

# LA METODOLOGIA DE LAS PREVISIONES DE IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES

## NOTA PRELIMINAR

Con el fin de evitar cualquier ambigüedad en el vocabulario, se precisa el sentido dado a ciertas expresiones posteriormente empleadas.

*Previsión - Previsión "pura"* (del nivel de un flujo o de un conjunto de flujos.—Nivel más probable que alcanzarán éste o estos flujos en una fecha determinada.

*Programación (sin otra calificación), programación económica, programación de intercambios exteriores.*—Investigación de las medidas de política económica a aplicar por los poderes públicos para alcanzar ciertos objetivos, sean o no susceptibles de ser definidos bajo la forma de una "función objetivo" a maximizar o minimizar.

*Proyección.*—Es toda previsión o programación o combinación articulada de ambas.

*Programación matemática - modelo de optimización.*—Formalización en términos de matemática aplicada. Se trata de encontrar los valores de las variables que, satisfaciendo condiciones dadas (igualdades o desigualdades), hacen máxima una función determinada denominada "función objetivo".

### *Introducción*

1. El objeto de este estudio es hallar los métodos que pueden ser utilizados para la proyección de las importaciones y exportaciones, y, en parte además, subrayar los problemas no resueltos que plantea la confección de estas proyecciones.

2. Sólo se tendrán en cuenta las proyecciones elaboradas por admi-

nistraciones económicas nacionales. Las previsiones que provengan de organismos internacionales sólo serán consideradas en la medida que puedan aportar una ayuda para la proyección nacional. Por otra parte, sólo se examinarán los métodos susceptibles de llevar a una proyección del conjunto de importaciones y exportaciones de un país por grupos de productos, pero no las previsiones de importaciones y exportaciones para un producto aislado.

3. A pesar de estas restricciones previas, las proyecciones que figuran en el cuadro de este análisis presentan una gran diversidad. Pueden o no integrarse en una proyección o una programación del conjunto de la programación del país considerado. Las clasificaciones con que son establecidas pueden ser más o menos detalladas, así como los orígenes y destinos de los flujos.

4. Más fundamental, sin duda, es la distinción a establecer entre previsión a corto, medio y largo plazo. Sin embargo, esta clasificación casi no puede ser utilizada para suministrar el plan de una metodología, pues numerosos métodos (elasticidades y análisis input-ouput entre dos) pueden ser utilizados, aunque de manera diferente, cualquiera que sea el horizonte de la proyección.

5. Conviene igualmente distinguir las previsiones propiamente dichas, que no intentan más que determinar el futuro más probable de las programaciones que tratan de indicar a los poderes públicos las medidas que deben tomar, habida cuenta de los objetivos perseguidos. Entre estos dos extremos se encontrarán las investigaciones cuyo fin es ilustrar a los responsables de la economía sobre las consecuencias verosímiles de las medidas que podrían tomar sin que los objetivos perseguidos hayan sido previamente especificados de manera precisa. Pero es difícil aún basar el plan de este estudio sobre tales distinciones; así, en teoría, los modelos de optimización están particularmente adaptados a la elaboración de las programaciones y los modelos econométricos a la realización de previsiones, en la práctica previsiones y programaciones son frecuentemente obtenidas por la utilización de modelos econométricos parciales, algunas veces empleados bajo la forma de modelos de simulación, articulados con procedimientos empíricos.

6. El plan finalmente adoptado será inspirado por la intención del economista (ya sea realizador de previsiones o programador) que se propone desde luego descubrir un método así puesto al día. Excepto si utiliza las indicaciones suministradas por los "preflujos" (nivel de los pedidos recibidos del extranjero por las industrias nacionales o también el volu-

men de los créditos solicitados cuando se conceden condiciones especiales de crédito en favor de las operaciones de exportación), este economista deberá primeramente identificar los mecanismos y las variables significativas que condicionan el nivel de los flujos. Deberá a continuación esquematizar estos mecanismos y extraer de estos esquemas unas relaciones formalizadas o no, entre variables significativas y volumen de los flujos. Finalmente, organizará las relaciones puestas al día en la fase precedente en un modelo, formalizado o no, e introducirá en este modelo variables exógenas para obtener una proyección de los flujos. Estas tres etapas serán sucesivamente analizadas en las tres partes siguientes.

1. *Los mecanismos que condicionan el nivel de los flujos de importaciones y exportaciones*

7. La teoría económica y más especialmente la teoría neoclásica, presenta una explicación de los intercambios internacionales en la cual el nivel de cada flujo resulta del conjunto de las decisiones de los agentes económicos que buscan maximizar sus "funciones de satisfacción". El que realiza una proyección no podrá, sin embargo, utilizar ordinariamente esta teoría, aunque no sea más que por la imposibilidad práctica de determinar concretamente estas "funciones de satisfacción". Sin embargo, convendrá tener en cuenta el comportamiento de los agentes o al menos de la mayoría de ellos, bajo una forma estadística.

8. Antes de examinar las diferentes relaciones que expresan estos comportamientos, conviene preguntarse sobre los objetivos susceptibles de ser conseguidos y los medios que pueden utilizarse por los centros de decisiones que son *los Estados* y cuyo peso es considerable en la determinación de importaciones y exportaciones.

9. Se tendrá en cuenta en primer lugar el deseo, común a todos los estados, de conservar cierta estabilidad en la moneda nacional y por ello de disponer de un volumen considerado deseable de recursos en divisas. Por encima de este mínimo cada estado querrá aprovechar las ventajas que es susceptible obtener de su participación en los intercambios internacionales, pero todos no considerarán estas ventajas del mismo modo.

10. Algunos, sobre todo cuando se sitúan en una óptica de corto o medio plazo, se propondrán maximizar la cantidad de divisas extranjeras, de las que dispondrán con el fin de adquirir sobre los mercados extranjeros los bienes de equipo que no tienen posibilidad de fabricar por sí mismos.

11. Las pequeñas naciones podrán tener principalmente en cuenta la posibilidad de ofrecer a los consumidores una amplia gama de elección en cada tipo de productos aceptando reducir la variedad de la producción nacional en el interior de cada rama, con el fin de poderse beneficiar al máximo de las economías de escala, a pesar de la débil dimensión del mercado interior.

12. Otros estados, por el contrario, se propondrán en conjunto objetivos más generales: maximizar el volumen de los factores a poner en marcha para satisfacer una demanda finalada, maximizar el volumen de los productos destinados a satisfacer la demanda final.

13. En cuanto a los instrumentos de política económica de que pueden disponer los estados para influir sobre el volumen de importaciones y exportaciones, éstos van del monopolio de los intercambios exteriores a las diferentes medidas de ayuda directa o indirecta a las exportaciones, pasando por las devaluaciones, la fijación de contingentes y las manipulaciones de las tarifas aduaneras, por no citar más que los instrumentos que tienen incidencia directa sobre los intercambios exteriores.

