

ANÁLISIS DE COYUNTURA REGIONAL: ELABORACIÓN DE CUADROS MACROECONÓMICOS A PARTIR DE DATOS COYUNTURALES

FRANCISCO MOCHÓN MORCILLO
ANTONIO J. ÁVILA CANO

Sociedad de Estudios Económicos
de Andalucía (ESECA)

Palabras clave: Análisis económico regional, análisis sectorial, cuadros macroeconómicos.
Nº de clasificación JEL: B22, O18, R13

0. INTRODUCCIÓN

El objetivo fundamental del presente trabajo consiste en analizar lo que cabría describir como la estructura típica de un informe de coyuntura de carácter regional. En este sentido, se presentarán los cuadros macroeconómicos que debería integrar un análisis de tales características, se analizará la información que dichos cuadros deberían contener y se explicitará la metodología a seguir para su elaboración. Asimismo, se acudirá a un apéndice para ejemplificar determinados cálculos, formulándose los comentarios oportunos referentes al tratamiento estadístico de las series a analizar.

No es intención de los autores dogmatizar sobre cómo elaborar un informe de coyuntura, por lo que el contenido del presente trabajo debe tomarse únicamente como ilustrativo de la opinión de unos profesionales con cierta experiencia en el análisis macroeconómico a nivel regional. Lógicamente, las sugerencias formuladas están, en cierto modo, condicionadas, además de por las limitaciones derivadas de las disponibilidades estadísticas, por la realidad a la que los autores se han enfrentado, que no es otra que el caso andaluz; no obstante, para intentar paliar esta última limitación, los comentarios vertidos en el trabajo se han procurado

ofrecer pensando en un contexto general aplicable a la mayoría de las regiones españolas.

El esquema seguido se ajusta a lo que, en nuestra opinión, debe ser un informe de coyuntura de carácter regional. Inicialmente se presentaría un apartado dedicado a analizar el marco global de la economía regional, incluyendo algunos comentarios sobre las perspectivas futuras; este apartado iría precedido de unas breves referencias a la coyuntura nacional e internacional. Los siguientes apartados, que, de hecho, son los que se tratan en este trabajo, analizan el contenido típico de las secciones dedicadas a la estimación de los componentes de la demanda agregada regional y el comportamiento seguido por los distintos sectores productivos (primario, industria, construcción y servicios), comentando también los indicadores más significativos y las diversas posibilidades de aproximación a las variables representadas, dejando para un apéndice la ejemplificación de cómo se elabora numéricamente un cuadro macroeconómico. Posteriormente, se analiza el mercado de trabajo, presentando los cuadros más relevantes a incluir. La última sección está dedicada a estudiar el comportamiento de los sectores institucionales (sector público y sistema financiero).

1. CONSIDERACIONES PREVIAS

Aunque todo informe de coyuntura de carácter regional se centra en el análisis de la evolución a corto plazo de una economía, también hay que tener en cuenta determinados aspectos estructurales. Por un lado está lo que serían los datos básicos de la economía regional en su conjunto que definen la importancia relativa de los distintos sectores productivos, esto es, la composición porcentual del P.I.B. regional. Por otro lado, cabría señalar aquellos que se refieren al conjunto de la economía nacional como marco natural en el que se inserta cualquier comunidad autónoma y que explicitan las relaciones de dependencia entre una y otra.

Si a nivel nacional resulta difícil alcanzar una medición fiable del conjunto de flujos generados durante un determinado período, tanto más ocurre cuando tal aproximación al comportamiento macroeconómico se intenta limitar a una comunidad autónoma y en el corto plazo. Si a nivel nacional, y aunque con un cierto retraso, se dispone de estimaciones de Contabilidad Nacional que actúan como marco de referencia para ordenar los distintos indicadores disponibles de otras variables, en el contexto regional no ocurre así (1), lo que obliga a tener que realizar un análisis centrado casi exclusivamente en indicadores de las magnitudes regionales cuya calidad, en muchas ocasiones, deja mucho que desear.

