COMISION ECONOMICA PARA AMERICA LATINA
Subsede en México

Enero de 1975

Federico Julio Herschel

INTRODUCCION A LA TEORIA Y PRACTICA DE PREDICCION ECONOMICA

Volumen tercero

INDICE

/VI. Estudios

Volumen Segundo

/X. Los

Página

Volumen Tercero

/NOTA

NOTA

El primer volumen de este documento, que fue presentado en junio de 1974, contiene los capítulos I a V; el segundo, de noviembre de 1974, incluye los capítulos VI a IX; este tercer volumen comprende los capítulos X a XII.

X. LOS METODOS DE PREDICCION DIRECTOS

1. Información de anticipación

En el capítulo IV hemos adelantado la base conceptual de este instrumento de predicción. Dijimos que la información de anticipación se fundamenta en la idea de que, al preguntar a los propios responsables acerca de las decisiones con respecto a sus planes futuros, se podrían obtener datos que permitieran pronosticar la evolución futura de las variables en cuestión. De este modo, el único problema sería el de lograr una muestra adecuada, suficientemente representativa del universo total que interesa. Aunque esta hipótesis optimista no se cumpla, porque los agentes económicos no tienen un control completo, ni siquiera sobre la evolución de las variables que dependen más directamente de ellos mismos, las encuestas que se realizan para conseguir esta clase de información representan una herramienta importante dentro de los distintos procedimientos utilizados para los pronósticos económicos.

Existen muy diversas clases de encuestas, y posteriormente veremos concretamente algunas de las más características que se usan en distintos países. En primer lugar, es fundamental distinguir las encuestas según la relación que existe entre la información solicitada y el encuestado. Por una parte, las preguntas pueden orientarse hacia las perspectivas generales de la economía en opinión del encuestado o su actitud respecto a la situación futura, personal o de su familia. Por otro lado, en otra clase de encuestas se suele preguntar acerca de planes o intenciones concretas para el futuro por parte de la persona o empresa comprendida; estas encuestas se distinguen del primer grupo, porque se trata de decisiones del interrogado y no de sus opiniones o expectativas. La delimitación de ambos grupos no es por supuesto rígida y existe una zona en el que la línea divisoria no es perfectamente clara; se señalan, como ejemplo, preguntas acerca de la formación de inventarios que depende de la propia producción de la empresa encuestada, pero también de la demanda general que prevalecerá en el mercado.[1/]

1/ Cf. The Quality and Economic Significance of Anticipations Data. (A Conference of the Universities - National Bureau Committee for Economic Research) Introduction of Albert G. Hart, Franco Modigliani and Guy H. Orcutt.

/Las encuestas

Las encuestas se diferencian también según los diferentes campos o rubros que abarcan. Si tenemos presente la composición del producto bruto, podríamos clasificar las encuestas según se relacionen con las expectativas o planes de la inversión del consumo de la formación de inventarios, de las exportaciones y de las importaciones de la producción. Conforme a la orientación de nuestro trabajo, la obtención de pronósticos que se refieren a las herramientas de la política de gobierno, no deberían ser objeto de encuestas y otras solicitudes de información, ya que suponemos que es el propio gobierno que elabora las predicciones que comprenden también la formulación de alternativas de políticas. Sin embargo, si el pronóstico fuera elaborado por una institución no perteneciente o relacionada con el gobierno, cabría la posibilidad de encuestar a las entidades de gobierno y aún de realizarse esta actividad para el gobierno, se plantea la necesidad de efectuar una tarea intensa en materia de obtención de información para conocer concretamente la evolución estimada de las distintas variables que controla el gobierno.

Entre los diversos tipos de encuestas que se han mencionado, las que más se difundieron son las que abarcan los planes de inversión de las empresas, fundamentalmente referidas a la formación de capital para plantas y equipo en los sectores productivos. Este hecho se explica, en parte, por las dificultades que se presentaron, por lo menos en las primeras etapas, para la determinación de funciones de inversión dentro de modelos econométricos, frente a teorías conflictivas, susceptibles de explicar su evolución, como las que se han mencionado en el capítulo VI; pero más aun por las complicaciones que resultan de su cuantificación empírica, al no coincidir la decisión de invertir con la adquisición o incorporación de un bien, y menos con la producción e importación, momento en que se lo registra en las cuentas nacionales en nuestros países.

Cabe pensar, también, que la magnitud de las sumas que, en general, representan las inversiones, y la necesidad de tomar decisiones anticipadas al respecto, facilitan su captación para fines predictivos. Debemos advertir, que en ésta como en otras clases de encuestas, el resultado

/práctico en

práctico en los distintos países no ha sido totalmente convincente y, si bien se sigue realizando esta clase de investigaciones se ha planteado la posibilidad de que se requiera una corrección de la información original para mejorar su validez predictiva.[2/]

Relacionada más concretamente con el tipo de información que se solicita, se diferencian las encuestas según sean de tipo cualitativo o cuantitativo. La primera nos da información acerca del sentido o la dirección del cambio que se espera, como por ejemplo, indicar si aumentará la producción de un determinado artículo o no. La encuesta de tipo cuantitativo, en cambio, nos proporcionará datos concretos acerca de la producción esperada del artículo que fabrica el encuestado.

Las diversas etapas que comprende el plan de una encuesta adquieren un sentido especial --y también dificultades particulares-- en el caso de las encuestas que aquí nos interesan ya que tienen puesta su mira en el futuro. En primer lugar, deben precisarse los datos que se investigarán en cada caso. Para comprender mejor los alcances prácticos de esta cuestión, imaginémonos que se haya dispuesto llevar a cabo una encuesta a los exportadores con el fin de determinar los niveles futuros de sus ventas, interesará naturalmente determinar estas cifras en términos constantes, (en la moneda de cada país), pero también su monto en dólares y las variaciones de precios que se esperan, lo que nos proporcionaría un elemento para estimar el efecto de los términos de intercambio. Como ocurre en toda encuesta siempre es posible ampliar los tópicos a incluir, pero es preciso tener presente que la cantidad y también la calidad de la información depende de su forma de obtención. En este sentido, particularmente debemos hacer un distingo entre la encuesta personal y la que se realiza por correo o aún por teléfono. Una encuesta personal, permitirá conseguir más y mejor acopio de información, pero aún en este caso habrá un límite, porque llegará un momento de rendimientos decrecientes debido a la resistencia que podrán oponer los encuestados a cuestionarios demasiado extensos.

2/ Cf. Albert G. Hart, "Quantitative Evidence for the Interwar period on the Course of Business Expectations: A Revaluation of the Railroad Shippers Forecast" y John Bossons y Franco Modigliani, "The Source of Regressiveness in Surveys of Businessmen's Short Run Expectation", en The Quality, op. cit.

/En el

En el caso de las exportaciones, seguramente sería sugestivo conocer su destino, lo que nos permitiría evaluar más concretamente las perspectivas en los mercados de nuestros productos. También podría ser provechoso conocer los factores que han determinado un aumento o una disminución del volumen de las exportaciones. Todo esto nos proporcionaría datos relevantes, tanto desde el punto de las políticas a adoptar, como también acerca de las razones que, en última instancia, explican las variaciones de los rubros exportables.

Así eventualmente lograríamos determinar para los productos, sus perspectivas y su competitividad en el mercado mundial; y también, medidas específicas de restricción que, se esperan, adoptarán países extranjeros. Muy importante es también el grado de detalle que se requiere, así en nuestro ejemplo imaginario de una encuesta a exportadores, hasta aquí sólo juzgamos que concentraríamos nuestra atención en una estimación del volumen global de ventas al exterior previsto. Sería factible suponer, sin embargo, que también fuera conveniente saber más concretamente la evolución esperada para cada uno de los rubros de nuestras exportaciones. Aquí se produciría un conflicto entre el deseo de lograr un máximo de datos y el posible rendimiento decreciente al ensanchar la información a conseguir. También debe repararse en el esfuerzo y el tiempo que se demanda al encuestado.

En cuanto al modo de conseguir la información, debemos insistir nuevamente en la índole especial de las preguntas que nos atañen, ya que por aludir al futuro habrá mayor dificultad y mayor resistencia de los encuestados, lo que, en general, hace aconsejable utilizar la vía personal, más necesario aún en países en desarrollo en que no hay mucha experiencia en esta clase de investigaciones.

Por supuesto la ventaja de las encuestas por correo consiste en el menor costo unitario, lo que permite alcanzar un mayor número de personas o de empresas; por supuesto debe tenerse en cuenta la concentración que existe entre los agentes económicos. Si una proporción preponderante de las exportaciones de un país están en manos de pocas empresas sería muy razonable tratar de obtener la información directamente a través de encuestadores. Obviamente, en todos estos casos se requiere que el cuestionario esté cuidadosamente redactado para que no surjan dudas acerca de la respuesta que se busca.

/Cuando la

Cuando la encuesta se realiza en forma personal se tiende generalmente a usar encuestadores, aunque en casos excepcionales la realizan economistas del equipo de predicción. En el primer caso se plantea la necesidad de una adecuada preparación de los encuestadores, problema que se hace más difícil en virtud de la clase de los datos a captar. En nuestro ejemplo, sería preciso instruir a los encuestadores acerca del significado de la información que se persigue (en el ejemplo comentado, evolución futura de las exportaciones). Uno de los problemas cruciales para la realización de una encuesta, es el tamaño de la muestra; aquí se trata de un problema de beneficio-costo, ya que a medida que aumenta el tamaño de la muestra se aumenta la probabilidad de una mayor exactitud, pero lógicamente se incrementa el costo. Existen fórmulas del error esperado para el muestreo que nos da una idea aproximada de uno de los elementos que deben tenerse en cuenta en esta evaluación. Para el tipo de encuestas que nos interesan aquí y que se relacionan con datos en que el universo total es bastante heterogéneo, ya que existirán diferencias en el tamaño de las empresas o en el ingreso de las familias, según el universo comprendido se utilizan, en general, muestras estratificadas, en las que será distinta la proporción alcanzada según el estrato. Así si pensaramos en empresas, se tomaría un número mayor de las empresas muy grandes, pero la proporción sería decreciente al disminuir el tamaño de las firmas. Por supuesto este asunto no es simple porque aún aceptando para las empresas más pequeñas un porcentaje reducido, como su número tiende a ser grande, todavía sería factible que el costo de realizar las encuestas en forma personal fuera elevado. Aquí es interesante la experiencia recogida en el Sector Presupuesto Económico Nacional del Consejo Nacional de Desarrollo en Argentina, si bien durante los primeros años, las encuestas a las empresas industriales se llevaron a efecto únicamente a las empresas de mayor tamaño en forma personal, posteriormente se incorporaron los establecimientos de menor tamaño adoptando el procedimiento de enviar los cuestionarios por correo. De este modo se logra un balance entre las distintas maneras de conseguir información y su beneficio-costo. Obtenida la respuesta en una encuesta se debe proceder a su apreciación y análisis crítico y, posteriormente a su preparación final (tabulación, etc.) Uno de los aspectos más importantes es el primero, ya

/que no

que no necesariamente se han de aceptar todas las respuestas dadas. Aquí es interesante el ejemplo práctico citado por Oskar Margenstern.[3/] Se trataba de una encuesta de consumo familiar realizada en el Reino Unido, observándose que, en un grupo, el consumo total se apartaba totalmente de lo que podría esperarse siguiendo la tendencia de los demás. La explicación se indicaba en la publicación señalando que uno de los encuestados gastó 1 900 libras para un rubro que se suponía era un tapado de pieles muy caro. Para una evaluación más representativa hubiera sido más conveniente eliminar la cifra respectiva, que --por tratarse de un caso espurio-- en última instancia sólo inducía a error. También es preciso tener presente que los encuestados no siempre son veraces; puede ocurrir por ejemplo, que se falsea la información, si se piensa influir de este modo en la actitud de las autoridades.

Se comentarán a continuación algunas encuestas realizadas en varios países; trataremos en primer lugar las que se dirigen a las empresas para conocer sus planes de producción e inversión.

2. Encuestas de producción e inversión

En 1963 se iniciaron en la República Argentina las encuestas de expectativas dirigidas a empresas industriales en el Sector Presupuestario Económico Nacional del Consejo Nacional de Desarrollo.

La encuesta se realizaba semestralmente con el fin de contar con la información requerida para dos estimaciones, la primera a comienzos del año y la segunda al iniciarse el segundo semestre, ésta última para ajustar la anterior. De esta manera fue factible apreciar los cambios en las expectativas y las razones a que obedecen, lo que resultaba particularmente importante en el caso de industrias (como por ejemplo, la azucarera, los frigoríficos, etc.), cuya materia prima proviene del sector agropecuario expuesto a factores climáticos.

3/ Cf. On the Accuracy of Economic Observations, Princenton University Press, 1963, pág. 31

/El objeto

El objeto de la encuesta fue conocer cuantitativamente los planes futuros de las empresas en lo referente a: producción, inversión y personal ocupado para el año siguiente. A las empresas se les pidió también algunas veces información sobre formación de existencias, situación financiera y un señalamiento de los principales obstáculos que les impedían expandir la producción.

Las preguntas cuantitativas de la encuesta pertencen al tipo de las anticipaciones internas, llamadas intenciones o planes por algunos autores, por depender de la acción del encuestado. Debe acotarse, sin embargo, que las variables incluidas en la encuesta no dependen únicamente de la actividad de los encuestados, sino de la interacción con las fuerzas del mercado. Por ello, en síntesis, el cumplimiento de las previsiones depende de los siguientes factores:

a) ¿En qué medida las empresas tienen planes?;

b) Si la función de planeación --para la inversión, por ejemplo-- se traduce luego en una función de realización, y

c) Si los microcambios previstos de las empresas corresponden a las variaciones de la rama industrial.

Con respecto al primer problema a través de una experiencia de más de cuatro años, se llegó al conocimiento de que la mayoría de las empresas había logrado un adelanto suficiente en su organización interna (al contar con investigaciones de mercado, oficinas de estudios económicos y financieros) y de que les resultaba posible y necesario --frente a la competencia de las demás empresas-- elaborar planes.

En cuanto a la realización concreta de los planes, hubiera sido preciso conocer las premisas en que se basaban las previsiones de las empresas, para apreciar si los cambios en las condiciones generales habían de causar modificaciones en lo planeado. La pregunta sobre los obstáculos que impiden expandir la producción e inversión, tal como se formulaba en la encuesta comentada, tendió a evaluar la importancia de factores susceptibles de cambiar la conducta de los empresarios.

/En lo

En lo que se refiere al tercer condicionante enunciado, resultó evidente que la evolución de las unidades encuestadas reflejaba, en general, la del total de la rama a que pertenece, por ser razonable la representatividad de la muestra. Dado que en la mayoría de las ramas se habían elegido las empresas de tamaño grande y mediano y habida cuenta de que a través de los años parecía advertirse un proceso de concentración de la producción industrial, cabría la reflexión de que las empresas encuestadas crecían más rápidamente que las restantes. Sin embargo, se estimaba que dicho proceso actuaba en forma lenta y no llegaba a perturbar las estimaciones en el corto plazo.

El universo de la encuesta industrial estaba constituido por empresas manufactureras y extractivas, privadas, mixtas y estatales, con sede social en Capital Federal y Gran Buenos Aires.[4/]

Se habían elegido para constituir la muestra,[5/] empresas que cumplían el criterio de representar un alto porcentaje de la producción de la rama. De este modo, se eligieron 350 empresas en la primera y 500 a partir de la segunda y tercera encuesta. Las empresas pertenecían aproximadamente a 85 ramas industriales.[6/]

Las empresas encuestadas se asignaron a las correspondientes ramas industriales siguiendo las normas censales, es decir, según los artículos de mayor valor de producción en 1963 con respecto a la producción total de la empresa. Sin embargo, en los casos en que una empresa cubría varias líneas de producción o actividades completamente diferenciadas, se definió a cada actividad como establecimiento independiente. Como resultado de ello, la primera encuesta comprendió un conjunto de 460 establecimientos y, 660 a partir de la segunda.

4/ Debe tenerse presente que aun cuando para ciertos productos las empresas existentes en el interior tienen gran importancia (por ejemplo, productos regionales, tales como la industria vitivinícola y azucarera), la mayoría tiene la sede administrativa en la Capital Federal.

5/ La muestra fue confeccionada sobre la base del listado preparado en 1961 para la investigación sobre "Demanda de Mano de Obra Especializada", realizada por el Centro de Investigaciones Económicas del Instituto T. Di Tella; dicho padrón fue actualizado y ampliado en base a informaciones proporcionadas por la Unión Industrial, la C.G.E., las cámaras que agrupan a industriales, lista de sociedades que cotizan en la Bolsa de Comercio y la información disponible sobre nuevas empresas obtenida en guías y ficheros industriales.

6/ Para el cálculo ex-post del producto se efectúan estimaciones de 96 ramas industriales.

/Como ya

Como ya se destacán, se adoptó el criterio de elegir las empresas de mayor magnitud en cada rama industrial. Se logró en promedio una representatividad de la muestra del 33.5 por ciento de la producción total del sector industrial.

Para determinar el incremento de la producción en cada empresa se preguntaba el valor y las cantidades producidas en el año adoptado como base, lo que permite obtener precios unitarios para ese período. Estos mismos precios se aplicaban --para cada producto-- a las estimaciones de la cantidad a producir en el año futuro. Se llegó así, para cada empresa, a estimaciones de la producción en términos constantes. Por suma de dichas producciones en términos constantes se obtuvo la producción por ramas correspondiente a la muestra.7/

Para llegar al cambio en la producción de cada grupo industrial las ramas se ponderaban por su participación en el valor de producción del grupo. A su vez, para llegar al cambio en el total de la industria, se relacionaba el valor agregado de cada grupo industrial con respecto al total de la industria en el año base.

Debe destacarse que no sólo se pedía a las empresas los datos sobre producción esperada en cada año, sino también los que correspondían al período ya transcurrido, facilitando así la verificación de lo previsto con lo realizado para cada caso.

El trabajo de campo de las encuestas estaba a cargo de un grupo de encuestadores especialmente contratado al efecto, después de un entrenamiento teórico-práctico y de un proceso de selección mediante pruebas de eficiencia. Además, se daban instrucciones precisas a los encuestadores. (Véase el apéndice punto 2.)

7/ Llamando "P" a la producción de la empresa "i" a precios del año base; la variación relativa del producto de la rama en el año "t", referido al nivel del año anterior, será:

$$\frac{\sum_{i=1}^{n} P_i(t) - \sum_{i=1}^{n} P_i(t-1)}{\sum_{i=1}^{n} P_i(t-i)}$$ para las n empresas de la rama.

/La entrevista

La entrevista personal se concertaba telefónicamente y se realizaba con algún directivo de la empresa, a quien se le informaba acerca del objetivo y mecanismo de la encuesta. El formulario se entregaba al funcionario de la firma a los efectos de ser respondido por la empresa, quedando los encuestadores en cada caso a disposición de la misma a fin de responder a las consultas que se les plantearan. Asimismo dos ayudantes de investigación tenían a su cargo responder las consultas telefónicas de las empresas. acerca de eventuales dudas para contestar los cuestionarios.

Una vez recibido el formulario de encuesta en el Sector Presupuesto Económico Nacional, debidamente respondido por la empresa encuestada, el mismo era sometido al siguiente proceso:

1) Revisión del formulario a fin de comprobar que todas las preguntas habían sido adecuadamente respondidas. En aquellos casos en que se encontraba alguna incoherencia, se volvía a la empresa encuestada, la que era consultada a fin de solucionar el inconveniente.

2) Codificación del formulario, asignándole un número de código por establecimiento y rama, y desglose de la planilla correspondiente a "datos del establecimiento" a fin de evitar toda posibilidad de reconocimiento de la información individual como perteneciente a determinada empresa, durante el procesamiento de la información y manteniendo, de esta manera, el carácter "estrictamente confidencial".

3) Cálculo de los resultados preliminares, realizado de acuerdo al procedimiento que se comenta más adelante en este mismo trabajo.

4) Remisión de los formularios de encuesta al Instituto de Cálculo para el procesamiento de la información. En el Instituto de Cálculo de la Universidad de Buenos Aires se perforaba la información, se realizaba la confección y prueba del programa y luego se procesaba (en la computadora electrónica Mercury-Ferranti) la información (datos) obtenida en la encuesta para, arribar a los resultados definitivos.

En términos generales el resultado de las encuestas realizadas en el sector industrial fue positivo. Su utilidad mayor se radicó en la determinación de las variaciones anuales del producto industrial y su desagregación por sectores y ramas, tal como se aprecia en el ejemplo del cuadro 1.

/Cuadro 1

Cuadro 1

VARIACION REAL DE LA PRODUCCION DEL AÑO 1965 RESPECTO A LA DEL AÑO 1964 SEGUN LAS EXPECTATIVAS EMPRESARIALES

(Porcentaje)

Grupo y ramas	Variación 1965/64
Industrias manufactureras	
1. Alimentos y bebidas	5.7
Aceites comestibles, fábricas y refinerías	40.7
Aguas gaseosas y bebidas sin alcohol	5.2
Azúcar	9.2
Carnes conservadas, embutidos y similares y grasa comestible, no elaborada en frigoríficos	4.8
Carnes, elaboración, incluyendo matanza de reses (frigoríficos)	0.5
Fideos y otras pastas alimenticias, frescas y secas	18.0
Frutas y legumbres, secas y en conserva	17.0
Galletitas y bizcochos	8.9
Harina y otros productos de la molienda del trigo	8.3
Licores, otras bebidas alcohólicas y refrescos	12.7
Manteca, crema, quesos y demás productos de lechería	4.7
Pescados, mariscos, etc., en conserva	28.0
Vinos, elaboración (bodegas)	-13.0
2. Tabaco	6.9
Cigarrillos	6.9
3. Textiles	18.1
Hilados y tejidos de lana, algodón y otras fibras	17.4
Medias	6.3
Tejidos y artículos de punto, de lana, algodón o mezcla	20.2
Tejidos de seda natural y artificial	16.0

/(Continúa)

Cuadro 1 (Continuación)

Grupo y ramas	Variación 1965/64
4. Confecciones	15.9
Calzado de tela con cuero u otras materias primas	3.8
Ropa interior y exterior para hombres, mujeres y niños	21.1
5. Madera	17.6
Cajones para envases y embalajes	4.8
Maderas, aserrado y preparación (aserraderos y corralones)	23.2
Maderas compensadas y placas para carpintería	23.2
Muebles, excluídos los de mimbre	23.1
Puertas y ventanas, marcos, etc.	11.8
6. Papel y cartón	18.8
Celulosa y pasta mecánica de madera	7.4
Papel, cartón y cartulina	20.1
Sobres y bolsas de papel	24.9
7. Imprenta y publicaciones	14.0
Diarios, periódicos y revistas a/	18.0
Imprenta incluso litografía y talleres de encuadernación	9.6
8. Productos químicos	20.5
Aceites vegetales	14.5
Alcohol, destilerías y desnaturalización	27.1
Colores, pinturas y barnices	17.7
Fósforos	0.0
Gases comprimidos y licuados	3.0
Hilado de seda artificial	22.6
Jabón, excepto el de tocador a/	20.0
Perfumes y artículos de higiene y tocador, inclusive esencias y extractos alcohólicos	14.2
Preparaciones farmacéuticas y especialidades medicinales	5.7
Materiales plásticos	38.3
Substancias y productos químicos y farmacéuticos, no mencionados específicamente	27.2

/(Continúa)

Cuadro 1 (Continuación)

Grupo y ramas	Variación 1965/64
9. Derivados del petróleo	20.5
Petróleo, refinerías	20.5
10. Caucho	13.8
Calzado de caucho, con tela u otras materias	1.8
Cubiertas y cámaras para automotores	17.2
11. Cuero	8.7
Calzado	14.2
Cuero y pieles, curtido, teñido y apresto	-1.9
12. Piedras, vidrio y cerámica	22.6
Alfarería y cerámica	16.9
Cemento portland y blanco	22.7
Ladrillos de máquina y otros refractarios o no	7.5
Mosaicos	6.4
Vidrios y cristalería en diversas formas a/	35.2
13. Metales, excluída maquinaria	22.0
Alambre de hierro y acero, trafilación, galvanización y otras operaciones	20.9
Artículos de hierro con o sin parte de otros metales, no mencionados específicamente	15.8
Artículos de hojalata, hierro y zinc	2.7
Caños de hierro y acero	4.6
Cobre, bronce y latón, fundición y elaboración	25.7
Cocinas y otros artefactos análogos, excluyendo los eléctricos	17.6
Hierro, acero y otros metales: fundición y elaboración b/	25.6
Plomo, estaño y otros metales no ferrosos: fundición y elaboración	21.8

/(Continúa)

Cuadro 1 (Conclusión)

Grupo y ramas	Variación 1965/64
14. Vehículos y maquinaria, excluída la eléctrica	35.7
Astilleros y talleres navales c/	36.0
Automóviles y camiones: armado y fabricación	29.5
Tractores: armado y fabricación	39.2
Bicicletas, motocicletas, triciclos, etc., fabricación y armado	12.2
Máquinas y motores no eléctricos	40.3
Talleres de ferrocarriles c/	4.4
Talleres mecánicos para automotores (incluído fabricación de repuestos)	46.3
15. Maquinaria y aparatos eléctricos	43.1
Acumuladores, pilas y baterías	13.0
Artículos y aparatos diversos para electricidad d/	68.6
Lámparas y tubos para electricidad	28.8
Motores eléctricos	38.9
Aparatos de radiofonía, telefonía, telegrafía y televisión: fabricación y armado d/	34.9
Total ponderado de las industrias manufactureras	19.9

Fuente: Segunda encuesta sobre expectativas de producción e inversión de las empresas industriales, (resultados preliminares). Presidencia de la Nación, Consejo Nacional de Desarrollo. Sector Presupuesto Económico Nacional, Buenos Aires 1965.

a/ A base de otros elementos de juicio disponibles, el sector Presupuesto Económico Nacional opina que las previsiones de la mayoría de las empresas encuestadas parecen ser excesivamente optimistas respecto a la probable evolución de esta rama industrial para el año en curso.

b/ El incremento que se espera en el año para la industria siderúrgica no llegará a los niveles previstos por la encuesta. Inconvenientes surgidos en el desarrollo de esta actividad que han obstaculizado la marcha normal de la producción, influyen en tal sentido.

c/ La tasa de crecimiento obtenida de la encuesta responde, exclusivamente, a empresas privadas. Por lo tanto, no se computa la acción de las empresas del Estado especializadas en esta rama, que representan una gran parte de la producción.

d/ No obstante considerarse que esta rama habrá de experimentar un crecimiento significativo, se estima que las expectativas de las empresas encuestadas son altamente optimistas.

/Aunque

Aunque inicialmente no se publicaban las predicciones para la economía en su conjunto, se daban a conocer, y se enviaban a las empresas comprendidas, los resultados de las estimaciones resultantes de las encuestas.

En 1966 se empezó una encuesta dirigida a aproximadamente 100 empresas de la construcción en Capital Federal y el Gran Buenos Aires, que se realiza mediante entrevistas personales. Complementariamente, se llevó a cabo una consulta similar a 500 empresas del interior del país, en forma postal. En este sector se presentaron ciertos obstáculos que no se habían encontrado en las empresas industriales; pueden mencionarse, en especial:

a) La baja concentración de las empresas respecto al total de la producción;

b) La imposibilidad de tener una información completa sobre el universo, del que debería tomarse una muestra representativa;

c) Las particularidades del sector, que crean dificultades para definir el incremento físico de la producción. A fin de lograr datos de utilidad para la política de vivienda, se pensó en la conveniencia --tanto en las proyecciones como en el relevamiento de los datos históricos-- de contar con una cierta desagregación mínima para conocer la construcción de tipo modesto.

Con el objeto de reunir elementos que permitieran evaluar la bondad de la estimación ex-post (basada en las autorizaciones para construir, como ya se dijo), se incluía una pregunta relativa a los permisos de construcción obtenidos en cada uno de los últimos tres años por las empresas encuestadas.

Dado que --a falta de otras informaciones-- anteriormente la evolución futura del sector construcciones se había estimado partiendo de la proyección de las industrias que proveen insumos a dicho sector, se incluyó otra pregunta acerca de los materiales empleados (hierro, cemento, sanitarios, vidrio).

La encuesta industrial también se amplió en esa época, complementando la personal con una postal que se envío a 1 300 empresas de tamaño medio, contestando el 44.7 por ciento y pudiendo aprovecharse el 37.3 por ciento de los cuestionarios enviados.

/En Suecia

En Suecia se realizan varias encuestas que se utilizan para predicciones anuales y para plazos menores.

Existe una colaboración muy estrecha entre la Oficina Central de Estadística y el Instituto de la Coyuntura, que tiene acceso no sólo al resultado de los cómputos efectuados, sino también a los formularios mismos. Es interesante mencionar al respecto que algunas encuestas al principio se efectuaban en el Instituto, pero luego fueron transferidas a la Dirección de Estadística.

Entre las distintas encuestas comentaremos en primer lugar la encuesta sobre expectativas de inversión dirigida al sector industrial (comprendiendo empresas públicas) que se lleva a cabo cuatro veces por año, en los meses de febrero, mayo, agosto y noviembre. Estas encuestas se iniciaron en el año 1940, estando ahora a cargo de la Oficina Central de Estadística.

La encuesta que se realiza en mayo, se basa en un muestreo que comprende la cuarta parte del número de establecimientos, siendo las de agosto, septiembre y febrero una submuestra de la anterior. La cobertura de la muestra alcanza al 100 por ciento de las empresas grandes y, en el caso de las más pequeñas, la representatividad se estima en un 2 por ciento.

El número de las empresas de mayor tamaño incluídas en la encuesta es de 3 500; de las de magnitud media y pequeña se toman 1 300 sobre un total de aproximadamente 17 000 empresas que emplean más de 4 obreros. Anteriormente se consideraba como unidad al establecimiento, pero se prefirió modificar este criterio y tomar la empresa por las dificultades que se producen para separar las inversiones de las distintas actividades de una misma empresa.

En los meses de agosto y noviembre se solicita información respecto al año siguiente; en febrero y mayo se piden estimaciones para el mismo año y también información completa del año anterior.

Para la valuación de los bienes de inversión se ha dispuesto que los bienes ya incorporados deben valuarse al precio efectivo y el resto, al precio vigente al momento en que se realiza la encuesta.

/La clasificación

La clasificación de las inversiones es la siguiente: construcciones industriales, otras instalaciones (por ejemplo: puertos, puentes, rieles, etc.), vehículos (utilizados en la producción), máquinas y herramientas, viviendas y otros edificios para el personal. Se solicita también el monto de los gastos efectuados o a realizar en concepto de mantenimiento y reparaciones. Para las inversiones del año anterior debe indicarse también el valor de la efectuada con personal propio.

En el mismo formulario de la encuesta de expectativas de inversiones se incluyen además las siguientes indicaciones para el período pasado: cambios en los inventarios distinguiendo materias primas (excluido combustibles), productos en proceso de elaboración, productos elaborados, combustible: valor de los bienes del activo fijo; ocupación.

Otra encuesta se ocupa de las expectativas de exportaciones en las industrias metalúrgicas y de productos de ingeniería. Los datos requeridos son de tipo cuantitativo (cambio porcentual del valor a exportar, incluyendo un detalle de las exportaciones por destino y una estimación del nivel de precios esperado.

Además de las encuestas destinadas a los sectores industriales, se realizan investigaciones similares dirigidas a los gobiernos locales y al sector transportes (ferrocarriles, etc.). En el caso de la encuesta dirigida a los gobiernos locales los datos solicitados conciernen las expectativas para el año siguiente para los rubros que se detallan a continuación: construcciones (incluyendo su mantenimiento), adquisición de máquinas e instalaciones, sueldos y pensiones (indicando por separado los considerados productivos).

Es interesante señalar que la contestación de todas las encuestas es obligatoria, conforme a disposiciones legales expresas.