14. Como se verá más adelante, objetivo e instrumentos de política económica de los estados pueden ser directa y explícitamente tomados en consideración en una programación de los intercambios exteriores. Antes conviene recapitular las relaciones de comportamiento de los otros centros de decisiones, que se clasificarán en tres categorías:

- Las relaciones estructurales que expresarán la organización tanto técnica como institucional de la actividad económica.
- Los efectos coyunturales por los cuales son tenidos en cuenta los movimientos más o menos transitorios de flujo hacia una posición de equilibrio.
- Finalmente los efectos precio, a los cuales se ha considerado necesario hacer lugar aparte, habida cuenta de las dificultades, tanto prácticas como de concepto, que entraña su consideración en una proyección.

#### Sección 1.—*Las relaciones estructurales.*

15. La organización de la actividad económica y un nivel dado de la tecnología, entrañan la existencia de relaciones entre los flujos. Estas son las relaciones que definen las "estructuras", bien entendido que estas

relaciones evolucionan cuando la organización o la tecnología se modifican. Por tanto, se deberá abordar sucesivamente dos problemas:

- a) ¿Cuáles son las relaciones que ligan a los flujos entre sí, el estado de la técnica y el marco institucional dados? (Relaciones entre flujos en una estructura dada).
- b) ¿Cuáles son las repercusiones sobre los flujos del progreso técnico y de las modificaciones del marco institucional? (Incidencias de las modificaciones de estructura sobre los flujos.)

Se examinará sucesivamente las relaciones en las que no intervienen más que los flujos de los intercambios exteriores (estructuras de intercambios) y a continuación las relaciones que ligan los flujos de los intercambios exteriores a los flujos o a los stocks referentes a la actividad interna de los diferentes países que participan en el comercio internacional (estructuras de producción, de consumo y de intercambios).

- a) *Relaciones entre flujos en una estructura dada.*

### 1. Estructuras de intercambios.

16. Si se supone que la red del comercio mundial total o que las redes relativas a cada clase de productos se deforman homotéticamente, cada flujo individual (de un país  $i$  hacia un país  $j$ ) estará en relación constante con el comercio mundial total o con el comercio mundial de la clase de productos considerada:

$$\frac{X_{ij}}{X_{..}} = a_{ij} \text{ (independiente de } t),$$

donde  $X_{ij}$  = Importaciones de  $j$  que provienen de  $i$  (flujo de  $i$  hacia  $j$ ) durante el año  $t$ .

$$X_{..}^t = \sum_{i,j} X_{ij}^t = \text{Comercio mundial.}$$

17. Un análisis más profundo tendrá en cuenta la diversidad de las tasas de expansión de las importaciones de cada país, divididas por ca-

tegorías de productos. Se podrá entonces definir una estructura en la cual la parte de cada país suministrador en las importaciones de cada país cliente se supone constante.

$$\frac{X_{ij}^t}{X_{.j}^t} = \beta_{ij} \text{ (independiente de } t\text{), donde}$$

$$X_{.j}^t = \sum_i X_{ij} = \text{Importaciones totales de } j.$$

Conociendo estas partes ( $\beta_{ij}$ ), se podrá deducir del vector de las importaciones por países el conjunto del cuadro de los flujos.

18. Las dos estructuras que se han citado anteriormente tienen más por finalidad definir una norma que exprese relaciones existentes de hecho entre los flujos de intercambios internacionales. La constancia de la parte de cada flujo internacional.

$$\frac{X_{ij}^t}{X_{.j}^t} = a_{ij}$$

conduce a una estructura demasiado rígida para ser realista, y la constancia de la parte de cada exportador en las importaciones de cada importador

$$\frac{X_{ij}^t}{X_{i.}^t} = \beta_{ij}$$

favorece excesivamente a la demanda entre los factores explicativos del nivel de los intercambios.

19. Para hacer jugar a la oferta y a la demanda un papel simétrico, algunos autores han aplicado el método RAS, puesto a punto por Stone y Brown de Cambridge a las matrices de intercambios internacionales. El método puede aplicarse tanto al comercio total (sobre el cual se han realizado las experimentaciones) como al comercio dividido por clase de productos. La estructura definida por la utilización del método RAS supone que la relación de un flujo cualquiera de la tabla en el año  $t$  al

mismo flujo en el año base  $t_0$ , es igual al producto de un factor propio del exportador por un factor propio del importador:

$$X_{ij} = \lambda_i^t \mu_j^t X_{ij}^{t_0}$$

20. Un método iterativo permite determinar las  $\lambda_i^t$  y las  $\mu_j^t$  para que las exportaciones totales por país ( $X_j^t$ ) y las importaciones totales por país ( $X^t_j$ ) tomen valores fijados de antemano. Los contrastes retrospectivos realizados tanto por WAELBROECK como KONÉVI inducen a pensar que el método RAS describe la evolución de los flujos más importantes de la tabla de una manera bastante satisfactoria en tanto el período considerado es relativamente homogéneo.

21. Naturalmente, son concebibles otras "estructuras de intercambios" distintas de las que se acaban de presentar. Sin embargo, resulta en seguida bastante artificial querer afinar el análisis de las relaciones entre flujos de intercambios. Por tanto se examinarán a continuación las relaciones que ligan los flujos de comercio con las variables económicas internas de los países participantes en el intercambio.

## 2. Estructuras de producción, consumo y cambios

22. Las relaciones más corrientemente utilizadas pueden clasificarse en dos grandes categorías:

i) Las funciones de demanda de importaciones.

23. Una relación frecuentemente utilizada liga el nivel de las importaciones totales a la producción nacional, frecuentemente a través de una función de elasticidad constante, a veces también por una propensión marginal constante. Es posible "dividir" esta relación estableciendo funciones de demanda de importaciones por tipo de productos, pero la información suplementaria obtenida sobre la composición de las importaciones por producto lo es ordinariamente al precio de una pérdida de precisión sobre el nivel prospectivo de las importaciones totales.

24. Con las funciones de demanda de importaciones se reagruparán las funciones de producción de factores sustituibles de los que uno de los factores de producción es la importación. Estas como aquéllas establecen una relación entre producto e importaciones, pero la filosofía

que las sustenta es, sin embargo, bien diferente: mientras que en una función de demanda la importación aparece como una necesidad que es preciso satisfacer, en una función de producción aparece como una potencialidad productiva susceptible de reemplazar a otros factores. Utilizando una función de este género según PH. CARRÉ ha demostrado cómo el comercio internacional podía aparecer como un sustituto de las "economías de escala".

ii) Las relaciones derivadas del análisis input-output.

25. Las matrices de LEONTIEF permiten determinar, para todo vector de demanda final dada, el volumen de las importaciones correspondientes de productos "no sustituibles", es decir, no susceptibles de ser fabricados en el mismo país. La distinción entre productos sustituibles y no sustituibles (estos últimos han sido alguna vez calificados de complementarios) no ofrece dificultad cuando la imposibilidad de una producción doméstica depende de las particularidades físicas del país considerado (ejemplo, los productos agrícolas tropicales que no pueden ser cultivados en las regiones templadas). Por el contrario, cuando esta imposibilidad, que puede entonces no ser más que parcial, estriba en la ausencia de un aparato productivo adecuado o en una limitación de las capacidades productivas instaladas, la distinción es mucho más difícil de utilizar por la proyección que no es ni definitiva, ni está zanjada. Es por lo cual CHENERY y posteriormente WONNACOT han elaborado modelos que permiten introducir de modo explícito limitaciones a las capacidades de producción.

