



ARTÍCULOS

Los aportes de la planificación, inversión e integración del producto nacional

Jan Tinbergen

Revista de Economía y Estadística, Tercera Época, Vol. 6, No. 3 (1962): 3º Trimestre, pp. 85-96.

<http://revistas.unc.edu.ar/index.php/REyE/article/view/3522>



La Revista de Economía y Estadística, se edita desde el año 1939. Es una publicación semestral del Instituto de Economía y Finanzas (IEF), Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Córdoba, Av. Valparaíso s/n, Ciudad Universitaria. X5000HRV, Córdoba, Argentina.

Teléfono: 00 - 54 - 351 - 4437300 interno 253.

Contacto: rev_eco_estad@eco.unc.edu.ar

Dirección web <http://revistas.unc.edu.ar/index.php/REyE/index>

Cómo citar este documento:

Tinbergen, J. (1962). Los aportes de la planificación, inversión e integración del producto nacional. *Revista de Economía y Estadística*, Tercera Época, Vol. 6, No. 3: 3º Trimestre, pp. 85-96.

Disponible en: <http://revistas.unc.edu.ar/index.php/REyE/article/view/3522>

El Portal de Revistas de la Universidad Nacional de Córdoba es un espacio destinado a la difusión de las investigaciones realizadas por los miembros de la Universidad y a los contenidos académicos y culturales desarrollados en las revistas electrónicas de la Universidad Nacional de Córdoba. Considerando que la Ciencia es un recurso público, es que la Universidad ofrece a toda la comunidad, el acceso libre de su producción científica, académica y cultural.

<http://revistas.unc.edu.ar/index.php/index>



REVISTAS
de la Universidad
Nacional de Córdoba



Universidad
Nacional
de Córdoba



FCE
Facultad de Ciencias
Económicas



1613 - 2013
400
AÑOS

LOS APORTES DE LA PLANIFICACION, INVERSION E INTEGRACION DEL PRODUCTO NACIONAL (*)

1. El problema referente a cuál de las características de la economía comunista, es la que más ha contribuido, conforme a su experiencia, a elevar el producto nacional, se ha planteado con repetida frecuencia en los últimos debates realizados. Los comentaristas comunistas, han sostenido que el aporte mayor corresponde a la planificación; los occidentales tienden a atribuir mayor importancia al elevado nivel de la inversión (que, piensan, ha sido impuesta a las poblaciones de los países considerados). En otros debates se ha planteado el problema si es posible comparar el aporte de la integración al producto nacional con los correspondientes aportes de los otros factores que hemos mencionado —en el sentido de crear grandes mercados unificados. Es así, que los comentaristas británicos han señalado que la inversión, como estímulo, es más importante que la integración en lo que respecta al producto nacional. Los comentaristas noruegos, han opinado que la planificación es más importante que la integración. Varias de las opiniones señaladas eran calificadas y adulteradas más que lo que las pocas palabras utilizadas para resumirlas, lo sugieren. Estas sugerencias vagas no les hacen justicia, pero sirven sólo para justificar el tema del presente trabajo. Se ha intentado comparar el orden de magnitud de los aportes correspondiente a los tres factores mencionados: planificación,

(*) Traducido del original, inglés, por la señora Lelia Bustos Vocos de Ortiz, jefe de traductores de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Córdoba.

inversión e integración. El intento es sencillo, por no decir primitivo y su principal objeto es provocar debate.

2. Consideremos en primer lugar, cuál es el impacto que la planificación produce en el nivel del producto nacional. Debemos considerar que la esencia de la planificación reside en la coordinación de dos dimensiones, en decisiones de inversiones y producción: su extensión y colocación en el tiempo. Estas tendrán que ser tales que todos los elementos del proceso de producción se adaptan unos a los otros. La contribución esencial que corresponde a la planificación, consiste en saber evitar la existencia de capacidad ociosa, ya que toda capacidad de esa clase es característica de algo que no se adapta con los otros elementos. Con el fin de llegar a una estimación de las ganancias en el producto nacional debido a la planificación, debemos plantearnos este problema: ¿Cuál es el promedio de capacidad ociosa de una economía que carece de planificación y cuál, la de otra con planificación?

