

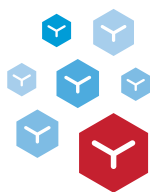
Apéndice 5

Ejercicio de simulación para la estimación de las variaciones en el Producto Bruto Provincial

por Edgardo Lifschitz, Pablo Kobrín, Guido Rangugni y Roberto Graña

Principales Bloques Productivos

www.desarr-territorial.gov.ar



Políticas Económicas para el Desarrollo Territorial

www.desarr-territorial.gov.ar



Ministerio de Economía y Producción
Secretaría de Política Económica

I. Preparación de la Matriz

Se realizó a partir de un estudio de la estructura empresarial correspondiente a los sectores pertenecientes a los Bloques de tal manera que se pueda tratar las variaciones del consumo como una variable endógena.

Luego se estimaron las proyecciones simuladas tomando como variables exógenas los restantes componentes de la demanda final para estimar las variaciones del producto provincial.

Los resultados obtenidos fueron altamente satisfactorios comparados con la evolución del Producto Bruto Geográfico para el mismo período en las provincias donde se aplicó.

Se presenta aquí la metodología para la confección de la matriz utilizada en el modelo.

Preparación de la Matriz provincial, previa inclusión en el modelo

Previo a la inclusión de la matriz en el modelo, debe calcularse la demanda final para el año base y siguientes.

En el modelo, la demanda final identifica cinco destinos posibles de la producción:

- **Consumo de Hogares:** es el gasto de los hogares de la provincia en bienes y servicios producidos en la provincia.
- **Consumo público:** Para el año base, se registrará aquí la parte del VBP del Sector Público que no constituye una venta intermedia, y para los siguientes años se calculará según la explicación desarrollada más abajo (1).
- **Ventas a otras provincias:** aquí se computan las ventas a otras provincias de los sectores identificados en la provincia (sin importar si tienen destino intermedio o final).
- **Inversión:** constituye el valor de los bienes de capital producidos en la provincia y utilizados en los procesos productivos de bienes y servicios en la provincia. Los bienes de capital vendidos a otras provincias o exportados, no se incluyen en esta columna; éstos son considerados "ventas a otras provincias" y "exportaciones" respectivamente.
- **Exportaciones,** son las ventas al exterior del país de los bienes y servicios producidos en la provincia. Dichos datos son asequibles para todos los años mediante las estadísticas que proporciona el INDEC.

Cálculo de la Demanda Final para el año base y evolución para los siguientes años

El consumo de hogares de bienes y servicios producidos en la provincia se calcula de la siguiente manera:

Año base:

Asumimos que la canasta media de gasto de los hogares provinciales se asemeja a la de los hogares nacionales. Considerando esto, se toma la columna gasto de los hogares de la matriz de utilización a precios básicos de la MIPAr97 en términos porcentuales como canasta de referencia para el cálculo.

Luego, se debe saber cuál será el monto total del gasto de hogares de la provincia en el año base (o dicho de otra forma, el ingreso disponible para gastar que presenta la economía provincial en dicho año). Para obtener dicho valor, debe calcularse para cada sector, el monto del VA que corresponde a salarios y beneficios que quedan en la provincia en el año base. La suma de todos esos montos de los distintos sectores de la economía nos dará el IDG (Ingreso Disponible para Gasto).

(1) Debido a aspectos operativos del Modelo, es preciso que la última fila y columna de la matriz que se ha elaborado correspondan al Sector Público.

Será, entonces, el valor del IDG multiplicado por la estructura porcentual de la canasta anteriormente mencionada, lo que nos dará la noción del gasto de los hogares en la provincia.

Sin embargo, debe hacerse una observación. Para obtener dicho gasto de los hogares en la provincia, y para que no se generen distorsiones, no debe considerarse en el IDG calculado el VA correspondiente a la autoimputación de alquileres; de la misma manera que tampoco deben ser considerados estos últimos en la canasta de consumo de referencia a la hora de asignar y distribuir el IDG. Esto es así debido a que la autoimputación de alquileres se considera un VA de la economía que es consumido por los dueños de la vivienda. La razón por la cuál se excluye obedece a que se está tomando una canasta de consumo nacional, y la autoimputación de alquileres a nivel nacional difiere de la provincial en lo que concierne a su participación sobre el total del gasto, cosa que no es de esperar para el caso de los demás bienes que conforman el gasto familiar.