26. Ciertos autores han querido extender a todos los productos el modo de análisis utilizado para los productos "no sustituibles". A este fin descomponen cada línea de la matriz de coeficientes técnicos en dos "sub-líneas", la primera relativa a la utilización de productos domésticos y la segunda a la de productos importados. A pesar de todo el interés que presentan estos métodos es preciso tener conciencia de que los coeficientes así definidos no tienen ya una significación técnica, puesto que se les considera como "no sustituibles" entre sí productos que no se diferencian más que por sus orígenes geográficos.

27. El análisis input-output permite por lo demás estudiar una red de intercambios sin introducir esta no-sustituibilidad artificial. Es preciso entonces completar el sistema de ecuaciones habituales por relaciones determinando los flujos entre países. El profesor LEONTIEF y su equipo han presentado dos modelos de esta clase en el marco de estudios in-



terregionales. Distinguen en primer lugar los bienes "locales", que son producidos y utilizados localmente y no son objeto de intercambios interregionales, de los bienes "nacionales" que pueden viajar de una región hacia otra. En el primer estudio LEONTIEF fija la parte de cada región en la producción total de cada bien "nacional".

28. El segundo estudio trata con más profundidad los flujos de intercambios. Sus autores suponen, en efecto, que el flujo de un producto nacional que va de una región hacia otra es proporcional a la producción total de la región exportadora y a las utilizaciones totales de la región importadora de este producto:

$$K_{ij}^x = K_{ij}^s \frac{K_i^p K_j^u}{K^p} \text{ con}$$

$K_{ij}^x$  = Flujo del producto K de  $i$  hacia  $j$ .

$K_i^p$  = Producción del producto K en la región  $i$ .

$K_j^u$  = Utilización del producto K en la región  $i$ .

$K^p$  = Producción total (nacional) del producto K.

$K_{ij}^s$  = Parámetro estructural que expresa la distancia económica que para el producto , separa la región  $i$  de la región  $j$ .

29. Este modelo está próximo a los modelos "gravitacionales" presentados en un principio por TINBERGEN, por un lado, y por PÖYHÖNEN y PULLIAINEN, por otro. Estos autores han intentado explicar el flujo de comercio  $X_{ij}$  (no dividido por productos) por el PNB del Exportador =  $\gamma_i$ , el PNB del importador =  $\gamma_j$ , y un parámetro  $\eta_{ij}$ , función de la "distancia económica" que separa  $i$  de  $j$ .

$$X_{ij} = \eta_{ij}$$

$$\gamma_i^a \gamma_j^b$$

$a$  y  $b$  = parámetros determinados por ajuste.

Se puede, por otra parte, utilizar relaciones del mismo tipo para estudiar los flujos de comercio por producto.

30. Después de haber contemplado brevemente las relaciones estructurales que ligan entre sí los flujos se examinará a continuación cómo se deforman estas relaciones cuando estas “estructuras” evolucionan.

b) *Efectos de las modificaciones de estructuras sobre los flujos.*

31. Cuando las condiciones de la actividad económica y el estado de la tecnología se modifican, las relaciones que se han analizado anteriormente se transforman. Ordinariamente se traducirán estas transformaciones en modificaciones de los valores de los parámetros que intervienen en las relaciones. El establecer una proyección se encuentra, pues, de hecho frente a un doble problema:

- Diagnosticar prospectivamente las evoluciones del marco institucional y de la técnica.
- Traducir estas evoluciones en modificación de los parámetros.

32. Siguiendo un plan idéntico al precedente se analizarán estos dos aspectos, en primer lugar, en el marco de las estructuras de intercambios; después, en el de las estructuras de producción y de consumo.

1. *Modificación de las estructuras de intercambios.*

33. En el mundo contemporáneo son numerosos los países que conocen una evolución rápida de sus “preferencias de estructura” (cf. V. los trabajos del profesor JEAN WEILLER): naciones recientemente promovidas a la independencia y que desean diversificar sus fuentes de aprovisionamiento y sus mercados, viejas naciones industriales deseosas de manifestar de manera tangible la identidad de sus aspiraciones, beneficiándose en común de las “economías de escala” que un vasto mercado es susceptible de hacer aparecer, etc.

34. Es de ordinario bastante fácil presentir las modificaciones de las preferencias de estructura, modificaciones que se acompañan frecuentemente del otorgamiento de actos jurídicos: tratados, acuerdos, etc. Por

el contrario, las investigaciones consagradas a la incidencia de estas modificaciones sobre los parámetros estructurales definidos anteriormente han tenido esencialmente por objeto, hasta ahora, medir *a posteriori* las evoluciones comprobadas en el pasado, particularmente las evoluciones consecutivas a la puesta en marcha de la Comunidad Económica Europea y de la A. E. L. E. Aparte la proyección en el porvenir de las tendencias observadas, no parece existir un procedimiento susceptible de permitir una determinación prospectiva de los coeficientes estructurales de la tabla de intercambios internacionales. Se indicará a este propósito que el método, que consistiría en no tomar en consideración más que las puras evoluciones que se traducen por modificaciones de tarifas aduaneras y en introducir estas variaciones de derecho bajo forma de variaciones de precios en las relaciones "de efectos precio", que se examinará en seguida, llevaría, sin duda, a subestimar de modo bastante notable el impacto de las evoluciones de preferencias de estructura sobre los flujos.

2. *Modificación de las estructuras de las utilizations y de la producción.*

35. Además de una incidencia directa, una evolución de las estructuras de las utilizations o de la producción puede tener sobre los flujos de intercambios exteriores una influencia indirecta. En efecto, una modificación inesperada en un sector de la economía puede inducir una variación del volumen de los bienes importados o exportados por otro sector. Aunque sea un poco arbitraria esta distinción, será utilizada por comodidad de exposición en cada uno de los apartados siguientes: el primero, consagrado a la estructura de las utilizations; el segundo, a la estructura de las producciones.

i) *Modificación de la estructura de las utilizations.*

36. Los cambios de estructura de la demanda final pueden ordinariamente ser analizados como superposición de dos evoluciones:

- Una evolución debida a la variación del nivel de renta nacional o de su distribución.
- Una evolución autónoma, inducida por una modificación del gusto de los consumidores, por la aparición de productos nuevos, aunque es mucho más difícil de prever.

37. Son esencialmente las evoluciones autónomas las que podrán tener una incidencia directa sobre el volumen de importaciones: atracción por el producto importado, necesidades sentidas por los consumidores de disponer de una gran variedad en cada categoría de productos, etc. En cuanto a los efectos indirectos de una modificación de estructura de la demanda final, son automáticamente tenidos en cuenta por el análisis "input-output".

ii) *Modificación de las estructuras de producción.*

38. La evolución de las estructuras de producción no es generalmente fácil de prever. Algunas modificaciones pueden ciertamente estar relacionadas a las variaciones de precios relativos; otras, al volumen de las inversiones. Pero los cambios más importantes son, sin duda, los inducidos por el progreso técnico. Estos presentan un carácter de relativa autonomía que dificulta un diagnóstico prospectivo.

