un alto rango en la escala de prioridades la solución de todos aquellos cuellos de botellas que envuelven productos que pueden calificarse de insumos difundidos. Los embotellamientos en la provisión de estos servicios, precisamente por ser de uso difundido, afectan a un gran número de actividades, de modo que el efecto sobre el ingreso nacional es muy grande. Junto con el grado de difusión del uso del bien hay que considerar el grado de sustituibilidad. Los bienes y servicios no sustituibles o de bajo grado de sustituibilidad deben tener más alta prioridad que los que son sustituibles.

Por último hay que tener presente que hay razones tecnológicas que influyen en la posición de los embotellamientos en la escala de preelaciones para el estudio; todo proyecto de lenta maduración tiene que ser comenzado a construir pronto para que sus frutos sean aprovechados durante el período del plan.

Una solución práctica podría encontrarse en la fijación arbitraria de una tasa de valor agregado-insumo de valor mínimo aceptable. Cualquier proyecto que muestra una tasa inferior queda automáticamente eliminado. La tasa mínima puede ser la promedia registrada en los sectores no programados. Es verdad que ese promedio se podrá calcular sólo en lo que se refiere a los efectos directos cuya valor agregado directa y "hacia atrás" sea inferior al promedio. En ese caso habrá que probar, que el proyecto se justifica en virtud de sus beneficios indirectos.

Para dar término a estos comentarios sobre la cuantía de los recursos que conviene destinar a los embotellamientos y sobre los criterios de selección es preciso hacer alguna mención al problema del período en que se pretende resolver los cuellos de botella. La magnitud del problema del financiamiento está determinado en gran medida por el plazo que se escoja como período del plan. Pero esto no quiere decir que las metas se pueden situar dentro de plazos fijados en forma del todo arbitraria. Una vez que se ha comenzado una obra hay que terminarla dentro de cierto plazo si no se desea que se deteriore o que se encarezca mucho por los intereses de los capitales ya invertidos. Por otra parte, las características técnicas de las obras imponen ciertos plazos mínimos que es muy difícil reducir. Por último hay que tomar en cuenta en hecho de que hay relaciones tecnológicas entre distintos proyectos que obligan a encuadrar su construcción dentro de un itinerario más o menos rígido.

Pero dejando de lado los límites máximos y mínimos que imponen las condiciones tecnológicas, siempre queda en pie del hecho de que las posibilidades de financiamiento afectan a las plazos y éstos al financiamiento. La única forma de salir de este círculo vicioso es fijando con cierta arbitrariedad un plazo. No se trata de fijar un pla

zo para la eliminación de todos los déficits registrados, porque para cada bien o sector habrá que fijar un plazo diferente. Se trata únicamente de fijar un plazo para la realización de un programa de inversiones que sirva como marco de referencia dentro del cual se puede operar con los embotellamientos individuales.

En resumen, la forma de proceder para programar en base a cuellos de botella es, aproximadamente, como sigue: Como primer paso se identifican los cuellos de botella. A continuación se hace un estudio preliminar de su significación económica, evaluando en términos monetarios la cuantía del déficit y sumando a ese valor las sumas del valor agregado que se dejan de obtener en otros sectores como consecuencia del embotellamiento. La suma representa la contribución que los sectores embotellados pueden hacer a la economía nacional. Se estima en seguida el total de los recursos que hay que destinar a crear la capacidad productiva necesaria en cada embotellamiento. Tanto el cálculo de la contribución de producto ^{como} de los recursos necesarios se hace a grosso modo y sólo con el objeto de eliminar los casos menos importantes. La eliminación se hace entonces comparando las tasas resultantes de valor agregado-insumo. Insistimos en que esas tasas son preliminares.

Los cuellos de botella seleccionados por el procedimiento señalado se someterán al examen de los cinco criterios generales mencionados: efecto sobre la Balanza de pagos, posibilidad de obtener el bien o servicio por intercambio con el exterior, grado de difusión en su utilización, grado de sustituibilidad y período de maduración de la inversión. Todos los que pasen estas pruebas serán estudiados en detalle, hasta llegar al grado de ante-proyectos. Una vez que se tienen los anteproyectos se evalúan de acuerdo con el criterio valor agregado-insumo y se escogen todos aquellos que mostrando las tasas más altas pueden ser llevados a cabo con los recursos financieros disponibles.

e) La comprobación de compatibilidad interna.