Una vez identificados los montos de gasto en bienes que conforman el gasto de los hogares en la provincia, nótese que estos valores incluyen tanto el consumo de bienes y servicios producidos en la provincia como el de importados y comprados a otras provincias. Por tanto, los valores calculados sólo operan como cotas superiores al consumo en la provincia, es decir: si luego de los cálculos obtenemos que el gasto en, por ejemplo, prendas de vestir es 100, la provincia produce 80 y vende a otros sectores de la economía para su uso intermedio 20, el consumo de hogares en la provincia de este bien es de 60 ($80-20$); 40 ($100-60$) se importan o se compran fuera de la provincia. En cambio, si la provincia produce 130, el consumo de hogares en la provincia es 100 (puesto que $100 < 130-20$) y 10 ($130-20-100$) los vende fuera de la provincia (a otras provincias o los exporta). Por último, si la provincia produjera 120, entonces el consumo de hogares en dicho bien, coincide con el gasto de hogares en dicho bien.

De esta forma, se obtienen los valores que constituyen la columna consumo de hogares para el año base. Como es evidente, el valor total que resulte en esta columna deberá ser menor (o a lo sumo igual si no existiesen compras fuera de la provincia) al monto total del IDG.

Por otra parte, una vez confeccionada la Matriz provincial para el año base debe hacerse la siguiente contrastación: La diferencia entre el VA que queda para ser gastado en la provincia (tanto en consumo de bienes y servicios locales como de importados) menos el Consumo de Hogares (bienes y servicios locales), debe ser similar al valor que resulta del siguiente cálculo: Suma de los Flujos Externos (Exportaciones+Vtas. a otras provincia+VA del Sector Público-Ing. Tributarios Provinciales (2)) menos la parte del PBG que no se gasta en la provincia, menos las Importaciones Intermedias identificadas en la Matriz (3).

Ambos miembros de la anterior ecuación, se aproximan al gasto en bienes de consumo final comprados fuera de la provincia.

Casos especiales

■ Construcción Privada:

En rigor, todo lo que no es una venta intermedia de este sector constituye una inversión y por tanto debiera estar ubicada en la respectiva columna de la demanda final (4). Sin embargo, de no contar con información disponible que nos permita saber la evolución del sector (permisos de edificación, por ejemplo) puede estimarse grosso modo que su evolución se asemeja a la del mercado interno provincial e incluirla en la columna consumo de hogares.

■ Actividades inmobiliarias

Se incluye en la columna consumo de hogares, sólo la parte de la letra K ("actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler") del PBG de Cuentas Nacionales para el 93 que corresponde a las actividades inmobiliarias (donde están incluidos los alquileres de inmuebles, servicios de intermediación del mercado inmobiliario y alquileres imputados al uso de la vivienda propia) (5).

■ Comercio

(2) Definido éste como Administración Pública y Defensa+Salud Pública+ Educación Pública. Los ingresos tributarios provinciales se restan del VA agregado del sector público para ver su inyección neta de ingresos externos en la economía.

(3) Debe observarse que si en la confección de la Matriz se utilizó una fila para registrar las compras de los distintos sectores a Sectores no Identificados, y ésta incluye tanto compras a sectores que son de la provincia pero que no fueron identificados como compras de productos importados, entonces debe restarse de este agregado el VBP de los sectores que no fueron considerados.

(4) Las ventas intermedias que realiza el sector "Construcción" corresponden a la "Construcción Privada" exclusivamente. La "Construcción Pública" no realiza ventas intermedias.

(5) La desagregación de los valores que conforman la Letra K se encuentra disponible para cada provincia.

Debe considerarse en esta columna la parte del VBP de Comercio que no es una venta intermedia (6).

A fin de saber si la estimación de consumo de hogares se asemeja a la realidad, constituye un ejercicio útil comparar el consumo de hogares per cápita provincial con el consumo de hogares per cápita nacional (7).