39. Conviene indicar particularmente el efecto directo sobre los flujos de intercambios, de la aparición de productos nuevos, por un lado, y de la inversión extranjera, por otro.

Tratándose de productos nuevos, se hará notar que la parte de los mismos en los intercambios internacionales es, habida cuenta del nivel de su producción, muy superior a la media y que su misma novedad puede ser considerada uno de los motores del comercio internacional de los productos manufacturados.

40. La instalación en un país de una filial de una empresa extranjera entraña, en los flujos de intercambios, unas consecuencias que van más allá de las que resultarían de una inversión del mismo volumen por una firma nacional. En efecto, la empresa matriz se verá llevada a modificar su política comercial, a reservar a su nueva filial ciertos mercados que ella misma abastecía o que tenía anteriormente asignados a otra filial. Se deberá, por tanto, esperar fenómenos de "desvío de flujos".

41. Los efectos indirectos de una evolución de las estructuras de producción son ordinariamente tenidas en cuenta por intermedio de una modificación de los coeficientes técnicos del análisis "input-output". La determinación de coeficientes técnicos prospectivos es particularmente delicada cuando la evolución esperada de las estructuras de producción es debida al progreso técnico. Parece, en efecto, que casi no se sabe actualmente expresar en un lenguaje macroeconómico, el lenguaje que los

científicos y los técnicos utilizan para evaluar las consecuencias probables de sus descubrimientos.

42. Se clasificará en las modificaciones de las estructuras de los consumos y de la producción la evolución de los factores psicológicos que influyen en el nivel de las importaciones y de las exportaciones y, particularmente, la voluntad de exportación de los industriales. Tomar en cuenta explícitamente este voluntarismo exportador supondría primeramente que se le supiera medir y, luego, que se precise la relación entre el indicador, así puesto en evidencia, y el nivel de las exportaciones. Se elaborará en este aspecto un análisis empírico de series pasadas y una extrapolación precedente de estos análisis.

43. Se unirá al voluntarismo exportador de los industriales el voluntarismo exportador de las autoridades públicas, que podrían intentarse medir por la intensidad con la que las autoridades gubernamentales utilizan los diferentes medios de acción de que disponen para promover las exportaciones. La incidencia sobre los flujos de intercambios de la intensidad de esta motivación para la exportación no parece haber sido objeto de investigaciones profundas, si se considera que la motivación para la exportación debe ser dada por un factor distinto de los elementos por los que se la mide. El empirismo será, por tanto, aquí la regla para el realizador de la proyección.

## Sección 2. *Los efectos coyunturales.*

44. La evolución de la coyuntura y los intercambios internacionales se interrelacionan de dos maneras:

- Por un lado, el nivel de las importaciones y de las exportaciones de un país depende de la situación coyuntural de dicho país.
- Por otra parte, el comercio internacional transmite, de país en país, las oscilaciones coyunturales que nacen en los diversos polos de la red de los intercambios.

45. El análisis post-keynesiano tiene en cuenta globalmente estas interacciones. Es utilizado por numerosos países para sus proyecciones a corto plazo, sin que, sin embargo, estos países consideren la acción del multiplicador a través de toda la red geográfica de los intercambios. Se limitan ordinariamente a investigar las modalidades del equilibrio nacional de la oferta y de la demanda global, considerando como dado exógenamente el volumen de las exportaciones.

46. Se indicará aquí la incidencia más específica de los movimientos de "stocks" sobre las importaciones. A título de ejemplo, los expertos del Reino Unido estiman que, para su país, los "stocks" están compuestos aproximadamente en su mitad por importaciones. Esta fuerte proporción podría quizás explicarse por la importancia de las materias primas, cuyo origen es frecuentemente extranjero, en la constitución de "stocks". Se podría igualmente considerar el efecto de la inestabilidad de las cotizaciones de los productos primarios y, más generalmente, las perspectivas de modificación de las tasas de cambio sobre el volumen de los "stocks".

47. Volviendo a las importaciones, se señalará la incidencia sobre aquéllas de la presión de la demanda interior, los industriales tienen evidentemente tanta mayor tendencia a exportar cuanto el mercado interior no les permite colocar todos los productos que podrían fabricar, teniendo en cuenta las capacidades de producción de que disponen. Desgraciadamente, la medida de las capacidades de producción no utilizada es verdaderamente difícil de realizar. La tasa de utilización de los equipos productivos instalados no es generalmente conocida de un modo preciso a pesar de las tentativas hechas por diversos institutos nacionales de estadística para obtener informaciones por encuesta directa a los jefes de empresas. La tasa de paro se conoce mejor, aunque la definición de parado no sea idéntica en todos los países (ni siquiera en el interior del mismo país, en las diferentes administraciones que se ocupan de problemas de mano de obra), lo cual hace difícil las comparaciones internacionales.

### Sección 3. *Los efectos precio.*

48. La introducción de los precios en las relaciones de determinación del volumen de los flujos de intercambios exteriores plantea difíciles problemas, tanto en la práctica como en la teoría. El análisis de las interacciones recíprocas entre flujo y precio será brevemente esbozado en la tercera parte de este estudio. Aquí solamente se tratará:

a) De indicar la forma precisa de las relaciones que los autores utilizan más a menudo para ligar el volumen de los flujos con los precios.

b) De comparar, y eventualmente criticar, los diferentes conceptos de precio o de costes susceptibles de ser utilizados en este género de estudios.

a) *Principales relaciones que ligan el volumen de los flujos con los precios.*

49. La mayor parte de los autores caracterizan estas relaciones por las elasticidades, pudiendo clasificarse en cuatro grandes categorías, resultantes de la superposición de dos estratos.

- Un primer estrato distingue por un lado las elasticidades *stricto sensu*, que relacionan las exportaciones de un país, diferenciadas o no por productos, con los precios y los costes relativos de este país, por otra parte las elasticidades de sustitución que ligan estos precios o estos costes con las participaciones de las exportaciones del país considerado en las importaciones de sus clientes.
- Un segundo estrato distingue las elasticidades totales que suponen que los precios o los costes intervienen sólo en la determinación del nivel de las exportaciones, de las elasticidades parciales para cuyo cálculo se considera la acción simultánea de varios factores sobre el volumen de las exportaciones, no apareciendo los precios o los costes entonces más que como un factor de determinación entre otros.

b) *Los diferentes conceptos de precio y de costes.*

50. La mayor parte de los autores, implícitamente casi siempre, parecen analizar el mecanismo que liga los flujos a los precios de la siguiente manera:

“Cuanto menos caro vende un país, más vende. Pero no es tanto el precio absoluto el que interviene, sino el precio practicado por el país exportador en relación a los precios señalados por sus concurrentes.”