Una vez que los proyectos han sido evaluados y ordenados en conformidad a la magnitud de la tasa valor agregado-insumo o de cualquiera otra que se haya empleado como criterio, se escogerán para llevarlos a cabo todos aquellos que pueden ser financiados con los

recursos que se prevé que estarán disponibles durante el período del Plan y se dejarán para el futuro todos los demás.

Los proyectos seleccionados tendrán que ser ordenados temporalmente a lo largo del período del Plan porque las prioridades sólo nos dicen cuales proyectos se realizarán en los cinco o seis años considerados, pero no el orden dentro de ese plazo. Pero previo a la ordenación en el tiempo, se precisa elaborar para cada proyecto un itinerario de construcción, aunque sin fecha fija. Lo que se requiere saber es si se comienza un proyecto en un mes cualquiera, cuántos meses más tarde va a estar terminado.

La ordenación en el tiempo, esto es, la fijación de las fechas de los itinerarios puede hacerse siguiendo rres principios generales: a) los proyectos deben estar bien encadenados entre sí, es decir, deben servirse unos a otros de la manera más efectiva posible; b) la construcción de los proyectos no debe conducir a la creación de cuellos de botella en otros sectores; y c) sólo por motivos muy excepcionales deben abandonarse proyectos cuya construcción ya se ha iniciado.

El concepto de encadenamiento es sencillo. Con él se quiere decir que hay que evitar construir, por ejemplo, una planta industrializadora de leche sin construir los caminos de acceso y sin asegurarse de que los agricultores contarán con los recursos necesarios para abastecer la planta. Hay que evitar lo más posible que se mantenga sin uso o a media utilización instalaciones industriales caras, por falta de coordinación entre los itinerarios de inversión de esas instalaciones y los itinerarios de las inversiones subsidiarias o complementarios. Esta es la primera verificación que hay que hacer una vez que se ha escogido el canasto de proyectos. El encadenamiento entre proyectos está casi enteramente determinado por factores tecnológicos y tiene que jugar un papel muy importante en la clasificación en la escala de prioridades. Esto es otra forma de decir que los criterios de prioridad no deben usarse mecánicamente.

Con respecto al segundo punto, podría pensarse que, en vista de que previamente el programador se ha asegurado de que cuentan con los recursos de financiamiento, no podrán crearse embotellamientos en otros sectores. En cierta medida esta afirmación es correcta porque

cuando se decide la proporción de los recursos de financiamiento del país que podrán dedicarse a eliminar déficit, la decisión se toma te niendo presente las necesidades de inversión del resto de la economía. Sin embargo, los patrones de juicio que se emplean son, como se recor dará, demasiado generales y no aseguran que la economía dispondrá del insumo x o z que el programa precisa.

-o-o-o-o-o-o-o-o-

Anexo 1VARIABLES, PARÁMETROS Y ECUACIONES CORRESPONDIENTES
al modelo de programación Global.

("i" indica un año cualquiera)

I. Variables

1. $C_T(i)$ Disponibilidad total de bienes y servicios de consumo
2. $C_{GT}(i)$ Disponibilidad total de bienes y servicios de consumo para el Gobierno
3. $C_{PT}(i)$ Disponibilidad total de bienes y servicios de consumo para el sector privado
4. $A_G(i)$ Disponibilidad de servicios personales para consumo para el sector público
5. $B_T(i)$ Disponibilidad total de bienes de consumo
6. $B_{TN}(i)$ Producción de bienes de consumo
7. $B_{TM}(i)$ Importación de bienes de consumo terminados
8. $B_{GM}(i)$ Importación de bienes de consumo disponibles para consumo público
9. $B_{GN}(i)$ Disponibilidad de bienes nacionales para consumo público
10. $B_{PN}(i)$ Disponibilidad de bienes nacionales para consumo privado
11. $V_{BP}(i)$ Disponibilidad bruta de bienes producidos en el país, o valor bruto de la producción
12. $D_{TN}(i)$ Disponibilidad de bienes de capital producidos en el país
13. $X(i)$ Disponibilidad de bienes de exportación producidos en el país
14. $MP_T(i)$ Disponibilidad total de materias primas
15. $MP_M(i)$ Disponibilidad de materias primas importadas
16. $I_{BP}(i)$ Inversión bruta requerida en el sector privado
17. $I_{BG}(i)$ Inversión bruta requerida en el sector público
18. al 32 Todas las anteriores referidas al año (i+1) excepto I_{BP} e I_{BG}