En los Estados Unidos, el Departamento de Economía de las Empresas en la Secretaría de Comercio (United States Department of Commerce Office of Business Economics) conjuntamente con la Comisión para Títulos y Comercio, realiza también una encuesta trimestral para determinar los gastos para inversión que se llevan a cabo en las empresas fuera del sector agropecuario.

/Durante los

Durante los primeros dos meses de cada trimestre se pregunta a los encuestados acerca de las inversiones que han realizado en el trimestre anterior, las planeadas para el trimestre en curso y las que se esperan realizar en el trimestre siguiente. En enero-febrero las empresas también indican las inversiones anticipadas para el año entero, como también las correspondientes al año anterior. La muestra cubre fundamentalmente las empresas más grandes. De este modo, aunque el tamaño de la muestra abarca solamente 9 000 de un total de 4 000 000 de empresas del país, en lo que representa a los activos la cobertura alcanzó en 1958, el 57 por ciento y excedió el 80 por ciento para 9 de los 18 grupos industriales de mayor significación.

En términos generales, parece que los datos anticipados con respecto a los gastos para planta y equipo representaban una herramienta útil para las proyecciones a corto plazo en términos corrientes, pero más aún en términos reales. La explicación del éxito consiste evidentemente en la circunstancia de que las inversiones efectivas responden, en buena medida, a los programas y planes que proyectan las empresas. Por otra parte, en los casos en que estas decisiones se modifican en casos individuales, este desvío se compensa con las inversiones no previstas que también se llevarán a cabo, si bien ésta ha sido la tendencia general, se han encontrado algunas diferencias entre la predicción y la realización, lo que ha llevado a la reflexión de que en algunos casos, puede haber habido una subdeclaración sistemática de la magnitud de los planes como consecuencia de la omisión de algunos rubros menores o de la exclusión de otros que todavía no se consideraban seguros. Lo que particularmente interesa destacar aquí es que una observación de estas encuestas durante algún período permite efectuar correcciones, precisamente si se trata de errores que adquieren un carácter sistemático.

Aparte de esta verificación ex-post que se práctica mediante la confrontación entre proyectos y realidad, existen naturalmente también verificaciones internas entre los resultados de una misma encuesta. Así, por ejemplo, en el caso de la encuesta que se realizaba en Argentina acerca de los planes de producción se logró con el tiempo un conocimiento cada vez mayor de las interrelaciones que existen lo que permitía controlar, dentro de un cierto margen de error, la consistencia entre planes de producción de compradores y vendedores.

/En los

En los Estados Unidos la encuesta oficial a que se ha hecho mención se complementa con otra realizada por un organismo privado; pero lo que interesa destacar es que al ir avanzando las empresas cada vez más en su organización presupuestaria y su planificación hacia el futuro, se posibilitó también avanzar cada vez más en el conocimiento anticipado de las decisiones a tomar y muy particularmente en el campo de las inversiones. De este modo, un organismo privado de investigación lleva a cabo otra encuesta dirigida a las 1 000 empresas de mayor tamaño en el sector industrial de los Estados Unidos, a las cuales se inquiere con respecto a las autorizaciones conferidas a los organismos ejecutivos de las empresas para llevar a cabo inversiones en el futuro; esta autorización es anterior a la decisión de adquirir un bien de capital y nos adelanta entonces, aun más en el proceso de predicción en este campo.

3. Las encuestas cualitativas dirigidas a los empresarios

Las encuestas de tipo numérico que hemos comentado, si bien posibilitan la obtención de predicciones cuantitativas, tienen el inconveniente de que su confección puede resultar bastante engorrosa o por lo menos insumir un cierto tiempo, al demandarse datos relativamente exactos sobre una serie de variables significativas en cada empresa.

De ahí que se pensó en la posibilidad de lograr una extrema simplificación de las encuestas para posibilitar que cada cuestionario fuera contestado con extrema sencillez y rapidez por los mismos dueños de las empresas o, según el caso por ejecutivos del más alto nivel.

De las consideraciones anteriores surgió el así llamado test de coyuntura de Munich que se inició en 1950. En lugar de pedir datos precisos, por ejemplo, de la producción futura, se pregunta en estos cuestionarios el sentido o la dirección de cambio que se prevé para el mes próximo. En la práctica se presenta, entonces, una opción entre el detalle y la confiabilidad de la información solicitada; se pensó que al simplificar el cuestionario se lograría una mayor seguridad de que la respuesta reflejaba realmente la opción de los empresarios que al ser consultados personalmente podrían estar siendo inducidos a contestar preguntas consideradas de índole reservada,

/con respecto

Efectuada la ponderación, como se ha indicado, la información obtenida se presenta como relación porcentual con respecto al total. Así por ejemplo, se podría indicar que en el mes siguiente las ventas de zapatos arrojan el siguiente resultado: un 48 por ciento de las empresas indican que aumentará; el 23 por ciento señalan que se mantendrá constante, y el 29 por ciento restante prevé una reducción.

Las contestaciones que se logran a través de esta clase de pesquisas por supuesto, sólo representan las expectativas o intenciones de los empresarios; son por lo tanto subjetivas. Esto implica que no necesariamente se cumplirán en la realidad ya que pueden sobrevenir hechos impredecibles que modifiquen los pronósticos de los empresarios. Sin embargo, el valor que tienen consultas como el test de la coyuntura, está dado fundamentalmente por su valor predictivo, aunque su finalidad adicional es contribuir a un mejor conocimiento de las interrelaciones que existen entre los distintos sectores económicos de un país, como por ejemplo entre una determinada industria y los mayoristas y los minoristas, en lo que respecta a formación de inventarios, variaciones de los precios, etc.

Como en cada encuesta una primera forma de verificación consiste en la confrontación de la realización con lo previsto a nivel microeconómico, es decir para cada empresa, recordando que en los cuestionarios, además de las preguntas sobre perspectivas, también se incluyen preguntas relativas a las cifras para los períodos pasados. Si se lleva a cabo una confrontación como la indicada resulta factible construir un cuadro de realización-predicción como el número 3 que permite determinar varios indicadores útiles. Así por ejemplo, puede obtenerse un coeficiente de cumplimiento (V_1): $V_1 = \frac{f11 + f22 + f33}{n}$ (n es el número total de casos). El coeficiente V_1 está constituido por los elementos diagonales y representa la coincidencia de la predicción con la realización posterior. En una investigación realizada en distintas industrias de la República Federal Alemana, los Países Bajos y Suecia se confeccionó un cuadro como el indicado y se llegó a través de un análisis minucioso a la conclusión de que esta clase de encuestas arroja un resultado favorable, si bien dista de ser perfecto. (Véase el cuadro 4.)

/Cuadro 3

Cuadro 3

MATRIZ DE PREDICCION-REALIZACION

Predicción	Realización			
	Aumento	Sin cambio	Disminución	Total marginal
Aumento	f11	f12	f13	P_1
Sin cambio	f21	f22	f23	P_2
Disminución	f31	f32	f33	P_3
Total marginal	A_1	A_2	A_3	

Fuente: H. Theil y D. B. Jochems, "A Survey of Studies in the Analysis of Business Test Data", American Economic Association Readings in Business Cycles, (edit. R. A. Gordon y Lawrence R. Klein), pág. 643

/Cuadro 4

Cuadro 4

REALIZACION-PREDICCION RELATIVO A DATOS GLOBALES

Predicción	Realización			
	Aumento	Sin cambio	Disminución	Total marginal
Aumento	7 393.5	4 813.5	1 255.5	13 460.5
Sin cambio	6 052	36 035	7 718	49 805
Disminución	1 000.5	4 296	7 874	13 170.5
Total marginal	14 446	45 144.5	16 485	76 436

Fuente: Theil y Jochems, op. cit. pág. 644.

/Para los

Para los fines de una predicción global es particularmente importante poder vincular encuestas como las descritas con las variaciones a producirse en la variable macroeconómica a que se refieren. Lo que interesa particularmente es convertir la información meramente cualitativa en un orden de magnitud. En otras palabras, si el 40 por ciento de las empresas prevé que el producto va en aumento y el 10 por ciento indica que va a disminuir, frente a las cifras de un mes anterior, en que estos porcentajes eran del 20 y 10 por ciento por ejemplo, entonces, lo que debería esperarse es que en el primer caso el incremento que se manifestará fuera mayor.

De este modo, puede establecerse una correlación entre una determinada variable macroeconómica y las cifras que resultan del test de la coyuntura. Siguiendo a Anderson[12/] se podría llegar a la siguiente fórmula:

$\Delta I'_t = a + bx_t + cy_t$, en la cual I indicaría la variación de algún índice, como por ejemplo la producción, Δ sería una constante y $\underline{x}$ e $\underline{y}$ serían las proporciones de contestaciones positivas y negativas respectivamente. De este modo, se establecería una relación cuantitativa entre la encuesta cualitativa y las correspondientes cifras macroeconómicas.

Las encuestas cualitativas han demostrado mayor confiabilidad para plazos cortos, el tipo de la encuesta IFO[13/] se ha difundido en distintos países y ha sido adoptado como sistema general por los países que forman la Comunidad Económica Europea, también en los Estados Unidos se realizan encuestas de esta clase. (Véase el cuadro 5.)

12/ Ibid, pág. 17.
13/ Institut für Wistschaftsforschung de Munich.

/Cuadro 5

Cuadro 5

CUESTIONES RELATIVAS A LAS PERSPECTIVAS EN ENCUESTAS A EMPRESARIOS EN LOS PAISES DE LA COMUNIDAD ECONOMICA EUROPEA

Materia	República Federal Alemana	Francia	Italia	Países Bajos	Bélgica
Período	Mes próximo	Cuatrimestre	Trimestre	Mes próximo en algunos casos trimestre	Próximo trimestre
Producción	Esperamos que, nuestra producción aumente, se mantenga o disminuya	Tendencia probable + = - x	Volumen de producción + = -	Nuestra producción media diaria + = -	
Ordenes recibidas	Las órdenes de compras internas y externas aumentarán, permanecerán iguales o disminuirán	Tendencia x probable en la demanda + = - Tendencia x probable de las órdenes del exterior + = -	Ordenes recibidas internas + = - Ordenes recibidas del exterior + = -	Flujo de órdenes será + = -	Demanda de los clientes será más firme sin cambio más débil
Precios de venta	Nuestro precio de venta en el mercado interno será + = -	Probable variación +...porcentaje; =; - ... porcentaje	Precio de venta interno + = -	Precio de venta por productos terminados de igual calidad será: + = -	Nuestro precio de venta probablemente será: + = -

/(continúa)

Cuadro 5 (conclusión)

Materia	República Federal Alemana	Francia	Italia	Países Bajos	Bélgica
Mano de obra ocupada		Tendencia x probable + = -	Número de personas ocupadas + = -	Número total de ocupados será: + = -	Esperamos y personas ocupadas será: + = -
Horas trabajadas		Tendencia probable + = -	Horas trabajadas + = -	Horas trabajadas + = -	

Fuente: European Economic Community Principles and Methods used in the Business Surveys Carried out among Heads of Enterprises in the Community, Bruselas, dic. 1963, pág. 9.

Nota:

+ Significa aumento o mayor
= Significa sin cambio o igual
- Significa disminución o menos
x El empresario deberá indicar si la tendencia esperada es meramente estacional.

/4. Las

4. Las encuestas a los consumidores

Los métodos descritos en materia de encuestas dirigidas a las empresas acerca de sus anticipaciones encuentran una justificación en el hecho de que se trata de organizaciones --algunas de gran magnitud-- lo que permite aceptar la posibilidad de que tengan planes para el futuro.

Más aún, frecuentemente en el caso de las empresas la evolución pronosticada implica compromisos ya asumidos. Así por ejemplo, una nueva inversión estimada para el año próximo puede corresponder a la construcción ya encargada para una fecha futura.

La situación es distinta al plantearse la posibilidad de acometer una tarea igual, pero enfocada hacia los consumidores; son millones de personas los que ahora constituyen el universo y pueden estar sujetos a enormes dudas acerca de lo que va a acontecer; a priori parecería más difícil imaginarse que tengan planes concretos para el futuro. A pesar de estas dudas y de la opinión de algunos autores que piensan que las esperanzas, temores y expectativas de carácter psicológico sólo tienen un limitado efecto económico,[14/] se han ensayado encuestas a los consumidores como instrumento de predicción. Una encuesta de expectativas de los consumidores tiene por objeto captar la demanda futura; difiere de aquéllas dirigidas a estudiar el consumo pasado (dato histórico) ya que no se trata de captar el consumo efectivo en un momento de tiempo, sino el consumo potencial a hacerse efectivo en un futuro más o menos próximo. Si bien el consumo pasado se incluye entre las preguntas, el énfasis está puesto en las actitudes generales y en los planes de compra, válidos para el futuro.[15/]

Existen, pues, dos clases de instrumentos para fines predictivos: un índice de actitudes del consumidor y sus planes de compras. El índice de actitudes se basa en la opinión subjetiva acerca de las perspectivas

14/ Cf. V. Lewis Bassie, "Recent Developments in Short Term Forecasting" en Short Term Economic Forecasting, Princeton, 1955.

15/ Secretaría del Consejo Nacional de Desarrollo. Sector Presupuesto Económico Nacional, Resultado de la encuesta piloto sobre expectativas de los consumidores, Buenos Aires, mayo 1967. (Informe elaborado por Norberto H. Kleiman con la colaboración de Miriam Chorne y Marta Novick).

/futuras de

futuras de los encuestados; puede referirse tanto a su situación particular como a su apreciación acerca de las perspectivas más generales. En el cuadro 6 se han indicado una serie de preguntas relativas a actitudes que ilustran el sentido de esta clase de indagaciones.

El problema fundamental que se presenta es cómo cuantificar esta información meramente cualitativa. Para ello se requiere asignar valores a las contestaciones dadas. Así en los Estados Unidos se computó 2 para una respuesta afirmativa o positiva (por ejemplo,"creo que la situación futura será mejor"); 1 para una negativa; se consideraron 6 preguntas del tipo incluido en el cuadro 6 para construir un índice de actitudes.[16/]

Por supuesto, se considera en este índice el promedio del resultado obtenido para cada uno de los encuestados. Si se parte de una cifra de 100 se les suma las contestaciones favorables u optimistas; se les resta las negativas o pesimistas y no se consideran las respuestas que no indican variación o las que no contestan o señalan que no saben. Si un 50 por ciento de los participantes respondiera favorablemente y un 25 en forma pesimista el índice daría 125 por ciento. De este modo si el índice arrojara un resultado de 100 se le debe interpretar como indicador de una situación sin cambios; si da más de 100 como optimista y si menos de 100, como pesimista.

Para ilustrar mejor lo explicado, en el cuadro 7 pueden apreciarse las constestaciones obtenidas en una encuesta realizada en Argentina en septiembre de 1966. Debe destacarse que a diferencia de otras investigaciones similares realizadas en otros países, se trató de recabar información para todo el año siguiente. Los 4 tramos incluidos en el cuadro corresponden a diferentes sectores socio-económicos: el tramo 1 a zonas predominantemente de ingreso alto, el 2 a ingreso medio, el 3 a ingreso bajo y el 4 a barrios de emergencia.

En el cuadro 8, que se presenta a continuación, pueden observarse algunos "índices generales de actitudes del consumidor", que se han elaborado mediante la combinación de las respuestas a las preguntas incluidas en el cuestionario, los que han sido construidos con el objeto de ejemplificar su forma de utilización.

16/ También llamado índice de 6 puntos. (Cf. Evans, op. cit. pág. 462).

/Cuadro 6

Cuadro 6

ENCUESTA SOBRE EXPECTATIVAS DE LOS CONSUMIDORES

"Actitudes generales"

Las preguntas que debo hacerle se refieren a usted (y ..... LISTAR TODOS LOS MIEMBROS DE LA UNIDAD CONSUMIDORA). Estamos interesados en conocer cómo maneja actualmente la gente sus asuntos económicos.

A.1 Teniendo en cuenta todos los factores que influyen en su situación económica, queremos que usted nos diga:

1. Si su situación económica actual es mejor, peor o igual que la que vivió el año pasado

1. Mejor ¿Diría usted mucho mejor? 2. Igual 3. Peor ¿Diría usted mucho peor? 4. N.S. 5. N.C.
6. Si 7. No 8. N.S. 9. Si 10. No X. N.S.

¿Por qué? _____

_____

_____

2. También queremos que nos diga su opinión acerca de si su situación económica en el próximo año será mejor, peor o igual que la actual

1. Mejor ¿Diría usted mucho mejor? 2. Igual 3. Peor ¿Diría usted mucho peor? 4. N.S. 5. N.C.
6. Si 7. No 8. N.S. 9. Si 10. No X.N.S.

¿Por qué piensa eso? _____

_____

_____

A.2 Teniendo en cuanta los cambios en los ingresos y los cambios en los precios de las cosas que usted compra, quisiéramos que nos diga:

1. ¿Con el ingreso actual usted puede realizar más, menos o la misma cantidad de compras que hace un año?

1. Más ¿Diría usted mucho más? 2. Igual 3. Menos ¿Diría usted mucho menos? 4. N.S. 5. N.C.
6. Si 7. No 8. N.S. 9. Si 10. No X. N.S.

¿A qué se debe? _____

_____

_____

2. ¿Cree

2. ¿Cree usted que con el ingreso que percibirá el año que viene podrá realizar más, menos o la misma cantidad de compras que este año?

1. Más ¿Diría usted mucho más? 2. Igual 3. Menos ¿Diría usted mucho menos? 4. N.S. 5. N.C.
6. Si 7. No 8. N.S. 9. Si 10. No X. N.S.

¿Por qué? _____

A.3 Ya le hemos preguntado acerca de su situación económica en particular. Queremos que ahora haga las mismas comparaciones que hizo para usted en las primeras preguntas pero respecto a la situación del país como una totalidad.

1. ¿Piensa usted que la actual situación económica del país es mejor, peor o igual que la del año pasado?

1. Mejor ¿Diría usted mucho mejor? 2. Igual 3. Peor ¿Diría usted mucho peor? 4. N.S. 5. N.C.
6. Si 7. No 8. N.S. 9. Si 10. No X. N.S.

¿A qué cree que se debe? _____

2. ¿Y qué opina acerca de la situación económica del país en los próximos 12 meses, será mejor, peor o igual que la actual?

1. Mejor ¿Diría usted mucho mejor? 2. Igual 3. Peor ¿Diría usted mucho peor? 4. N.S. 5. N.C.
6. Si 7. No 8. N.S. 9. Si 10. No X.N.S.

¿En qué basa su opinión? _____

A.4 Nos referiremos ahora a las posibilidades de conseguir empleo en general.

1. ¿Piensa que en la actualidad existen más, menos o las mismas posibilidades de conseguir empleo que el año pasado?

1. Más ¿Diría usted mucho más? 2. Igual 3. Menos ¿Diría usted mucho menos? 4. N.S. 5. N.C.
6. Si 7. No 8. N.S. 9. Si 10. No X. N.S.

¿Por qué? _____

/2. ¿Respecto

2. ¿Respecto a los próximos 12 meses, piensa que las posibilidades de conseguir empleo serán mayores, menores o las mismas que en la actualidad?

1. Mayores ¿Diría usted mucho mayores? 2. Igual 3. Menores ¿Diría usted mucho menores? 4. N.S. 5. N.C.
6. Si 7. No 8. N.S. 9. Si 10. No X. N.S.

¿Por qué cree eso? _____

_____

_____

A.5 1. ¿Piensa que usted está pasando por una época buena o mala para realizar compras de bienes tales como televisores, heladeras, coches, lavarropas, radios, ventiladores, etc?

1. Buena ¿Diría usted muy buena? 2. Regular 3. Mala ¿Diría usted muy mala? 4. N.S. 5. N.C.
6. Si 7. No 8. N.S. 9. Si 10. No X. N.S.

¿Por qué? _____

_____

_____

2. ¿Cree usted que nosostros en general, estamos pasando por una época buena o mala para realizar este tipo de compras?

1. Buena ¿Diría usted muy buena? 2. Regular 3. Mala ¿Diría usted muy mala? 4. N.S. 5. N.C.
6. Si 7. No 8. N.S 9. Si 10. No X. N.S.

¿Por qué piensa eso? _____

_____

_____

A.6 ¿Ahora, hablando de los precios de los artículos que usted compra cree qué en los próximos 12 meses aumentarán o permanecerán igual que ahora?

1. Aumentarán 2. Permanecerán igual 3. N.S. 4. N.C.
¿Diría usted que el aumento será mayor, menor o igual que el de los últimos 12 meses?

5. Mayor 6. Menor 7. Igual 8. N.S. 9. N.C.

¿En qué basa su opinión? _____

_____

_____

/A.7¿ Teniendo

A.7 ¿Teniendo en cuenta el ingreso de toda su familia, diría usted que durante el último año usted ha contado con más, menos o los mismos ingresos adicionales no percibidos habitualmente, que de costumbre?

1. Más ¿Diría usted mucho más? 2. Igual 3. Menos ¿Diría usted mucho menos? 4. N.S. 5. N.C.
6. Si 7. No 8. N.S. 9. Si 10. No X. N.S.

¿A qué se debió? _____

_____

_____

A.8 ¿Y durante los próximos 12 meses?
Tal como lo vé, ¿usted espera obtener más, menos o los mismos ingresos adicionales no percibidos habitualmente, que de costumbre?

1. Más ¿Diría usted mucho más? 2. Igual 3. Menos ¿Diría usted mucho menos? 4. N.S. 5. N.C.
6. Si 7. No 8. N.S. 9. Si 10. No X. N.S.

¿Por qué espera eso? _____

_____

_____

Fuente: Resultados de la Encuesta Piloto sobre Expectativas de los Consumidores. Sector Presupuesto Económico Nacional. CONADE, Buenos Aires, Argentina, mayo 1967.
Nota: N.S. (no sabe); N.C. (no contesta).

/Cuadro 7

Cuadro 7

RESULTADOS DE LA ENCUESTA PILOTO SOBRE "EXPECTATIVAS DE LOS CONSUMIDORES"

"Actitudes generales"

(Estructura porcentual de las respuestas a cada pregunta)

Pregunta	Tramo 1					Tramo 2					Tramo 3					Tramo 4					Total				
	+	-	=	NS	NC	+	-	=	NS	NC	+	-	=	NS	NC	+	-	=	NS	NC	+	-	=	NS	NC
¿Diría que se halla en mejor, peor o igual situación económica que hace un año?	17	44	39	-	-	14	36	50	-	-	7	64	21	7	-	46	15	38	-	-	20	41	37	2	-
¿Teniendo en cuenta los cambios en los ingresos y en los precios, cree usted que con el ingreso actual puede realizar más, menos o la misma cantidad de compras que hace un año?	6	44	50	-	-	7	57	36	-	-	-	71	21	7	-	15	46	38	-	-	7	54	37	2	-
¿Estamos pasando por una época buena o mala para realizar grandes gastos?	22	61	11	6	-	21	57	7	14	-	14	79	7	-	-	23	69	-	8	-	20	66	7	7	-
¿Actualmente, la situación económica general es mejor o peor que hace un año?	28	33	33	6	-	7	79	7	7	-	21	50	21	7	-	46	31	23	-	-	25	47	22	5	-
¿Actualmente, es más fácil o más difícil conseguir empleo que hace un año?	22	50	6	22	-	-	43	21	36	-	14	64	-	14	7	23	54	-	23	-	15	53	10	20	2

/(Continúa)

Cuadro 7 (Conclusión)

Pregunta	Tramo 1					Tramo 2					Tramo 3					Tramo 4					Total				
	+	-	=	NS	NC	+	-	=	NS	NC	+	-	=	NS	NC	+	-	=	NS	NC	+	-	=	NS	NC
¿De aquí a un año, se hallará en mejor, peor o igual situación económica que ahora?	39	11	33	17	-	50	7	14	29	-	29	36	7	29	-	46	15	15	23	-	41	17	19	24	-
¿Con el ingreso que recibirá el año que viene, podrá realizar más, menos o la misma cantidad de compras que este año?	17	33	39	11	-	29	14	36	21	-	7	21	21	50	-	62	15	15	8	-	27	22	29	22	-
Las condiciones económicas del país durante los próximos doce meses serán iguales, mejores o peores que ahora?	61	22	11	6	-	36	14	14	36	-	35	35	7	21	-	38	15	8	38	-	46	22	8	24	-
¿Durante los próximos doce meses será más fácil o más difícil conseguir empleo que ahora?	28	44	11	17	-	29	36	14	21	-	14	50	7	29	-	31	54	8	8	-	25	46	19	19	-
¿En los próximos doce meses, los precios aumentarán o permanecerán igual que ahora?	83	-	17	-	-	64	-	14	21	-	79	-	7	14	-	77	-	23	-	-	76	-	15	9	-

Fuente: Resultados de la Encuesta Piloto sobre Expectativas de los Consumidores. Sector Presupuesto Económico Nacional. CONADE, Buenos Aires, Argentina, mayo 1967.

Cuadro 8

INDICES GENERALES DE "ACTITUDES DEL CONSUMIDOR"

	Indice	Tramo 1	Tramo 2	Tramo 3	Tramo 4	Total
I.1.66	(Incluye todas las preguntas de "actitudes generales", referidas a la situación actual)	70	66	52	90	69
I.1.67	(Incluye todas las preguntas de "actitudes generales", referidas a la situación en el año próximo)	126	127	122	141	129
I.2.67	(Incluye todas las preguntas de "actitudes generales", y referidas a la situación en el año próximo, excluida la pregunta sobre precios)	111	112	108	135	115
I.6.66/67	Similar al que se construye en los Estados Unidos. (Incluye: Situación económica particular, presente y futura; situación económica general, presente a/ y futura; buen o mal momento, en general, para realizar grandes compras; precios)	110	107	98	123	109
I.10.66	(Situación económica particular más general, más poder adquisitivo para 1966)	70	59	54	94	68
I.10.67	(Situación económica particular más general, más poder adquisitivo para 1967)	115	119	112	144	122

Fuente: Resultados de la Encuesta Piloto sobre Expectativas de los Consumidores. Sector Presupuesto Económico Nacional. CONADE, Buenos Aires, Argentina, mayo 1967.

a/ En el índice que se elabora en los Estados Unidos, en lugar de esa pregunta se incluye una, referida a los próximos 5 años, que no se formuló en esta investigación.

/Se han

Se han ensayado --a título de ejemplo-- sólo algunas de las combinaciones posibles, pero no resultó factible establecer --hasta tanto se lo verificara empíricamente-- cuál de las diversas combinaciones, constituye el índice de actitudes del consumidor que resulta más adecuado para pronosticar el consumo.

Se observa, sin embargo que, en general, los distintos índices elaborados para 1966 y 1967, con diversas combinaciones de preguntas, señalan la misma tendencia y, además, de comparar los índices elaborados para los dos años, surge una actitud de los consumidores relativamente más "optimista" para 1967, en relación con la manifestada para 1966. Con todo sería lógico pensar que una forma más adecuada de establecer los cambios en las actidudes resultaría de la evolución de un mismo índice, obtenido a través de sucesivas encuestas. Además, los índices elaborados mediante la combinación de preguntas, en realidad sólo adquieren su plena vigencia al ser comparados a través de sucesivas encuestas.

Por último, puede verse que en algunos casos se han construido índices similares con la única diferencia de que, mientras uno contiene la pregunta sobre aumento de "precios" en forma "positiva" (es decir, suponiendo que su efecto consistirá en anticipar compras), el otro no la incluye y en el tercero se la considera en forma "negativa" (es decir, como respuesta "pesimista" respecto a la situación en el próximo año). Esto se debe a que, por el momento, no puede afirmarse con certeza cuál de estas tres alternativas resulta más adecuada a fin de obtener un correcto indicador del consumo.

Para apreciar mejor la clase de preguntas que se formulan para conocer los planes de compra, se indican en el cuadro 9 tal como fueron formuladas en una encuesta piloto realizada en Argentina.

También a título de ejemplo, se presentan algunos de los resultados obtenidos respecto a "planes de compra" de los consumidores.

En el cuadro 10 puede verse el "monto que se estaría dispuesto a gastar" en bienes de consumo durable --según lo manifiestan los entrevistados-- los que se presentan agrupados en cuatro artículos. En el mismo cuadro aparecen la probabilidad media de que dicho gasto efectivamente se realice --promedio ponderado-- en los próximos 12 y 14 meses y el monto del "gasto probable", que resulta de aplicar al monto que se está dispuesto a gastar, la probabilidad media calculada para los próximos 12 y 24 meses. (Véase el cuadro 11.)

/Cuadro 9

Cuadro 9

SECCION D: PLANES DE COMPRA

Las preguntas que le voy a hacer ahora se refieren a las probabilidades de realizar, para su uso particular, grandes compras de bienes nuevos del tipo que hemos mencionado anteriormente. Indique sólo los bienes nuevos, salvo en el caso de automóvil, utilitario y camión.

D.1 De esos bienes, dígame cuáles, según sus necesidades, precisaría comprar, renovar o ampliar en los próximos 2 años? (Tildar los que figuren en la lista y anotar en la categoría abierta los que no figuren).

D.2 ¿Cuáles son las probabilidades que usted efectivamente realizará durante los próximos 12 meses? Le ruego ubique su respuesta en esta escala. Si para una compra particular está absolutamente seguro que usted realizará tal gasto elija la respuesta "100"; si cree que es absolutamente imposible elija la respuesta "0"; si piensa que las probabilidades se encuentran entre estas dos cifras elija la que usted cree que corresponde. ¿Y para estos otros bienes? (ir nombrando lo que el encuestado no mencionó).

<u>Cuando la respuesta no fue "100"</u>.

D.3 ¿Y las probabilidades durante los próximos 24 meses? (Hacer las mismas preguntas que para D.2)

<u>Para las respuestas que no fueron "0"</u> en ambos casos, preguntar:

D.4 ¿Si usted va a comprar un ..... qué cantidad estaría dispuesto a gastar?

	Código	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	X	Y	1[x]
ESCALA														
	Verbal	0	2	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	NC

/(Continúa)

Cuadro 9 (Conclusión)

Artículo	Col. no.	Necesidades (tildar)	Probabilidad 12 meses		Probabilidad 12 meses		Precio (en miles)
			V	C	V	C	
Muebles							
Heladera							
Lavarropas							
Automóvil							
Nuevo							
Usado							
Utilitario							
Nuevo							
Usado							
Camión							
Nuevo							
Usado							
Moto y/o motoneta							
Casas							
Departamentos							
Radio							
Ventilador							
Estufa							
Aspiradora							
Lustradora							
Televisor							
Vacaciones							
Viajes							
Reparaciones, agregados y/o mejoras							
Cocina							
Combinado							
Acondicionador de aire							
Otros (detallar)							

Fuente: Resultados de la Encuesta Piloto sobre Expectativas de los Consumidores. Sector Presupuesto Económico Nacional. CONADE, Buenos Aires, Argentina, mayo 1967.

/Cuadro 10

Cuadro 10

MONTO DEL "GASTO PROBABLE"

(Miles de pesos argentinos de 1966)

Concepto	Monto que se está dispuesto a gastar				
	Tramo 1	Tramo 2	Tramo 3	Tramo 4	Total
Automóvil	3 500	-	2 000	800	6 300
Artefactos eléctricos para el hogar	652	730	308	509	2 199
Casas y departamentos	13 200	12 700	2 500	2 210	30 610
Resto	6 620	5 271	831	1 443	14 165
Total (1)	23 972	18 701	5 639	4 962	53 274
Probabilidad de realizar el gasto (promedio ponderado) (2) 12 meses (porciento)	45	39	40	19	40
(3) 24 meses (porciento)	63	44	47	59	54
"Monto del gasto probable" (miles de pesos argentinos de 1966) (4) = (1) x (2) 12 meses	10 787	7 293	2 256	943	21 310
(5) = (1) x (3) 24 meses	15 102	8 228	2 650	2 928	28 768

Fuente: Resultados de la Encuesta Piloto sobre Expectativas de los Consumidores. Sector Presupuesto Económico Nacional. CONADE, Buenos Aires, Argentina, mayo 1967.