51. Estos autores introducen, pues, los “precios relativos de exportación”, precios que pueden aplicarse tanto al conjunto de las exportaciones de un país como a las exportaciones de una sola clase de bienes. Representan la relación de los precios de exportación de un país al precio “medio” de exportación de los concurrentes de este país. Esta noción de precios relativos utilizada para la determinación del nivel de los flujos plantea, sin embargo, una seria dificultad. En situación de equilibrio (equilibrio que se supone alcanzado en las proyecciones a medio y largo plazo) existe para cada bien un solo precio en cada mercado. Si se admite esta hipótesis (un solo precio por mercado), una

variación del precio relativo de exportación de un país trae consigo:

- Bien una variación de los precios sobre los diferentes mercados, *habida cuenta de las distorsiones de la matriz de intercambios mundiales.*
- O una modificación de la estructura de los intercambios mundiales.

Si se admite la unicidad del precio en cada mercado nacional, las variaciones de precios relativos aparecen tanto como consecuencias que como causas de las variaciones de flujo.

52. Se puede analizar de otro modo el mecanismo que liga los flujos a los precios y suponer que el empresario orienta sus exportaciones comparando sus costes de producción a los precios que rigen en los diferentes mercados. Será entonces preciso definir "costes relativos" calculados del mismo modo que los precios relativos, pero que no plantean las mismas dificultades, puesto que es sólo a muy largo plazo y en ausencia de progreso técnico y de evolución de las estructuras de la demanda cuando los costes se igualan a los precios y por lo tanto se igualan entre sí. La mayor dificultad encontrada en este sentido consiste en hallar un indicador válido de los costes de producción. Parece que hasta aquí los únicos costes que han sido tenidos en cuenta en las relaciones entre flujos y costes son los costes salariales; los costes referentes al capital, por otra parte más difíciles de precisar conceptualmente, no han sido considerados.

53. Se limitará en esta primera parte a estas breves consideraciones sobre los flujos y los costes. Habrá ocasión de volver sobre estos problemas, por un lado a lo largo de la segunda parte examinando las disponibilidades estadísticas en materia de precios y por otro lado en el curso de la tercera parte para plantear primero las relaciones que ligan los flujos a los precios en una perspectiva de equilibrio general en principio y después para investigar las posibilidades de determinación prospectiva de los precios o de los costos. Antes conviene precisar cómo el realizador de proyecciones utiliza el conocimiento de los mecanismos que se han intentado presentar a lo largo de esta última parte.

## II. *La utilización del conocimiento de los mecanismos*

54. Todas las relaciones expuestas llevan a establecer una correspondencia entre el nivel de los flujos del comercio exterior y el nivel



de "variables significativas", tales como los PNB, los vectores de demanda final, etc. El objeto de esta segunda parte consistirá en plantear más sistemáticamente de lo que se ha hecho aquí, cómo esta correspondencia puede ser utilizada por el programador o el realizador de previsiones.

55. Como se ha indicado anteriormente, el programador puede proponerse un objetivo, referido, directamente a los intercambios exteriores. Pero puede también utilizar las exportaciones e importaciones, en la medida en que las controle, como instrumentos de política económica destinados a asegurar la realización (ejemplo bien conocido es el de las liberalizaciones de importaciones destinadas a contener el alza de los precios interiores).

56. Teóricamente, son los modelos de optimización los que deberían, en uno u otro caso, permitirle ajustar más exactamente sus medios a los fines. Sin embargo, este método, cuya aplicación a los intercambios exteriores de un país plantea numerosos problemas, parece haber sido hasta aquí objeto, en este campo, de tentativas experimentales más que de utilizaciones concretas. El programador empleará, de hecho (y aún más a menudo) relaciones funcionales articuladas con métodos empíricos, para determinar las consecuencias verosímiles de las medidas de política económica que piensa tomar.

57. Es también a los modelos de relaciones funcionales articuladas con métodos empíricos a los que recurrirá habitualmente el realizador de previsiones que no se propone más que determinar el futuro más probable.

Se analizará sucesivamente en esta segunda parte:

- a) La programación matemática.
- b) Los modelos presentados bajo forma de relaciones funcionales.
- c) Los métodos empíricos.

#### Sección 1.—*La programación matemática.*

58. Como se acaba de indicar, la programación matemática no parece haber sido utilizada hasta ahora para programar concretamente el conjunto de los intercambios exteriores de un país. Sin embargo, parece interesante exponer brevemente este método, no sólo porque es objeto en el momento presente de muy numerosas investigaciones, sino también porque su "lenguaje" es a menudo utilizado hasta más allá de sus posibilidades de utilización.

59. Se observará que si estos trabajos tienden esencialmente a poner este instrumento al servicio de la programación económica, se podría intentar emplearle igualmente desde un punto de vista de pura previsión. Permitiría entonces explicitar el comportamiento de un centro de decisión del que se conocerían los objetivos.

60. La exposición, en su generalidad, de la programación matemática desborda ampliamente el cuadro de este estudio. Solamente se atenderá aquí a señalar las posibilidades y, sobre todo, los límites, analizando sucesivamente los dos elementos constitutivos de un modelo de optimización:

- a) La función objetivo.
- b) Las funciones de contorno (contraintes).

a) *La función objetivo.*

61. Aunque el tomar en consideración una sola función objetivo sea una característica esencial de los programas matemáticos, los métodos de descomposición permiten bajo ciertas hipótesis, por lo demás bastante restrictivas, determinar simultáneamente las políticas a desarrollar por varios centros de decisión habida cuenta de los objetivos perseguidos por cada uno de ellos y teniendo en cuenta igualmente, interacciones recíprocas entre estas políticas. Algunos autores tantean el utilizar esta propiedad para formular un modelo de cooperación económica internacional.

62. Más ordinariamente, la función objetivo habrá de expresar en lenguaje formalizado los fines perseguidos por un solo estado. La principal dificultad de esta traducción reside en que las decisiones políticas expresan ordinariamente los objetivos que se proponen bajo una forma más bien cualitativa. No ha lugar a extenderse sobre este problema, que se plantea por otra parte con ocasión de cualquier aplicación macroeconómica de los métodos de programación matemática.

b) *Las funciones de contorno.*

63. Además, la introducción de los intercambios exteriores en un modelo de optimización plantea problemas específicos en lo que concierne a las funciones de contorno. Estas, en efecto, deben considerar no sólo las condiciones tecnológicas de la producción, sino también los comportamientos de agentes distintos de aquél cuya función de satis-

facción figura en el modelo. Esta consideración de los comportamientos por funciones de contorno parece particularmente dificultosa. El deseo de utilizar un programa lineal llevará frecuentemente a no hacer depender el comportamiento de los centros de decisión distintos del que se estudia, especialmente de las decisiones tomadas por este último. Esquematisando quizá excesivamente, se puede reducir a tres tipos principales las relaciones introducidas en la práctica en los programas matemáticos para expresar las reacciones de contorno.

- La primera serie de relaciones tendrá por objeto expresar las tasas de intercambios entre productos sobre el mercado internacional suponiendo único y fijo el sistema de precios internacionales.
- Se asignará por otro lado, un saldo máximo y un saldo mínimo al balance de pagos del estado considerado, saldo calculado según un sistema de precios invariable.
- Finalmente, las funciones de contorno, establecidas teniendo en cuenta las relaciones estructurales, y hasta, eventualmente, los efectos coyunturales y los efectos precio analizados en la primera parte, fijarán un dintel y un umbral al volumen de las exportaciones y, a veces, de las importaciones por productos. La fuerte incidencia de estos últimos límites de contorno sobre el nivel de los flujos de intercambios exteriores, apareciendo en la solución del modelo de optimización, hacen necesaria una determinación precisa de estos límites en función especialmente de las condiciones de la actividad económica sobre los mercados de exportación.