Probablemente sea uno de los estudios más detallados que se hayan realizado sobre el tema de capacidad ociosa en una economía sin planificación, el publicado en el año 1929 por la Brookings Institution. Dicho estudio llegó a la conclusión que en esa época, un diecisiete por ciento de la capacidad no era usada. Desde que 1929 fue considerado el año cumbre del ciclo económico, aunque no fue un máximo absoluto, podemos considerar tal vez que el 20 por ciento sea el promedio del ciclo en dicho período. No creo que en base a esta cifra podamos llegar a la conclusión que la planificación pueda aumentar el producto nacional en un 25 por ciento,

20

es decir ——. Aún cuando una economía estuviese bien

100-20

planificada, nunca podrá operar a un 100 por ciento de su capacidad. Es inevitable que haya una parte de capacidad

ociosa, debido a la complejidad del proceso económico, a los medios de producción anticuados, a los movimientos estacionales y a fluctuaciones similares de corto plazo y también debido a que se impone la indivisibilidad que requiere una capacidad preparada para alcanzar futuros niveles de actividad. Pero me parece justo sostener que la planificación hace aumentar el producto nacional en una proporción aproximada a un 10 ó un 15 por ciento. Indudablemente conviene intentar cálculos más perfectos para lograr el promedio correcto, a la luz de los diversos componentes de la capacidad ociosa.

3. Volvamos la atención a la *inversión* y su correspondiente impacto en el producto nacional. Desde el comienzo debemos hacer la distinción entre inversión en productos e inversión en personas, o sea, en educación en su más amplio sentido. Cuando a veces se afirma que la proporción de producción total nos muestra cuál es la relación que existe entre una determinada cantidad de inversión y su efecto (anual) sobre el producto nacional, el concepto de inversión debe tomarse en un sentido que incluya la educación y hasta el desarrollo científico. La esencia del relacionamiento entre inversión y producto nacional, es que el cambio producido en el último, sea realmente duradero. Tomando la conocida cifra promedio de 3,3 años para la relación capital-producto total, debemos estimar que una inversión de, digamos, 1 por ciento del producto nacional, produce un incremento de algo así como 0,3 por ciento en el último, para todo el futuro. El valor actual de esta serie infinita de aumentos, es considerablemente mayor; depende del período de gestación de la inversión considerada y de la tasa de descuento para las utilidades futuras que, suponemos, existen. Calculando que el período de gestación es de un año y que la tasa de descuento es del 10 por ciento anual, obtenemos un valor actual de 2,7 por ciento del producto nacional. Siendo de tres años el período de gesta-

ción, la cifra se convierte en 2,2 por ciento. Suponiendo que la Unión Soviética hubiera invertido un 10 por ciento de su producto nacional, mayor que el promedio de los países occidentales, el efecto de la política de inversión correspondiente a un año, alcanzaría a un 27 o un 22 por ciento del producto nacional. Naturalmente, la cifra cambia considerablemente si cambiamos la tasa de descuento; para una tasa del 20 por ciento alcanzaría sólo el 12 o el 8 por ciento y para un descuento del 5 por ciento se elevaría al 57 o al 52 por ciento del producto nacional.

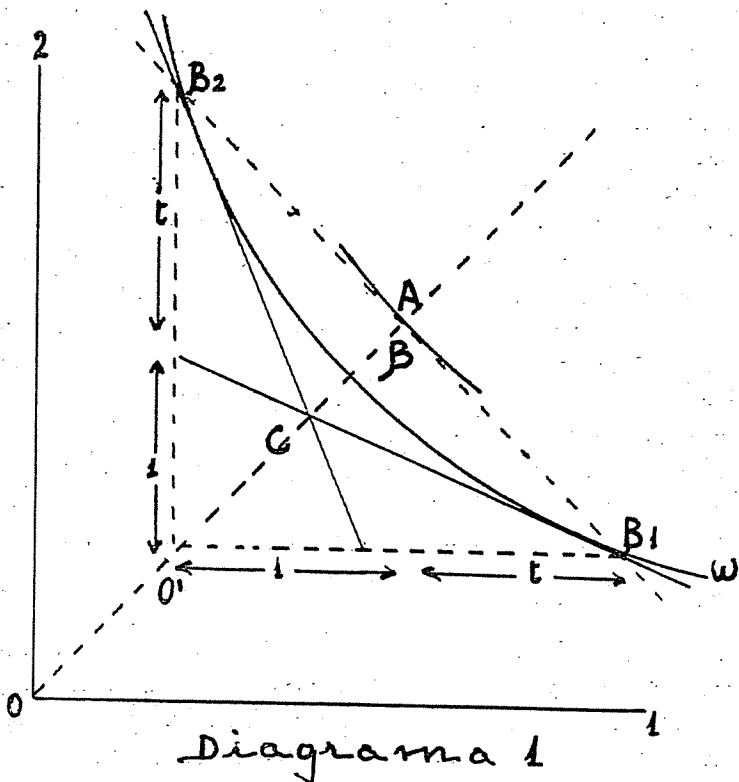
Si en nuestra definición de inversión, no deseamos incluir la educación y el desarrollo científico, tenemos que dividir las cifras anteriores por 4 aproximaciones; esto quiere decir que la elasticidad de la producción con respecto al monto de