/Cuadro 11

Cuadro 11

INDICE DEL "GASTO PROBABLE"

(Miles de pesos argentinos de 1966)

Concepto	Tramo 1	Tramo 2	Tramo 3	Tramo 4	Total
Gastos discrecionales ya realizados (6 meses) 1966	8 442	4 638	294	172	13 546
Nivel anual (12 meses) 1966	16 884	9 276	588	344	27 092
Monto del "Gasto probable"					
1967	10 787	7 293	2 256	943	21 310
1968	15 102	8 228	2 650	2 928	28 768
Base 1966 = 100					
Indices del "Gasto probable"					
1967	64	79	384	274	79
1968	89	89	451	851	106

Fuente: Resultados de la Encuesta Piloto sobre Expectativas de los Consumidores. Sector Presupuesto Económico Nacional, CONADE, Buenos Aires, Argentina, mayo 1967.

/ESCALA

ESCALA DE PROBABILIDADES PARA PLANES DE COMPRA

100	Seguro o prácticamente seguro	(100 en 100)
90	Casi seguro	(90 en 100)
80	Muy probable	(80 en 100)
70	Probablemente	(70 en 100)
60	Buena posibilidad	(60 en 100)
50	Regular posibilidad	(50 en 100)
40	Alguna posibilidad	(40 en 100)
30	Leve posibilidad	(30 en 100)
20	Posibilidad remota	(20 en 100)
10	Posibilidad muy remota	(10 en 100)
2	Casi imposible	(2 en 100)
0	Absolutamente imposible	(0 en 100)

/Sobre la

Sobre la base de esta información pueden construirse, básicamente, cuatro tipos de índices:

a) "Indice de las intenciones de compra", constituido por la frecuencia relativa de los "probables compradores" respecto de los "probables no compradores";

b) "Incide de la probabilidad de compra", constituido por la probabilidad media de realizar el gasto (promedio ponderado);

c) "Indice del monto esperado", constituido por el monto que se está dispuesto a gastar, y

d) "Indice del monto probable del gasto en bienes durables" ("índice del gasto probable"), que resulta de la combinación de los dos anteriores, b) y c), constituido por el monto que surge de aplicar la probabilidad media de compra, al monto que se está dispuesto a gastar.

A juzgar por la experiencia norteamericana, este último índice es el que arroja los mejores resultados, de acuerdo con las verificaciones empíricas realizadas, pero para cualquier otro caso, resulta necesaria la verificación empírica a través del tiempo, que permita establecer cuál de los distintos índices resulte el más adecuado para la proyección del consumo de bienes durables.

La obtención de ambas clases de información anticipada, planes de compra e índices de actitudes de comprador, que en los Estados Unidos se iniciaron en 1947 en la Universidad de Michigan[17/] dieron lugar a un debate acerca de sus ventajas comparativas, como asimismo de su valor predictivo en relación con otros procedimientos.

Estudios realizados en Estados Unidos, Canadá y la República Federal Alemana, parecen demostrar que el índice de actitudes es superior a los planes de compra. Por su parte, comparando dicho índice con la predicción a base de su pronóstico a partir de las conocidas variables explicativas (ingreso, precios, etc.), si bien en una investigación se concluyó que constituía --conjuntamente con planes de compra-- un predictor igualmente eficaz para los bienes de consumo durables,[18/] en general se tiende mas bien a utilizarlo como complemento, por ejemplo incorporándolo como variable explicativa adicional en un modelo econométrico.[19/]

17/ Survey Research Center de dicha Universidad.

18/ F. T. Juster y P. Wachtel, "Anticipatory and Objective Models of Durable Goods Demand", American Economic Review, septiembre 1972, págs. 564-579.

19/ Robert Ferber, "Consumer Economics, A Survey", Journal of Economic Literature, diciembre 1973, Vol. XI-V, págs. 1317-18.

/Una

Una cuestión interesante que se presenta al respecto es si no existen variables objetivas que podrían servir para reemplazar el índice subjetivo de actividades. Por ahora parece que se confirma la observación de George Katona --precursor de esta clase de investigaciones psicológicas-- de que las actitudes contribuyen a una mejor comprensión del comportamiento económico al añadir a las mediciones de la capacidad de compra, una medida relativa al deseo de comprar.[20/]

5. Los indicadores líderes

En el apéndice del capítulo IV mencionamos brevemente el barómetro de Harvard mediante el cual se obtenían algunos indicadores que parecían adelantarse a la evolución de las series representativas de la economía global, permitiendo así usar a aquéllos como instrumentos de predicción. Este método experimentó un fracaso al no haber pronosticado la crísis de 1930.

A pesar de ello, el procedimiento no fue abandonado y en el National Bureau of Economic Research de los Estados Unidos se realizó un gran esfuerzo para profundizar el estudio de series económicas con esta misma finalidad.[21/]

Al igual que las investigaciones anteriores relativas al barómetro de Harvard, los prolongados y extendidos trabajos llevados a cabo por el National Bureau, se basaron en una exploración del ciclo económico. Si nos acordamos de los efectos de la revolución keynesiana que significó la determinación de los gobiernos de evitar --o por lo menos reducir-- las perturbaciones asociadas a las fluctuaciones económicas, cabría formularse la pregunta si todavía existen los ciclos. La realidad es que la acción de los gobiernos en los países desarrollados ha disminuido la severidad de los ciclos, pero no los ha eliminado.[22/] En este sentido, pues, los estudios, acerca de las series económicas y sus ascensos y caídas siguen teniendo vigencia.

20/ Robert Ferber, Journal of Economic Literature, pág. 1318.

21/ Las obras principales en que se expusieron los resultados de las investigaciones son las siguientes: A. F. Burns y W. C. Mitchell, Measuring Business Cycles, (New York, N. B. of E. R. 1946) y G. H. Moore, Statistical Indicators of Cyclical Revivals and Recessions, N. B. of E. R. New York, 1950.

22/ Cf. Geoffrey H. Moore, "Tested Knowledge of Business Cycles", en Readings in Business Cycles, op. cit. págs. 488-489.

/Una de

Una de las líneas de investigación que se siguió, fue buscar series líderes que permitieran predecir los momentos en que cambia el ritmo de la evolución económica al llegar al punto máximo del auge económico o el mínimo de la depresión. La secuencia de las distintas fases del ciclo económico y especialmente los momentos mencionados cuando el ascenso se transforma en descenso o viceversa, configuran el objetivo fundamental de estos análisis. G. Moore examinó así 800 series para un período de 63 años (1875-1938). El comportamiento de cada una de estas series se relacionó con la evolución de los llamados ciclos de referencia; los puntos máximos y mínimos de dichos ciclos de referencia representan precisamente los cambios de signo en los índices de la actividad global. Debe ponerse de relieve que lógicamente es preciso seguir las variaciones de las series mes a mes.

De acuerdo con lo indicado, para determinar un ciclo de referencia se requiere contar con series mensuales. En la actualidad se utiliza, en primer término, el índice de la producción industrial. Para confirmar la evolución global se usan también los índices de las ventas para demanda final, de las ventas al por menor, del ingreso personal y de la ocupación. Se constató que la duración media de 26 ciclos determinados en uno de los trabajos posteriores a la investigación de Moore, desde 1854 a 1961 era de 4 años. Se observó también que los ciclos son asimétricos ya que la fase de expansión tiene una duración que equivale al doble de la que corresponde a la etapa de depresión y que esta divergencia se estaba acentuando.[23/]

Nos toca ahora explicar más detalladamente en que consiste el método predictivo del National Bureau. El elemento clave consiste en la elección de las series líderes, que --como ya se señaló-- se adelantaban a la evolución económica general, mientras que otros coincidían con ésta y un tercer grupo quedaba retrasado. Para un pronóstico interesan fundamentalmente los indicadores líderes. Entre todas las 800 series estudiadas, se eligieron 21 como principales y las siguientes 8 constituían los líderes:

23/ Evans, op. cit. pág. 448.

/1) Contratos

1) Contratos para construcción de vivienda (medida por su superficie);

2) Contratos para la construcción de edificios fabriles y comerciales (medida por su superficie);

3) Ordenes para la compra de bienes durables (monto en dólares);

4) Cotizaciones bursátiles (índice);

5) Precios mayoristas de productos básicos;

6) Duración media de la semana de trabajo;

7) El número de nuevas empresas constituídas;

8) Quiebras (monto de los pasivos sector industrial y comercial)[24/]

Algunas de las series consideradas líderes parecen justificarse a base de razones teóricas y otras, por la misma naturaleza de la información recogida.

Así, varios autores han señalado que la construcción se adelanta a la actividad económica en su conjunto. Esta hipótesis es tanto más válida cuando se trata de contratos para la construcción que lógicamente preceden a la obtención de los insumos necesarios (acero, madera, cemento, equipo eléctrico, cañerías, etc.). En algunos casos los bienes requeridos se fabrican después que se cuenta con el contrato de construcción y/o se producen especialmente en cada caso. A su vez todas estas actividades generan ingreso, lo que a su vez incide en la demanda. Finalmente, el auge o la caída del sector de las construcciones obedece frecuentemente a razones que también influyen en la adquisición de bienes durables de consumo, la construcción en el sector público y la adquisición de otros bienes de capital (equipo y maquinaria). En esta forma las variaciones en los contratos para la construcción (viviendas y edificios fabriles y comerciales) adquieren la característica de un índice representativo (proxy) de una serie de actividades.

Asimismo, resulta fácilmente comprensible que las órdenes para la compra de bienes duraderos preceden a la producción de dichos bienes que desempeñan un papel significativo dentro de la economía en su conjunto.[25/]

24/ V. Lewis Bassie, Economic Forecasting, Mc. Graw Hill, New York, 1958, págs. 188 y ss.

25/ Cf. Charles F. Roos, "Survey of Economic Forecasting Techniques", Econometrica, octubre 1955, Vol. 23 No. 4.

/Es también

Es también factible que, antes de tomar más personal o de despedir empleados y obreros, los empresarios traten de aumentar o reducir las horas trabajadas. Para otras series, sin embargo, no existen justificativos o explicaciones igualmente valederas. Las cotizaciones bursátiles por ejemplo, se consideraron durante mucho tiempo como sintomáticas de la evolución futura por responder a las actitudes o expectativas respecto al futuro. Ahora, sin embargo, ya no se tiene esta confianza en las variaciones de las cotizaciones bursátiles como indicador anticipado, pues frecuentemente se producen movimientos meramente especulativos o de carácter errático, que no se relacionan, por consiguiente, con el desenvolvimiento de la economía global.

Una vez que empecemos a plantearnos dudas acerca de la justificación del empleo de algunas series --tal es el caso de las cotizaciones bursátiles-- pueden surgir dudas más fundamentales: existe una base teórica o conceptual para esta observación de series que practica el National Bureau. Tjalling C. Koopmans provocó al respecto una discusión entre los economistas al comparar esta clase de investigaciones con la recopilación de mediciones que en astronomía realizaron Tycho Brahé y Johannes Kepler y que no eran otra cosa que la acumulación de regularidades empíricas. Estas --según Koopmans-- son distintas al descubrimiento de leyes fundamentales que sería la fase representada por Newton.[26/] No nos debe extrañar que los haya designado "medición sin teoría". Como ya hemos visto en otros casos, la predicción incondicional suele emplear procedimientos que no siempre tienen una sólida base teórica, y es evidente también que el método de los indicadores no permite evaluar distintas alternativas de política. Más aún, entre las series utilizadas no se incluyen las variables típicamente exógenas, como los gastos de gobierno.

Existen otras limitaciones y dificultades en este método, porque sólo nos indica --como se ha visto-- el sentido de la evolución esperada; pero no una preciación cuantitativa de la misma. En algunos casos inclusive

26/ Cf. Tjalling C. Koopmans, "Measurement without Theory", Readings in Business Cycles, op. cit. El debate se produjo por un artículo de Rutledge Vining: Koopmans on the Choice of Variables to be Studied and Methods of Measurement, en Readings, op. cit.

/se han

se han dado señales falsas, ya que se previeron movimientos cíclicos cuando en realidad sólo se trataba de variaciones erráticas de la actividad económica.[27/]

Otra restricción del procedimiento es que sólo permite pronosticar por un período equivalente al tiempo que una serie se adelanta a otra; el tiempo de anticipación en algunos casos es de sólo 4 meses.

Debe acotarse también que la caracterización o anticipación que nos proporciona una serie no está dada por un aumento o disminución del índice o del valor de la serie, sino por la relación con los puntos mínimo y máximo de cada serie. Para decirlo aún más claramente se debe determinar para cada serie su ciclo específico y luego relacionarlo con el ciclo de referencia.

Con todas las reservas apuntadas, las investigaciones siguieron y se ampliaron; prueba de ello se encuentra en el cuadro 12 en el que se han incluido las series actualmente en uso.

Dentro de las investigaciones llevadas a cabo en el National Bureau, C. Ashley Wright adoptó un método diferente; ya no pensó que determinadas series necesariamente se anticipaban a la evolución de la actividad global, sino que algunas series siempre se adelantaban, pero que no necesariamente tenían que ser las mismas.[28/] Se construyó un índice de difusión que se basaba en un examen de un conjunto de series, se determinaban las que se expandían o contraían y se indicaba esta relación como porcentaje con respecto al total. Si un 60 por ciento de las series, por ejemplo, evidenciaba una evolución favorable frente a un 51 por ciento desfavorable anteriormente, esta situación permitía prever un cambio favorable. Por supuesto en la realidad los cambios no eran tan bruscos. Sólo resta agregar que para construir el índice de difusión más general se llegaron a usar cerca de 700 series.[29/]

Como el estudio de las series pretende fundamentalmente descubrir cambios cíclicos, se las debe depurar previamente eliminando las variaciones estacionales o erráticas.

27/ Klein, op. cit. págs. 91 y ss.
28/ Cf. Sidney S. Alexander, "Rate of Change Approaches to Forecasting Diffusion Hundexes and First Differences", Readings in Business Cycles, op. cit.
29/ Cf. Bassie, op. cit. pág. 123.

/Cuadro 12

Cuadro 12

LOS INDICADORES DEL NATIONAL BUREAU

Naturaleza de la serie \ Campo o sector	Ocupación y desempleo 14 series (1)	Producción ingreso, consumo y ventas 8 series (2)	Inversiones 14 series (3)	Inventario 9 series (4)	Precios costos y beneficios 10 series (5)	Dinero y crédito (6)
Indicadores líderes 36	Cambios marginales de la ocupación 5 series		Constitución de empresas 2 series. Ordenes para nuevas inversiones 8 series	Formación y acumulación de inventarios 7 series	Precio de las materias primas 1 serie cotización de títulos 1 serie beneficios y tasa de beneficios 4 series	Flujos del crédito y del dinero 6 series créditos en mora 2 series
Indicadores coincidentes 25	Puestos vacantes 2 series indicadores globales de la ocupación 3 series indicadores globales de la desocupación 3 series	Indicadores globales de la producción 3 series indicadores globales del ingreso 2 series, indicadores globales del consumo y de las ventas 3 series	Existencias de órdenes para inversión 2 series		Precios mayoristas 2 series	Reservas bancarias 1 serie, tasa de interés 4 series
Indicadores atrasados 11	Desempleo a un plazo mayor		Gastos por inversión	Desenvolvimiento del valor contable de los inventarios 2 series	Costo unitario de la mano de obra 2 series	Obligaciones pendientes, tasa de interés por préstamos 2 series, tasa de interés por hipótecas 2 series

Fuente: Hans-Joachim Timm, "Konstruction und Aussagefahigheit von Konjunkturindicatoren", Wirtschaftsdienst, no. 7 1951, julio, 1971.

El método del National Bureau se aplicó también en el Canadá, encontrándose un comportamiento parecido de las series con respecto a lo observado en los Estados Unidos.[30/]

¿Cuál es el balance de este procedimiento y su relevancia para los países de América Latina?

Frente a los juicios comentados, parecería aconsejable emplear un procedimiento como el descrito sólo como instrumento auxiliar del proceso predictor; pero como tal podría resultar de sumo interés para nuestros países si tenemos en mente la significación de algunos factores o sectores para la economía global, tales como las exportaciones o, en términos más generales, todo lo relacionado con el comercio exterior. Por su parte, el rubro de las exportaciones está determinado frecuentemente por algunos productos claves, cuyo desenvolvimiento fácilmente podría anticiparse a otras actividades en un mismo país.

30/ OECD, Techniques of Economic Forecasting, París, 1965, pág. 54.

/Apéndice del

Apéndices del capítulo X

1. Encuesta de expectativas de producción e inversión a las empresas industriales. República Argentina

---

1. VALOR DE LA PRODUCCION EN 1966

Indique el valor total de su producción en el año 1966, a precios de venta en fábrica.

[ ] 13/18

Millones de pesos argentinos

2. EXPECTATIVAS DE PRODUCCION

Estime el cambio posible en su producción para los períodos que se señalan a continuación (precedido por el signo correspondiente):

2o. trimestre 1967 respecto al 1er. trimestre 1967	[%]	19/21
3er. trimestre 1967 respecto al 2o. trimestre 1967	[%]	22/24
Año 1967 respecto al año 1966	[%]	25/27

Enumere las causas por las que varían (si así ocurriera) o no varían, las estimaciones de producción entre el 3er. trimestre y el 2o. trimestre de 1967. Si es posible, indique esos factores para cada uno de los períodos informados.

_____

_____

_____

_____

_____

3. OCUPACION

Indique el número de obreros (incluye aprendices, medio oficiales, oficiales, capataces, supervisores, etc.) ocupados y a ocupar en su establecimiento en las fechas que se indican:

/31 de diciembre

31 de diciembre 1966		28/32
31 de marzo 1967		33/37
30 de junio 1967		38/42
30 de septiembre 1967		43/47
31 de diciembre 1967		48/52

Observaciones: _____

4. UTILIZACION DE LA CAPACIDAD PRODUCTIVA

Relacione su producción del primer trimestre de 1967 con la producción máxima que podría haber obtenido en el período, utilizando plenamente su equipo

[%] 19/21

Observaciones: _____

5. EXISTENCIAS

Señale el porcentaje que representaron sus existencias respecto al valor de lo producido, en las fechas que se enuncian:

		Productos elaborados	Materias primas sin elaborar	
Stock al 31 de diciembre 1966 / Producción 1/10/66 al 31/12/66	22/24	%	%	25/27

/Stock al

Stock al 31 de marzo 1967 Producción 1/1/67 al 31/3/67	28/30	%	%	31/33

Observaciones: _____

6. INVERSION

Indique las sumas invertidas o que presumiblemente se invertirán en los siguientes rubros (según indicaciones en "Aclaraciones Generales"):

		1966 (Millones de pesos argentinos con un decimal)	1967	
Construcciones	13/17			18/22
Equipo nacional (incluido maquinaria y rodados)	23/27			28/32
Equipo importado (incluido maquinarias y rodados)	33/37			38/42

Observaciones: _____

7. LIQUIDEZ

Califique la liquidez financiera de la empresa en la segunda quincena de mayo de 1967 con respecto al primer trimestre del mismo año.

Superior	Igual	Inferior	
			43

Coloque una cruz en el casillero que corresponda

Observaciones: _____

/a) Aclaraciones

a) Aclaraciones generales

1. Esta encuesta está dirigida a empresas industriales manufactureras o sea a las fábricas, talleres, establecimientos, etc., destinados a la transformación o elaboración de materias primas y/o armado, reparación o terminación de productos.

2. La información se solicita para los años 1966 y 1967. Los datos deben ajustarse al año calendario (1o. de enero - 31 de diciembre). Para el año 1966 y el primer trimestre de 1967 se requieren datos reales. Para los trimestres subsiguientes y para todo el año 1967 se solicitan estimaciones lo más aproximadas posibles.

3. Las estimaciones deben realizarse a la luz de la actual política económica.

4. Ningún recuadro deberá dejarse en blanco. Cuando el dato a consignar fuera cero, coloque dicha cifra o trace una raya. Cuando el dato solicitado se refiera a un período ya transcurrido y sólo se puedan dar cifras aproximadas, corresponde hacerlo constar en "Observaciones".

5. Utilice el espacio "Observaciones" para fundamentar sus datos numéricos; indique los criterios y elementos de juicio que ha tenido en cuenta para responder cada pregunta y agregue toda referencia que estime conveniente.

6. A fin de que la encuesta pueda ser cumplimentada sin mayores dificultades lea atentamente las instrucciones correspondientes en cada hoja. Si se presentara algún problema no contemplado en las mismas, se deberá contestar igualmente haciendo constar en "Observaciones" el criterio adoptado.

b) Aclaraciones específicas

Pregunta 2. Expectativas de producción. Variación de la producción efectiva que espera lograr en el segundo y tercer trimestre de 1967 en relación, respectivamente, al primer y segundo trimestre del mismo año y entre el 1o. de enero de 1967 al 31 de diciembre de 1967 con relación a 1966, con el equipo que dispuso o proyecta disponer trabajando en condiciones "normales",

/según las

según las características de la producción del establecimiento y la demanda esperada por el mismo, en cada uno de los períodos. Comprende tanto la producción efectuada con elementos propios de la empresa, como con elementos (materias primas, etc.) de terceros; es decir, debe excluir la producción de aquellos artículos efectuados por terceros para la empresa, pero debe incluir la producción de aquellos artículos que la empresa efectúa "por encargo" de otras empresas.

La relación pedida podrá efectuarse mediante la comparación de los volúmenes físicos de producción, de valores de producción a precios constantes, o con cualquier otro método que la empresa considere más adecuado para la correcta obtención de lo solicitado.

Pregunta 4. Producción máxima. La que pudo haberse obtenido en el establecimiento en el primer trimestre de 1967 trabajando a plena capacidad, con el equipo que se dispuso, en el máximo de turnos de trabajo compatible con las condiciones técnicas del mismo y de forma tal que su uso no resulte antieconómico al establecimiento. Deberá estimarse independientemente del nivel de demanda esperado.

Pregunta 5. Existencias. Los productos en proceso de elaboración se deben incluir dentro del rubro "materias primas sin elaborar".

Pregunta 6. Inversiones. Debe computarse el valor de lo construido en 1966 y de lo que se construirá durante el año 1967.

LA VALUACION DEBE HACERSE: PARA LOS BIENES YA INCORPORADOS, A LOS PRECIOS REALES DE INCORPORACION; PARA LOS BIENES NO INCORPORADOS AUN, A LOS PRECIOS VIGENTES EN MAYO DE 1967. LOS BIENES EXTRANJEROS DEBEN DECLARARSE POR SU VALOR DE COMPRA, EXCLUYENDO LOS RECARGOS Y TODO OTRO TIPO DE DERECHOS DE IMPORTACION.

Deben declararse los bienes de uso nuevos que han sido o serán incorporados al establecimiento en el año 1966 y que serán incorporados en el año 1967. Dicho concepto comprende los bienes nacionales que no hubiesen sido usados con anterioridad en el país y, además, los importados, fuesen éstos nuevos o usados en el exterior. Se entiende por bienes importados.

/aquellos que

aquellos que no han sido fabricados en el país, aunque su introducción al mismo no se haya efectuado directamente por la empresa. Los bienes se consideran incorporados --aunque no se los utilice-- cuando pasen a formar parte del activo fijo de la empresa, estén o no pagados. El concepto de "equipos y maquinaria" comprende no sólo el valor de los mismos, sino también el de las instalaciones necesarias para ponerlos en funcionamiento. El valor de los equipos e instalaciones nacionales, complementarias y/o accesorias de bienes de origen extranjero, debe incluirse en inversiones de origen nacional.

2. Obligaciones del encuestador que surgen del contrato con el Consejo Nacional de Desarrollo

1. Conocer el formulario de la encuesta, los "Resultados de la Encuesta de Expectativas de Producción e Inversión de las Empresas Industriales", y el contenido de estas instrucciones con el objeto de poder comprender la función de cada pregunta y de todo el trabajo. Esto le permitirá además, resolver situaciones que pudieran surgir durante el trabajo.
2. Asistir a todas las reuniones de entrenamiento que precederán a la iniciación del trabajo de campo.
3. Consultar las dudas con el supervisor en caso que se presenten situaciones no previstas en estas instrucciones.
4. Visitar por lo menos dos veces a cada una de las empresas. En la primera dejará el formulario y aclarará todas las dudas del empresario y de la persona que llenará la encuesta. Además deberá solicitar que le preparen el o los balances, según el caso.

   En la segunda visita, revisar si el formulario está correctamente llenado y retirarlo junto con los balances. También debe revisarse si se han agregado los comentarios a que se hace referencia en las "aclaraciones al formulario de la encuesta".
5. En la primera entrevista ofrecerse para trabajar con la persona que haya sido designada por la empresa para llenar el formulario.
6. No debe aceptar el ofrecimiento de la empresa de enviar el formulario a CONADE.

/7. El

7. El formulario ORIGINAL debe ser entregado a CONADE rápidamente y en las mismas condiciones en que fue devuelto por la empresa.

8. Volver a la empresa todas las veces que sea necesario a fin de completar aquellas encuestas en que falten datos y/o corregir aquellas cuyas respuestas sean inconsistentes.

9. Realizar el total de encuestas que se le asigne, en el plazo fijado; sin que intervenga ninguna otra persona en ninguna de las fases del trabajo.

10. Informar a la oficina coordinadora sobre la marcha del trabajo en las fechas que se le indiquen, concurriendo a las reuniones que se fijen, puntualmente y sin excepción.

1. Concepto y su origen

En forma similar al conocido M. Jourdain quien hablaba en prosa sin saberlo, aunque prácticamente no hemos mencionado el presupuesto económico nacional, sí hemos hecho referencia a los elementos que lo constituyen. A esta altura conviene que lo definamos más claramente.

Entendemos por presupuesto económico nacional el conjunto de previsiones cuantitativas de la evolución de las principales variables macroeconómicas y de sus interrelaciones en el futuro inmediato, con el objeto de ser concretadas en decisiones de política económica y, en los países en que existen programas de desarrollo, facilitar la verificación ex-ante del cumplimiento de sus metas anuales y de las medidas necesarias para la realización de las mismas.[1/]

1/ Cf. F. J. Herschel y Juan José Santiere, "Metodología del Presupuesto Económico Nacional", Boletín Económico de América Latina, Vol. II, No. 2, octubre 1966. H. J. Meyer lo define como "una previsión que abarca el conjunto de relaciones económicas que tienen entre ellos y con el resto del mundo, los diferentes agentes económicos de la nación" ("Responses à quelques questions sur les budgets économiques", en Etudes de Computabilité Nationale, No. 2, 1961). Eraldo Fossati, Política Económica Racional, Madrid 1961, pág. 13, indica que "nos situamos en el terreno del presupuesto económico nacional, como inventario de los recursos nacionales y del empleo referidos a un momento determinado (presupuesto retrospectivo) del cual se deducen, lógicamente las directrices económicas y financieras para un futuro determinado, que el presupuesto prospectivo traduce cuantitativamente en la situación prevista de equilibrio a conseguir". El presupuesto estatal forma parte del presupuesto nacional, con la consecuencia de que, aunque mantenga sus características formales, no puede ser el único reflejo de la actividad estatal. Petter Jakob Bjerve, Interpretation of Deviations Between National Budgets and National Accounts for Norway, pág. 1: "señala los siguientes fines: el presupuesto económico que se refiere a toda la economía de la Nación, se aplica por el gobierno con propósitos similares a los de una empresa cuando prepara su presupuesto interno, es decir como herramienta para el diseño de la política, como medio para promover la comunicación y la coordinación administrativas y como ayuda para controlar las entidades gubernamentales subordinadas". Según Erich Schneider. "Einführung in die Wirtschaftstheorie - primera parte, 11o. edic. Tubingen 1964", pág. 135, el presupuesto nacional constituye cuentas nacionales anticipadas con miras a los objetivos deseados. H. Brochier y P. Tabatoni, Economía Financiera, Barcelona 1961, pág. 385, destacan los siguientes rasgos comunes de los presupuestos económicos: la integración de los datos presupuestarios tradicionales en el contexto más amplio que proporcionan las cuentas nacionales y el estudio sistemático de las repercusiones que, sobre el equilibrio económico y las cantidades globales, pueden ocasionar las variaciones en el flujo de ingresos y gastos. Pierre Mendès-France y Gabriel Ardant, La Science Economique et l'Action, Paris 1954, pág. 123, expresan: el documento que debe facilitar la previsión de la coyuntura debe igualmente permitir al gobierno una política coordinada, pues los efectos de toda acción perseguida deben ser cuantificados. El empleo del término (presupuesto económico) significa que, como en todo presupuesto, se debe proceder a una confrontación, obtener una igualdad entre dos sumas, la de los recursos de la colectividad y la de los gastos. Pierre-Yves Cossé, ("Les Budgets économiques: Méthode et utilisation", Révue d'Economie Politique, Vol. LXXXII, 1972), señala que instrumento de análisis y de previsión económica, los presupuestos económicos, contribuyen a la definición y al control de la política económica.

Conviene que recalquemos los siguientes elementos fundamentales:

a) Contiene una previsión económica;

b) Sirve para la elección de la política económica, y

c) Puede utilizarse para controlar la ejecución de los planes de desarrollo.

Deben destacarse, además, dos características que distinguen los presupuestos económicos. En primer lugar, las predicciones que conforman el presupuesto económico nacional se integran en el contexto de las cuentas nacionales.[2/] Como hemos visto, toda predicción utiliza fundamentalmente datos extraídos de dichas cuentas, pero ahora la misma predicción debe adecuarse a la estructura de las mismas. Aunque algunas cuentas de los presupuestos económicos se presentan en forma más simplificada que el sistema de contabilidad nacional utilizado para la información histórica, el requisito apuntado implica, de todas maneras, la necesidad de determinar un grado de detalle bastante considerable. Por supuesto a partir de este límite mínimo algunos presupuestos económicos se presentan con una desagregación mucho mayor.

Conforme con el concepto dado inicialmente, uno de los objetivos fundamentales es el de constituir un instrumento para el análisis de la política económica. Al haber puesto énfasis en esta meta, resulta fácil comprender que la elaboración y formulación de los presupuestos están vinculados directa o indirectamente con el aparato gubernamental; generalmente se elaboran dentro de un ministerio u oficina de planificación y sólo excepcionalmente en institutos oficiales o semioficiales, pero vinculados al gobierno.

De lo anterior se deriva otra consecuencia importante: la formulación del presupuesto económico al tener evidentes e inmediatas consecuencias prácticas, representa una obligación formal para el gobierno con fechas fijas en que el presupuesto económico o los presupuestos económicos (en la mayoría de los países en que se los elabora, se prepara más de uno cada año) deben presentarse. Al conformarse al sistema de cuentas nacionales resultará, en consecuencia, también que ha de abarcar un año entero. Por todo lo dicho

2/ Cf. Definiciones anteriores de Schneider y Brochier y Tabatoni. Véase también Royal Norwegian Ministry of Finance, Concepts and Method in National Budgetting, Oslo 1965, pág. 3.

/acerca de

acerca de sus rasgos propios, parece muy adecuada la calificación de que el presupuesto económico se distingue, no por los instrumentos utilizados, sino por la naturaleza del análisis económico que lo orienta.[3/]

El primer antecedente de presupuesto económico --por supuesto en forma muy rudimentaria-- se debe a Lord Keynes, quien realizó un pronóstico de la evolución de la economía británica, destacando el desequilibrio que se produciría entre oferta y demanda globales, al desviarse parte de la producción hacia fines bélicos; se determinó así una brecha inflacionaria (véase el cuadro 1) que exigía la adopción de medidas de política económica para absorber el poder de compra excedente.[4/] Aquí también debe destacarse la labor desarrollada por la Oficina de Planificación de los Países Bajos que, como ya vimos, realizó trabajos fundamentales en materia de modelos econométricos, que se integraron en el presupuesto económico de dicho país.[5/] El primer presupuesto económico publicado fue precisamente el holandés en la primavera de 1946 para el mismo año. A comienzos de 1947 aparecieron presupuestos económicos para Francia, el Reino Unidos y Noruega y, el año siguiente, siguieron los elaborados en Suecia y Dinamarca.[6/] Además de dichos países en la actualidad se publican presupuestos económicos en Alemania (a partir de 1968), Israel, Italia, Bélgica (1963) y Luxemburgo. Por su parte los Estados Unidos y Canadá elaboran pronósticos de la actividad económica parecidos en sus características básicas a los presupuestos económicos.[7/]

3/ Cf. Pierre-Yves Cossé, op. cit. pág. 884.