Años siguientes

Se comienza calculando para el año base la proporción del VA de cada sector que se consume en bienes y servicios producidos en la provincia (vía salarios y beneficios), mediante los pasos desarrollados a continuación:

1- Se calcula, para cada sector, el monto del VA que corresponde a salarios y beneficios que quedan en la provincia en el año base y su coeficiente de participación en el VA (8);

2- Al total de Consumo de Hogares de la demanda final se lo divide por el total de los montos obtenidos en el paso 1 (es decir, se lo divide por el IDG antes mencionado). Así se obtiene la relación que representa cuánto del Consumo Provincial se realiza en bienes y servicios producidos en la provincia;

3- Se multiplican los coeficientes de cada sector (obtenidos en el paso 1) por la relación obtenida en el paso 2. De esta forma, se llega a la proporción del Valor Agregado de cada sector que se consume en bienes y servicios producidos en la Provincia (VACP).

En principio, el modelo utiliza el VACP calculado en el año base para arrojar el consumo de hogares año a año. Sin embargo, pueden efectuarse cambios en el VACP de los distintos sectores, para aquellos años que se cuente con información (p.ej.: en una rama donde el VACP lo conforman sólo salarios, si el monto de salarios pagados entre dos años se mantiene constante mientras que el VA se duplica, el coeficiente VACP debe reducirse a la mitad (8)). En caso de no incorporar nuevos coef. VACP, el modelo toma los correspondientes al año inmediato precedente.

El consumo Público en 1993 (año base), es la parte del VBP de Administración Pública y Defensa que no constituye una venta intermedia, más el VBP de Salud y Educación Pública.

Para los años siguientes este valor evolucionará de acuerdo al siguiente cálculo:

$$CP_{na} = CP_{ab} + (GC - R_p - ITP)_{na} - (GC - R_p - ITP)_{ab}$$

Donde : **na** = nuevo año

ab = año base

CP = Consumo Público

GC = Gastos Corrientes

R_p = Renta de la Propiedad

ITP = Ingresos Tributarios Provinciales

Todos los datos necesarios para este cálculo (excepto el VBP_{ab}, que se obtiene del PBG del año 93 de Cuentas Nacionales), figuran en las Ejecuciones Presupuestarias Provinciales para los distintos años.

En la columna de Inversión estará incluida la Construcción Pública, dato que se posee para todos los años y se obtiene de la Ejecución Presupuestaria Provincial. También se colocarán aquí aquellos datos que puedan obtenerse de inversión en la provincia.

Las Exportaciones, como ya se mencionó, son un dato disponible para todos los años y se obtienen de la base de INDEC.

(6) Puesto que la matriz se construye a precios de productor, el margen de comercialización de los productos y los fletes se consideran dentro de los sectores de Comercio y Transporte respectivamente. Ej: Si en la provincia hay un sector que fabrica zapatilla y otro que las comercializa, la compra final de un par de zapatillas tiene dos registros: como un consumo final de lo producido por el sector "zapatillas", y por separado un consumo final del margen de comercialización (VBP de comercio). Para más detalle ver pág. 84 de la publicación "Matriz Insumo-Producto, Argentina 1997", INDEC.

(7) Este último dato puede ser construido tomando la información de "Consumo Nacional" en el 93 brindada por Cuentas Nacionales (disponible en Internet) y dividiéndola por la estimación de total de habitantes para dicho año.

(8) Para el Caso de las Actividades Inmobiliarias (sólo esa parte que compone la letra K) se debe considerar que la integridad de su VA queda en la provincia, por lo tanto el coeficiente de participación en el VA de esta actividad debe ser 1 (uno).

Las Ventas a otras provincias para el año base se obtienen como residuo del VBP que no es demanda intermedia, consumo, inversión ni exportación. Para los años siguientes, de no contar con datos precisos para esta variable, debe calcularse las ventas a otras provincias aplicando al valor del 93 la variación del agregado VBP menos Exportaciones e Inversión.

Algunas consideraciones

Tratamiento de la Inversión del Estado Nacional en el Modelo:

El valor agregado que genera este tipo de inversión está considerado en el monto que muestra “Administración Pública y defensa” de cada provincia en el PBG de Cuentas Nacionales año 93. El PBG del Sector Público en cada provincia no sólo está conformado por el gasto en personal del Estado Provincial, sino que también se incluyen los salarios que paga en la provincia el Estado Nacional y los Municipios, como también los gastos en personal generados por los sectores públicos de Salud y Educación.