*Sección 2.—Los modelos y submodelos presentados en forma de un conjunto de relaciones funcionales.*

64. Se expondrán aquí los modelos y submodelos matemáticos que no buscan explicar los comportamientos de los agentes según los objetivos que persiguen, contentándose con expresar sus reacciones a las variaciones del contorno económico simbolizado por las variables significativas. El modelo se presentará entonces bajo la forma de un conjunto de relaciones, constituyendo un sistema de ecuaciones clásicas si el tiempo no interviene explícitamente, o de ecuaciones diferenciales, recurrentes, etc., si el análisis es dinámico.

65. Se subrayará una vez más que tales modelos pueden ser utili-

zados tanto por el realizador de previsiones puro como por el programador deseoso de presentar a las autoridades jurídicas las consecuencias de las decisiones de política económica que dichas autoridades puedan tomar, y especialmente las tensiones que estas medidas pueden engendrar en el seno del sistema económico. Desde este punto de vista, los modelos permitirán a los responsables apreciar concretamente la gama de las posibilidades y hacer una elección entre estas posibilidades, aun si los objetivos perseguidos no están formulados de antemano de una manera suficientemente precisa para permitir una formalización.

66. Se ha intentado pasar revista, en la primera parte de este estudio, a los "mecanismos que determinan el nivel de los intercambios exteriores. Para construir un modelo, el proyectista deberá, desde luego, elegir juiciosamente las relaciones que expresarán estos mecanismos. A continuación deberá determinar estadísticamente los valores de los parámetros que intervienen en estas relaciones.

67. Esta determinación estadística de los parámetros plantea, a la vez, problemas teóricos (multi-colinearidades, autocorrelaciones, etc.), que son numerosos en materia de comercio exterior, habida cuenta del número y de la complejidad de las relaciones de coherencia en este campo (ver 3.<sup>a</sup> parte) y problemas prácticos sobre los que conviene extenderse un poco más ampliamente.

68. La estimación de los parámetros que intervienen en las relaciones que traducen los mecanismos de determinación de los intercambios exteriores, es, en efecto, particularmente exigente en materia de documentación numérica. Requiere, además de las estadísticas de comercio exterior propiamente dichas, series de las "variables significativas" relativas a la economía interna de cada uno de los participantes en el intercambio internacional, series que deben ser comparables entre países, tanto en lo que concierne a las nomenclaturas como a los conceptos utilizados. Las instituciones internacionales han trabajado largamente en promover una "standarización" de las estadísticas. Bajo su égida, vastos progresos han sido logrados en lo que concierne a las estadísticas de intercambios exteriores. La situación no es quizá tan satisfactoria respecto a las estadísticas relativas a la actividad interna de los Estados. A pesar de los esfuerzos realizados por la O. N. U., especialmente proponiendo una nomenclatura internacional tipo de las actividades industriales, una correspondencia entre esta nomenclatura y las nomenclaturas de intercambios exteriores (C. T. C. I.), unas reglas de normalización de las contabilidades nacionales, resulta siempre difícil elaborar las estadísticas

necesarias para la puesta en marcha de un modelo de red de los intercambios exteriores en cuanto sea un poco diversificado. Por otra parte, la precisión de las cifras obtenidas es muy incierta.

69. Por último, un esfuerzo particular queda por hacer en el dominio de las estadísticas de precios. La mayor parte de los países publican unos índices de valores unitarios relativos a los flujos de los intercambios internacionales, pero la significación de estos índices es ambigua, puesto que un aumento de los valores unitarios de exportación, por ejemplo, puede provenir tanto de una alza de precios de todos los productos exportados como de un aumento, en el interior de cada grupo, de la parte de productos más elaborados y, por consiguiente, la más costosa, o también de una modificación de la distribución en el destino de las exportaciones. ¿No se podría tratar de solicitar de los diferentes organismos nacionales de estadística que establecieran unos "índices de precios de exportación" ("índices de precios por oposición a valores unitarios"), cuya composición y ponderación fueran fijadas a nivel internacional? Los expertos del grupo "ad-hoc" podrían quizá discutir con utilidad los principios que deberían inspirar la conferencia de los estadísticos europeos en la determinación de la composición y ponderación de tal índole.

### Sección 3.—*Los métodos empíricos.*

70. Se podría definir los métodos empíricos como aquellos que hacen una especial llamada para fijar unas cifras prospectivas a las "opiniones de los expertos".

La distinción no es absoluta, por otra parte, entre métodos empíricos y métodos formalizados. Por un lado, los expertos, para enunciar sus previsiones, se ayudan de cálculos simples (evolución de porcentajes por ejemplo); de otra parte, en su mayoría, por no decir todos, los países que proyectan sus intercambios exteriores utilizan un "modelo" compuesto de varios submodelos articulados entre sí; de estos submodelos unos son formalizados, y otros, empíricos.

71. El interés esencial de los métodos empíricos reside en la posibilidad que se ofrece a los expertos de conocer, más fácilmente de lo que es posible en el marco rígido de los métodos formalizados, las particularidades propias de cada flujo según su naturaleza, su origen o su destino geográfico. Los expertos pueden igualmente apreciar, con más o menos precisión, naturalmente, fenómenos difíciles de cuantificar ("vo-

luntarismo exportador”, por ejemplo). Es también de manera empírica como son más frecuentemente utilizadas, para las proyecciones a corto plazo, las indicaciones suministradas por los preflujos. Los métodos empíricos serán, pues, particularmente preciosos, hasta indispensables para llegar a previsiones notablemente diversificadas por productos.

72. Por el contrario, la utilización exclusiva del método empírico llevaría consigo dos grandes peligros. Un experto, hasta en razón de su especialización, que es su punto fuerte, se muestra generalmente poco apto para captar las relaciones que aparecen al nivel de los flujos globales. Es preciso, igualmente, indicar la dificultad de obtener de los expertos que colaboren en la proyección, que determinen sus cifras de previsión en función de hipótesis idénticas sobre la evolución de la actividad económica de conjunto. Por otra parte, los expertos no saben siempre escapar a un cierto subjetivismo. Esto es tanto más temible en cuanto estos especialistas son ordinariamente escogidos entre profesionales cuyo interés particular no se identifica necesariamente con el interés general.

73. Para escapar a estas dificultades, entre otras razones, es por lo que la mayor parte de los países utilizan conjuntamente submodelos formalizados asociados a submodelos empíricos. La parte formalizada del modelo determinará los flujos prospectivos en una nomenclatura relativamente agregada, siendo los expertos los encargados de desagregar estos flujos en una nomenclatura más detallada. Se puede también controlar *a posteriori* las proyecciones elaboradas por los expertos comparando los resultados previamente agregados con los que suministra un modelo formalizado.