4/ J. M. Keynes, "How to pay for the War?", reproducido en Lecturas sobre Política Fiscal (seleccionadas por un comité de The American Economic Association, dirigido por Arthur Smithies y J. Keith Butters, Madrid 1959, págs. 218-25: ¿Cómo pagar la guerra?").

5/ Cf. Central Planning Bureau (HOLANDA), Scope and Methods of the Central Planning Bureau.

6/ La Comunidad Económica Europea en Bruselas fija normas y coordina las tareas de los países miembros.

7/ Existen además algunas experiencias en Africa del Norte (Túnez por ejemplo).

/Cuadro 1

Cuadro 1

ESTIMACION DE OFERTA Y DEMANDA GLOBALES

(Cifras en millones de libras esterlinas)

Producto a precios de preguerra		5 500	Ingreso personal incluyendo transferencia	6 000
Gastos públicos totales	2 750		Recaudación tributaria	1 400
Pagos de transferencia	500			
Gastos públicos para compras de bienes y servicios	2 250		Ingreso disponible	4 600
Bienes y servicios disponibles para el sector privado		3 250		
Hipótesis 1:	Ahorro privado		1 350	
	Demanda = oferta		3 250	
Hipótesis 2:	Ahorro privado		700	
	Brecha		650	
	Demanda[a/]	3 900		
	Oferta	3 250		
		650		

Habrá un aumento de precios del 20 por ciento.

Fuente: J. M. Keynes, "The Inflationary Gap", (extraído de How to Pay for the War?), incluido en Inflation (edit. R. J. Ball y Peter Doyle, Penguin, 1969).

a/ Demanda = ingreso disponible (4 600) menos ahorro (700).

/Durante varios

Durante varios años el fin predominante de estas previsiones había sido servir como instrumento de la política de estabilización.[8/] La explicación de este hecho es simple; los países europeos --terminada la guerra-- enfrentaban fundamentalmente dos tipos de problemas: el de las fluctuaciones de la actividad interna --tratando de evitar crísis de desocupación, como las experimentadas después de la primera guerra, posibles presiones inflacionarias, que ya se habían manifestado durante la segunda guerra-- y desequilibrios en el balance de pagos, que tuvieron su expresión más visible en la escasez de dólares. Para combatir estos peligros, en general se utilizaron políticas de tipo global (fiscal y monetaria por ejemplo). El uso de esta clase de herramientas concordaba --en cierto modo-- con el aparato teórico y estadístico que pudo usarse mejor en aquellos momentos y que se basaba en los grandes agregados macroeconómicos. Las particularidades de las estructuras económicas existentes en estos países hacían también más adecuado el uso de tales instrumentos, salvo en lo que respecta a los desequilibrios estructurales existentes en el período inmediatamente posterior a la guerra. La homogeneidad entre los sectores económicos, la flexibilidad en la movilidad de los factores, la estabilidad institucional, parecían indicar que, en general, los supuestos sobre la efectividad de tales medidas globales eran válidos.

La preocupación en los países de América Latina en la década posterior a la segunda guerra se concentró, en lo fundamental, en el análisis y proyección del desarrollo económico. Los organismos nacionales de planificación y la Comisión Económica para América Latina, dedicaron, por lo tanto, un esfuerzo considerable a la preparación de planes de desarrollo a largo o mediano plazo. Sin embargo, frecuentemente se produjeron dificultades en la ejecución de los planes, ya sea porque no se habían adoptado las medidas de política necesarias para instrumentar el plan general, o porque dificultades que podríamos llamar de corto plazo[9/] frenaban el ritmo de crecimiento. Se llegó, pues, a la conclusión que "para estructurar una política deliberada de desarrollo, siempre se necesitaría de un mecanismo que elabore decisiones,

8/ OECD, Techniques of Economic Forecasting, París 1965, pág. 10.
9/ Para la distinción entre política de corto y largo plazo, véase E. S. Kirshen, "Economic Policy in our time". Vol. I: General Theory, págs. 4 y 5.

/fije objetivos

fije objetivos y seleccione medios de acción, y se informe, además sobre la experiencia y resultados de la aplicación de esas medidas, a fin de ajustarlas o corregirlas permanentemente de acuerdo con las condiciones cambiantes de la economía, o del mejor conocimiento que se vaya adquiriendo del proceso económico".[10/]

Como resultado de esta preocupación por una mayor conexión entre las políticas de largo o mediano y de corto plazo se destacó el papel del presupuesto económico como herramienta de orientación general de las decisiones a corto plazo[11/] y, varios países dieron énfasis creciente a las interrelaciones que deberían existir entre la política de coyuntura y los planes de desarrollo.

2. Clases de presupuesto económico. Calendario de presentación

En varios capítulos hemos insistido en dos modos de formular una predicción económica: la condicional y la incondicional. Al institucionalizar el proceso pronosticador en un presupuesto económico, pronto se tuvo conciencia de la utilidad de ambos: el primero para facilitar o determinar la elección de políticas alternativas en el contexto de una previsión para el año siguiente, o en algunos casos para otros períodos consecutivos; el segundo, para precisar las predicciones anteriores, recogiendo informaciones adicionales que permitieran una mayor desagregación, a la vez que se conocían las decisiones fundamentales en materia de política económica lo que hacia posible reducir el área de indeterminación.

De acuerdo con esta distinción, en la mayoría de los países en que se preparan presupuestos económicos, se elaboran dos: el exploratorio y el previsional. El primero se prepara cuando todavía no se han adoptado las decisiones fundamentales de política económica y muy particularmente antes de la presentación del presupuesto fiscal. En consecuencia, se lo debe confeccionar antes de que el año a prever siquiera haya empezado. De ahí que no sólo se requiera pronosticar el año futuro, sino también estimar el

10/ CEPAL, La experiencia de los grupos asesores y los problemas prácticos del desarrollo económico, (E/CN.12/548), pág. 6.

11/ CEPAL, Algunas consideraciones sobre las relaciones entre la programación del desarrollo y el presupuesto fiscal, (E/CN.12/BRW.2/L.5), agosto 1972.

/que corre,

que corre, lo que también entraña una predicción de los meses que faltan; tampoco se cuenta con datos firmes acerca de la evolución de las principales variables para el período pasado, vacío que debe suplirse. En cuanto al método usado --como a esta altura resultará bastante obvio-- generalmente se emplean modelos econométricos y las estimaciones comprenden sólo las grandes variables macroeconómicas.[12/]

El presupuesto previsional, por su parte, se elabora generalmente ya presentado --o por lo menos confeccionado-- el presupuesto fiscal, cuando faltan sólo pocos meses para iniciar el año a prever y en algunos países a comienzos del mismo.

Concretamente la fijación del calendario oficial del presupuesto económico en Francia, está en relación con la Ley de Finanzas (presupuesto fiscal). Considerando como ejemplo el presupuesto económico nacional para 1975, el presupuesto exploratorio se elaboró en mayo de 1974 y su preparación se había iniciado a partir de enero. Analiza las hipótesis globales que sirven de base para el proyecto de la Ley de Finanzas: previsión de la actividad económica, de los ingresos fiscales y la ejecución del Plan Quinquenal. La comunicación constante durante el período de elaboración del presupuesto, entre los que formulan las previsiones económicas y los responsables de la política, permitirá elegir entre varias alternativas para el presupuesto económico para 1975; en este momento corresponde adoptar las decisiones básicas para el presupuesto fiscal.

Un segundo presupuesto económico para 1975, se presentará en octubre de 1974; es el presupuesto previsional. En este documento se incluye una consideración acerca de las decisiones adoptadas para el presupuesto fiscal, que en esa fecha ya se habrá aprobado en forma definitiva. Esta segunda versión del presupuesto económico, a diferencia de la de mayo, es publicada conjuntamente con la Ley de Finanzas.

Posteriormente, en mayo de 1975, se calculará nuevamente el presupuesto para el mismo año, que servirá como punto de partida para los pronósticos del año siguiente. Una cuenta previsional para 1975 se tendrá luego en octubre del mismo año, una provisoria en mayo de 1976, una semidefinitiva en mayo 1977 y la definitiva en el mismo mes del año 1978.[13/]

12/ Colloque, op. cit. pág. 14.
13/ Cf. P. Herzog y G. Olive, "L'elaboration des Budgets economiques", Etudes de Comptabilité Nationale, No. 12, 1968.

/Resulta

Resulta interesante observar que en Francia se ha establecido una íntima conexión entre los trabajos relativos al presupuesto económico y a las cuentas nacionales lo que se traduce, pues, en una coordinación de los calendarios respectivos.

En los Países Bajos, el ordenamiento que se ha seguido es bastante parecido. Ya a comienzos de cada año se inicia la discusión acerca de la evolución esperada para el año siguiente que lleva finalmente a la publicación en el mes de septiembre de las "Perspectivas Macroeconómicas" para el año siguiente. A comienzos de dicho año se publica el "Plan Central".[14/]

3. Naturaleza del presupuesto económico y métodos de elaboración

La presentación resumida del esquema preparado por Keynes que efectuamos al principio de este capítulo es algo más que una curiosidad histórica: sirve para comprender las funciones de un presupuesto económico. Más aún, este enfoque que se llegó a llamar "el de la brecha" fue seguido durante varios años --después de la segunda guerra mundial-- en la mayoría de los países que adoptaron el sistema de dichos presupuestos.

Es pertinente recordar aquí los comentarios que formulamos al final del capítulo V con respecto a la determinación del producto o ingreso por la demanda y la oferta que no necesariamente habrán de coincidir, ya que puede haber exceso de oferta o de demanda. Estos excesos precisamente constituyen las brechas: la inflacionaria, cuando la demanda supera la oferta y la deflacionaria en caso contrario. Ambos problemas, el de la inflación y el de la deflación fueron precisamente los que recibieron particular atención en los países desarrollados en el período señalado.

Veamos algo más explícitamente en qué consistía este enfoque.

14/ En realidad, conforme a los conceptos aquí expuestos no se trata de un verdadero plan, sino de un presupuesto económico. Ultimamente inclusive las autoridades holandesas también hablan de un presupuesto económico. Cf. Pays-Bas, "Les Méthodes d'elaboration du Budget économique" por le Bureau Central du Plan en Colloque, op. cit.

/Ya hemos

Ya hemos tratado anteriormente los determinantes de los distintos componentes de la demanda, pero ahora nos toca ampliar el modo en que se estima la oferta global. Por supuesto, no existían muchas dificultades conceptuales en lo que respecta a las importaciones; pero sí es preciso detenernos en la determinación del producto como expresión global de la oferta nacional. Recordemos aquí que anteriormente comentamos la función de producción que debería expresar la capacidad potencial existente en un país.

En los primeros tiempos, sin embargo, se empleaban instrumentos simples, tratando de estimar funciones de producción bastante alejadas de las que se utilizan en la actualidad, como las del tipo Cobb-Douglas o de elasticidad de sustitución constante: no se incluían explícitamente los factores que se supone no cambian en el corto plazo, tales como la tecnología, el acervo de capital, los recursos naturales y la educación y especialización de la mano de obra.[15/]

En Francia, por ejemplo, se tuvieron en cuenta los siguientes elementos:

a) La oferta de mano de obra que implicaba una consideración de los factores demográficos que determinaban la fuerza de trabajo (estructura de la población por edades y sexo, tasa de participación);

b) Duración del trabajo;

c) Productividad de la mano de obra, generalmente se utilizaban tendencias o comparaciones internacionales (aunque no se consideraba expresamente el factor capital, etc., si se lo incorporaba indirectamente).

En consecuencia, llamando P_t al producto bruto del año t; P_o el del año base 0, L, el índice de la oferta de mano de obra; d el índice de la duración de la jornada de trabajo y π el índice de la productividad del trabajo, se obtendrá la siguiente fórmula:

$$P_t = (L, d, \pi)\ P_o \qquad 16/$$

15/ Arthur M. Olkun, Potential GNP. Its Measurement and significance, (Cowles Foundation for Research in Economics No. 190, New Haven 1963.

16/ Jean Bénard, Comptabilité Nationale et Modèles de Politique Economique, Presses Universitaries de France, París 1972, págs. 427.

/Los otros

Los otros países han seguido procedimientos similares. Sólo debe recalcarse el hecho de que a partir del producto del período inicial, se supone conocida la capacidad utilizada. En otras palabras, si inicialmente se estaba lejos de la plena capacidad, no sería posible alcanzarla en un año.[17/]

Si suponemos que en un país se pronóstica una situación como la del cuadro 2, se trata evidentemente de una brecha inflacionaria. Aunque resultará útil haber precisado de este modo las perspectivas futuras, las dudas que se suscitarán son varias:¿de qué modo el desequilibrio ex-ante se transformará en un equilibrio ex-post; y qué medidas de política podría adoptar el gobierno para impedir que se produzca un proceso inflacionario?

Existen distintas posibilidades que llevarían a un equilibrio ex-post. De no producirse un alza de precios, algunos de los planes que llevaron a la situación pronosticada deberían modificarse. Por el lado de la oferta, idealmente sería concebible pensar que los productores intensificaran su esfuerzo para incrementar la oferta por encima de lo previsto. En general, esta posibilidad no se da fácilmente, porque, en principio, en períodos inflacionarios se piensa que frecuentemente se está en o cerca de la capacidad potencial. En cambio, normalmente sería posible importar una mayor cantidad de bienes, pero si no existen ingresos significativos de divisas o se cuenta con reservas abundantes se produciría un desequilibrio del balance de pagos.

Otra eventualidad sería un desvío de la producción destinada a la exportación hacia el mercado interno. Naturalmente aquí nuevamente sería factible que se genere un desequilibrio en la balanza comercial.

Algunas veces es posible que frente a una demanda fuerte se vayan reduciendo los inventarios. Por supuesto --al igual que en todos estos casos-- se alterarían los valores y en lugar de un aumento de los inventarios por 100 millones de pesos, habría una caída por 200.

No habría que excluir tampoco la posibilidad de que se reduzca voluntariamente la demanda para bienes de consumo o de inversión, aunque en principio no parecería muy probable que esto ocurra si las cifras respectivas han tenido una base firme.

17/ OECD: Techniques, op. cit. págs. 27 y 28.

/Cuadro 2

Cuadro 2

DEMANDA Y OFERTA GLOBALES PARA 1975

(Millones de pesos de 1974)

Oferta global		9 600	Demanda global			9 900
Producto interno bruto	7 200		Exportación de bienes y servicios		2 300	
Importaciones	2 400		Inversión total		1 600	
			Inversión bruta fija	1 500		
			Inversión privada	800		
			Inversión pública	700		
			Variación de existencia	100		
			Consumo total		6 000	
			Consumo público	500		
			Consumo privado	5 500		

/Si no

Si no se da ninguno de los casos anteriores, se producirá un alza de precios que hará que se cumpla la igualdad ex-post de las cuentas. Dicho de otra manera, los planes que conforman la demanda se cumplirán, pero sólo en términos monetarios. Si como resultado de la demanda excedente, los precios hubieran subido de manera tal que el valor del producto suba de 7 200 a 7 500 millones de pesos, se alcanzaría un nuevo equilibrio, pero en términos monetarios el alza de precios sería algo superior al 4 por ciento.

Si el gobierno deseara tomar medidas para reducir el exceso de demanda, se podrían utilizar las siguientes:

a) Aumentar la tributación para desalentar el consumo o aún la inversión;[18/]

b) Reducir los gastos públicos, y

c) Disminuir la oferta monetaria (por ejemplo, restricciones crediticias), lo que también tendría por efecto desalentar la demanda.

Si realmente se adoptan políticas como las que se han esbozado, parecería más claro indicar en el presupuesto no sólo la situación inicial, sino también el efecto de las medidas y, en términos más generales, de qué modo se llegará finalmente al equilibrio. Siguiendo líneas de pensamiento parecidas, se fue abandonando el esquema de las brechas, generalizándose la presentación del equilibrio final que se prevería para el período futuro. En Suecia, por ejemplo, a partir de 1962 se optó por la presentación en base al balance de los recursos [19/] (véase el cuadro 3, que muestra una cuenta similar incluida en el presupuesto económico para Argentina).

La presentación de la brecha inflacionaria traía aparejada otra dificultad, bastante obvia, si recordamos lo dicho en el capítulo V acerca de funciones relativas al nivel de precios y de ejemplos prácticos incluidos en algunos modelos tratados en otros capítulos: no necesariamente el proceso inflacionario se debe a un exceso de demanda. Suponiendo que la inflación

18/ En general se prefiere reducir el exceso de demanda actuando sobre el consumo y no desalentar la formación de capital; sin embargo, algunas veces también se ha tratado de disminuir la presión proveniente de la demanda de inversiones (tal es el caso de Suecia en algunos años).

19/ Cf. Gösta Rehn, "The National Budget and Economic Policy", Skandinaviska Banken, Vol. 43, No. 2, 1962.

/Cuadro 3

Cuadro 3

CUENTA 1. PRODUCTO E INGRESO NACIONALES

(Millones de pesos, a precios constantes de 1960)

Concepto	Estimación preliminar 1965	Pronóstico 1966
1.1 Ingreso de asalariados	450 880.1	462 548.5
1.2 Aportes patronales jubilatorios	29 338.0	30 138.0
1.3 Ingreso de no asalariados a/	451 229.7	486 695.5
1.4 Ahorro de sociedades anónimas y empresas públicas	32 269.1	34 842.7
1.5 Impuestos directos de sociedades anónimas	12 949.0	14 503.0
1.6 Ingresos del Gobierno General procedentes de sus propiedades y empresas	2 456.0	2 091.0
1.7 Menos: Intereses de la deuda pública	-4 515.0	-3 758.0
Ingreso nacional neto a costo de factores	974 606.9	1 027 060.7
1.8 Asignaciones para consumo capital fijo	46 026.4	48 543.7
1.9 Impuestos indirectos	86 746.0	105 576.0
1.10 Menos: Subsidios	-18 413.0	-16 559.0
1.11 Más: Ajuste por diferencia de impuestos indirectos netos	24 674.6	8 861.3
Ingreso bruto nacional (a precios de mercado)	1 113 640.9	1 173 482.7
1.12 Gastos consumo familias	792 580.3	841 547.0
1.13 Gastos consumo Gobierno General	80 017.0	82 891.0
1.14 Inversión bruta fija	225 539.1	245 209.3
1.15 Variación de existencias	7 762.6	2 041.8
1.16 Exportaciones de mercaderías y servicios	135 008.4	132 416.2
Producto bruto interno más importaciones	1 240 907.4	1 304 105.3
1.17 Menos: Importación de mercaderías y servicios	-120 324.4	-128 764.3
Producto bruto interno (a precios de mercado)	1 120 583.0	1 175 341.0
1.18 Ingreso neto por factores de producción recibido del resto del mundo	-9 372.3	-6 492.9
Producto bruto nacional (a precios de mercado)	1 111 210.7	1 168 848.1
1.19 Efecto de los términos del intercambio	2 430.2	4 634.6
Ingreso bruto nacional (a precios de mercado)	1 113 640.9	1 173 482.7

Fuente: CONADE, Sector Presupuesto Económico Nacional, enero 1966.

a/ Comprende ingresos de las familias por intereses, alquileres, dividendos, rentas netas y utilidades de empresas no constituidas como sociedades anónimas.

/se debe

Cuadro 4 (continuación)

	1968 a precios de 1968	Cambios en volumen	1969 a precios de 1968	Cambios de precios	1969 a precios de 1969
Importaciones					
Bienes CIF	32.5	7	34.8	0	34.8
Servicios	5.2	7	5.6	0	5.6
Ingresos primarios	2.3	4.5	2.4	0	2.4
Total importaciones	40.0	7	42.8	0	42.8
Total	129.7	5	136.0	3	139.9
Pagos de transferencia realizados	0.4				0.4
Balance de pagos (cuenta corriente)	0.5				0.7
Total	0.9				1.1
Consumo privado	50.5	3.5	52.2	4	54.3
Consumo público					
Consumo neto de bienes y servicios	4.3	4	4.5	4	4.7
Sueldos y salarios	10.1	2	10.3	6	10.9
Total consumo público	14.4	2.5	14.8	5.5	15.6
Consumo total	64.9	3	67.0	4.5	69.9

/(continúa)

/(Continúa)

Cuadro 4 (conclusión)

	1968 a precios de 1968	Cambios en volumen	1969 a precios de 1968	Cambios en precios	1969 a precios de 1969
Inversión bruta de las empresas					
Viviendas	5.0	4	5.2	3.5	5.4
Otros bienes del activo fijo	13.3	6	14.1	2	14.4
Inventarios	1.2		1.3		1.3
Inversión bruta pública	4.6	7	4.9	5.5	5.2
Total inversión bruta	24.1	6	25.5	4	26.3
Total gastos nacionales	89.0	4	92.5	3	96.2
Exportaciones					
Bienes Fob	29.7	8	32.1	0.5	32.2
Servicios	8.2	4	8.5	0.5	8.6
Ingresos primarios	2.8	3.5	2.9	0	2.9
Total exportaciones	40.7	7	43.5	0.5	43.7
Total	129.7	5	136.0	3	139.9
Saldo de exportaciones	0.7				0.9
Pagos de transferencias recibidas	0.2				0.2
Total	0.9				1.1

Fuente: Macroeconomic Outlook, 1969, Central Planbureau The Hague, September, 1968.

/Cuadro 5

Cuadro 5

TABLA 4.7: COMPONENTES DEL ALZA DEL PRECIO AL CONSUMIDOR

	Nivel precios del consumidor	Indice de precios al consumidor
	Variaciones porcentuales con respecto al año anterior	
Aumento del alquiler en mayo de 1968	-	0.1
Aumento del alquiler al 1o. de enero de 1969 (6 por ciento)	0.3	0.4
Introducción del impuesto al valor agregado	1.3	1.3
Medidas de ajuste de la Comunidad Económica Europea	0.2	0.3
Aumento de los impuestos indirectos al 1o. de enero de 1969	0.2	0.2
Ronda Kennedy	-0.1	-0.1
Efectos de la cosecha	0.2	0.4
Nivel de precios de las importaciones	-	-
Otros factores (incluyendo costo de la mano de obra)	1.7	1.7
Total (en cifras redondas)	4	4.5

Fuente: Macroeconomic Outlook, 1969 pág.48.

/países que

países que mediante sus planes de desarrollo procuran lograr una transformación de sus estructuras económicas y sociales. En este sentido resultará ilustrativo el cuadro en el que se ha precisado el grado de detalle de las estimaciones realizadas para el presupuesto económico en Argentina. (Véase el cuadro 6.)[20/]

Como se ha seguido el sistema de las cuentas nacionales, existen presupuestos económicos o cuentas prospectivas de iguales características: balance de pagos, sector fiscal, etc. (Véanse los cuadros del anexo.)

De acuerdo con lo que se ha puntualizado anteriormente la desagregación tiene como una de sus finalidades fundamentales permitir una confrontación con las metas de un plan de desarrollo, en general, de mediano plazo. (Véanse los cuadros 7 y 8.)

Entre los rasgos distintivos de un presupuesto económico hemos destacado, hasta aquí, el de configurar una predicción en el marco de las cuentas nacionales y el de servir como instrumento para evaluar --y eventualmente ajustar según las necesidades del corto plazo-- las metas del plan de desarrollo; nos falta subrayar que el presupuesto exploratorio entraña el examen de políticas alternativas. Aquí cabe referirnos al planteo efectuado en capítulos anteriores y, sobre todo, en la sección 3 del capítulo VIII en que nos ocupamos de los multiplicadores, así como, en esta misma sección, en que esbozamos alternativas frente a una brecha inflacionaria.

20/ En los países en desarrollo en realidad sería necesario avanzar aún más complementando los presupuestos económicos con análisis detallados de cada sector, especificando su evolución prevista, sus necesidades reales y financieras y las medidas que se requieren para el cumplimiento de las metas del plan de mediano plazo, con las modificaciones impuestas por la coyuntura particular en cada año.
En consecuencia, se insiste cada vez más en la utilidad de un instrumento que abarque todos estos aspectos y que se ha denominado planes operativos anuales. Debe destacarse, sin embargo, que un presupuesto económico constituiría su parte central. (Cf. ILPES, Seminario de Planes Operativos Anuales, Vol. 2, 1966; Dardo Segredo, Programación a corto plazo en economías mixtas, textos del ILPES, Siglo XXI, México 1973; ECAFE, Economic Bulletin for Area and the Far Eastrol, XX, No. 1, 1969; Techniques of Annual Planning in the ECAFE Region.

/Cuadro 6

Cuadro 6

NUMERO DE PRODUCTOS Y RAMAS DE ACTIVIDAD ESTIMADAS EN EL PRESUPUESTO ECONOMICO ARGENTINO PARA LA DETERMINACION DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO

Sectores	Unidad	Cantidad
Agricultura	Producto	51
Ganadería	Producto	11
Canteras y minas	Producto	9
Industria manufacturera	Rama	83
Construcciones	Rama	2
Comercio	Rama	82
Transportes	Rama	13
Comunicaciones	Rama	6
Electricidad, gas y agua	Rama	3
Otros servicios	Rama	10
Total		270

/Cuadro 7

Cuadro 7

COMPARACION DE LOS NIVELES DE PRODUCCION PREVISTOS EN EL PLAN DE DESARROLLO Y EN EL PRESUPUESTO ECONOMICO NACIONAL, 1965

(Argentina)

Sectores	Indices de producción base 1960 = 100		Variaciones porcentuales de 1965 respecto a 1964	
	Presupuesto económico nacional	Plan de desarrollo	Presupuesto económico nacional	Plan de desarrollo
1. Agropecuario y pesca	11.3	113.0	4.5	5.9
2. Canteras y minas	158.4	169.8	11.1	19.1
3. Industrias manufactureras	121.1	120.6	10.8	9.8
4. Construcciones	107.8	106.4	7.6	6.2
5. Comercio	109.4	109.3	8.3	8.3
6. Transporte y almacenaje	107.0	107.2	5.2	5.4
7. Comunicaciones	103.3	108.1	5.6	10.5
8. Electricidad, gas y agua	184.4	174.4	18.2	11.9
9. Bancos, seguros y otros servicios financieros	109.6	112.3	0.2	2.7
10. Vivienda	105.2	104.5	2.1	1.5
11. Gobierno	101.1	100.9	0.1	-
12. Otros servicios	110.1	109.0	2.1	1.1
Total	114.1	114.5	7.0	7.1

Fuente: Presupuesto Económico Nacional, 1965, CONADE, Buenos Aires.

/Cuadro 8

Cuadro 8

COMPARACION DE LOS INDICES DE VOLUMEN FISICO DEL SECTOR INDUSTRIA MANUFACTURERA ENTRE EL PLAN Y LAS ESTIMACIONES PARA EL PRESUPUESTO ECONOMICO NACIONAL

	Indice de volumen físico Base 1960 = 100		Variaciones porcentuales de 1965 respecto a 1964	
	Presupuesto económico nacional	Plan de desarrollo	Presupuesto económico nacional	Plan de desarrollo
Alimentos y bebidas	108.6	111.3	3.9	2.0
Tabaco	117.6	112.7	3.9	1.7
Textiles	108.5	103.6	12.9	7.8
Confecciones	99.9	105.5	15.4	22.0
Madera	101.7	92.6	13.6	6.8
Papel y cartón	151.8	154.1	15.0	18.5
Imprenta y publicaciones	111.9	111.7	14.0	17.5
Productos químicos	124.1	127.1	15.9	20.2
Derivados del petróleo	136.4	138.6	5.1	8.7
Caucho	135.5	126.7	8.9	5.2
Cuero	89.6	91.1	10.9	12.7
Piedras, vidrio y cerámica	111.3	115.0	12.3	17.1
Metales	169.6	161.1	15.8	9.3
Vehículos y maquinaria	128.8	133.9	10.3	14.8
Maquinaria y aparatos eléctricos	111.2	120.1	19.2	28.7
Varios	122.1	104.9	10.8	-3.8
Industria artesanal	95.8	92.8	3.0	-0.2
Total	121.1	120.6	10.8	9.8

Fuente: CONADE: Presupuesto Económico Nacional, 1965 Buenos Aires.

/Al convertirse

Al convertirse la predicción, mediante la presentación y en algunos casos publicación, de los presupuestos económicos, en una obligación oficial para los gobiernos, sus efectos son por supuesto más trascendentes que los de una mera investigación o curiosidad científica. De ahí que es preciso recurrir a todo el arsenal de métodos y procedimientos y no descansar en uno solo. Esta ha sido precisamente la experiencia de todos los países que han adoptado este sistema de pronósticos formales. Antes de comentar brevemente las tendencias observadas en dichos países, deseamos apuntar que ahora estamos --en alguna manera-- volviendo a la visión general que a modo de anticipo realizaremos en el capítulo IV, cuando insistimos en el carácter complementario de los distintos enfoques metodológicos.

Seguramente los procedimientos seguidos para el presupuesto económico holandés --generalmente llamado Plan Central-- constituyen una experiencia interesante. Ya hemos sintetizado, antes de ahora, el camino seguido para ir perfeccionando el modelo utilizado; pero hay algo más: aún un país que ha puesto el mayor énfasis en un modelo econométrico compara los resultados que se determinan a través de la solución del sistema, con otras informaciones particularmente en lo que respecta a la producción industrial y las inversiones privadas; para esta última variable se utiliza una encuesta dirigida a las empresas.[21/] Evidentemente, donde la utilización de informaciones adicionales es insustituible es en el campo de las variables exógenas particularmente las demográficas y algunas pertenencientes al comercio exterior (por ejemplo, precios internacionales). Se recurre para ello a la opinión de expertos y para algunos elementos se ha elaborado o se están elaborando submodelos experimentales.

Son naturalmente las ecuaciones que expresan o se relacionan con instrumentos de política en las que se requiere mayor atención para incorporar modificaciones susceptibles de alterar el comportamiento histórico. En el cuadro 9 se han indicado algunos de tales cambios autónomos, analizados en el plan holandés.

21/ Cf. Bénard, op. cit., págs. 508 y 530, Colloque, op. cit. pág. 18.

/Cuadro 9

Cuadro 9

ELEMENTOS AUTONOMOS A CONSIDERAR EN LAS ECUACIONES RELACIONADAS CON INSTRUMENTOS DE POLITICA ECONOMICA

Ecuación	Efectos a tener en cuenta
Impuestos directos	Cambio en las tasas de los impuestos directos
Impuestos indirectos	Cambio en las tasas de los impuestos indirectos
Salarios industriales	Cambios en política salarial o introducción de medidas relativas a los seguros sociales
Precios	Políticas de estabilización, control de alquileres, cambios en el tipo de cambio
Oferta de liquidez	Cambios en política monetaria
Importación y exportación de bienes	Medidas de liberalización del comercio
Oferta de mano de obra	Reducción de la jornada de trabajo
Inversión en la industria	Cambios en política de licencias

Fuente: C. A. van den Beld, "Short Term Planning Experience in the Netherlands", Quantitative Planning of Economic Policy, (edit. B. Hickmán), Washington, 1965, pág. 139.

/Aun cuando

Aun cuando en la actualidad se observa un claro proceso de convergencia entre los distintos caminos que siguieron los países, durante mucho tiempo --y ahora todavía aunque en menor medida-- la metodología de elaboración seguida en Francia fue opuesta a la holandesa. En lugar de un modelo que permite una notable centralización de las tareas, se optó por una movilización de una verdadera red de informaciones proporcionada por distintos ministerios, empresas públicas y privadas, etc. De esta manera fue posible obtener una información bastante detallada de industrias, ramas o grupos de productos. Debe dejarse en claro que toda esta orientación del trabajo que se sintetizará a continuación corresponde a la preparación del presupuesto provisional; para la formulación del exploratorio se emplea en lo fundamental un modelo econométrico.