capital es de $\frac{1}{4}$ de acuerdo a los cálculos generalmente aceptados con la ayuda de la función de producción de Cobb Douglas. Cifras algo más optimistas, digamos por ejemplo, $\frac{1}{3}$

pueden ser igualmente útiles. Con $\frac{1}{4}$, los cálculos anteriores de la influencia del 10 por ciento de inversión del producto nacional, se convierten en 8 por ciento para una tasa de descuento del 10 por ciento y un período de gestación de un año; 2 por ciento para una tasa de descuento del 20 por ciento y un período de gestación de 3 años o un 13 por ciento para una tasa de descuento de 5 por ciento y un período de gestación de tres años.

Por comparación, podemos atribuir entonces a la educación en su más amplio sentido, la diferencia existente entre las cifras mencionadas anteriormente y las que acabamos de citar.

4. Discutiremos ahora cuál es el impacto de la *integración* internacional en el producto nacional. Las suposiciones que hemos de hacer aquí, traerán más confusión aún que los anteriores. Indudablemente, los efectos de la integración dependen



del tamaño de la nueva área como así también de la anterior, y dependen también al menos, de dos características de la situación inicial, principalmente, del nivel de protección y las cuotas de importación del gasto nacional —para las importaciones de los futuros participantes en el mercado común—. Más adelante explicaremos cómo hemos de utilizar estas cifras. Se

supone que las estimaciones que hemos de presentar se aplicarán al Mercado Común Europeo.

Es posible distinguir dos clases de consecuencias de integración. Los *efectos de corto plazo* consisten en un mejor uso de la producción existente: el cambio se hace más intensivo a consecuencia de la eliminación de los derechos de importación entre los participantes. Este efecto puede ilustrarse con el diagrama 1, basado en un sinnúmero de simplificaciones drásticas. Dos países, 1 y 2, de idéntico tamaño y bienestar e idénticos gustos, representados por una serie de curvas de utilidad, se supone que fabrican cada uno, un producto ("nacional"), mercaderías 1 y 2. Las curvas de utilidad son simétricas con respecto a la línea de 45° OA, trazada desde el punto de origen O. Ambos países fijan un derecho de importación de t por ciento sobre el producto del otro país, que da por resultado una razón de precios de $1 + t$ entre el producto importado y el nacional. Antes que entre en funcionamiento la unión aduanera, los consumos de equilibrio de las dos naciones se representan por los puntos B_1 y B_2 , que son simétricos con respecto a OA. En B_1 la tangente a la curva de utilidad ω tiene una inclinación de $\frac{1}{1+t}$, en B_2 , la inclinación es de $1+t$. El nivel de satisfacción de ambos es el que corresponde a ω y por lo tanto al punto B sobre la línea OA.

Durante la vigencia de la unión aduanera, ambas naciones consumirán igual cantidad de ambos productos y su nuevo equilibrio estará representado por el punto A. Su aumento de utilidad corresponde a un aumento de renta en la relación $\frac{BA}{OB}$ y los efectos de corto plazo de la unión aduanera sobre la renta podrán, en consecuencia, ser representados por esa fracción. Aún cuando perseveremos en todos los supuestos simétricos que hemos introducido hasta aquí, esta fracción varía

con la forma de las curvas de utilidad y lo curioso es que es de cero para las dos formas extremas que estas curvas pueden tomar. Estos extremos pueden caracterizarse por las frases de "bienes complementarios" y "substitutos perfectos". El primer caso se representa por un conjunto de "curvas" conforme se muestran en el diagrama 2 y el segundo caso, por un conjunto de líneas como las del diagrama 3. Cuando los bienes son complementarios se utilizarán en iguales cantidades antes de la unión y el efecto de la unión será cero. En caso que las mercaderías sean substitutos perfectos, los cambios probables no aportan utilidades. El diagrama 1, como caso intermedio, significa, sin embargo, un aumento en la utilidad. En tal circunstancia, B podrá situarse en un punto cualquiera entre A y C. Trataremos de encontrar el valor máximo para el au-

mento relativo $\frac{BA}{BO}$. El valor de esta fracción no sólo será

influenciada por la posición de B entre A y C, sino también por el desplazamiento de O con respecto a O'. Con un valor dado de t, la porción invariable del diagrama podrá considerarse el triángulo B₁O'B₂ y las dos líneas tangentes CB₁ y