### III. *La aplicación del modelo*

74. Se recordará primeramente que de lo que se trata en este estudio es de la sistemática seguida por el realizador de proyecciones (previsionista o programador), cuyo objetivo es determinar el nivel prospectivo de las importaciones y de las exportaciones de un solo país. Una vez que dispone de un “modelo”, formalizado o no, deberá aún, para alcanzar sus fines, recorrer diversas etapas que pueden esquematizarse y descomponer del siguiente modo:

1) Investigación

- de un sistema coherente de variables exógenas relativas a la actividad económica prevista del país considerado, variables denominadas por esto “variables exógenas internas”.
- de un sistema de variables exógenas relativas a la actividad prevista y a los intercambios exteriores de otros países distintos del país considerado, variables denominadas por ello “variables exógenas externas”.

- 2) Resolución del modelo (eventualmente con interacciones entre la partida formalizada y la no formalizada).
- 3) Comprobación de la coherencia de las proyecciones de importaciones con las variables exógenas internas de una parte, y las variables exógenas externas, de otra. Eventualmente, interacciones destinadas a restablecer la coherencia. (El modelo no puede asegurar por sí mismo esta coherencia, que lleva, en definitiva, a la coherencia de las variables exógenas internas con las variables exógenas externas). No se puede, desde luego, juzgar directamente la coherencia de las variables exógenas internas con las variables exógenas externas, puesto que esta coherencia debe apreciarse a través de las relaciones mantenidas por el país considerado con el “exterior”, relación que el modelo tiene precisamente por objeto proyectar.
- 4) Análisis de la verosimilitud de los resultados obtenidos. Este análisis es indispensable en la medida en que ningún modelo puede ser considerado, para siempre, como perfectamente a punto. El realizador de proyecciones deberá, en particular, estar atento a la existencia de discontinuidades importantes en las series prospectivas (ruptura del ritmo de crecimiento, etc.). Estas discontinuidades no deberán subsistir en la proyección definitiva más que si se les encuentra una justificación económica seria.

75. Como se ve, la utilización del modelo plantea muchos problemas, ninguno de los cuales parece, por el momento, haber hallado una solución definitiva. Hay, pues, sobre todo, que plantear cuestiones que serán tratadas en las cuatros secciones siguientes:

1) Criterios de coherencia.

- 2) ¿Cómo hallar los valores de las variables exógenas a introducir en el modelo?
- 3) Problemas particulares planteados en las proyecciones que consideran precios o costes.
- 4) Procedimientos destinados a establecer o restablecer la coherencia. (Ha parecido preferible no dividir esta tercera parte según las etapas que recorre sucesivamente el que realiza proyecciones, puesto que un mismo problema se puede encontrar en el curso de varias etapas.)

Sección 1.—*Criterios de coherencia.*

76. No se atenderá aquí a criterios de coherencia que deben verificar las variables exógenas internas, cuestión que escapa de la metodología las proyecciones de las variables económicas domésticas. Se prestará poca atención a los criterios de compatibilidad de las proyecciones de importaciones y exportaciones con las variables exógenas internas. El que realiza proyecciones nacionales analizará particularmente, en este campo, la incidencia del volumen de la estructura de las importaciones sobre la productividad, y a través de ella, sobre las perspectivas de crecimiento de su economía.

77. El problema más delicado es el de la apreciación de la coherencia entre las variables exógenas externas y la coherencia de estas variables con las proyecciones de exportaciones e importaciones. Sin pretender aportar una solución a este problema, se puede intentar aclararlo un poco, simplificándolo y descomponiéndolo en:

- un problema de coherencia de los niveles prospectivos de los diferentes “mercados” (es decir, importaciones, totales o por producto —según el nivel de agregación empleado— de cada país o de cada región).
- un problema de coherencia referente a la evolución de la parte de cada exportador sobre cada mercado; en otras palabras, sobre la evolución de la “competitividad” de cada exportador.

78. Este último problema es, con mucho, el más delicado. Los expertos del grupo “ad hoc” podrían, quizá, intercambiar ideas sobre este punto. Otras dos cuestiones podrían, especialmente, plantearse en esta ocasión:



- ¿Cómo apreciar prospectivamente la evolución de la competitividad de un exportador en función de las modificaciones previsibles en las condiciones de la actividad económica de este exportador y de sus principales concurrentes?
- Más particularmente, ¿se puede relacionar la evolución de la competitividad de un exportador con los precios o con los costes relativos de este exportador? Esta cuestión ha sido objeto de numerosas controversias.

Sección 2.—*¿Cómo hallar los valores de las variables exógenas a introducir en el modelo?*

79. En esta sección se tratará de reseñar las dificultades del conjunto de las variables exógenas necesarias para la resolución del modelo. Se trata, desde luego, de las variables que se introducirán en la primera etapa de la puesta en marcha del modelo, y antes de toda iteración eventual entre proyecciones y variables exógenas. La manera en que conviene eventualmente modificar estas variables para restablecer la coherencia será analizada en la sección 4, a continuación. Se admitirá que el realizador de proyecciones nacional dispone de un sistema de variables exógenas internas coherentes entre sí.

80. Tal suposición no está de más tratándose de variables exógenas externas. En la mayor parte de los casos, el que hace proyecciones utiliza proyecciones nacionales establecidas independientemente unas de otras. La dificultad que encontrará para modificar válidamente estas proyecciones para hacerlas coherentes se pondrá de relieve más adelante. Solamente se indicará aquí que el simple agrupamiento de datos prospectivos nacionales independientes es un trabajo laborioso y que el solo hecho de disponer de un documento que reseñe estos datos constituye ya una seria ayuda para el que hace proyecciones.

81. Este podrá, a veces, referirse a algunos trabajos de investigación, presentando proyecciones coherentes del comercio mundial, pero éstos son poco numerosos. Además, son establecidos en función de una serie de hipótesis que el realizador de proyecciones nacional no sabría, necesariamente, hacer suyas. Está, pues, excluido contar con tales trabajos, cualquiera que sea su valor, para elaborar regularmente proyecciones nacionales.

82. El caso general es, pues, el de datos extranjeros laboriosamen-

te recogidos e incoherentes, a la vez en lo que concierne al volumen de los intercambios como a la evolución de las competitividades.

83. El realizador de proyecciones nacional deberá, pues, todavía:

- diagnosticar las incoherencias entre estos datos.
- modificar las proyecciones para asegurar la coherencia.

Se volverá más adelante sobre estos dos puntos.

*Sección 3.—Los problemas planteados en las proyecciones que consideran precios o costes.*

84. Antes de reseñar los problemas planteados por la introducción de los precios o de los costes en una proyección se recordará que estos precios o estos costes pueden aparecer:

- Bien como el medio de pasar de una proyección en volumen a una proyección en valor. La introducción de los precios es entonces inevitable.
- O como la medida de la “competitividad” de un país frente a sus concurrentes internacionales. Precios o costes aparecen entonces como uno de los determinantes de los flujos de comercio exterior.