Si bien se parte de un examen minucioso de la demanda de los distintos agentes económicos, es precisamente este procedimiento el que permite una confrontación aunque sea aproximada con la que proviene de la oferta.

Las importaciones son analizadas según distintas formas de utilización, que se confrontan con estimaciones de producción, consumo, variación de existencias, etc. Finalmente, las importaciones son desagregadas e investigadas por productos.

Las exportaciones se analizan por zonas, tratando de predecir las importaciones de cada región a base de supuestos sobre la actividad económica que se prevé en cada una de ellas.

El consumo real se descompone en siete grupos, que se analizan por funciones que los vinculan con el total. El crecimiento previsto para la adquisición de bienes de consumo durables, se compara con el que resulta de una encuesta sobre intenciones de compra. Luego se analiza el consumo por productos, que se trata de determinar por medio de elasticidades.

Dentro de las inversiones de las empresas, se efectúa una discriminación entre las efectuadas por entidades públicas, el sector privado sujeto a la encuesta de coyuntura y otras inversiones. En cada una de estas categorías, a su vez, se diferencian las inversiones reproductivas y las construcciones.

/Las cifras

Las cifras para las inversiones productivas del gobierno son proporcionadas por las empresas públicas y por el Fondo de Desarrollo Económico y Social, que participa en su financiamiento.

Las inversiones privadas se basan en los resultados de la encuesta, pero se corrigen los datos originales a fin de tener en cuenta eventuales errores sistemáticos por parte de los empresarios.

En lo que respecta al enfoque general, en muchos países se parte básicamente de la demanda. En la República Federal Alemana, por ejemplo, se elaboran dos presupuestos económicos: uno alrededor de abril y el otro en otoño. Los pronósticos descansan sobre la base del cálculo preliminar del año anterior, que ya está disponible en febrero del año subsiguiente.

La estimación del ingreso de los asalariados se basa en pronósticos de los salarios, que elaboran ciertos sindicatos líderes.

El valor de las rentas, pensiones, etc., se estima con relativa facilidad, pues sus montos nominales son fijados por ley. En cambio, el ingreso de empresarios se calcula en forma residual; luego, a partir de los pronósticos del ingreso, se estiman los gastos para consumo.

La inversión en edificios se calcula a partir de datos sobre la edificación en curso y los permisos otorgados.

Para el comercio exterior se trabaja en estrecha colaboración con la OECD y la Comunidad Económica Europea.

En cuanto a las inversiones, se hace uso de otros elementos --tales como las encuestas realizadas por el IFO-- y, además, pueden efectuarse ciertos tipos de control mediante distintas relaciones, por ejemplo, producto-capital, para lo cual resulta de utilidad la estimación del capital reproducible que existe en el país.

Para el cálculo de la oferta sólo se estiman los sectores principales, si bien --como se señaló-- la mayor importancia recae sobre la determinación de la demanda. En una primera etapa sólo se efectúan cálculos del tipo global, pero luego se realizan comparaciones más detalladas, teniendo en cuenta también variaciones en la oferta de los factores de la producción, capital y trabajo.

/Por su

Por su parte, en Argentina --y algo parecido ocurre en Bélgica-- el procedimiento descansa fundamentalmente en la determinación de la oferta. En efecto, el producto se calcula en forma analítica, por sectores, grupos y ramas de origen. Las importaciones también son objeto de una estimación independiente, por tipo de bienes.

El enfoque adoptado puede justificarse a base del comportamiento del mecanismo de oferta y demanda en una economía inflacionaria, ya que es posible afirmar que el límite a corto plazo en la expansión del producto reside más en una liquidez adecuada que en una demanda insuficiente.

En cuanto a los componentes del gasto total, se determinan en forma específica: la inversión bruta fija, la variación de existencias y las exportaciones. El consumo se estima, entonces, por diferencia como un factor residual.

Esta previsión directa se controla por una estimación de los elementos que integran la demanda, a través de funciones econométricas.[22/]

Hemos incluido en el apéndice algunos cuadros extraídos del Presupuesto Económico Nacional Argentino (provisional) para 1966 que ilustra particularmente el grado de desagregación alcanzado.

4. La organización institucional y administrativa para la preparación del presupuesto económico

Como frecuentemente en la formulación del presupuesto económico se utilizan datos o informaciones confidenciales, normalmente esta tarea se realiza dentro del gobierno o en una institución vinculada al mismo. Esto resulta tanto más obvio si pensamos en el presupuesto exploratorio que precisamente tiende a examinar alternativas de política para facilitar las decisiones gubernamentales.

22/ Para mayor detalle véase: F. J. Herschel y Juan José Santiere, "Metodología del Presupuesto Económico Nacional", en Boletín Económico de América Latina, Vol. XI, 1966.

/Con todo

Con todo se dan distintas formas institucionales pues en algunos países los presupuestos económicos se elaboran en el seno del gobierno, mientras que en otros se ha confiado esta función a una entidad independiente pero relacionada directa o indirectamente a las autoridades políticas.

En Francia al terminar la segunda guerra mundial, se formó en el Ministerio de Finanzas un grupo de trabajo que, bajo la dirección del profesor Gruson, tenía por objetivo preparar el sistema de cuentas nacionales de Francia. Desde el comienzo se trató que la estructura de las cuentas nacionales sirviera, de la mejor manera posible, a la preparación de presupuestos económicos. En general, la finalidad perseguida consistía en poder contar con un sistema de cuentas único, aplicable tanto para los registros históricos, como para las previsiones a corto plazo y los planes a mediano plazo.

Actualmente, el trabajo del presupuesto económico nacional se realiza en forma conjunta por la Dirección de Previsión y el Instituto Nacional de Estadística. La Dirección de Previsión --dependiente del Ministerio de Economía y Finanzas-- participa en la elaboración de la política económica. Si bien la división de tareas entre ambos organismos no es muy rígida, el Instituto Nacional de Estadística estudia fundamentalmente los asuntos vinculados a los precios, el consumo familiar y las empresas, mientras que la Dirección de Previsión se ocupa de los problemas referidos al sector público, operaciones financieras y al comercio internacional.

Dentro de la Dirección de Previsión funciona un departamento especial encargado de las tareas relativas al presupuesto económico y otra que se ocupa de la coyuntura a muy corto plazo.

Se estima que en la actualidad, alrededor de 60 personas trabajan en distintos organismos relacionados directamente con la previsión a corto plazo.

La participación del Instituto se explica, además, por el deseo de asegurar la continuidad en el procedimiento de elaboración de las cuentas nacionales, ya que se encuentra a cargo de este organismo la confección de las estadísticas históricas relativas al ingreso nacional.

/Las estimaciones

Las estimaciones efectuadas por las reparticiones citadas, se presentan dos veces por año a la "Comisión de Cuentas y Presupuesto Económico de la Nación", integrada por miembros de la administración pública, representantes del Consejo Económico y Social y personalidades elegidas por su competencia en materia económica. Preside la Comisión el Ministro de Economía y Finanzas.

En general, el trabajo se divide en dos grupos, tanto en lo que respecta a la preparación del presupuesto como para la elaboración de las cuentas nacionales: 1) grupo de síntesis; 2) grupo de análisis. Existen tres grupos de síntesis que se ocupan: a) de la elaboración de las cuentas nacionales; b) de las previsiones a corto plazo, y c) de las previsiones a mediano plazo. Cada uno de estos grupos de síntesis colabora y obtiene información de los siguientes grupos de análisis: a) empresas; b) familias; c) sector público; d) exterior, y e) operaciones financieras. Cada uno de estos grupos, a su vez, debe ocuparse de una serie de funciones. A continuación se indican las tareas que, concretamente, competen a los distintos grupos de análisis:

Grupo empresas:	Producción inversión, ocupación salarios, precios en la etapa productiva, cuenta de los sectores, cuadro de insumo-producto, cuenta de las empresas
Grupo familias:	Consumo, ingreso, precios minoristas, cuenta de las familias, aspectos demográficos
Grupo administración: (Sector Público)	Cuentas de la administración, estudios fiscales
Grupo exterior:	Comercio e intercambio con el resto del mundo, cuenta del exterior
Grupo operaciones financieras:	Cuenta de las instituciones financieras, cuadro de operaciones financieras

/La colaboración

La colaboración entre los grupos de análisis y de síntesis se basa en una comunicación constante en que el grupo de síntesis, por su parte, formula apreciaciones globales y obtiene, a su vez, información más detallada de los grupos de análisis. Las informaciones más importantes que obtienen los grupos de análisis o los encargados de la previsión, en buena parte provienen de organismos del sector público (Ministerio de Finanzas, el Comisariado General del Plan, los servicios de estudio de las grandes empresas públicas, el Banco de Francia, los bancos nacionalizados, etc.)

En Suecia el trabajo del presupuesto económico nacional es el resultado de una coordinación de funciones existentes entre la División de Planeamiento dependiente del Ministerio de Finanzas y el Instituto de Coyuntura. Este Instituto, si bien pertenece en lo formal a la esfera del mismo ministerio, ha adquirido en la práctica una independencia considerable, no sólo en el campo de las investigaciones científicas, sino también en lo que concierne a su posibilidad de juzgar la política adoptada por el gobierno.

La División de Planeamiento que funciona en el Ministerio de Finanzas, consta de dos sectores que se dedican, uno a los problemas a largo plazo y el otro a las proyecciones a corto plazo. Se trata de establecer una relación entre ambos tipos de planificación, comparando las metas fijadas a largo plazo con las previsiones para el corto plazo.

Algunos capítulos del presupuesto económico son elaborados por el Instituto de Coyuntura y otros por la División de Planeamiento, aunque en este último caso, los funcionarios del Ministerio se basan --en buena medida-- en elementos proporcionados por el Instituto.

En Argentina entre 1963 y 1968 existía una oficina especial para la elaboración de los pronósticos a corto plazo (Presupuesto Económico Nacional).

Desde el punto de vista de la organización del trabajo, se presenta una cuestión de importancia fundamental en cuanto al ritmo del trabajo que tiene consecuencias trascendentes para la comunicación con otros organismos. En efecto, las tareas de investigación requieren tiempo; la construcción de un modelo econométrico o de simulación sólo en casos excepcionales, podrá realizarse en un plazo breve; normalmente son tareas que exigen uno o

/más años.

más años. Por otra parte, son trabajos que exigen ser constantemente verificados, revisados y ampliados. Podría pensarse pues, que sería tal vez preferible confiar estos trabajos a una institución de carácter mas bien científico o académico. Lo cierto es que una estrecha comunicación con universidades e institutos de investigación es de utilidad para implementar y mejorar esta parte de la tarea del presupuesto económico. En cuanto a la experiencia concreta de la Argentina, cabe mencionar en especial que se estableció un contacto con la Facultad de Ciencias Exactas para la elaboración de un modelo de simulación.

Hasta aquí se ha insistido en la necesidad de establecer un tiempo propio de la investigación; sin embargo, la experiencia enseña que a la vez se impone la necesidad de establecer lo antes posible un contacto con el centro de decisión política. Esto se impone, no sólo por la urgencia de resultados rápidos que exigen los políticos y funcionarios responsables, sino por la misma conveniencia de las tareas del presupuesto económico. Una institución académica lógicamente tenderá a pensar en una modelística formal en que se impone una rigurosidad en cuanto a fundamento y método de la investigación; en cambio, para los objetivos del presupuesto económico se necesita utilizar métodos menos elaborados, pero que de algún modo permitan complementar la información proporcionada por un modelo. Esto sólo puede lograrse si existe un contacto íntimo con la realidad. Finalmente es fundamental también que el modelo responda cada vez más a las exigencias de los responsables de la política. Todo ello tendrá entonces consecuencias para la selección de variables, relaciones a verificar y desagregaciones a introducir.

Frente al tiempo de investigaciones habrá que pensar pues también en un tiempo de instrumentación. En la experiencia del presupuesto económico en la Argentina, se trató de combinar ambas exigencias. Por un lado, de entrada, se hicieron estimaciones que fueron utilizadas por los encargados de adoptar las decisiones políticas. Por otro lado, se trabajó en funciones y luego en modelos aunque los resultados obtenidos no fueron inmediatos.

/En los

En los primeros años de la experiencia argentina (presupuesto económico de 1964-66 inclusive) esencialmente se trató de prever la evolución de ciertas variables macroeconómicas fundamentales. Además del control que se efectuó mediante funciones econométricas se introdujo el sistema de encuestas ya mencionado.

Estas tareas fueron realizadas directamente dentro del Sector Presupuesto Económico Nacional. Es evidente que de este modo se crearon problemas organizativos de consideración. En efecto, fue necesario formar un equipo especial que se ocupara de las tareas de dirección de la encuesta, lo que implicó una serie de labores de tipo estadístico (selección de las empresas) y de otras características complejas que van desde la elección de encuestadores debidamente capacitados, su entrenamiento, hasta, finalmente, el análisis de las respuestas en cuanto a su verosimilitud y el cumplimiento de las predicciones.

No cabe duda que asumir estas tareas representa una carga considerable desde el punto de vista organizativo. Hubiera sido más fácil si este trabajo se hubiera podido confiar a otro organismo como por ejemplo la Dirección de Estadística. Sin embargo, en su momento, ese organismo no podía tomar a su cargo estas tareas. Es interesante señalar que aún en algunos países desarrollados en su etapa inicial esta clase de encuestas ha estado a cargo del organismo encargado del presupuesto económico.

Habiendo indicado los inconvenientes que resultan de asumir esta tarea dentro del presupuesto económico, merecen destacarse las evidentes ventajas que resultan de tener un contacto estrecho no sólo con el organismo o ente que realice las encuestas, sino aún con las personas que han visitado las empresas para recibir impresiones subjetivas que no se traducen en cifras. Al estar dentro del mismo sector, evidentemente esta posibilidad pudo aprovecharse ampliamente. A ello cabe agregar que en el Banco Central se realizaron encuestas de tipo esencialmente cualitativo y de cortísimo plazo (situación presente o próximo bimestre) y también se llegó a establecer una comunicación con los encargados de dicha encuesta.

/También se

También se logró una colaboración muy importante por parte de las organizaciones empresarias, y se contó con una autonomía considerable dentro del Consejo Nacional de Desarrollo. Este es un elemento que debe ser destacado especialmente, porque es vital tomar conocimiento constante de la situación presente y de las perspectivas en el corto plazo. Si hubieran existido barreras para proceder en una forma rápida y sin mayores formulismos, evidentemente los trabajos se habrían dificultado enormemente.

Se contó también en los últimos años con una creciente colaboración de la Dirección de Estadística que proporcionó datos especiales sobre algunas series industriales. Esta relación es por supuesto también de fundamental importancia. A pesar de sus imperfecciones, el organismo encargado de recopilar y confeccionar las estadísticas básicas tiene informaciones y elementos importantes para la preparación del presupuesto económico; evidentemente, aquí se hace referencia, no tanto a los datos ya publicados, sino a la conveniencia de contar con información todavía no publicada o aún elementos que en general no se publican. Como en algunos casos el secreto estadístico puede estar establecido por ley, lo ideal sería que se asimilara el ente que prepara el presupuesto económico a los organismos estadísticos.

Es evidente que la organización particular del Sector Presupuesto Económico Nacional en la Argentina se debía a ciertas circunstancias, a que se ha hecho referencia. Lo que puede ser de aplicación más general es la necesidad de organizar en alguna manera las informaciones y datos de tipo sectorial o específico que se requieren. Puede darse la situación de Francia en que resulta posible basar el trabajo en otros organismos o el caso opuesto en que el ente que debe preparar el presupuesto económico debe realizar todas las estimaciones especiales (comercio exterior, sector público, etc.) y sectoriales (industria, agricultura, etc.).

En la práctica es difícil que se presenten en forma total las situaciones extremas; así siempre existe algún ministerio o institución del gobierno que prepara algunas estimaciones prospectivas (por ejemplo sobre cosechas) que pueden ser utilizadas por el PEN. Por otra parte, aun cuando se puede descansar bastante en las tareas de otros organismos es indispensable tener una comprensión de ciertos sectores o aspectos específicos lo que exige una cierta especialización en el organismo que elabora el PEN.

/La experiencia

La experiencia argentina parece demostrar que tanto su ubicación dentro del organismo de planificación, como en el Ministerio de Economía puede tener ventajas, pero también implica serios inconvenientes y frecuentemente podrían surgir problemas que dificultaran la marcha del presupuesto económico.

Parecería pues que sería conveniente darle una cierta autonomía al organismos para que no se convierta simplemente en un departamento del Ministerio de Economía o de Hacienda. En este orden de cosas los ejemplos de Suecia y de Inglaterra pueden ser de interés, ya que en dichos países existen institutos que gozan de considerable independencia en la práctica. Es evidente que habrá factores personales que en todo caso podrán facilitar los contactos y servir de base a una autonomía efectiva; sin embargo, en general, es difícil lograr un éxito completo en el terreno personal. De cualquier forma conviene planear la organización de manera tal de obtener el mejor resultado, independientemente del aspecto personal. (Véase el diagrama 1.)

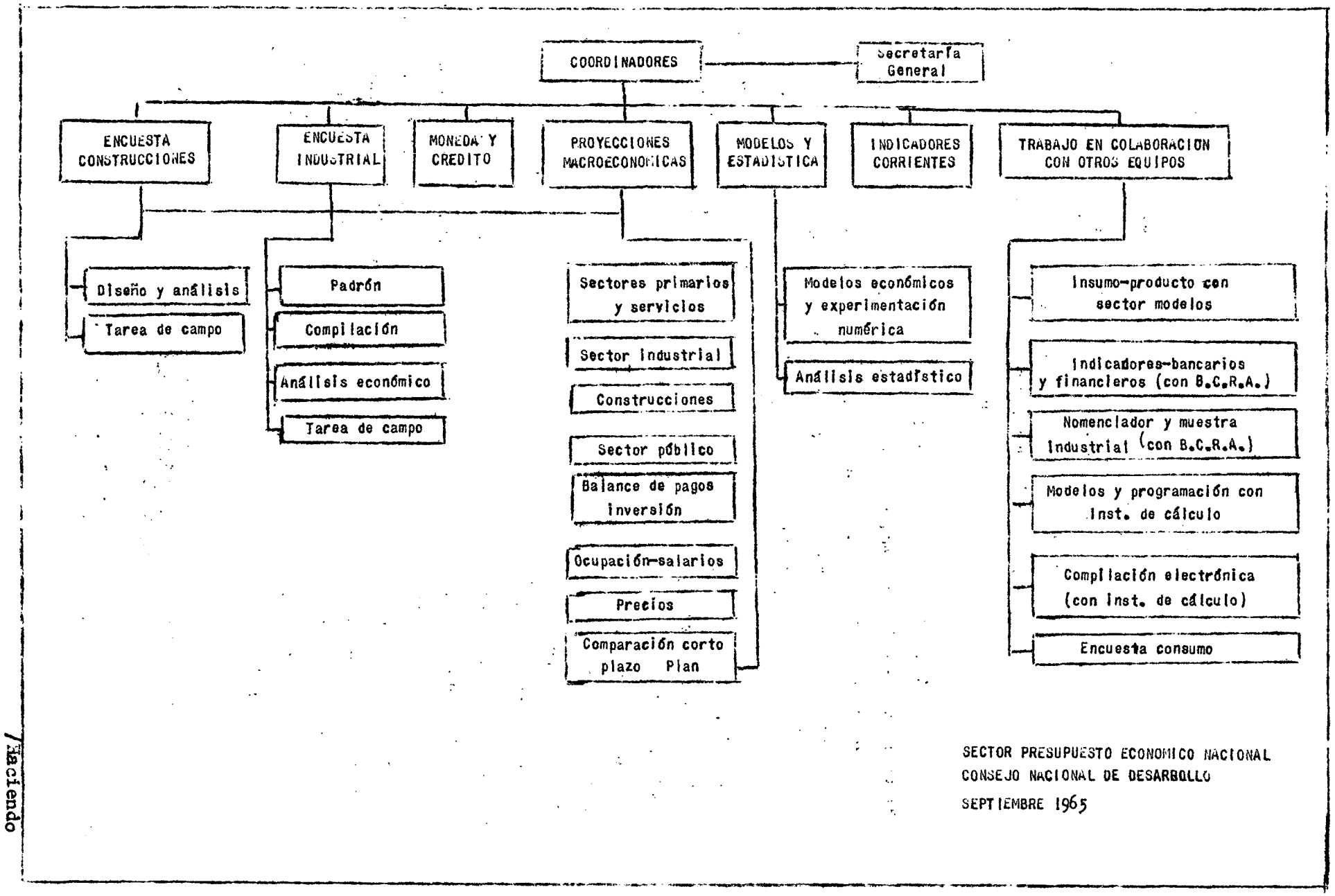
5. La aplicación de los instrumentos complementarios

Una de las necesidades imperiosas de las labores relacionadas con un presupuesto económico es la de lograr la conciliación y consistencia de las diferentes estimaciones que se han obtenido. Por supuesto, este objetivo es tanto más urgente cuanto mayor es el grado de desagregación y el número de instituciones o entes que intervienen; en tal caso es imperativo facilitar el proceso de iteración y de síntesis final.

Como hemos visto el procedimiento descrito corresponde poco más o menos a la elaboración del presupuesto económico francés. Precisamente para facilitar la visión global que mencionamos, se constituye el llamado cuadro económico de conjunto que registra en las columnas las operaciones previstas para cada agente económico (todos los débitos o usos a la izquierda y los créditos y fuentes a la derecha). Por su parte para cada agente se indicarán las cuentas relativas a bienes y servicios, (producción, inversión, etc.), a su distribución (salarios, intereses, etc.), operaciones financieras (dinero, colocaciones, etc.) y saldos contables (resultado bruto de las actividades, ahorro bruto, capacidad o necesidad de financiamiento).

/Diagrama 1

Diagrama 1



/Haciendo

Haciendo abstracción de las operaciones financieras que serán tratadas posteriormente, las demás cifras son el resultado de las cuentas nacionales y no deben ofrecer pues dificultad alguna.[23/] Sólo podrá ser provechoso subrayar aquí que esta clase de cuadros deberá ser presentadas en términos corrientes, lo que entraña la necesidad de pronosticar la evolución de los precios para los distintos rubros.

Si se cuenta con un cuadro de insumo-producto (véase al respecto el capítulo IV), su utilización permite una conciliación adicional de las estimaciones de la demanda y de la oferta, pero con un considerable grado de desagregación. En Francia, por ejemplo, se examina el equilibrio entre demanda final y producción para los siguientes sectores: agricultura, industrias agrícolas y alimenticias, energía, bienes intermedios, bienes de equipo, bienes de consumo, construcción y trabajos públicos, servicios y comercio.[24/] Se requiere para la utilización del sistema de insumo-producto una desagregación de la demanda por productos los que, a su vez, deben ser situados en los distintos sectores productivos.

La estimación de la producción a partir de la demanda final conforme a una aplicación mecánica del método de insumo-producto implicaría suponer que no se modifiquen los coeficientes técnicos; sin embargo, en Francia no se procede así y se examina la posibilidad de que se hayan producido variaciones. Generalmente se cuenta con informaciones independientes (del cuadro de insumo-producto) respecto a los cambios esperados en la producción. De esta manera se confrontarán los datos obtenidos por ambas vías. En caso de discrepancia se procederá a su examen, rectificando las cifras que se suponen menos confiables (en Francia generalmente se rectifican las predicciones relativas a las variaciones de inventarios y el comercio exterior). Esta confrontación con base en el cuadro de insumo-producto se practica, primero en términos constantes y luego en valores corrientes.[25/]

23/ De ahí que podrían utilizarse distintas formas de presentación. (Cf. ONU, Un sistema de cuentas nacionales, New York, 1970), pero hemos mencionado la empleada en Francia por su utilización a los fines del pronóstico.

24/ Cf. Pierre-Yves Cossé, op. cit. pág. 888.

25/ Cf. Colloque, op. cit. pág. 96.

/Entre los

Entre los países que han utilizado cuadros de insumo-producto para la preparación de los presupuestos económicos cabe hacer referencia a Noruega que inició los primeros ensayos en 1952. Entre los objetivos que se persiguieron figura el de verificar si para pronosticar el nivel de importaciones se habían tenido en cuenta los efectos indirectos --dados por la estructura productiva-- de un aumento de la demanda. Posteriormente se logró una mayor integración de las estimaciones de la demanda final --y muy particularmente el consumo-- con el sistema de insumo-producto; el resultado de estos esfuerzos fue la construcción de un modelo desagregado llamado Modis I.[26/] Posteriormente este sistema fue perfeccionado más y ya en 1968 se contó con el Modis III que comprende un cuadro de insumo-producto de 142 sectores que se integra con una desagregación de la demanda final de 394 rubros (94 correspondientes a la inversión bruta fija; 147 al consumo privado; 27 al consumo público y 126 a las exportaciones). Por su parte se distinguen 137 rubros para insumos importados. Entre las características particulares del modelo, sólo deseamos poner de relieve aquí, que para algunos sectores la producción no se determina endógenamente a partir de la demanda, sino en forma exógena fuera del modelo. Son sectores en los que las condiciones meteorológicas u otros factores estocásticos tienen una influencia decisiva (agricultura y ganadería, explotación forestal, pesca, procesamiento de la producción pesquera, producción de aluminio, instituciones financieras, ferrocarriles y comunicaciones).[27/]

Además de las posiblidades que brinda en lo técnico el método de insumo-producto, podemos extraer de las observaciones anteriores la conclusión de que es muy importante lograr una comprobación o confrontación de las cifras globales con un pronóstico más desagregado. Esta exigencia es aun más imperativa para países en proceso de desarrollo, en los que frecuentemente, se presentan desequilibrios o estrangulamientos sectoriales, capaces de impedir el cumplimiento de las previsiones globales.

26/ Cf. Petter Jacob Bjerve, "Trends in Quantitative Economic Planning in Norway", Economics of Planning, No. 12 Vol. 8, 1968.

27/ Cf. Olav Bjerkholt, "A Precise Description of the Equation System of the Economic Model Modis III", Economics of Planning, op. cit.

/Teniendo en

Cuadro 11

PRODUCCION, EXPORTACION, CONSUMO Y EXISTENCIAS DE TRIGO

(Miles de toneladas)

Existencia al 1o. de diciembre de 1964	2 405
Producción 1964/65	5 140
Disponibilidad	7 545
Exportación 1965	-6 670
Consumo 1965	-3 600
Existencia al 1o. de diciembre de 1965	2 235
Producción 1965/66	+6 500
Disponibilidad	8 735
Exportación 1966	-4 300
Consumo 1966	-3 600
Existencia al 1o. de diciembre de 1966	835

Fuente: CONADE, Sector Presupuesto Económico Nacional. Presupuesto Económico Nacional, 1966 Buenos Aires, Argentina.

/Cuadro 12

Cuadro 12

ESTIMACION DEL NUMERO DE OCUPACIONES EN LA POSICION ASALARIADOS POR SECTORES DE ACTIVIDAD, PERIODO 1963 A 1966

Sectores de actividad	Miles de ocupaciones asalariadas				Variaciones porcentuales anuales		
	1963	1964	1965	1966	1964	1965	1966
Agropecuario y pesca	803	807	810	812	0.4	0.4	0.3
Industria manufacturera	1 674	1 738	1 820	1 889	3.8	4.7	3.8
Construcciones	367	392	423	453	7.0	8.0	7.2
Comercio	514	531	563	586	3.4	6.0	4.1
Gobierno General	892	894	897	897	0.3	0.5	-
Subtotal	4 250	4 362	4 513	4 637	2.6	3.5	2.7
Sectores restantes	1 590	1 651	1 690	1 720	3.8	2.4	1.8
Total	5 840	6 013	6 203	6 357	3.0	3.2	2.5

Fuente: CONADE, Sector Presupuesto Económico Nacional. Presupuesto Económico Nacional, 1966. Buenos Aires, Argentina.

/De lo

De lo que se trata ahora es de encontrar una forma de integrar más cabalmente, es decir más completamente, una previsión de lo monetario-financiero con lo real. Esta clase de problemas tiene una siginificación especial para los Bancos Centrales o autoridades monetarias a cuyo cargo está el manejo de la oferta monetaria (lo que no quiere decir que el control sea total, ya que el grado de influencia de los responsables de la política monetaria depende del ordenamiento institucional de cada país).

Uno de los primeros instrumentos que se utilizaron para la previsión de los flujos monetarios fue el presupuesto monetario; generalmente se seguía un procedimiento basado en una aplicación de una versión simple de la teoría cuantitativa.

Se partía de estimaciones relativas a la evolución de los precios y salarios; luego, en forma totalmente independiente, se hacían proyecciones del producto bruto. Sumando las variaciones del producto real y de los precios se determinaban los cambios que deberían producirse en la oferta de medios de pago aplicando la ecuación cuantitativa y suponiendo constante la velocidad de circulación.[30/] Como puede apreciarse en el cuadro que se refiere a la Argentina, el supuesto de la constancia de la velocidad no parece corresponder a la experiencia efectiva de muchos países de América Latina. (Véase el cuadro 13.)

Por supuesto, a partir de puntos de partida tan simples como los descritos se ha podido avanzar más preparando presupuestos monetarios más detallados que son los que en la actualidad utilizan la mayoría de los Bancos Centrales. Para ello se analizan las distinas fuentes de creación del dinero o sea fundamentalmente: activos extranjeros, créditos a favor del gobierno y del sector privado. Las primeras dos no ofrecen en realidad mayores dificultades, son también parte del presupuesto económico --exploratorio y previsonal-- es el crédito al sector privado, que evidentemente resultará más problemático así como también la creación de dinero resultante de las fuentes de creación mencionadas y de los factores de absorción. En principio esquemas como los expuestos no implican necesariamente una política definitiva; sin embargo, es obvio que las variaciones y transformaciones en la economía real no necesariamente se consideran detenidamente, lo que seguramente ha facilitado un enfoque que dé mayor énfasis a la estabilidad

30/ Discusiones sobre programación monetario-financiera, Siglo XXI, Editores, México, 1972.

/Cuadro 13

Cuadro 13

COEFICIENTE DE LIQUIDEZ, PARA LA ECONOMIA ARGENTINA, 1950 A 1966 a/

Año	Nivel	Variación porcentual
1950	41.7	
1951	35.0	-16.2
1952	33.7	-3.7
1953	36.4	8.0
1954	38.4	5.6
1955	37.3	-2.8
1956	35.2	-5.5
1957	32.4	-7.9
1958	28.0	-12.8
1959	21.6	-23.7
1960	21.6	0.1
1961	21.5	-0.8
1962	19.9	-7.3
1963	19.7	-1.1
1964	20.3	3.2
1965	19.9	-1.7
1966	20.1	0.6

Fuente: Federico J. Herschel, El presupuesto económico nacional como instrumento para la programación monetario-financiera a corto plazo.

a/ Oferta monetaria total en por ciento del producto bruto interno a precios corrientes. Las cifras de oferta monetaria aparecen en promedios anuales.

/de precios

de precios y el equilibrio cambiario, colocando en un segundo punto otros objetivos de la política económica.[31/] En el cuadro se indica un ejemplo hipotético de un presupuesto monetario presentado en una publicación del Fondo Monetario Internacional. (Véase el cuadro 14.)

En términos generales puede afirmarse que en los países desarrollados se ha dado mayor énfasis a los pronósticos de la evolución de las variables reales; de esta manera las previsiones financieras tuvieron el carácter de prueba de factibilidad de aquellas. El esquema de trabajo empleado partía de los factores reales examinando el superávit o déficit financiero para los grandes sectores de la economía nacional. Se considera como superávit financiero al exceso del ahorro (ingreso menos gastos corrientes) más transferencias de capital con respecto a los gastos de capital. Este procedimiento permite considerar no sólo las variaciones del dinero (en un sentido amplio) sino de otros flujos financieros, concentrando su atención en la financiación de la formación de capital.[32/]

Uno de los esquemas más simples se empezó a utilizar en la República Federal Alemana a mediados de la década de los años sesenta. A partir de las cuentas pronosticadas de los distintos agentes económicos fue posible determinar la inversión bruta y el ahorro; como saldo se estimaba el superávit (o saldo) financiero, para tener una idea de la viabilidad de las estimaciones reales en vista de las transferencias financieras requeridas. (Véase el cuadro 15.)