Nótese que para estimar la evolución del Sector Público para los años siguientes al base, y debido a que por el momento no se poseen otros datos más desagregados que permitan distinguir las ejecuciones de cada nivel estadual, utilizamos para observar su comportamiento la evolución que muestran en el Estado Provincial los gastos corrientes menos renta de la propiedad menos ingresos tributarios provinciales (pensado de otro modo, esto es el gasto en bienes de consumo y personal que realiza el sector público provincial, sin considerar los incrementos en estos incisos producidos vía un fondeo local mediante ingresos tributarios provinciales). Esto obedece a que se quiere captar el efecto neto de la inyección de ingresos que realiza el Sector Público en las economías provinciales.

Dada la forma como estamos evolucionando el VBP del Sector Público y teniendo en cuenta que en el año base está considerada la Inversión del Estado Nacional dentro del mismo, implícitamente se está dando a ésta –cómo a los restantes componentes de aquel- un comportamiento similar al de los flujos del Estado Provincial.

Sabemos que es una falencia que muestra el modelo y que de contar con datos más desagregados -que permitieran observar los efectos de los diferentes estamentos estaduales en las economías regionales- éstos serían incorporados al análisis. Lo mismo vale para las distintas finalidades que conforma los gastos en cada uno de ellos (ej: educación pública provincial). Aspiramos, cuando resulte factible hacerlo, observar por separado en el modelo a cada uno de los niveles estaduales que conforman el Sector Público, captar su incidencia particular en las economías locales y caracterizar las transferencias de ingreso entre uno y otro.

Economía no registrada

En algunas regiones del país se observan importantes economías no registradas (también llamadas de autoconsumo) que tienen un comportamiento anticíclico en muchos casos.

Cuentas Nacionales valoriza de alguna manera este tipo de actividades y las incluye en el PBG.

Al no contar con información suficiente que nos permita discernir que parte de los distintos PBG sectoriales de las provincias obedece a este tipo de economías, se genera una distorsión que varía de acuerdo a la relevancia que tengan y a la provincia que se trate.

En efecto, al no poder individualizar las magnitudes de las actividades de autoconsumo - consideradas en la riqueza total de las economías provinciales- se les da en el modelo el mismo tratamiento que el de la economía registrada o de mercado; comportamiento que contradice la naturaleza contracíclica de la que hablábamos.

En rigor, debíamos separar el stock de economía no registrada y observar su evolución en razón de parámetros distintos, pero por el momento no contamos con datos que nos permitan hacerlo.

Propensión a Ahorrar

En el modelo consideramos que del ingreso generado por las economías provinciales una parte se fuga (gran parte de los beneficios principalmente vinculados a los sectores exportadores de la provincia) y otra parte queda para ser gastada en la provincia (en consumo de bienes y servicios de producción local, comprados fuera de la provincia y/o importados) fundamentalmente conformada por la masa salarial del conjunto de los sectores.

Como se desprende de la lógica actual en el uso del modelo, este Ingreso Disponible para Gasto (IDG) -por el momento- es directamente imputado al consumo de bienes. Esto hace que el ingreso disponible sea igual al consumo (tanto de bienes y servicios locales como comprados fuera de la provincia, importados o de otras provincias) y en consecuencia el ahorro de las familias considerado sea nulo.

De esta forma se está asumiendo implícitamente que la propensión a ahorrar es igual a cero y las fluctuaciones en el nivel de actividad inciden directamente en los niveles de consumo (de ahí que, por tratarse de economías extremadamente abiertas, cambios en el sector externo impactan en forma directa sobre los niveles de actividad del mercado local). Sin embargo, si se dispone de datos que puedan brindar información sobre el nivel de ahorro de las economías provinciales, se podría no sólo modificar la propensión al ahorro sino también alterar los valores que la misma puede evidenciar con el paso del tiempo, transformándola en una variable más del modelo.

Mientras tanto, puede servir para tener una estimación del comportamiento de la propensión a ahorrar tomar como aproximación la que se infiere de las Cuentas Nacionales a nivel del país.