II. Parámetros

1. $s_{(i)}$ Proporción de los bienes de consumo importado en el gasto total de consumo público
2. $r_{(i)}$ Proporción de los servicios personales en el gasto total de consumo público
3. $a_{ij(i)}$ Coeficientes de requisitos directos e indirectos por unidad de bienes finales
4. $P_{ij(i)}$ Coeficientes de insumo-producto, totales
5. $q_{ij(i)}$ Coeficientes de insumo-producto, aplicables a lo importado
6. $r_{(i)}$ Relación producción bruta-capital en el sector privado
7. $g_{(i)}$ Relación producción bruta-capital en el sector público
8. $d_{(i)}$ Tasa de depreciación
9. $K_{P(i)}$ Capacidad instalada en el sector, privado, medida por el capital sujeto a depreciación
10. $K_{G(i)}$ Capacidad instalada en el sector público, medida por el capital sujeto a depreciación

Los valores de estos parámetros correspondientes al año $(i+1)$ se pueden conocer en algunos casos porque no varían y en otros porque su variación se puede determinar.

III. Sistema de ecuaciones

1. $C_{T(i)} = C_{GT(i)} + C_{PT(i)}$
2. $A_{G(i)} = rC_{GT(i)}$
3. $B_{T(i)} = C_{T(i)} - A_{G(i)}$
4. $C_{PT(i)} = B_{T(i)} - \left[B_{CN(i)} + B_{GM(i)} \right]$
5. $B_{T(i)} = B_{TN(i)} + B_{TM(i)}$
6. $B_{GM(i)} = sC_{GT(i)}$
7. $B_{GN(i)} = C_{GT(i)} - C_{GT(i)} (s+r)$
8. $B_{TN(i)} = B_{CN(i)} + B_{PN(i)}$
9. $V_{BP(i)} = a_{ij(i)} \left[B_{TN(i)} + D_{TN(i)} + X(i) \right]$
10. $MP_{T(i)} = P_{ij(i)} V_{BP(i)}$

11. $MP_M(i) = a_{ij}(i) \quad V_{BP}(i)$
12. $I_{BP}(i) = \frac{a_{ij}(i+1)}{p(i)} \left[B_{TN}(i+1) + D_{TN}(i+1) + X_{(i+1)} \right]^{-K(i) + K(i)d}$
13. $I_{BG}(i) = \frac{C_{GT}(i+1)}{g(i)} - K_G(i) + K_G(i) \cdot d$
14. $C_T(i+1) = C_{GT}(i+1) + C_{PT}(i+1)$
15. $A_G(i+1) = rC_{GT}(i+1)$
16. $B_T(i+1) = C_T(i+1) - A_G(i+1)$
17. $C_{PT}(i+1) = B_T(i+1) - \left[B_{GN}(i+1) + B_{GM}(i+1) \right]$
18. $B_T(i+1) = B_{TN}(i+1) + B_{TM}(i+1)$
19. $B_{GM}(i+1) = sC_{GT}(i+1)$
20. $B_{GN}(i+1) = C_{GT}(i+1) - C_{GT}(i+1) (s+r)$
21. $B_{TN}(i+1) = B_{GN}(i+1) + B_{PN}(i+1)$
22. $VBP_{(i+1)} = a_{ij}(i+1) \left[B_{TN}(i+1) + D_{TN}(i+1) + X_{(i+1)} \right]$

-0-0-0-0-0-0-0-