31/ Cf. Angel Monti, "Notas sobre la programación monetaria a corto plazo", en Discusiones sobre Programación, op. cit. págs. 201 y ss, y Samuel Lichtensztejn, "La experiencia Uruguaya de Programación Monetario-Financiera", en Discusiones, op. cit.: De modo sintético los datos e hipótesis que la programación monetaria en el Uruguay ha hecho explícitos, con mayor o menor énfasis, han sido los referentes a: la marcha de la producción, el nivel de precios internos, las estimaciones del déficit fiscal del gobierno y su grado de financiamiento bancario, las variaciones de las reservas internacionales y la utilización de créditos externos. Las hipótesis que se han manejado sobre la marcha de la producción --cuando se efectuaron-- han consistido en estimaciones sobre la posible evolución de las principales ramas productivas. Aún así, la programación monetaria ha demostrado una real falta de interés por afinar las informaciones sobre este punto.

32/ Cf. A. D. Bain, "Flow of Funds Analysis: A Survey", Economic Journal, diciembre 1973, Vol. 82, No. 332, pág. 1058.

/Cuadro 14

Cuadro 14

PREVISION DEL BALANCE CONSOLIDADO PARA EL SISTEMA BANCARIO

	Estimación 1957	Cambios	Pronóstico 1958
Activos externos	39	0	39
Crédito a favor del gobierno	823	0	823
Crédito a favor del sector privado	710	+46	756
Otros activos	99	+10	109
Activos totales	1 671	+56	1 727
Dinero	1 209	+60	1 269
Cuasidinero	142	+36	178
Depósitos del gobierno	143	-45	98
Otros pasivos	177	+5	182
Pasivos totales	1 671	+56	1 727

Fuente: Harold M. Knight, "A Monetary Budget", Staff Papers. Vol. VII, No. 2, octubre 1959.

/Cuadro 15

Cuadro 15

FORMACION DE CAPITAL Y SU FINANCIAMIENTO EN LA REPUBLICA ALEMANA, PRONOSTICO PARA 1965 Y ESTIMACION PARA 1964

(Miles de millones de marcos)

Sector	1964	1965
Sector familias		
Inversión bruta	-	-
Ahorro	25.9	32.0
Saldo financiero	25.9	32.0
Sector empresas		
Inversión bruta	94.6	104.1
Ahorro y depreciación	63.8	67.4
(Depreciación	40.1	45.2)
Saldo financiero	-30.8	-36.7
Sector público		
Inversión bruta	19.2	20.1
Ahorro y depreciación	24.6	18.4
(Depreciación	1.9	2.1)
Saldo financiero	5.4	-1.7
Resto del mundo		
Inversión bruta	-	-
Ahorro	-0.4	6.4
Saldo financiero	-0.4	6.4
Totales		
Inversión bruta	113.8	124.2
Ahorro y depreciación	113.8	124.2
Depreciación	42.0	47.3
Tasa de autofinanciación en sector empresas (por ciento)	67.5	64.8

Fuente: Cf. Von Karl-Heinz, "Vorausschätzungen der allgemeinen Wirtschaftsentwicklung (ohne ökonometrische Modelle) am Beispiel der Bundesrepublik Deutschland", Allgemeines statistisches Archiv, 1967

/Un avance

Un avance mayor representa el método seguido en Suecia, ya que el análisis del mercado crediticio forma parte del presupuesto económico anual. No sólo incluye una estimación de los medios de pago, sino también de los créditos concedidos por instituciones financieras fuera del sistema bancario y por el mercado de capital. Aun cuando se supone que las previsiones reales para el consumo de las familias, la inversión de las empresas o los gastos públicos ya tuvieron en cuenta la posibilidad de obtener una financiación adecuada, resulta evidente que estos planes financieros no necesariamente serán consistentes con la oferta de fondos, de acuerdo con la situación del mercado o la política monetaria y crediticia. Podrá suceder entonces que los planes reales deben modificarse frente a la estimación global del mercado crediticio.

Los cálculos para las necesidades crediticias del Gobierno Central se basan en las estimaciones para el presupuesto fiscal. Como en Suecia el año fiscal no coincide con el calendario es preciso adecuar las cifras para este último período.

En lo que respecta a los gobiernos locales, la Oficina Central de Estadística realiza una encuesta entre las comunas y los consejos de los condados (incluyendo las empresas públicas de los gobiernos locales). Se tienen en cuenta los ingresos y los gastos que se prevén; en consecuencia, como primera aproximación el crédito demandado representa una estimación de necesidades. De ahí que una revisión de estas cifras podrá determinar una modificación de las cifras originales. Si se ha dispuesto una política restrictiva en materia de política monetario-crediticia, podrá ser necesario para los gobiernos recurrir a otras fuentes de financiación o reducir sus gastos. Por supuesto, igual cosa podrá ocurrir con los demás demandantes de crédito y esta descripción, por otra parte no es otra cosa que una ilustración de los principios generales que se han expuesto con respecto a los pronósticos financieros.

Para la predicción del crédito para la construcción de viviendas, se parte de la hipótesis de una correlación positiva entre créditos para vivienda y las inversiones físicas respectivas. En otras palabras, al contar con pronósticos bastante confiables para la construcción de viviendas se estima que el crédito respectivo asciende con igual ritmo.

/Las estimaciones

Las estimaciones de las necesidades financieras en el sector privado tienen en cuenta las variaciones de la inversión fija y de los inventarios, como asimismo la proporción que podrá suponerse sea cubierta por fondos propios de las empresas (beneficios actuales o saldos no distribuidos de períodos anteriores).

Para la estimación de la oferta de fondos se consideran las disponibilidades para inversión financiera de las distintas instituciones conforme a las especificaciones del cuadro 16. En el caso del Banco de Suecia (Riksbank) y de los bancos comerciales, los saldos disponibles se obtienen como resultado residual después de considerar las variaciones previstas en los demás rubros de sus balances.

Para las otras instituciones financieras (Fondo Nacional de Pensiones),[33/] se tienen en cuenta sus ingresos brutos y los saldos remanentes, una vez estimados sus pagos.

El rubro "mercado" consiste de compras de bonos, acciones y obligaciones por otras personas y entidades que las especificadas en el cuadro. En general resultó difícil pronosticar su evolución por lo que inicialmente se pronosticó este concepto a base de valores promedios de períodos anteriores.

Un avance mayor en este esfuerzo para prever los flujos financieros está dado por la matriz del mercado crediticio que relaciona más concretamente cada fuente de crédito con su uso. (Véase el cuadro 17.)

Es indudable que aquí nos hemos concentrado en el aspecto metodológico de la predicción; pero en la práctica es imprescindible tener en cuenta las variaciones año con año. En el caso ilustrado en el cuadro 17, las cifras globales para 1963 no fueron muy diferentes de las del año anterior, pero se registró un déficit del sector público (frente a un superávit del año anterior) y un cambio en las colocaciones de los bancos comerciales que incrementaron sus créditos a favor del sector vivienda.[34/]

33/ Para el financiamiento de este Fondo véase: Lennard Dahlström, "The General Pension Fund", Skandinaviska Banken, Quarterly Review, Vol. 43 No. 2, 1962.

34/ Cf. Kragh, op. cit. Para estos comentarios acerca del pronóstico del mercado crediticio sueco se tuvieron en cuenta también: Lars T. Hellström, "The Credit Market Calculations of the National Budget", Skandinaviska Banken Quarterly Review, 1964. Techniques of Economic Forecasting, París, 1965. Págs. 121-125.

/Cuadro 16

Cuadro 16

BALANCE DEL MERCADO CREDITICIO EN SUECIA, 1966

(Millones de coronas suecas, cifras netas)

Demanda		Oferta	
Gobierno Central	0	Banco de Suecia (Riksbank)	500
Autoridades locales	1 000	Bancos comerciales	2 500
Construcción de viviendas	5 000	Otras instituciones crediticias	7 500
Empresas privadas	5 000	(Fondos de seguros sociales	3 800)
		Público	500
Total	11 000		11 000

Nota: El Sector Empresas Privadas comprende prácticamente toda la economía, a partir del Gobierno Central, autoridades locales, construcción de viviendas e instituciones crediticias. Préstamos a los Bancos Comerciales, al Gobierno Central, a las autoridades locales y para construcción de viviendas, consiste de compras de letras de tesoro y bonos del gobierno, préstamos contra pagarés de las autoridades locales, compras de bonos de las autoridades locales, créditos para construcción de viviendas y compras de bonos hipotecarios. Préstamos para las Empresas Privadas es un residuo e incluye todas las demás operaciones de préstamo y de compras de bonos.

Otras instituciones crediticias comprenden los bancos de ahorro, el banco de correo, el movimiento de crédito rural, el Fondo de Seguro del Sistema de Pensiones Nacionales, Compañías de Seguros y el Fondo de Pensiones para Empleados de los gobiernos locales. Sus préstamos consisten de los efectuados contra pagarés y de compras de bonos y otros títulos.

Préstamos del público incluye los bonos,obligaciones, acciones y títulos públicos que se venden a otras personas o entidades que las instituciones financieras específicadas en el cuadro, es decir compras de títulos por empresas, familias y otros.

Fuente: Economic Division of the Ministry of Finance and The National Institute of Economic Research, Preliminary National Budget, 1966 Estocolmo, 1966. Pág. 114.

/Cuadro 17

Cuadro 17

SUECIA: MATRIZ CREDITICIA PARA 1963

(Importes netos en millones de coronas suecas)

Oferta de crédito	Demandantes de crédito					Suma del crédito concedido
	Gobierno Central	Gobiernos locales	Construcción de viviendas	Economía privada	Exterior	
Riksbank	350	0	150	100	-250	350
Bancos comerciales	-700	100	900	2 050	100	2 450
Otras instituciones crediticias	300	550	2 000	650		3 500
Fondo de pensiones	250	350	700	500	0	1 800
Mercado	0	0	50	300	0	350
Suma del crédito obtenido	200	1 000	3 800	3 600	-150	8 450

Fuente: Börje Kragh, Konjunkturforshing in der Praxis, pág. 134.

/Al comentar

Al comentar la evolución de los pronósticos financieros en Suecia, hemos entrado en realidad en un campo nuevo para los pronósticos: el uso de los sistemas de flujos de fondos. A diferencia del registro de los procesos reales que curntan con una experiencia considerable a través de las cuentas del ingreso y producto, en el campo de las transacciones financieras, las cuentas de los flujos financieros que idealmente forman parte de un sistema integrado de cuentas nacionales tienen una historia más corta: en los Estados Unidos existen datos a partir de 1945, pero en la mayoría de los países --aun los desarrollados-- sólo se cuenta --en el mejor de los casos-- con una escasa información histórica, por otra parte de muy distinto grado de desagregación y cobertura.[35/]

En el Reino Unido y los Estados Unidos las previsiones de flujos de fondos también se realizan a partir de los pronósticos en términos reales, que se convierten en valores corrientes a fin de calcular los superávit o déficit financieros. Luego se adoptan ciertos supuestos acerca de los flujos de fondos para determinadas actividades; por ejemplo el grado de expansión esperado para la política monetaria, rendimientos diferenciales en distintos campos para la inversión financiera (por ejemplo si se espera un rendimiento especialmente favorable en inversiones a largo plazo en el sector empresas).

Se procede mediante aproximaciones sucesivas. Así en el cuadro 18, no se habría logrado un equilibrio para los distintos instrumentos financieros, ya que se daría un exceso de oferta de títulos privados (por 750 millones de libras) pero un exceso de demanda para títulos públicos (por igual monto). Debe aclararse aquí que un exceso de la oferta de títulos implica que se demandan más fondos y correlativamente un exceso de demanda que hay una mayor oferta de fondos. Se puede suponer por ejemplo, que la mayor demanda de fondos en el sector privado hará subir la tasa de interés, lo que a su vez determinará una mayor afluencia de fondos hacia el sector privado y por

35/ Cf. A. D. Bain, op. cit. Para investigaciones en países en proceso de desarrollo véase: Samuel Itzovich y Ernesto Feldman, Un sistema de transacciones financieras para la Argentina, 1955-65, (documento de trabajo número 40, Instituto Torcuato Di Tella, Buenos Aires, 1969) y Pedro Esparza Gálvez, Aspectos metodológicos de un análisis financiero para la programación, con especial referencia en el corto plazo, Universidad de Chile, Santiago, 1968.

/Cuadro 18

Cuadro 18

PREDICCION DE FLUJO DE FONDOS. PRIMERA APROXIMACION

(Millones de libras)

	Sector público	Resto del mundo	Familias	Empresas no financieras	Bancos	Otras instituciones financieras	Total
Excedente financiero	+350	-650	+1 850	-1 050	+200	-700	0
Sector público							
Préstamos a corto plazo	-150	-	+100	+200	+150	-	+300
Préstamos a largo plazo	-500	-	+50	-100	+300	+700	+450
Sector privado							
Préstamos a corto plazo	-	-	-100	-800	+850	+150	+100
Préstamos a largo plazo	+100	-	-2 200	-600	+50	+1 800	-850
Depósitos en bancos	+50	-	+700	+250	-950	-50	0
Obligaciones con otras instituciones financieras	-	-	+3 300	-	-	-3 300	0
Flujo de divisas	+850	-850	-	-	-	-	0
Transacciones netas en el exterior por los bancos	-	+200	-	-	-200	-	0
	+350	-650	+1 850	-1 050	+200	-700	0

Fuente: Cf. A. D. Bain, "Flow of Funds Analysis: A Survey", en The Economic Journal, Vol. 83, No. 332, 1973 págs. 1079 y 1080.

/idéntica

idéntica razón suponemos que se reducirán las ventas de títulos privados. (Véase el cuadro 19.) Como inicialmente también se previó un exceso de oferta de títulos a largo plazo (mayor demanda de fondos para dicho plazo), se supone que en consecuencia subirá la tasa de interés a largo plazo lo que inducirá a las empresas del sector no financiero a aumentar sus pedidos de crédito a corto plazo.

Este ejercicio hipotético sólo ilustra como se trata de buscar un pronóstico consistente a través de un proceso de aproximaciones sucesivas.

En este campo de lo financiero se verifica algo que hemos podido observar en otras áreas de la predicción: un sistema de cuentas representa un paso importante porque asegura la consistencia entre las partes y el todo, pero, además requiere los otros métodos de predicción tratados en capítulos anteriores, para que cada cifra sea la más probable estimación del futuro. Aquí cabe hacer notar nuevamente que en muchas de las funciones se han incorporado variables financieras, pero más allá de estos pasos se tiende ahora a contar con modelos econométricos capaces de explicar y prever todos los flujos financieros distinguiendo sectores y tipos de instrumento empleados.[36/]

Una de las cuestiones más importantes que se plantean es la necesidad de integrar los circuitos reales con los financieros en las predicciones. En el último ejemplo numérico que se ha comentado a través del proceso de aproximaciones sucesivas se llegó al equilibrio en el mercado financiero, pero no se modificaron los saldos obtenidos en el campo real. Sin embargo es lógico que dichos saldos también puedan verse afectados.

Como ya hemos señalado una política restrictiva podrá afectar las inversiones reales. Naturalmente esta situación podrá ser tenida en cuenta pero lo ideal sería que este integración fuera más directa, como se logra a través de un sistema de ecuaciones que comprenda lo real y lo financiero conjuntamente y no a través de una serie de pasos sucesivos.

36/ Cf. D. Bain, op. cit.

/Cuadro 19

Cuadro 19

PREDICCION DE FLUJO DE FONDOS. SEGUNDA APROXIMACION

(Millones de libras)

	Sector público	Resto del mundo	Familias	Empresas no financieras	Bancos	Otras instituciones financieras	Total
Excedente financiero	+350	-650	+1 850	-1 050	+200	-700	0
Sector público							
Préstamos a corto plazo	-750	-	+100	+200	+450	-	0
Préstamos a largo plazo	-200	-	-350	-100	+100	+550	0
Sector privado							
Préstamos a corto plazo	-	-	-100	-1 300	+1 250	+150	0
Préstamos a largo plazo	+100	-	-1 900	-50	+50	+1 800	0
Depósitos en bancos	+50	-	+700	+200	-1 150	+200	0
Obligaciones con otras instituciones financieras	-	-	+3 400	-	-	-3 400	0
Flujo de divisas	+1 150	-1 150	-	-	-	-	0
Transacciones netas en el exterior por los bancos	-	+500	-	-	-500	-	0
	+350	-650	+1 850	-1 050	+200	-700	0

Fuente: Cf. A.D. Bain, "Flow of Funds Analysis: A Survey", en The Economic Journal, Vol. 83 No. 332, Págs. 1079-1080.

/En el

En el presupuesto económico francés desde comienzos de la década de los años sesenta, se incluía un cuadro prospectivo de transacciones financieras a corto plazo en el que se examinan los flujos financieros con bastante detalle.[37/]

En los últimos años se ha avanzado considerablemente en la integración del análisis y de la predicción. La formalización de los flujos financieros constituye una parte esencial del nuevo modelo econométrico Star.[38/]

37/ En lo que se refiere al agrupamiento de los agentes económicos considerados, se ha tratado en lo posible de adoptar la misma clasificación que la utilizada en la contabilidad nacional; pero fue necesario dedicar un tratamiento distinto a ciertas unidades económicas que desempeñan un papel estratégico en el campo financiero, es decir, los intermediarios financieros. Se tendió a conciliar ambos puntos de vista, adoptando la siguiente clasificación:

Empresas no financieras

Familias

Sector público, excluído
Tesoro (Gobierno Central) (comprende gobiernos locales, organismos semipúblicos, cajas de previsión social)

Sector externo

Posesiones de ultramar

Tesorería (Gobierno)

Sistmema bancario (Banque de France, otros bancos)

Instituciones financieras

(Cajas de depósitos y de ahorros, otros organismos financieros, sociales, de inversión y compañías de seguros)

Para agrupar las operaciones, se ha tenido en cuenta la función desempeñada y el grado de liquidez. Las divisiones fundamentales son las siguientes: dinero, otros depósitos, títulos a corto plazo, obligaciones, acciones, créditos a corto plazo, créditos a mediano plazo, préstamos a largo plazo, oro y divisas, depósitos y adelantos entre intermediarios y financieros.
Por otra parte, el cuadro se divide en dos partes: la variación de los elementos de activo y la de los elementos de pasivo, cuyas sumas --lógicamente-- deben ser equivalentes.
Cf. H. Cazalot, P. Vajda, "La projection a court terme des tableaux d'operations financiéres", en Etudes de Comptabilité Nationale, No. 12, 1968.

38/ Star es la sigla de Schema Théorique d'Accumulation et de Repartition (Esquema teórico de acumulación y de distribución). Cf. Jacques Boullé, Robert Boyer, Jacques Mazier y Gaston Olive, "Le Modele Star, Statistiques", Etudes Financierés, No. 15, 1974.

/Se considera

Se considera que la función del sistema financiero en un sentido amplio hace compatibles los recursos de los agentes económicos con sus gastos y colocaciones. Mediante la estimación econométrica se llegó así a determinar el financiamiento externo de las empresas en función de las capacidades de financiación (saldos de las cuentas de capital antes de considerar las operaciones financieras), de las familias, del resto del mundo, del sector público y de las instituciones financieras. Sin embargo, existe además otra ecuación que complementa la anterior y representa la estructura del endeudamiento de las empresas, ya que estas tienden a mantener una relación de beneficios retenidos (autofinanciamiento) con respecto a la financiación total.[39/]

No sólo en Francia, sino en otros países --muy particularmente en los Estados Unidos-- se han efectuado progresos notables en la incorporación más completa de variables financieras. Idealmente un modelo financiero debería expresar los flujos activos y pasivos pero respetando la identidad del balance para cada sector. Aunque la teoría económica no especifica demasiado claramente las variables exógenas, provee un campo de posibilidades: ingresos, gastos, patrimonio, precios y tasas de rendimiento.[40/]

39/ Ibid, págs. 44 y 45.
40/ Para un análisis completo véase: Carl F. Christ, "Econometric Models of the Financial Sector", Journal of Money Credit and Banking, mayo 1971, Vol. 2, segunda parte.

/Apéndice del

Apéndice del capítulo XI

Cuadro 20

EVOLUCION DE ALGUNOS INDICADORES DE LA ACTIVIDAD ECONOMICA

(Variaciones porcentuales respecto al año anterior sobre índice especial)

	1964	1965 Estimación	1966 Previsión
Producto bruto interno real	8.5	7.5	4.9
Ingreso bruto nacional real	9.9	6.6	5.4
Producto del sector industria manufacturera	14.3	11.1	8.7
Producto del sector agropecuario	9.6	6.1	-2.0
Producto bruto interno per cápita	6.7	5.8	3.2
Nivel de empleo	3.0	3.2	2.5
Volumen del consumo privado	11.5	8.5	6.2
Volumen de la inversión bruta interna fija (excluye variación de existencias)	6.3	6.3	8.7
Exportación de mercaderías	3.3	5.2	0.8
Importación de mercaderías	9.8	10.5	10.7
Gastos corrientes del Gobierno Nacional	10.3	10.7	0.8
Saldo en cuenta corriente del Balance de pagos (millones de dólares)	33.7	33.8	-22.3
Indice de los términos del intercambio (base 1960 = 100)	106.9	101.8	103.5
Tasa de inversión bruta interna fija (en porcentajes respecto al producto interno bruto)	22.2	21.9	22.8

Fuente: CONADE, Sector Presupuesto Económico Nacional. Presupuesto Económico Nacional, 1966 Buenos Aires, Argentina.

/Cuadro 21

Cuadro 21

ESTIMACION DEL INGRESO BRUTO NACIONAL, SEGUN SU UTILIZACION, 1964 A 1966

(Millones de pesos de 1960)

Concepto	1964	1965	1966	Variación porcentual 1966 con respecto a 1965	Variación porcentual 1965 con respecto a 1964
Consumo	811 722.3	872 597.3	924 438.0	5.9	7.5
Familias	730 808.4	792 580.3	841 547.0	6.2	8.5
Gobierno General	80 913.9	80 017.0	82 891.0	3.6	-1.1
Inversión bruta interna	227 391.8	233 301.7	247 251.1	6.0	2.6
Fija	212 253.7	225 539.1	245 209.3	8.7	6.3
i) Construcciones	92 526.6	101 002.4	109 451.7	8.4	9.2
Públicas	34 964.4	37 632.1	39 517.3	5.0	7.6
Privadas	57 562.2	63 370.3	69 934.4	10.4	10.1
ii) Equipos	119 727.1	124 536.7	135 757.6	9.0	4.0
Variación de existencias a/	15 138.1	7 762.6	2 041.8		
Inversión neta en el exterior	5 448.2	7 741.9	1 793.6	-76.8	42.1
Ingreso bruto nacional real (a precios de mercado)	1 044 562.3	1 113 640.9	1 173 482.7	5.4	6.6

Fuente: CONADE, Sector Presupuesto Económico Nacional. Presupuesto Económico Nacional 1966, Buenos Aires, Argentina.

a/ Incluye únicamente la variación de existencias de un grupo de materias primas, principalmente agropecuarias.

/Cuadro 22

Cuadro 22

CUENTA 4. TRANSACCIONES CORRIENTES CON EL EXTERIOR

(Cuenta con el resto del mundo)

(Millones de pesos, a precios constantes de 1960)

Concepto	1965	1966
4.1 Exportación de mercaderías y servicios	135 008.4	132 416.2
4.2 Ingreso por factores de producción recibidos del resto del mundo	-9 372.3	-6 492.9
4.3 Ahorro del resto del mundo	-7 741.9	-1 793.6
4.4 Efecto de los términos de intercambio	+2 430.2	+4 634.6
Utilización de ingresos corrientes del resto del mundo	120 324.4	128 764.3
4.5 Importaciones de mercaderías y servicios	120 324.4	128 764.3
Ingresos corrientes del resto del mundo	120 324.4	128 764.3

Fuente: CONADE, Sector Presupuesto Económico Nacional. Presupuesto Económico Nacional, 1966. Buenos Aires, Argentina.

/Cuadro 23

Cuadro 23

ESTIMACION DEL SALDO DE LA BALANZA COMERCIAL, DEL EFECTO DE LOS TERMINOS DE INTERCAMBIO Y DEL SALDO DE LA BALANZA DE PAGOS EN CUENTA CORRIENTE, 1964 A 1966

(Millones de pesos de 1960)

		1964	1965	1966
I.	Exportaciones de mercaderías y servicios	122 119.2	135 008.4	132 416.2
II.	Importaciones de mercaderías y servicios	118 876.0	120 324.4	128 764.3
III.	Efecto de la variación de los precios de intercambio	+8 409.0	+2 430.2	+4 634.6
	Saldo de la balanza comercial	+11 652.2	+17 114.2	+8 286.5
IV.	Ingreso neto por servicios	-6 204.0	-9 372.3	-6 492.9
	Saldo de la balanza de pagos en cuenta corriente	+5 448.2	+7 741.9	+1 793.6

Fuente: CONADE, Sector Presupuesto Económico Nacional. Presupuesto Económico Nacional, 1966. Buenos Aires, Argentina.

/Cuadro 24

Cuadro 24

ESTIMACION DE LA CUENTA CORRIENTE. RESTO DEL MUNDO, 1964 A 1966

(Millones de dólares corrientes)

Concepto	1964	1965	1966	Incremento porcentual de 1966 respecto a 1965
Exportaciones	1 410.4	1 484.0	1 495.6	0.8
Importaciones	1 077.2	1 190.0	1 317.0	11.1
Corrientes	(859.6)	(1 034.0)	(1 115.0)	(7.8)
Capital	(217.6)	(156.0)	(202.0)	(29.5)
Saldo de mercaderías	333.2	294.0	178.6	-39.3
Servicios reales	-194.5	-90.0	-79.0	...
Saldo de la balanza comercial	138.7	204.0	99.6	-51.2
Servicios financieros	-102.7	-167.7	-119.4	...
Saldo de mercaderías y servicios	36.0	36.3	-19.8	...
Transferencias unilaterales	-2.3	-2.5	-2.5	
Saldo de la cuenta corriente	33.7	33.8	-22.3	

Fuente: CONADE, Sector Presupuesto Económico Nacional. Presupuesto Económico Nacional 1966. Buenos Aires, Argentina.

/Cuadro 25

Cuadro 25

ESTIMACION DE LOS SALDOS DE MERCADERIAS Y SERVICIOS
RESTO DEL MUNDO, 1964 A 1966

(Millones de dólares, a precios corrientes)

	1964	1965	1966
1. Exportaciones de mercaderías	1 410.4	1 484.0	1 495.6
2. Importaciones de mercaderías	1 077.2	1 190.0	1 317.0
3. (1-2) Saldo de mercaderías	333.2	294.0	178.6
4. Fletes brutos	52.2	57.0	61.0
5. Seguros	-6.6	-5.0	-6.0
6. Desembolsos de Puerto	21.8	27.0	28.0
7. Pasajes y viajes	-85.0	-74.0	-72.0
8. Transacciones del gobierno	-16.8	-5.0	-10.0
9. Resto de servicios directos	-160.1	-90.0	-80.0
10. Saldo neto de servicios reales	-194.5	-90.0	-79.0
11. (3-10) Saldo de la balanza comercial	138.7	204.0	99.6
12. Servicios netos de factores financieros	-102.7	-167.7	-119.4
13. (11-12) Saldo de mercaderías y servicios	36.0	36.3	-19.8

Fuente: CONADE, Sector Presupuesto Económico Nacional. Presupuesto Económico Nacional 1966. Buenos Aires, Argentina.

/Cuadro 26

Cuadro 26

ESTIMACION DE LAS EXPORTACIONES DE MERCADERIAS, SEGUN TIPO DE BIENES

	Millones de dólares corrientes			Porcentajes sobre el total			Incrementos porcentuales	
	1964	1965	1966	1964	1965	1966	1965/64	1966/65
Productos ganaderos	590.2	553.3	665.0	41.84	37.28	44.46	-6.25	20.19
a) Animales vivos	24.5	23.1	23.0	1.74	1.56	1.54	-5.71	-0.43
b) Carnes	328.7	321.3	397.2	23.30	21.65	26.55	-2.25	23.62
Vacuna refrigerada	239.4	224.9	283.2	16.97	15.16	18.93	-6.06	25.92
Vacuna conservada	35.7	26.0	40.0	2.53	1.75	2.67	-27.17	53.85
Otros tipos de carne	53.6	70.4	74.0	3.80	4.74	4.95	31.34	5.11
c) Cueros	57.7	47.7	64.0	4.09	3.21	4.28	-17.33	34.17
d) Lanas	128.6	115.0	128.8	9.12	7.75	8.61	-10.58	12.00
e) Productos lácteos	30.8	28.2	32.0	2.18	1.90	2.14	-8.44	13.48
f) Otros productos de la ganadería	19.9	18.0	20.0	1.41	1.21	1.34	-9.55	11.11
Productos agrícolas	695.3	824.2	721.6	49.30	55.55	48.25	18.54	-12.45
a) Cereales y semilla de lino	499.6	576.5	485.8	35.42	38.86	32.48	15.39	-15.74
Trigo	242.3	374.1	240.8	17.18	25.22	16.10	54.40	-35.63
Maíz	168.0	152.1	220.0	11.91	10.25	14.71	-9.46	44.64
Otros cereales	89.3	50.3	25.0	6.33	3.39	1.67	-43.67	-50.30
b) Oleaginosos y sus aceites	120.5	164.0	150.7	8.55	11.05	10.08	36.10	-8.11
Aceite de lino	40.9	54.0	40.0	2.90	3.64	2.67	32.03	-25.93
Otros aceites comestibles	14.5	20.0	29.7	1.03	1.35	1.99	37.93	48.50
Oleaginosos y sus subproductos	65.1	90.0	81.0	4.62	6.06	5.42	38.25	-10.00

/(Continúa)

Cuadro 26 (Conclusión)

	Millones de dólares corrientes			Porcentajes sobre el total			Incrementos porcentuales	
	1964	1965	1966	1964	1965	1966	1965/64	1966/65
c) Frutas frescas	27.9	38.0	37.2	1.98	2.56	2.49	36.20	-2.11
Manzanas y peras	25.0	36.0	35.4	1.77	2.43	2.37	44.00	-1.67
Otras frutas	2.9	2.0	1.8	0.21	0.13	0.12	-41.03	-10.00
d) Frucas secas	8.1	6.4	7.0	0.57	0.43	0.47	-20.99	9.38
e) Otros productos de la agricultura	39.2	39.3	40.9	2.78	2.65	2.73	0.26	4.07
Productos forestales	15.9	16.1	17.0	1.13	1.08	1.14	1.26	5.59
Productos de la mineria	13.2	12.2	13.0	0.94	0.82	0.87	-7.58	6.56
Productos de la caza y de la pesca	3.7	3.8	4.0	0.26	0.26	0.27	2.70	5.26
Diversos artículos manufacturados	92.1	74.4	75.0	6.53	5.01	5.01	19.22	0.81
Total de exportaciones	1 410.4	1 484.0	1 495.6	100.00	100.00	100.00	5.22	0.78

Fuente: CONADE, Sector Presupuesto Económico Nacional. Presupuesto Económico Nacional, 1966, Buenos Aires.