CB₂. El valor máximo para $\frac{BA}{BO}$ se conseguirá cuando B esté

tan cerca de C como sea posible y O esté tan cerca de O' como sea posible. La geometría analítica más elemental nos enseña

que este valor máximo de $\frac{CA}{O'C}$ para nuestra fracción de $\frac{AB}{OB}$

es igual a $\frac{1}{2}t$. Ahora resulta extrema la posición C elegida

para B y una posición más probable parecería ubicarse en el punto medio entre A y C. Esto reduciría ya el valor de $\frac{AB}{OB}$

a $\frac{1}{4}t$ para valores menores que t. Hasta la posición elegida

para O , es decir, coincidente con O' , resulta extrema también; si O está tan lejos como sea posible, nuestro diagrama se asemejará al de las mercaderías complementarias, con una fracción igual a cero, como ya lo hemos dicho. Por consiguiente,

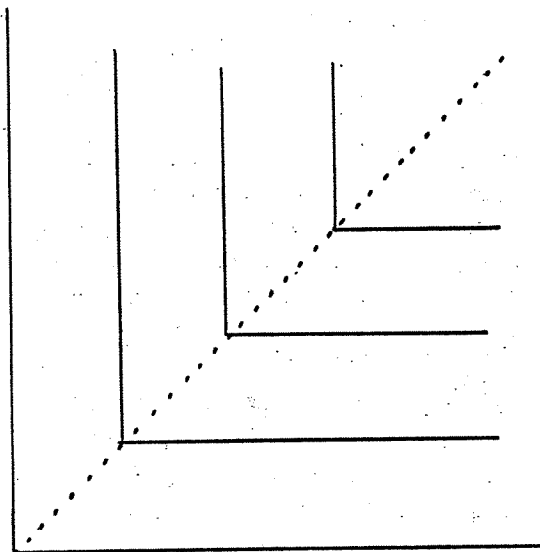


Diagrama 2

hemos elegido una forma reconocidamente arbitraria, como una suposición razonable del valor promedio de nuestra fracción,

el valor $\frac{1}{8} t$.

Todo esto se refiere a un caso simétrico en el cual, después de concluida la reunión aduanera, la cantidad de los productos nacionales y productos extranjeros (de los participantes en la unión) son iguales. En el caso del Mercado Común Europeo, la cantidad que toma cada uno de los principales participantes,

LOS APORTES DE LA PLANIFICACIÓN

Francia, Alemania e Italia, de los demás, podrá llegar a casi un 20 por ciento de la cantidad del producto nacional tomado. Esto reduciría el efecto a casi un 40 por ciento de lo calculado en un caso simétrico o sea 0.05 t. Podrá estimarse que el valor de

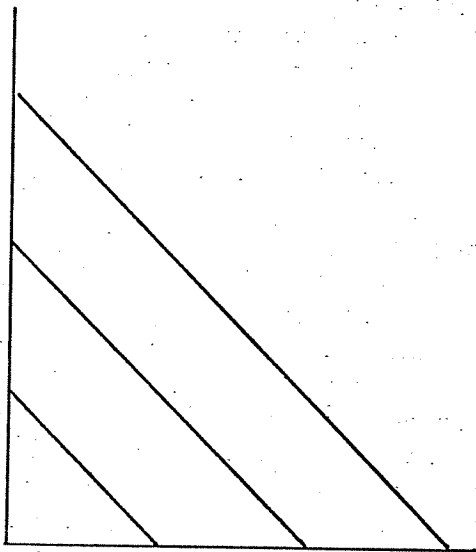


Diagrama 3

t. ha sido del 20 por ciento para los países que acabamos de mencionar. Por consiguiente, nuestra última conjetura sobre los efectos de corto plazo de la Comunidad Económica Europea alcanzará al 1 por ciento de la renta nacional.