85. La utilización simultánea de precios y de flujos como “variables exógenas” en un modelo parece debe plantear ciertos problemas, en particular en lo que concierne a la coherencia de estas diferentes variables entre sí. Se indicará a este propósito cómo la teoría económica, desde un punto de vista de “equilibrio” (y éste es también el punto de vista del que hace proyecciones a medio y a largo plazo) establece, para funciones de satisfacción de los diferentes agentes económicos y condiciones tecnológicas dadas de la producción, una correspondencia entre volumen de flujos y precios (relación denominada de “dualidad”).

86. La puesta a punto de un modelo que hiciera explícita esta “dualidad” y que permitiera determinar los “precios de referencia según el nivel de flujos permitiría, además de una apreciación de la coherencia de las “variables exógenas” introducidas en un modelo y utilizando los precios como medida de la “competitividad”, determinar un nivel de precios prospectivos que permitiera pasar de una proyección en volumen a una proyección en valor.

87. Fuera del caso en que se dispusiera de tal modelo permitiendo determinar "precios de referencia", la proyección de los precios o de los costes supone que se disponga:

- de una parte, de una proyección de los precios o de los costes para cada uno de los países que participan en el intercambio internacional, proyección establecida en la moneda nacional de cada uno de los países considerados. Tales proyecciones son muy raras.
- de otra parte, de una proyección de las tasas de cambio.

88. Ante las dificultades encontradas para reunir tal documentación, el realizador de proyecciones nacional deberá realizar por sí mismo las dos proyecciones intermedias que se acaban de indicar. Casi siempre procederá de la siguiente manera:

- establecerá proyecciones de precios o de costes en moneda nacional de cada uno de los países, con los cuales su país mantiene relaciones comerciales, *en función de un pequeño número de indicadores* (por ejemplo, evolución de la productividad y evolución de la tasa del salario estando ligada esta última evolución a la de la tasa de paro).
- establecerá a continuación, en función de estos precios prospectivos, una proyección de la matriz de los intercambios internacionales y hará intervenir una "devaluación" o una "revaluación prospectiva" cada vez que la balanza comercial de uno de los polos de la red haga aparecer una tensión que se considere insoportable.

89. En estas condiciones, ¿no se podría imaginar, en una proyección en volumen, utilizar los indicadores considerados para proyectar los precios directamente como variables exógenas sin introducir explícitamente los precios en la proyección? Este camino parece poder justificarse, al menos en un plano teórico, puesto que, como se ha visto anteriormente, la teoría económica demuestra la posibilidad de eliminar los precios entre las relaciones que fijan el nivel de los flujos (dualidad).

#### Sección 4.—*Diagnóstico de incoherencia y métodos empleados para corregirlas.*

90. El diagnóstico de una eventual incoherencia de las "variables exógenas entre sí o de las variables exógenas internas con las proyecciones de importaciones y de exportaciones, sin ser siempre fácil, no pre-

senta dificultad teórica especial. Para remediar una incoherencia comprobada, el economista encargado de la proyección de los intercambios exteriores entablará con sus colegas, cuya misión es determinar prospectivamente las condiciones de la actividad económica interna, una discusión que conducirá a la eliminación de la incoherencia, o, como se dice a veces, al descubrimiento de un punto de "equitensión".

91. El diagnóstico, seguido de la eliminación, de las incoherencias en el interior del sistema de las variables exógenas externas, o entre variables exógenas externas y proyecciones de importaciones y exportaciones plantea problemas más serios. El que realiza proyecciones deberá, en primer lugar, asegurarse de que las proyecciones nacionales independientes que él utiliza consideran cifras comparables en lo que concierne al nivel previsto de las importaciones totales (desglosadas o no por productos) de cada uno de los mercados considerados. Deberá a continuación apreciar la coherencia de las evoluciones prospectivas de competitividad fija la parte de cada exportador sobre cada mercado, se puede decir caricaturizando que las evoluciones prospectivas de competitividad son compatibles si la suma, sobre cada mercado, de las partes de cada exportador es bien igual al 100 por 100.

92. ¿Qué conducta debe adoptar el que hace proyecciones frente a una incoherencia de las variables exógenas externas que él debía utilizar para elaborar su propia proyección (o a una incoherencia de sus propias cifras prospectivas con dichas variables exógenas)? Si comprueba, por ejemplo, que las evoluciones de competitividad previstas por sus competidores son incompatibles entre sí, ¿cuáles son los países en que debe disminuir, o por el contrario elevar, la competitividad prospectiva? La respuesta a esta cuestión depende, ciertamente, del realismo de las diferentes proyecciones nacionales, realismo que puede sin duda valorar, al menos en cierta medida. Pero esta respuesta depende también de la influencia del comercio exterior de un país sobre su actividad económica interna y *viceversa*. Por tanto, esta influencia es muy difícil de apreciar, y no puede, en absoluto conocerse con precisión más que por un especialista perteneciente al país considerado.

93. Sin embargo, el que hace proyecciones no podrá escapar a la necesidad de dar una respuesta a tales cuestiones. Necesitará, en primer lugar, determinar el campo de posibilidades, para ello intentar descubrir las hipótesis que están subyacentes en las cifras prospectivas que aparecen en las diferentes proyecciones extranjeras, hipótesis que son raramente explicitadas de manera precisa. Deberá también comparar las

tendencias observadas en el pasado con las que se deducen de las proyecciones. Habiendo así esbozado los contornos del campo de posibilidades, deberá finalmente hacer, no sin arbitrariedad, elección de un punto en el interior de este campo.

94. ¿No sería interesante, para facilitar tales elecciones, organizar unos diálogos entre realizadores de proyecciones nacionales? ¿Cuál podría ser, en la organización de tales diálogos, el puesto de las instituciones internacionales?

La reunión podría pronunciarse útilmente sobre la oportunidad y el contenido de tales intercambios en el marco europeo.

### *Conclusión.*

95. Si se acepta los puntos de vista expresados en este estudio, se convendrá en que el punto más delicado en la confección de una proyección de las importaciones y las exportaciones reside en una determinación, suficientemente precisa del entorno económico internacional futuro. La sensibilidad del volumen de las exportaciones a las condiciones de la actividad económica extranjera, el impacto indicado anteriormente, del volumen de las importaciones sobre la tasa de crecimiento llevan a hacer depender estrechamente la expansión económica nacional de este entorno. Como ya se ha dicho, es concretamente, por intermedio del saldo de la balanza comercial cómo esta dependencia se manifiesta. Para dar una idea de los órdenes de magnitud, se puede indicar que los planificadores franceses han comprobado que una variación de las tasas de crecimiento de las economías de los principales clientes extranjeros del orden del 1 por 100 entraña, manteniéndose constantes todos los demás factores, una variación del nivel prospectivo de las exportaciones comparable al montante previsto del saldo de la misma balanza comercial, para una proyección con alcance de diez años.

96. Como conclusión, no se puede más que señalar la importancia que reviste para un realizador de proyecciones nacional, una determinación precisa, realista y coherente de las condiciones prospectivas de la actividad económica de sus principales competidores o clientes en el intercambio internacional y las insuficiencias de los métodos utilizados hasta el presente para proceder a esta determinación.

JOSÉ GONZÁLEZ PAZ