/Cuadro 27

Cuadro 27

ESTIMACION DE LAS IMPORTACIONES DE MERCADERIAS, SEGUN TIPO DE BIENES, 1964 A 1966

Tipo de bienes	Millones de dólares corrientes			Porcientos sobre el total			Incrementos porcentuales	
	1964	1965	1966	1964	1965	1966	1965/64	1966/65
Bienes de consumo	78.0	90.0	86.0	7.2	7.6	6.5	15.4	-4.4
Combustibles y lubricantes	83.6	113.1	125.0	7.8	9.5	9.5	35.3	10.5
Materiales para construcción	62.4	71.0	78.0	5.8	6.0	5.9	13.8	9.9
Materias primas y productos intermedios	635.6	759.9	826.0	59.0	63.8	62.8	19.6	8.7
Metales, excluído maquinaria	176.9	259.0	292.0	16.4	21.8	22.2	46.4	12.7
Vehículos y maquinarias	125.9	119.5	116.0	11.7	10.0	8.8	-5.1	-2.9
Maquinaria y aparatos eléctricos	29.6	22.0	30.0	2.7	1.8	2.3	-25.7	36.4
Textiles	36.0	45.0	50.0	3.3	3.8	3.8	25.0	11.1
Papel	52.4	67.0	73.0	4.9	5.6	5.5	27.9	9.0
Productos químicos	105.6	130.0	138.0	9.8	10.9	10.5	23.1	6.2
Caucho	29.8	34.0	39.0	2.8	2.9	3.0	14.1	14.7
Otros	79.4	83.4	88.0	7.4	7.0	6.7	5.0	5.5
Importaciones corrientes	859.6	1 034.0	1 115.0	79.8	86.9	84.7	20.3	7.8
Bienes de capital	217.6	156.0	202.0	20.2	13.1	15.3	-28.3	29.5
Total de importaciones	1 077.2	1 190.0	1 317.0	100.0	100.0	100.0	10.5	10.7

Fuente: Presupuesto Económico Nacional, 1966. Buenos Aires, Argentina.

/Cuadro 28

Cuadro 28

NIVELES DE PRODUCCION DE ALGUNOS RUBROS

Productos	Unidad	Producción 1966 a/	Producción 1965 b/	Diferencia Absoluta	Diferencia Porcentaje
Trigo	Miles de toneladas	6 500.0	10 100.0	-3 600.0	-35.6
Maíz	Miles de toneladas	7 000.0	5 140.0	1 860.0	36.2
Carne vacuna	Miles de toneladas	2 300.0	2 100.0	200.0	9.5
Faena de ganado vacuno	Miles de cabezas	10 599.0	9 767.0	832.0	8.5
Lana	Miles de toneladas	180.0	190.0	-10.0	-5.3
Pesca (total capturas)	Miles de toneladas	203.5	185.0	18.5	10.0
Carbón mineral	Miles de toneladas	660.0	550.0	110.0	20.0
Petróleo crudo	Miles de metros cúbicos	15 897.0	15 622.0	275.0	1.8
Gas natural	Millones de metros cúbicos de 9 300 calorías	4 745.0	3 420.0	1 325.0	38.7
Celulosa	Miles de toneladas	162.9	125.4	37.5	29.9
Papel	Miles de toneladas	603.1	462.1	141.0	30.5
Electricidad	Millones kWh	12 616.0	11 291.0	1 325.0	11.7
Cemento	Miles de toneladas	3 450.0	3 180.0	270.0	8.5
Arrabio	Miles de toneladas	700.0	663.0	37.0	5.6
Acero crudo	Miles de toneladas	1 600.0	1 357.5	242.5	17.9
Laminados	Miles de toneladas	1 620.0	1 547.6	72.4	4.7
Acido sulfúrico	Miles de toneladas	190.0	170.0	20.0	11.8
Automotores total	Unidades	184 700	194 465	-9 765	-5.0
Automóviles	Unidades	112 700	119 814	-7 114	-5.9
Utilitarios, camiones	Unidades	72 000	74 651	-2 651	-3.6
Tractores	Unidades	14 720	13 568	1 152	8.5
Heladeras	Unidades	210 000	190 000	20 000	10.5
Lavarropas	Unidades	170 000	135 000	35 000	25.9
Televisores	Unidades	250 000	190 000	60 000	31.6
Cámaras y cubiertas	Unidades	3 400 000	3 119 000	281 000	9.0

/(Continúa)

Cuadro 28 (conclusión)

Productos	Unidad	Producción 1966 a/	Producción 1965 b/	Diferencia Absoluta	Diferencia Porcentaje
Cargas transportadas por FFCC	Miles de toneladas	23 000.0	22 400.0	600.0	2.6
Cocinas	Unidades	365 000	350 000	15 000	4.3
Parque automotor	Unidades	1 663 000	1 495 000	168 000	11.2
Habitantes por automotor		13.7	15.0		

Fuente: CONADE, Sector Presupuesto Económico Nacional. Presupuesto Económico Nacional, 1966, Buenos Aires.
a/ Estimaciones propias y fuentes oficiales.
b/ Datos reales y estimaciones conocidas hasta la fecha.

/Cuadro 29

Cuadro 29

CUENTA 2. INGRESOS Y GASTOS CORRIENTES DE LAS FAMILIAS

(Millones de pesos, a precios constantes de 1960)

Concepto		1965	1966
2.1	Gastos de consumo	792 580.3	841 547.0
2.2	Aporte personal jubilatorio	21 408.0	21 992.0
2.3	Impuestos directos	12 441.0	13 934.0
2.4	Otras transferencias corrientes al gobierno general	182.0	137.0
2.5	Ahorro	159 563.1	143 902.3
	Utilización de los ingresos corrientes	986 174.4	1 021 512.3
2.6	Ingreso de asalariados	450 880.1	462 548.5
2.7	Ingreso de no asalariados	451 229.7	486 695.5
2.8	Transferencias corrientes del gobierno general	59 390.0	63 407.0
2.9	Más: Ajuste por diferencia de impuestos indirectos	24 674.6	8 861.3
	Ingresos corrientes	986 174.1	1 021 512.3

Fuente: CONADE, Sector Presupuesto Económico Nacional. Presupuesto Económico Nacional, 1966. Buenos Aires, Argentina.

/Cuadro 30

Cuadro 30

CUENTA 3. INGRESOS Y GASTOS CORRIENTES DEL GOBIERNO GENERAL

(Millones de pesos, a precios constantes de 1960)

Concepto		1965	1966
3.1	Gastos de consumo	80 017.0	82 891.0
3.2	Subsidios	18 413.0	16 559.0
3.3	Intereses de la deuda pública	4 515.0	3 758.0
3.4	Transferencias corrientes a las unidades familiares	59 390.0	63 407.0
3.5	Ahorro	3 185.0	21 756.0
	Utilización de los ingresos corrientes	165 520.0	188 371.0
3.6	Ingresos procedentes de propiedades y empresas	2 456.0	2 091.0
3.7	Impuestos indirectos	86 746.0	105 576.0
3.8	Impuestos directos sobre sociedades anónimas	12 949.0	14 503.0
3.9	Impuestos directos sobre unidades familiares	12 441.0	13 934.0
3.10	Aportes patronales jubilatorios	29 338.0	30 138.0
3.11	Aportes personales jubilatorios	21 408.0	21 992.0
3.12	Otras transferencias corrientes de unidades familiares	182.0	137.0
	Ingresos corrientes	165 520.0	188 371.0

Fuente: CONADE, Sector Presupuesto Económico Nacional. Presupuesto Económico Nacional, 1966. Buenos Aires, Argentina.

/Cuadro 31

Cuadro 31

INGRESOS Y GASTOS CORRIENTES DEL GOBIERNO NACIONAL

	Millones de pesos corrientes		Incremento porcentual	Millones de pesos de 1960		Incremento porcentual
	1965 a/	1966		1965 a/	1966	
1. Ingresos corrientes	367 974	523 880	42.4	123 564	136 891	10.8
Ingresos provenientes de propiedades y empresas	3 198	2 330	-27.1	1 674	609	-43.3
Impuestos indirectos	232 576	367 288	57.9	78 098	95 972	22.8
Impuestos directos	85 472	121 345	42.0	28 701	31 708	10.5
Aportes jubilatorios	145 900	190 040	30.3	48 993	49 658	1.4
Otras transferencias corrientes de unidades familiares	373	272	-27.1	125	71	-43.2
Coparticipación y otras partidas intergubernamentales	-99 545	-157 395	58.1	-33 427	-41 127	23.0
2. Gastos corrientes	387 899	502 499	29.5	130 255	131 303	0.8
Gasto de consumo	169 006	217 232	28.5	56 751	56 763	0.0
Subsidios	52 443	60 610	15.6	17 611	15 837	-10.1
Intereses de la deuda pública	13 100	14 000	6.9	4 399	3 658	-16.8
Transferencias corrientes a las unidades familiares	153 350	210 657	37.4	51 494	55 045	6.9
3. Ahorro	-19 925	21 381	-	-6 691	5 588	-

Fuente: Presupuesto Económico Nacional, 1966. Buenos Aires, Argentina.
a/ Cifras provisionales.

/Cuadro 32

Cuadro 32

ESTIMACION DE LA RELACION PORCENTUAL DE LOS SUELDOS Y SALARIOS RESPECTO AL INGRESO NETO NACIONAL

Año	Miles de millones de pesos corrientes		Salarios respecto al ingreso neto nacional (porcentajes)
	Ingreso neto nacional	Monto de salarios a/	
1961	1 025.8	432.6	42.2
1962	1 290.2	530.2	41.1
1963	1 563.1	629.1	40.2
1964	2 133.6	927.6	43.5
1965	2 932.6	1 357.6	46.3
1966 b/	3 953.2	1 695.5	42.9
1966 c/	3 953.2	1 789.6	45.3

Fuente: Presupuesto Económico Nacional, 1966. Buenos Aires, Argentina.
a/ Excluído el aporte patronal a las Cajas de Jubilaciones.
b/ A base de un aumento de los convenios del 15 por ciento.
c/ A base de un aumento de los convenios del 25 por ciento.

XII. EVALUACION Y CONTROL DE LAS PREDICCIONES

1. Introducción

La observación cuidadosa de los pronósticos representa una etapa fundamental desde distintos puntos de vista. En la medida en que concentramos nuestra atención en los aspectos metodológicos, examinar si nuestras previsiones se han cumplido o no y determinar el por qué de nuestros aciertos o errores constituye un elemento vital para el proceso de aprendizaje, en el que hemos insistido tantas veces en el transcurso de nuestras explicaciones. Lograr un avance mediante la confrontación constante de los hechos de la vida real es tanto más necesario, cuando nos ocupamos de predicciones para el futuro, donde actúa la incertidumbre y donde es preciso elegir los factores más relevantes capaces de explicar el acaecer del mañana.

Poniendo énfasis en la predicción como herramienta para orientar nuestra acción, resulta imprescindible vigilar los acontecimientos comprendidos en los pronósticos para detectar si circunstancias imprevistas --y algunas veces imprevisibles-- exijan modificar los planes o las medidas adoptadas.

Finalmente, en cuanto las políticas elegidas --pensamos como ejemplo en un presupuesto económico nacional de tipo exploratorio-- se orientan al logro de determinados objetivos, el examen del cumplimiento con respecto a los cursos de acción seguidos permitirá evaluar la eficiencia de los instrumentos utilizados.

Si nos imaginamos por ahora contar con pronósticos anuales, por ejemplo los presupuestos económicos nacionales, la primera faceta del problema exige, en realidad, esperar hasta que el año haya terminado para que podamos comparar las cifras previstas con las primeras estimaciones ex-post. Para los otros puntos que hemos destacado --el cumplimiento de las metas de la política económica y el descubrimiento de cambios inesperados en el acontecer económico-- lo que corresponde es hacerlo cuanto antes. Es a este tópico que nos dedicaremos en primer lugar, para pasar, luego, al otro tipo de evaluación de las previsiones. Designaremos como análisis coyuntural esta primera clase de tareas, entendiendo por tal el plazo muy corto, es decir, menor al año.

/Cuadro 1

Cuadro 1

EJEMPLO HIPOTETICO DE LA EVOLUCION SEMESTRAL Y ANUAL DEL PIB

(Indice o cifras en términos reales)

	Cifras semestrales	Cifras anuales	Variaciones porcentuales
Año 1	100	103	
	106		
			2*
Año 2	106	105	
	104		

* Aproximadamente.

/2. El

2. El análisis y la previsión coyuntural como control de las predicciones anuales

En el caso de los presupuestos económicos u otros pronósticos anuales, una de las cuestiones que se plantean es si conviene elaborar, y eventualmente publicar, la trayectoria esperada por períodos menores, por ejemplo por trimestres. Como ya hemos visto al comentar los métodos econométricos, hay una tendencia clara hacia los modelos trimestrales. Anteriormente destacamos su utilidad por permitir una investigación más minuciosa de los retardos, como ejemplo de movimientos dinámicos de la vida económica. Ahora debemos poner de relieve que esta clase de modelos facilita un pronóstico más claro al destacar la evolución paso a paso. Si tuvieramos solamente una diferenciación por semestres y supusieramos que el producto creciera de 100 a 106 en el primer año y luego descendiera a 104 en el último semestre del segundo año, con datos anuales se registraría un crecimiento del 2 por ciento del primer año al segundo, lo que nos ocultaría el hecho de que en el segundo año se habría producido un descenso de actividad económica, en el segundo semestre. Tal como resultará obvio observando las variaciones por semestre como se indican en el cuadro 1.

Además, con una óptica dirigida al efecto de medidas de políticas también es importante saber cuando se producirán sus efectos. Si se ha lanzado un programa para reducir el desempleo, no es indistinto si la ocupación se recuperara en mayo o en diciembre. Evidentemente si los pronósticos contienen esta desagregación temporal se facilita su control, tanto ex-ante como ex-post; pero aun con pronósticos anuales sin trayectoria, se requiere verificar su cumplimiento. Hemos destacado la necesidad de hacerlo ex-ante y ex-post. Con ello se desea subrayar en primer lugar, la necesidad de completar los pronósticos anuales con otros por plazos menores. De ahí la necesidad de realizar encuestas para el próximo trimestre o semestre; de ahí también la utilidad de los indicadores líderes para anticipar cambios en la dirección del movimiento económico.

En segundo término, es preciso volver nuevamente sobre la necesidad de contar con estadísticas con la menor demora posible, ya no sólo como punto de partida de los pronósticos, sino también para verificar su cumplimiento.

/Cuadro 2

Cuadro 2

COMPARACION ENTRE LA ESTIMACION INDIRECTA DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO Y LOS VALORES REALES

Año	Trimestre	Cifras reales 1960=100	Estimación
1960	I	91.7	86.7
	II	102.3	101.8
	III	102.4	104.6
	IV	103.6	106.1
1961	I	97.8	104.9
	II	116.2	121.8
	III	109.3	109.6
	IV	106.7	106.6
1962	I	104.6	105.2
	II	109.8	109.0
	III	101.2	99.1
	IV	96.2	95.6
1963	I	92.0	91.9
	II	98.7	98.4
	III	95.8	96.4
	IV	101.8	96.9
1964	I	98.4	95.0
	II	106.8	106.2
	III	108.7	109.6
	IV	113.7	112.1
1965	I	114.4	117.4
	II	120.0	125.3
	III	117.4	116.3
	IV	116.0	113.5

Fuente: Alfredo Monza, "Estimación indirecta del producto trimestral", Sector Presupuesto Económico Nacional, Buenos Aires, Argentina, 1966.
Nota: Errores en el signo de la primera diferencia: 0

$$\sum e_i = -4.5$$

/En algunos

En algunos países los indicadores estadísticos de coyuntura no simplemente sirven para verificar el cumplimiento de los pronósticos sino entrañan la obligación para el gobierno de adoptar medidas que impidan peligros puestos de relieve por tales datos estadísticos; se les ha dado el nombre de indicadores de alerta y se los utiliza en Francia y en el Japón.[1/]

En el primero de estos países el sistema tiene vigencia legal, lo que implica que, en principio, el gobierno debe adoptar las disposiciones del caso para evitar alzas de precios excesivos (si sube más del 1 por ciento el índice de precios al consumidor en el término de tres meses consecutivos, en comparación con el nivel de precios en los países miembros de la Comunidad Económica Europea, en el Reino Unido y en los Estados Unidos), desequilibrios en el balance de comercio (las exportaciones deben representar por lo menos el 90 por ciento de las importaciones en 3 meses consecutivos), un crecimiento industrial insuficiente (menos del 2 por ciento también en 3 meses consecutivos), una desocupación considerada excesiva (2.5 por ciento de la fuerza de trabajo), un crecimiento insuficiente del producto interno bruto (menos del 2 por ciento anual) y una magnitud insuficiente de las inversiones productivas del sector privado (inferior a 2.5 por ciento del crecimiento anual).

Aun cuando frecuentemente resultará importante verificar la evolución de una variable, sector o rama específica, generalmente uno de los aspectos prioritarios del análisis coyuntural es la evolución de los rubros globales, tales como el producto bruto. En este caso se presenta la dificultad de encontrar un indicador lo más representativo posible. Aquí el indicador significa una variable subsidiaria del fenómeno principal.[2/] En este orden de cosas cabe mencionar las estimaciones que se efectuaron en algunos países para calcular el producto bruto con el menor retraso posible basado en cifras representativas de las transacciones monetarias.[3/]

1/ Cf. Timm, op. cit. pág. 382.

2/ G. Miconi, "La décomposition destaux de variation et son application a l'etablissement de previsions économiques", en Colloque, op. cit. pág. 153.

3/ Cf. Albert G. Hart, "Indicadores económicos de corto plazo, capaces de interpolar y de extrapolar las cifras de producto bruto en forma trimestral". (CONADE, Buenos Aires, volumen mimeografiado), e Indicadores de Actividad Económica VII Reunión de Técnicos, Bancos Centrales del Continente Americano, Tomo III, Río de Janeiro, 1963).

/Si se

Si se llegara a contar con cálculos trimestrales del producto, una estimación como la mencionada representa de todos modos una anticipación sumamente conveniente, aun cuando se sacrifique la precisión rigurosa en beneficio de la rapidez. Como ejemplo de esta clase de estimaciones indirectas, comentaremos brevemente la investigación realizada por Alfredo Monza en Argentina.[4/]

La estimación del producto real resulta del cociente de dos estimaciones independientes: la del producto monetario y la de los precios implícitos.

Para la primera, se parte del flujo trimestral de débitos en cuenta corriente de particulares que se expresa como número índice con base promedio trimestral 1960 = 100. Este índice es ajustado estacionalmente y se estima el producto monetario con ajuste estacional mediante el empleo de la regresión.

$$\overline{PBIm} = \underset{(0.012)}{0.888}\ \overline{Z} + \underset{(1.1)}{13.6} \qquad R^2 = 0.996$$

que liga linealmente el producto monetario trimestral $\overline{PBIm}$ con los débitos trimestrales $\overline{Z}$.

Para la segunda, se parte del índice del costo del nivel de vida ajustado estacionalmente y se aplica la regresión:

$$\overline{p} = \underset{(0.011)}{1.014}\ \overline{p}_v + \underset{(0.57)}{0.9} \qquad R^2 = 0.999$$

donde, $\overline{p}_v$ es el promedio trimestral del costo de vida ajustado estacionalmente y $\overline{p}$ es el índice trimestral de precios implícitos, ajustado estacionalmente.

Deflacionando la estimación obtenida del producto monetario por la de precios implícitos, se obtiene la estimación del producto real ajustado estacionalmente.

El resultado obtenido puede apreciarse en el cuadro 3.

4/ Cf. Estimación indirecta del producto trimestral. Sector presupuesto económico nacional. CONADE, Buenos Aires, 1966.

/Cuadro 3

Cuadro 3

INDICADORES ECONOMICOS MENSUALES UTILIZADOS PARA EL ANALISIS COYUNTURAL POR EL SECTOR PRESUPUESTO ECONOMICO NACIONAL. PRIMERA PARTE

Detalle	Concepto	Unidad de medida	Enero-junio 1966	Enero-junio 1965	Variación porcentual
Ganado vacuno entregado en liniers y estancias	Venta	Miles de cabezas	2 233.2	1 955.3	14.2
Ganado porcino entregado en liniers	Venta	Miles de cabezas	748.1	553.0	35.3
Ganado ovino entregado en avellaneda	Venta	Miles de cabezas	2 066.6	1 457.9	41.7
Cotización carne vacuna congelada en el mercado Smithfield	Precio medio equivalente fob Bs.As.	Dólares por tonelada métrica	540.7	515.3	4.9
Cotización carne vacuna enfriada en el mercado de Smithfield	Precio medio equivalente fob Bs.As.	Dólares por tonelada métrica	601.0	599.7	0.2
Petróleo crudo	Producción	Miles de toneladas	8 192.6	7 563.2	8.3
Carbón mineral (bruto)	Producción	Miles de toneladas	299.4	271.2	10.4
Motonafta	Producción	Miles de metros cúbicos	2 194.8	1 957.1	12.1
Fuel-oil	Producción	Miles de metros cúbicos	4 216.0	4 075.9	3.4
Gas natural	Venta	Millones de metros cúbicos	1 670.9	1 565.1	6.8
Automotores	Producción	Unidades	81 469	92 109	-11.6
Tractores	Producción	Unidades	4 582	5 343	-14.2

/(Continúa)

Cuadro 3 (conclusión)

Detalle	Concepto	Unidad de medida	Enero-junio 1966	Enero-junio 1965	Variación porcentual
Costo de vida en Capital Federal	Indice, nivel general	Base 1960 = 100	353.2	258.7	36.5
Quebrantos comerciales	Valor del pasivo	Millones de pesos argentinos	6 186.4	7 777.7	-20.5
Energía eléctrica	Producción	Millones kWh	5 747.3	5 443.1	5.6
Ingresos tributarios de rentas generales	Recaudación	Millones de pesos argentinos	110 289	81 245	35.7
Tractores	Venta	Unidades	3 822	6 260	-38.9

Fuente: Presupuesto Económico Nacional, 1966, Buenos Aires, Argentina.

Uno de los obstáculos principales con que se tropieza en países en vías de desarrollo es el atraso con que se obtiene la información. Por esta razón en el Sector Presupuesto Económico Nacional (del Consejo Nacional de Desarrollo de Argentina) se había emprendido un esfuerzo especial para poder contar rápidamente con índices significativos. Como el índice de la producción industrial se elaboraba con bastante atraso, se logró que la Dirección de Estadística compilara series provisorias para algunos productos al contar con una información que cubría aproximadamente el 80 por ciento de la producción.

En otros casos se reunieron series ya existentes y en algunos casos se recopilaron directamente las series (ejemplo producción de ácido sulfúrico) en el Sector Presupuesto Económico.

Sobre la base de estos índices se preparaba un boletín interno que informaba sobre diversos rubros (precios, producción agropecuaria e industrial, exportaciones, importaciones, etc.) (Véase el cuadro 4.)

Al comentar la determinación indirecta del producto hemos hecho mención frecuente de series ajustadas estacionalmente. Debemos ocuparnos --siquiera brevemente-- de este tópico, cuya significación trasciende el punto mencionado.

Si se examinan series económicas, se encuentran distintos elementos que explican sus variaciones a través del tiempo. Como hemos visto en algunas funciones econométricas, se presenta a veces un movimiento relativamente regular a través del tiempo. En primer lugar cabe hacer referencia a una tendencia a largo plazo, así se supone frecuentemente que los cambios demográficos están dados por una evolución de este tipo. Por supuesto existen luego los movimientos cíclicos que recibieron bastante atención en capítulos anteriores. Para nosostros resultan de particular interés las variaciones estacionales, pero para completar los componentes de las series todavía debemos mencionar los movimientos irregulares. Estos últimos pueden atribuirse a circunstancias fortuitas y, en general, imprevisibles; corresponden a este grupo hechos catastróficos como terremotos, inundaciones, etc, pero también otros acontecimientos que escapan a una regularidad relacionada con explicaciones teóricas o conceptuales; una huelga puede pertenecer a este grupo,[5/] o la interrupción accidental del suministro de energía eléctrica (por una ruptura accidental, por ejemplo).

5/ Hemos dicho que puede conformar un ejemplo, porque en muchos países, dentro de ciertos límites, las huelgas son hechos normales.

/Cuadro 4

Cuadro 4

INDICADORES ECONOMICOS. VARIACIONES PORCENTUALES DE CADA PERIODO DEL AÑO 1966 RESPECTO A IGUAL LAPSO DEL AÑO ANTERIOR. SEGUNDA PARTE

Detalle	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Enero-junio
Ganado vacuno entregado en Liniers y Estancias	21.4	14.8	10.3	6.1	13.9	20.5	14.2
Ganado porcino entregado en Liniers	40.8	68.3	21.8	27.0	30.7	30.4	35.3
Ganado ovino entregado en Avellaneda	9.4	26.7	44.1	111.3	49.8	40.6	41.7
Cotización carne vacuna congelada en el mercado de Smithfield	1.5	0.7	0.9	7.7	9.1	9.1	4.9
Cotización carne vacuna enfriada en el mercado de Smithfield	-1.7	-4.1	-4.0	7.8	3.8	-0.3	0.2
Petróleo crudo	5.2	7.2	7.6	7.4	9.3	13.6	8.3
Carbón mineral (bruto)	-0.9	-3.8	1.3	6.3	54.8	21.2	10.4
Motonafta	4.9	7.7	2.3	18.9	10.8	25.9	12.1
Fuel-oil	2.1	22.7	5.8	6.3	-3.8	-5.3	3.4
Gas natural	7.9	22.8	5.3	3.1	-5.1	15.5	6.8
Automotores	-19.8	-13.4	-4.1	-10.8	0.5	-22.5	-11.6
Tractores	36.0	-32.1	-36.8	4.1	-15.3	-21.3	-14.2
Costo de vida en Capital Federal	40.3	36.7	36.4	37.8	36.3	32.1	36.5
Quebrantos comerciales (monto)	-7.9	-50.0	23.2	776.1	-19.1	-87.8	-20.5
Energía eléctrica producida	5.1	-1.5	10.8	6.0	7.4	4.0	5.6
Ingresos tributarios de rentas generales	41.8	31.3	58.2	17.9	44.5	28.2	35.7
Tractores (producción)	-1.8	-50.6	-42.7	-56.7	-47.6	-25.1	-38.9

Fuente: Presupuesto Económico Nacional, 1966, Buenos Aires, Argentina.

/En muchas

En muchas series económicas coexisten los distintos movimientos que hemos expuesto, de ahí que se hable de sus componentes seculares (a largo plazo), cíclicos, estacionales e irregulares.

Los movimientos estacionales se deben fundamentalmente a fenómenos meteorológicos o costumbres sociales; así, como es obvio, las ventas de abrigos y pieles aumentarán en invierno, y las de trajes de baño, en verano.

¿Qué importancia tiene esta característica de las series para los pronósticos económicos? Como habrá quedado patente a través de los comentarios efectuados en este capítulo, cuando observamos una cifra mensual, lo que nos interesa particularmente no es lo que nos indica para el mes, sino para el año, como verificación del pronóstico anual; nos preocupamos que la producción textil haya descendido en el mes de junio si los síntomas o evidencias nos señalan que esta caída entraña una reducción posible para los meses que faltan para terminar el año o que representa un dato adicional de una declinación anterior, pero no nos interesa la caída normal causada por factores climáticos. Resultará evidente ahora la necesidad de eliminar el componente estacional.

Una de las formas más simples para no considerar las variaciones meramente estacionales es comparar la cifra de un mes con la de igual período del año anterior (véanse los cuadros del apéndice). Pero en esta forma no se registran adecuadamente las variaciones mes a mes.

Una forma de ajustar una serie suavizando los cambios bruscos mes a mes es la utilización de los promedios móviles. Si usamos cifras mensuales, la que se utilizaría para el mes de julio estaría dada por la siguiente expresión (el mes indica el número correspondiente de ese período para la serie respectiva):

$$\text{julio} = \frac{\text{enero} + 2\text{x febrero} + \ldots\ldots\ 2\text{x diciembre} + \text{enero año siguiente}}{24} \quad 6/$$

6/ Aquí se emplea esta formulación para que la cifra calculada esté correctamente centrada a la mitad de cada mes, lo que no ocurriría al dividir por 12 (por ser igual numerador y denominador). Cf. Oscar Lange, Introduction to Econometrics, Polish Scientific Publishers, Varsovia, 1962. Págs. 73 y ss.

/El procedimiento

El procedimiento hasta aquí indicado no nos permite todavía ajustar la cifra correspondiente a un mes eliminando las variaciones estacionales. Para ello se requiere determinar la relación porcentual entre la cifra efectiva de cada mes y la que se calcula mediante el promedio móvil; el exceso o defecto con relación a 100 nos indicaría el componente estacional.

La dificultad que todavía queda por dilucidar, estriba en el hecho de que las variaciones estacionales no son de igual magnitud. Por esta razón se tiende a estimar a su vez un promedio para cada mes durante un número de años y es este nuevo valor para cada mes que se compara con el que resultó del promedio móvil.[7/]

Existen otros procedimientos para el ajuste estacional; actualmente se tiende a hacerlo mediante el uso de computadoras.[8/] Lo que nos interesó aquí fue destacar su importancia para la verificación de los pronósticos y explicar el sentido general de los métodos a aplicar.

Sólo nos resta aquí citar la opinión de Bjerve, quien señaló que se requieren estadísticas ex-post comprensivas, consistentes, confiables y de rápida aparición si se desea obtener ventajas máximas de la técnica del presupuesto económico[9/] y debemos agregar que también se requieren para todo tipo de predicción.

3. El método de evaluación de los pronósticos

Recordando una distinción efectuada en el primer capítulo, la predicción ex-ante es el objetivo que buscamos, pero la apreciación del éxito o fracaso alcanzado sólo podrá llevarse a cabo ex-post. Expresado en términos más simples: si hemos presentado un pronóstico para el año próximo, recién cuando contemos con los datos efectivos de la variable será posible determinar si hemos acertado y en qué medida.

7/ Cf. Frederick C. Mills, Statistical Methods, op. cit. págs. 360-375. Si la relación para el mes de diciembre fuera de 110 y la aplicaramos a una cifra de producción de 220 000 unidades mensuales, el valor ajustado sería de 200 000 unidades.

8/ Cf. Ferber y Verdoorn, op. cit. págs. 325-330.

9/ Cf. Peter Jacob Bjerve, Planning in Norway, 1947-56, North-Holland Publishing Co., Amsterdam 1959, pág. 335.