5. Trataremos ahora los *efectos de largo plazo*. Esto consiste en los efectos sobre el producto nacional de la mayor eficiencia a través de la producción de series más numerosas de productos standardizados. Desgraciadamente nuestra informa-

ción sobre este importante problema es más defectuosa que sobre cualquiera de los otros temas tratados. Podemos hacer una suposición razonable conforme a las siguientes indicaciones. La posibilidad de standardización que acabamos de mencionar, sólo afectará una porción de toda la actividad productiva; especialmente las industrias metalúrgicas y textiles. Un gran número de actividades, para las que resulta pequeño el volumen óptimo de la empresa, comparado con la economía nacional, no será afectado en absoluto. Supongamos que sólo se vea afectada una cuarta parte de toda la actividad productiva. La reducción del costo que se obtiene por la producción en series masivas puede alcanzar un 20 por ciento. Esto significa que la ganancia total de los costos será de $0.25 \times 0.2 = 0.05$. Probablemente esta cifra sea optimista.

La cifra que hemos calculado es considerablemente más baja que la propuesta por el Profesor Allais. El Profesor Allais, de la comparación entre las rentas norteamericanas y europeas, deduce una cifra que alcanza casi al 100 por ciento, aumento que se espera de la integración europea. En esa estimación está impuesto un cambio en actitudes y mentalidad de los productores como así también de los consumidores con respecto a los efectos de una alta competencia y de un creciente esfuerzo, como consecuencia del cual, piensa el autor, no se deducen necesariamente de la integración, aunque, en un período de tiempo más prolongado, podrían obtenerse mediante esfuerzos especiales. Estas diferencias de opiniones ilustran los difíciles problemas comprendidos, no sólo en el caso de la integración, sino también, en el caso de la inversión. Tenemos esperanza de llegar a una descomposición más precisa del fenómeno complejo involucrado y de poder mensurar los efectos de cada uno de ellos.

El efecto total de la integración en el producto nacional, para los países del Mercado Común, podrá ser, del 6 por ciento.

LOS APORTES DE LA PLANIFICACIÓN

Este seguirá en el futuro y el valor actual podría estimarse por lo tanto en un 60 por ciento del producto nacional para una tasa de descuento del 10 por ciento; para una tasa de descuento de un 20 por ciento o de 5 por ciento respectivamente, el 30 ó 120 por ciento del producto nacional. Al juzgar estas cifras, debemos tener presente que, a diferencia de la planificación y la inversión, la integración es un acto y no un proceso; el proceso de producción y cambio puede variar una vez, pero eso termina con las posibilidades. Otra cuestión es que este "acto" es tan complejo que se extiende por espacio de casi 10 años. Los efectos inmediatos durante el transcurso de estos diez años serán de 0.6 por ciento por año solamente; sumándose al 6 por ciento calculado para el resultado total, pero este 6 por ciento continuará siempre.

6. Para mayor conveniencia del lector, resumiremos ahora nuestras conjeturas en la tabla siguiente:

CALCULO DE LOS EFECTOS EN EL PRODUCTO NACIONAL (por ciento) DE LA PLANIFICACION, INVERSION ADICIONAL (10 por ciento del producto nacional) Y LA INTEGRACION EUROPEA (para Tasas de Descuento de 10, 20 y 5 por ciento respectivamente)

	Tasa de Descuento		
	0.10	0.20	0.05
Un año de planificación	← 10	a	15 →
Un año de Inversión Adicional y Educación en su más amplio sentido			
Período de Gestación de 1 año	27	12	57
Período de Gestación de 3 años	22	8	52
Un año de Formación de Capital Adicional en un sentido restringido			
Período de Gestación de 1 año	8	3	14
Período de Gestación de 3 años	6	2	13
Integración Europea (como un acto)			
Efecto a corto plazo	10	5	20
Efecto a largo plazo	50	25	100

REFERENCIAS

- M. ALLAIS, *L'Europe unie route de la Prospérité*, París 1960, pág. 63.
- R. FRISCH, *Sumfunns orientert eller storfinans orientert plan-konomi?* Dagbladet (Oslo), 14 de febrero de 1962.
- EDWIN G. NOURSE and ASSOCIATES, *America's capacity to produce*, Washington D.C., 1934.
- R. M. SOLOW, *Technical change and the aggregate production function*, publicado en "The Review of Economics and Statistics" XXXIX (1957), pág. 312.
- I. A. YEVENKO, *Planning in the U.S.S.R.*, Moscú ca. 1960.

J. TINBERGEN