/En caso

En caso del empleo de un modelo o función econométricos se ha sostenido alguna vez que sería ventajoso "ahorrar" algunos datos para poder efectuar, de inmediato, una prueba ex-post. Si pensamos como ejemplo en una determinación de una función o modelo contando con datos para el período 1955-72, de acuerdo con la idea esbozada, la estimación la deberíamos cumplir a base de las cifras --digamos-- 1955-69 lo que nos permitiría verificar el funcionamiento en los años 1970-72, utilizando datos conocidos para las variables predeterminadas y confrontando las estimaciones con los datos reales. En general, los economistas no parecen aconsejar este procedimiento y más bien recomiendan utilizar todo el material estadístico disponible para la determinación de los parámetros; sin embargo, no existe uniformidad total de opiniones al respecto.[10/]

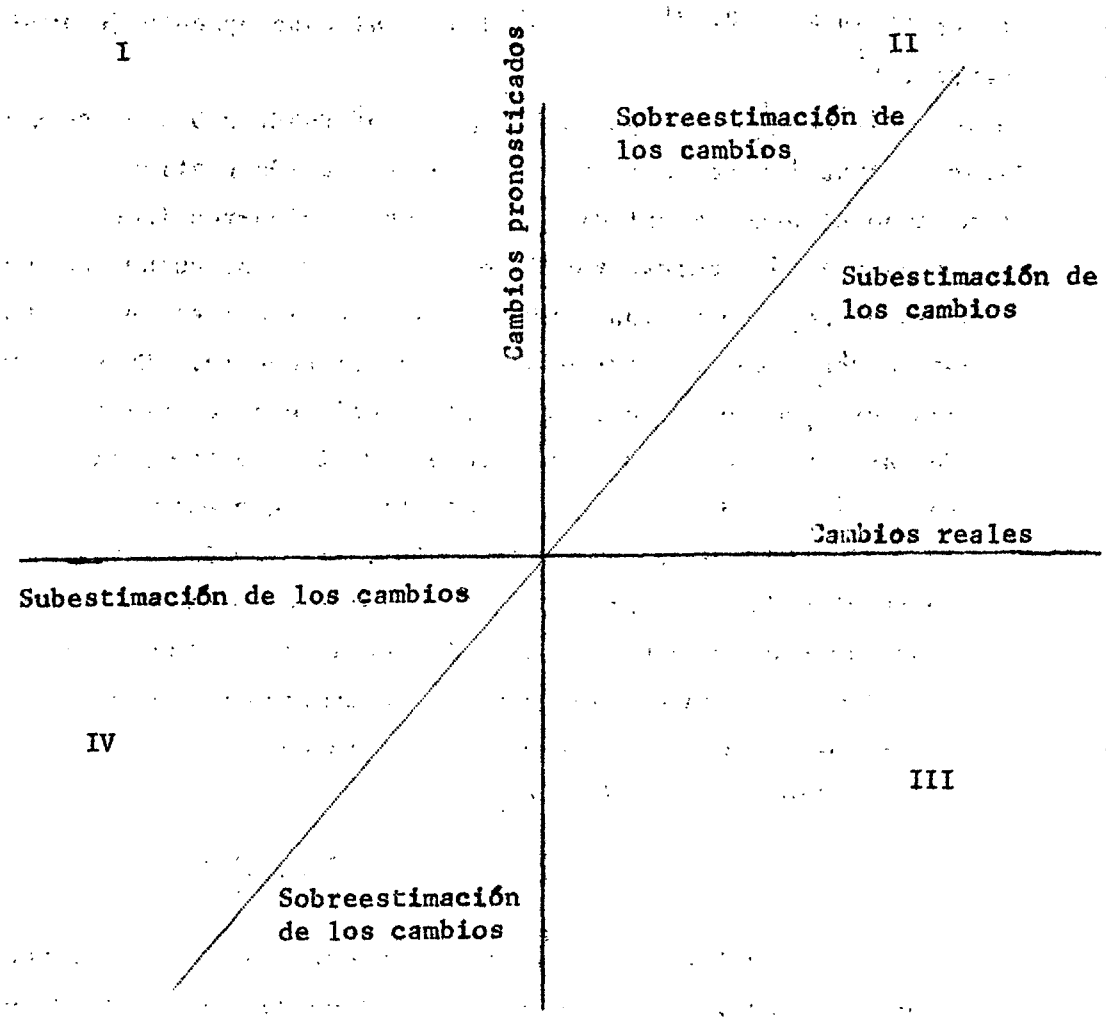
Si ya se cuenta con datos reales que efectivamente correspondan a variables pronosticadas, el análisis que se aplica se llama de exactitud, que es pertinente cualquiera que hubiera sido el método predictivo utilizado.

Una de las formas más claras para apreciar la exactitud de las predicciones es el diagrama de dispersión, también denominado de predicción-realización. La clave para interpretarlo está dada por el gráfico 1; en el eje vertical se miden las variaciones porcentuales pronosticadas y en el horizontal las que se observaron efectivamente. (Se podrían indicar también niveles previstos y efectivamente alcanzados, pero evidentemente es más ilustrativo, en general, realizar las comparaciones en cambios registrados y previstos.) Como tantas veces en representaciones gráficas empleadas en Economía, aquí también la línea de 45 grados tiene un significado especial; indica la predicción perfecta. Por su parte, los cuadrantes no. I y IV representan errores de signo. El primero, en efecto, corresponderá a un pronóstico de aumento, pero cifras reales negativas, y el otro a una situación inversa (predicción de un descenso, pero cifras reales positivas).

10/ Cf. Carl F. Christ, Econometric Models and Methods, (J. Wiley and Sons, 1966), págs. 546-548; Phoebus J. Dhrymes, E. Philip Howrey, Saul H. Hymans, Jan Kmenta, Edward E. Leamer, Richard E. Quandt, James B. Ramsey, Harold T. Shapiro y Víctor Zarnowitz, "Criteria for Evaluation of Econometric Models", Annals of Economic and Social Measurement, Vol. 1 No. 3, julio 1972.

/Gráfico 1

Gráfico 1



/En el

En el cuadrante II, por encima de la línea de 45 grados se encuentra la zona que señala estimaciones mayores que los valores efectivamente registrados y por debajo las subestimaciones. Finalmente, en el cuadrante IV por encima de la línea de 45 grados se encuentra el área de descensos mayores en la realidad a lo previsto y por debajo al caso opuesto (sobreestimación del descenso).[11/]

En los gráficos 2 y 3 (con sus respectivos cuadros 5 y 6) se encuentra una aplicación práctica de este tipo de representación gráfica.

Examinando el esquema del diagrama de predicción-realización se destacan los cuadrantes indicativos de errores de signo, cuando se presentan cambios en el sentido de los movimientos económicos; es decir cuando un movimiento ascendente se transforma en uno descendente. En el cuadro 7 se sintetizan los casos posibles, si en cada casillero se hubiera indicado el número de casos en que se hubieran presentado las cuatro posibilidades, de ser perfecto el pronóstico, conforme al criterio que estamos considerando, los casilleros ii y iii deberían quedar vacíos. En cambio, comparando todos los casos de cambios de signo previstos, con los que no se dieron en la realidad, tendríamos una medida de la ineficiencia o fracaso de los pronósticos. De igual modo, pueden relacionarse los cambios de tendencia efectivamente registrados con pronósticos de "no cambio de signo". Ambas relaciones nos permitirían calcular dos coeficientes:

$$C_1 = \frac{ii}{i + ii} \qquad\qquad C_2 = \frac{iii}{i + iii}$$

Cuanto menor el valor de estos coeficientes, tanto mayor el resultado de nuestras predicciones. Evidentemente el examen de esta clase de errores tiene enorme importancia; en efecto se trata de situaciones en que, por ejemplo, pronosticamos un ascenso del producto, pero luego, en la realidad se observa una caída. A pesar de lo dicho, el examen de los errores de signo no es suficiente para tener una noción completa de la eficiencia o del grado de imprecisión de los pronósticos. En efecto, los errores de signo naturalmente son graves, cuando se trata de caídas o alzas bruscas que prevemos

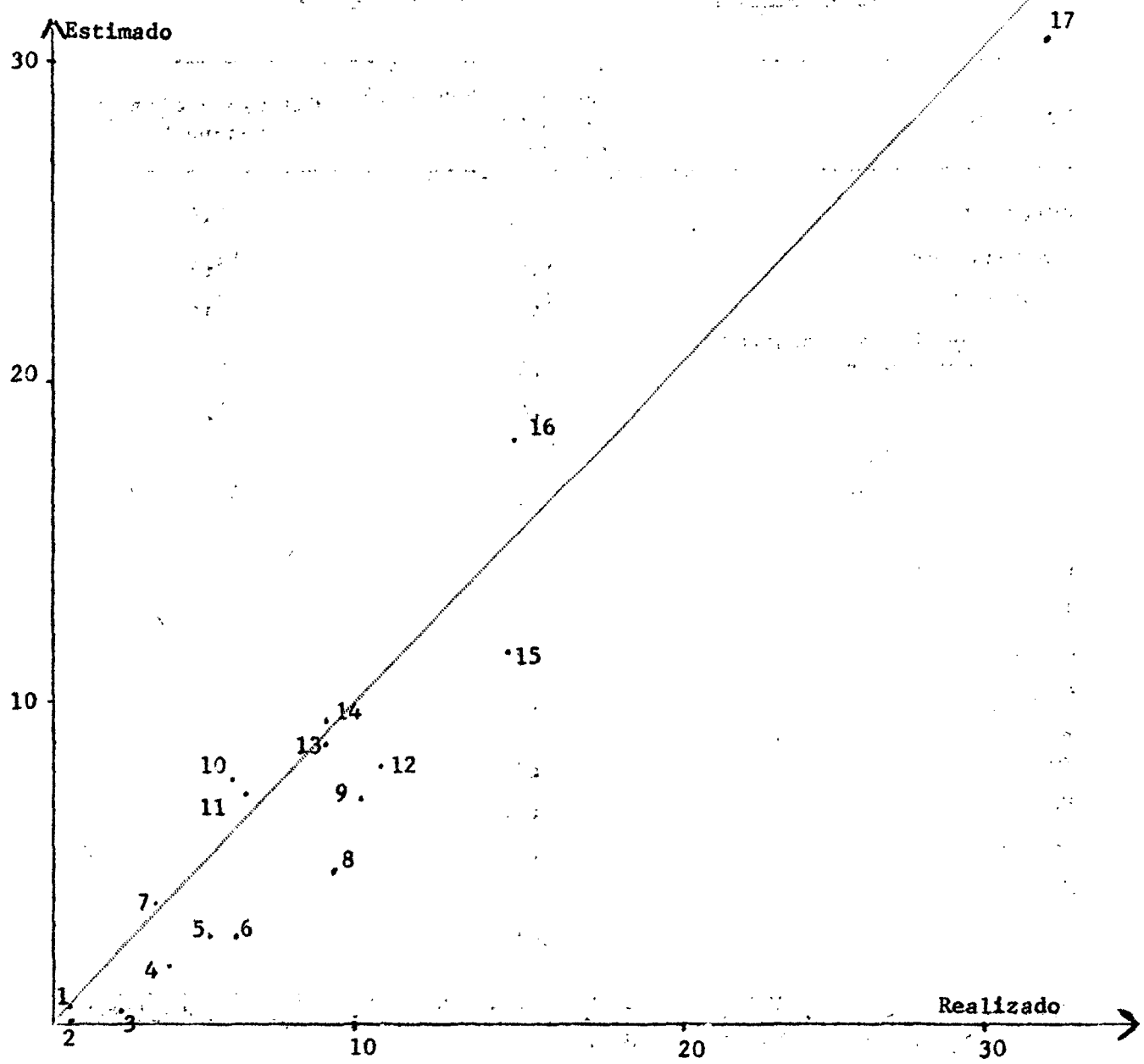
11/ Cf. H. Theil, Economic Forecasts and Policy, op. cit. págs. 30 y 31.

/Gráfico 2

Gráfico 2

COMPARACION DE LAS VARIACIONES ESTIMADAS Y REALES DEL INCREMENTO EN EL PRODUCTO INTERNO BRUTO, POR SECTORES, 1964

(Porcentaje)



1 Servicios de gobierno
2 Bancos, seguros y otros servicios financieros
3 Propiedad de vivienda
4 Comunicaciones
5 Canteras y minas
6 Ganadería
7 Otros servicios
8 Construcciones
9 Agropecuario
10 Comercio
11 Construcciones y mejoras
12 Electricidad, gas y agua
13 Transporte
14 Total
15 Agricultura
16 Industria manufacturera
17 Pesca

/Cuadro 5

Cuadro 5

COMPARACION DE LA ESTIMACION DEL INCREMENTO DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO POR SECTOR CON EL CALCULO EX-POST, 1964

(Variación porcentual respecto al año anterior)

Sectores	Presupuesto económico nacional (ex-ante)	Cálculo preliminar (ex-post)
Agropecuario	7.0	9.6
Agricultura	11.6	14.1
Ganadería	2.8	5.7
Construcciones y mejoras por cuenta propia	7.0	6.0
Pesca	30.8	30.8
Canteras y minas	2.7	4.9
Industria manufacturera	18.2	14.3
Construcciones	4.8	8.8
Electricidad, gas y agua	8.1	10.2
Transporte	8.7	8.5
Comunicaciones	1.8	3.6
Comercio	7.6	5.6
Bancos, seguros y otros servicios financieros	0.2	0.5
Propiedad de vivienda	0.4	2.1
Servicios de gobierno	0.5	0.3
Otros servicios	3.7	3.2
Total	9.4	8.5

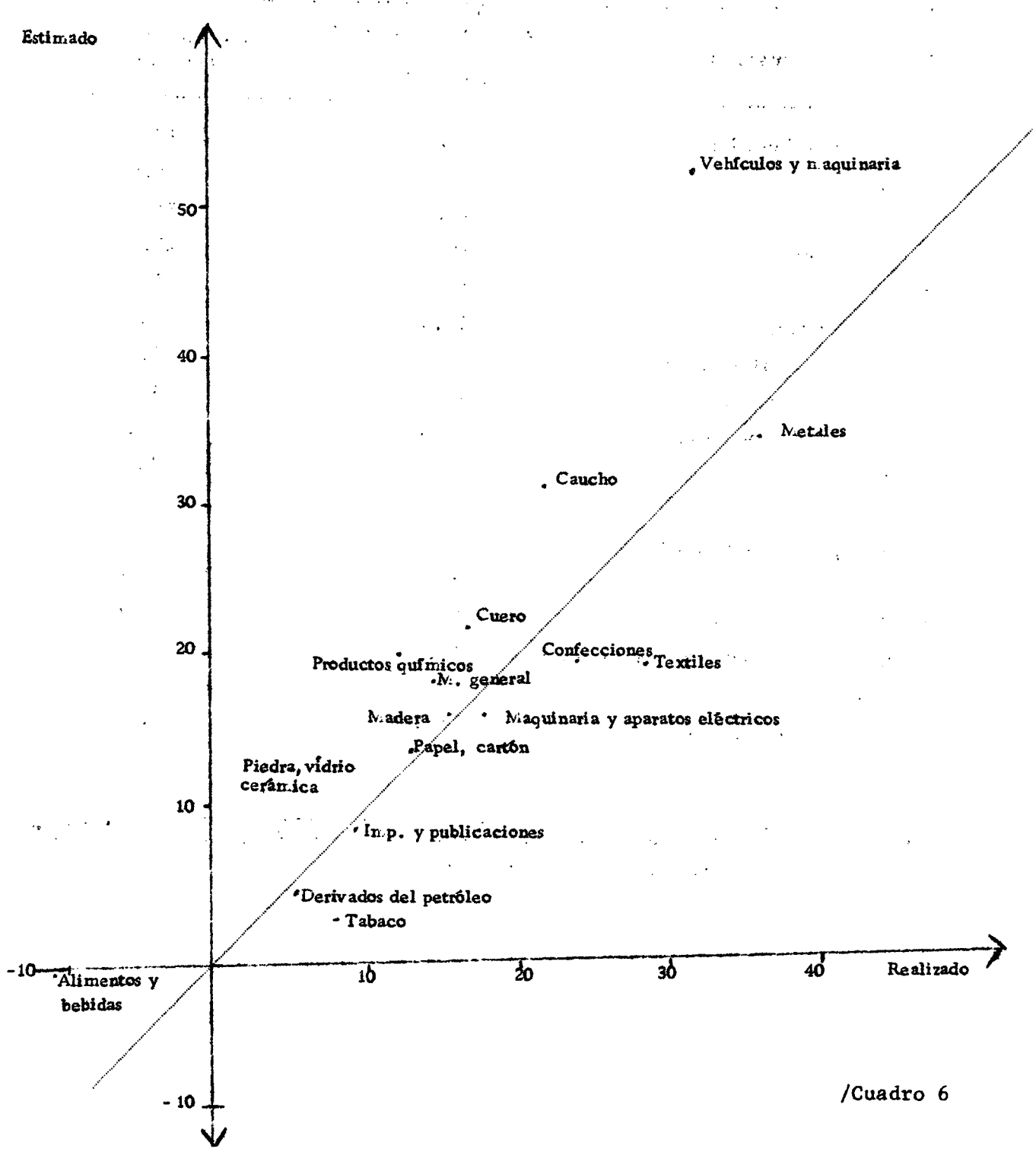
Fuente: Federico J. Herschel y Juan José Santiere, Metodología del Presupuesto Económico Nacional, op. cit.

/Gráfico 3

Gráfico 3

COMPARACION DE LAS VARIACIONES ESTIMADAS Y REALES DE LA PRODUCCION DEL SECTOR INDUSTRIAS MANUFACTURERAS, 1964

(Porcentajes)



/Cuadro 6

Cuadro 6

COMPARACION DE LA ESTIMACION DEL INCREMENTO DEL VOLUMEN FISICO DEL SECTOR INDUSTRIA MANUFACTURERA CON LAS CIFRAS REALES, 1964

(Variación porcentual respecto al año anterior)

Grupos de industrias	Presupuesto económico nacional (ex-ante)	Cálculo preliminar (ex-post)
Alimentos y bebidas	-6.1	-10.4
Tabaco	2.7	8.0
Textiles	19.3	28.6
Confecciones	19.4	23.9
Madera	16.0	15.2
Papel y cartón	13.5	13.0
Imprenta y publicaciones	8.4	9.2
Productos químicos	18.9	11.8
Derivados del petróleo	4.4	5.1
Caucho	31.0	21.7
Cuero	21.8	16.7
Piedras, vidrio y cerámica	13.1	6.9
Metales	34.0	36.4
Vehículos y maquinaria	51.9	32.0
Maquinaria y aparatos eléctricos	16.0	17.7
Varios	18.2	14.3
Industria no captada	18.2	14.3
Total	18.2	14.3

Fuente: Federico J. Herschel y Juan José Santiere, Metodología del Presupuesto Económico Nacional, op. cit.

/Cuadro 7

Cuadro 7

DICOTOMIA DE LA PREDICCION DE CAMBIOS DE SIGNO

		Pronóstico	
		Cambio de signo	Sin cambio de signo
Datos reales	Cambio de signo	i	iii
	Sin cambio de signo	ii	iv

Fuente: H. Theil, Economic Forecast and Policy, North Holland Publishing Co., Amsterdam, 1961, pág. 29.

/pero no

pero no se producen en la realidad; o que sí se dan, pero no fueron previstas. Sin embargo, en otras circunstancias, esta clase de errores son mucho menos trascendentes; se trata de variaciones muy pequeñas. Así, el error de signo tiene menor alcance si predecimos, por ejemplo, un aumento de 0.2 por ciento del producto bruto, pero luego en la realidad se observa una caída del 0.1 por ciento. Además, en algunos casos la manera de expresar una variable determinará la presencia o ausencia de un cambio en la tendencia. Si el consumo global en el año actual ha caído en 1 por ciento y pronosticamos un aumento de 1.5 por ciento para el año próximo, si luego se verifica un ascenso de 0.5 por ciento hemos acertado en cuanto al cambio de sentido. Sin embargo, si transformamos la variable sobre una base per cápita, tendríamos, con la hipótesis de un crecimiento de la población del 1 por ciento para el año corriente, un descenso del 2 por ciento y para el año siguiente hubieramos pronosticado un incremento del 0.5 por ciento, pero las cifras reales hubieran arrojado una caída del 0.5 por ciento.[12/]

Es evidente también que sin producirse un error en el signo, una predicción puede alejarse tanto de las cifras reales que no deberíamos estar muy contentos con la exactitud alcanzada. En el diagrama de predicción-realización se reflejaría esta situación, pero se ha procurado también encontrar un indicador numérico que fuera capaz de sintetizar el suceso o fracaso de nuestras estimaciones. Uno de los índices más comúnmente usado es el coeficiente de desigualdad de Theil (U). Si llamamos a P_i a la variación prevista y E_i a la efectivamente registrada, el error de predicción será $P_i - E_i$ en cada año. Si se desea una expresión para una serie de observaciones, se utiliza el mencionado coeficiente, cuya fórmula es la siguiente:

$$U = \frac{\sqrt{\frac{1}{n} \sum (P_i - E_i)^2}}{\sqrt{\frac{1}{n} \sum P_i^2 + \frac{1}{n} \sum E_i^2}}$$

12/ Cf. H. Theil, op. cit. pág. 31.

/Este

Este coeficiente será igual a cero cuando P_i sea igual a E_i o sea en caso de predicción perfecta; por el contrario su valor máximo será 1 que indica desigualdad perfecta o sea pronósticos muy inexactos.

Aparte del examen de los errores de signo y de alguna medición de la diferencia entre cifras previstas y reales, se ha pensado en otro tipo de examen que consiste en comparar el resultado previsto con otro que se lograría utilizando métodos muy simples de estimación, tales como la extrapolación simple que comentamos en el capítulo IV. (Un ejemplo sería estimar para el año futuro una variación igual a la observada en el año corriente.)

Los métodos de evaluación hasta aquí expuestos sirven sea cual fuere el procedimiento adoptado. En el caso de métodos econométricos se ha destacado la necesidad de distinguir el origen de los errores de predicción. En este sentido cabe hacer referencia, en primer lugar, a los que se relacionan con las variables predeterminadas. Así puede haber errores atribuibles a los datos iniciales. Estos son importantes si efectuamos pronósticos en términos absolutos; si prevemos la magnitud del producto del año siguiente, un error puede generarse si partimos de un nivel actual equivocado. Si utilizamos variaciones, el tipo de inexactitud anterior no tendrá influencia directa,[13/] a menos que el cambio presente determine variaciones futuras, situación que podrá presentarse en modelos dinámicos. En las variables de política, los errores podrán presentarse en la medida en que el control que ejerce el gobierno esté limitado, circunstancia que ya se destacó en otro capítulo. Finalmente, quedarían las inexactitudes en las variables endógenas que, en realidad, son las propias del modelo.[14/]

13/ Sí puede surgir un error si la variación pronosticada se relaciona con una noción basada en el nivel, tal el caso si sabemos que el nivel de producción de una industria no podrá superar 100 000 unidades. En este caso, no es lo mismo si partimos de 90 000 u 80 000 aunque luego el pronóstico lo realizamos en variaciones porcentuales.

14/ Cf. Forecast and Realization, The Forecasts by the Netherlands Central Planning Bureau, 1953-63, Central Planning Bureau Monograph No. 10, La Haya, Holanda, 1965, pág. 13 y ss.

4. Algunos resultados de la evaluación

Después de haber comentado muy esquemáticamente los métodos utilizados para valorar los pronósticos, surgirá, como consecuencia lógica, la curiosidad acerca de las conclusiones que pueden extraerse de esta clase de investigaciones. De algún modo, estamos ahora cerrando un círculo que abrimos al iniciar la discusión relativa a los distintos procedimientos que se utilizan para la predicción a corto plazo.

En aquel momento no nos fue posible abstraernos totalmente de considerar las ventajas relativas de los métodos alternativos que, en parte por lo menos, están dados por sus éxitos o fracasos en los aspectos cuantitativos de la predicción. Recordemos aquí, nuevamente, que no nos interesa solamente la predicción per se, sino también la mayor comprensión que logremos de las interrelaciones entre variables económicas, lo que tiene relevancia especial para la opción entre políticas alternativas o --dicho de otro modo-- para los pronósticos como herramienta para ayudar en el proceso de decisión.

Antes de entrar en materia debemos insistir todavía en un punto fundamental; en distintas partes de este trabajo hemos tratado de pensar en la aplicación del instrumental de análisis y de los métodos concretos de predicción a la realidad de los países en vías de desarrollo y muy particularmente de los de América Latina. Ahora también corresponde que subrayemos la trascendencia que tiene este esfuerzo evaluativo en nuestros países en que falta muchas veces la suficiente base cualitativa --estudios de base-- y en los cuales, en el mejor de los casos, sólo se cuenta con una cortísima experiencia en la aplicación de pronósticos de corto plazo.

Si lo anterior es cierto, mucho más lo es la ausencia de estudios que analicen el resultado logrado. Sería muy largo y excederíamos el campo específico de este trabajo si quisiéramos evaluar el por qué de esta situación. Sólo a título de ejemplo mencionamos pues la insuficiente base estadística, una excesiva presión para conseguir resultados inmediatos, sin preocuparse debidamente de una verificación analítica posterior, y una actitud conformista opuesta a un proceso de perfeccionamiento constante.

/Examinando las

Examinando las investigaciones pertinentes en algunos países desarrollados, se observa que la atención se ha enfocado principalmente hacia la comparación entre métodos econométricos y otros procedimientos. Una comparación simple entre el modelo de Wharton-EFU (Econometric Forecasting Units) y una serie de estimaciones efectuadas por economistas de distinto tipo --parte de los cuales realizan sus tareas para grandes empresas-- fue realizada por L. R. Klein.[15/] El conjunto mencionado de predicciones se tabula anualmente por el Banco de la Reserva Federal de Philadelphia. En el cuadro 8 se han incluido los niveles de producto bruto pronosticados por el modelo econométrico citado y los otros pronósticos para los que se calculó la cifra media.

Conforme a los guarismos del cuadro ha sido mayor la exactitud lograda mediante el modelo econométrico.

Un examen que detalló individualmente una serie de pronósticos (sin indicar su autor) también llegó a la conclusión de que uno de los pronósticos econométricos fue el más exitoso. El agrupamiento empleado para la preparación del cuadro distingue, aparte de los modelos econométricos, los métodos tradicionales o sea el uso de una serie de procedimientos distintos que fueron examinados en capítulos anteriores; finalmente algunos analistas o entidades basan sus predicciones simplemente en una apreciación de las que llevan a cabo otros economistas, recogiendo, en definitiva, la impresión predominante, por lo cual se los designó como de consenso. Entre los diferentes hechos que resaltan merece señalarse que los errores en la predicción del nivel de producto son superiores a los de sus cambios. Esta circunstancia se explica porque en el primer caso se incorpora la inexactitud en que se pudo haber incurrido al estimar el nivel inicial del producto. También es llamativa una relativa coincidencia que hace pensar en un cierto instinto común y procedimientos similares de que se han valido muchos pronosticadores.[16/] (Véase el cuadro 9.)

15/ An Essay on the Theory of Economic Prediction, Chicago 1971, pág. 44.
16/ Ira Kamenow, "How Well Do Economists Forecast?", Business Review, Federal Reserve Bank of Philadelphia, mayo 1971.

/Cuadro 8

Cuadro 8

COMPARACION DE PRONOSTICOS ANUALES DEL PRODUCTO BRUTO NACIONAL DE LOS ESTADOS UNIDOS Y SU VALOR OBSERVADO

(Cifras en miles de millones de dólares corrientes)

Año	Producto bruto nacional cifra observada	Pronóstico según modelo Wharton-EFU	Error	Promedio de pronósticos tabulados por el Federal Reserve Bank of Philadelphia	Error
1963	584	585	1	573	-11
1964	623	625	2	616	-7
1965	666	662	-4	656	-10
1966	732	728	-4	725	-7
1967	781	784	3	785	4
Error absoluto y promedio			2.8		7.8

Fuente: L. R. Klein, op. cit. pág. 44.

/Cuadro 9

Cuadro 9

ERRORES EN PRONOSTICOS SELECCIONADOS DEL PRODUCTO BRUTO NACIONAL DE LOS ESTADOS UNIDOS

Número asignado al pronósti-cador	Método usado	Años comprendidos	Error medio	
			Pronóstico del producto bruto nacional como porcentaje del producto bruto nacional	Tasa de crecimiento prevista
1	Consenso	1959-70	2.3	1.7
2	Consenso	1959-70	2.4	1.7
3	Tradicional	1961-70	2.3	1.5
4	Tradicional	1959-70	2.2	1.6
5	Tradicional	1961-62 y 1964-70	2.2	1.6
6	Tradicional	1964-70	2.3	1.7
7	Tradicional	1959-70	2.1	1.3
8	Tradicional	1961-70	2.2	1.5
9	Tradicional	1962-70	2.3	1.5
10	Tradicional	1959-70	2.4	1.5
11	Tradicional	1964-70	2.0	1.3
12	Tradicional	1959-70	2.1	1.4
13	Tradicional	1963-70	1.9	0.9

Fuente: Ira Kaminow, "How Well Do Economists Forecast?," Federal Reserve Bank of Philadelphia", Business Review, mayo 1971, pág. 17

/Naturalmente,

Naturalmente, un examen más detenido del cumplimiento de las predicciones, exige observar no sólo el producto bruto, sino las demás variables endógenas, por lo menos, que conforman un modelo. Un ejemplo es el cuadro 10 en que se han determinado los coeficientes de desigualdad U, que comentamos en el literal anterior, para las variables endógenas del Modelo Friend-Taubman que sintetizamos en el capítulo IX. Los valores determinados pueden considerarse relativamente satisfactorios.

Los estudios que se han realizado últimamente con el propósito de evaluar pronósticos económicos son bastante numerosos.[17/] Aquí sólo haremos referencia de la evaluación del modelo holandés.

Para comprender los cuadros que sintetizan algunos de los hallazgos debemos aclarar que se han distinguido los pronósticos condicionales de los no condicionales; los primeros utilizan la información ex-post para las variables predeterminadas con lo que se examina el modelo per se; en cambio, la incondicional es una predicción en todo su alcance. En el cuadro 11 se han especificado el número de errores de signo, sobreestimaciones y subestimaciones. Por su parte en el cuadro 12 se han apuntado los coeficientes U para una serie de variables en dos períodos. Se examinó una serie de problemas a partir de estos datos --tales como un sesgo hacia la subestimación de las variables y errores significativos en variables predeterminadas no controladas-- (relacionadas con datos externos) pero en general los avances logrados parecían justificar a las autoridades holandesas a sentirse optimistas en lo que respecta a la exactitud alcanzada en las predicciones.[18/]

Como síntesis final es interesante citar una afirmación reciente en el sentido de que los mejores pronósticos son formulados por los econometristas, pero no necesariamente por una aplicación mecánica de los modelos, sino por su adaptación o inclusive manipulación, considerando las circunstancias particulares del momento.[19/]

17/ Sólo a título de ejemplo mencionemos el reciente "Symposium - Econometric Model Performance Comparative Simulation Studies of Models of The U. S. Economy", International Economic Review, junio 1974, Vol. 15 No. 2.

18/ Forecasts and Realization, op. cit. pág. 52.

19/ Karl Brunner, Comentario sobre "Econometric Models of Cyclical Behavior", Vols. I y II, edit. Bert G. Hickman, Journal of Economic Literature, septiembre de 1973, Vol. XI, No. 3, pág. 929.

/Cuadro 10

Cuadro 10

COEFICIENTES DE DESIGUALDAD DE THEIL CALCULADOS PARA LAS ECUACIONES DEL MODELO REESTIMADO DE FRIEND Y TAUBMAN PARA EL PERIODO 1953-64

Ecuación	Valor del coeficient U
Δ C	0.20
Δ H	0.22
Δ PE	0.17
Δ I	0.24

Fuente: H. O. Stekler, "Forecasting with Econometric Models", Econometrica, Vol. 36, Nos. 3 y 4, julio-octubre, 1968.

/Cuadro 11

Cuadro 11

FRECUENCIA DE LAS SOBRE Y SUBESTIMACIONES DE LAS VARIACIONES PRONOSTICADAS

(1953-62; 10 variables)

	Errores de signo	Sobreestimación	Subestimación	Total
Pronóstico incondicional	11	24	64	99[a/]
Pronóstico condicional	8	45	47	100

Fuente: Conditional Versus Unconditional Forecasts, Forecasts and Realization, Central Planning Bureau, 1953-63.
a/ Una predicción resultó exacta.

/Cuadro 12

Cuadro 12

COEFICIENTES DE DESIGUALDAD PARA LOS PRONOSTICOS CONDICIONALES E INCONDICIONALES CLASIFICADOS SEGUN LAS VARIABLES PRONOSTICADAS

Variable	1953-62		1958-62	
	Incondicional	Condicional	Incondicional	Condicional
Desempleo	0.58	0.20	0.52	0.18
Consumo privado en términos reales	0.38	0.23	0.27	0.27
Inversión de las empresas en términos reales	0.78	0.49	0.48	0.51
Exportación de bienes en términos reales	0.56	0.23	0.55	0.27
Importación de bienes en términos reales	0.42	0.31	0.24	0.28
Nivel de precio del consumo	0.44	0.56	0.39	0.68
Nivel de precio de inversión	0.82	0.39	0.52	0.34
Nivel de precio de las exportaciones	0.59	0.48	0.66	0.51
Ingreso de no asalariados	0.81	0.34	0.63	0.17

Fuente: Conditional Versus Unconditional Forecasts, Forecast and Realization, Central Planning Bureau, 1953-63.

/Aun cuando

Aun cuando las variantes que se introducen a un modelo implican un serio peligro, porque representan en algunos casos elementos arbitrarios, es necesario recordar por otra parte que al formular una predicción se debe estar siempre alerta para descubrir acontecimientos o cambios que sean susceptibles de modificar los supuestos implícitos en un modelo.[20/]

20/ Charles F. Roos, "Survey of Economic Forecasting Techniques", Econometrica, octubre 1955.