Por otro lado, cabe señalar que la labor del analista de coyuntura nacional se ve favorecida por la proliferación de estudios ofrecidos por distintas entidades, públicas y privadas, que contribuyen a crear un «clima de opinión» que ayuda de forma importante a enmarcar las distintas estimaciones sobre la marcha de la economía.

Aunque con las limitaciones apuntadas, la realización de estudios de coyuntura regional es, en todo caso, factible gracias a la existencia de distintos indicadores que aproximan el comportamiento de las variables a estimar. El análisis se ha de efectuar

teniendo en cuenta toda la información contenida en el comportamiento histórico del indicador, así como el comportamiento diferencial de éste respecto al conjunto nacional. Asimismo, el estudio de la evolución de los indicadores puede ayudar a establecer unos intervalos de variación dentro de los que, presumiblemente, se ha de situar la variable bajo estudio. Esta labor de análisis puede verse facilitada si, para ciertas parcelas de la actividad económica, se dispone de un conjunto de indicadores, de comportamiento y significado económico en cierto modo homogéneo, que permitan la elaboración de un «indicador sintético» o «compuesto» con el que reflejar más completamente la evolución de la variable representada. Por otro lado, dentro de los indicadores que más facilitan la labor del analista de coyuntura cabe destacar los referidos a la actividad industrial, bien sean los elaborados a partir de una encuesta realizada a una muestra representativa de las empresas del sector (índice de Producción Industrial), bien a partir de medidas más o menos exactas de ciertas variables como el consumo industrial de energía eléctrica.

2. EL CUADRO MACROECONÓMICO DE OFERTA

El cuadro macroeconómico básico a incluir en un informe de coyuntura regional corresponde a la estimación del P.I.B. sectorial al coste de los factores. La información que permite estimar un cuadro macroeconómico de oferta está constituida por un conjunto de indicadores sobre la evolución de los distintos sectores productivos, esto es, el sector primario (agricultura, pesca, ganadería y subsector forestal), el sector industrial, el sector de la construcción y el sector servicios. Para sistematizar el análisis, los comentarios se presentan desglosados por sectores.

2.1. Sector primario

Para analizar el sector primario, y esto es algo que debe de hacerse en un estudio de coyuntura de cualquier sector, hay que tener como marco de referencia la evolución que éste presenta

(1) El Instituto Nacional de Estadística ha publicado recientemente una Contabilidad Regional que abarca el período 1980-1984.

a nivel nacional, lo que permite situar en una perspectiva adecuada los comentarios que surjan a nivel regional.

El sector primario es el que, sin duda, ofrece a priori una información más rica en cuanto a las estadísticas que se disponen sobre producción, superficie cultivada, precios y series históricas de rendimientos por hectárea de una amplia gama de cultivos.

La estimación del valor añadido del sector primario se debe realizar a partir de las estimaciones parciales sobre la aportación de los distintos subsectores. En este sentido, resulta necesario conocer la estructura de participaciones de cada uno de ellos en el total del valor añadido del sector primario.

Por otra parte, para el análisis de la coyuntura del sector, y especialmente de la producción agrícola, cabe recurrir a la información referida a todos los productos o bien centrarse en aquellos que tienen un mayor peso específico en cada región. Disponer de información relevante sobre grupos de productos que, por ejemplo, supongan entre el 70 y el 80 % de la producción final facilita la labor del analista en su tarea de elaborar avances, ya que limita la información requerida y a manipular y permite un seguimiento más próximo de la coyuntura agraria.

Aunque, como se ha señalado, la información facilitada tanto a nivel nacional por el Ministerio de Agricultura y Pesca como a nivel regional

por las correspondientes Consejerías o Departamentos de Agricultura es abundante, los métodos empleados para llevar a cabo las estimaciones realizadas por estos organismos sobre la producción final y el valor añadido del sector no están suficientemente explicitados, de forma que las estimaciones que pueden efectuar los analistas en base a la información disponible pueden presentar serias discrepancias con las facilitadas por tales organismos oficiales. En este sentido, toda iniciativa tendente a homogeneizar y explicitar el método de cálculo seguido contribuiría a mejorar el conocimiento y seguimiento del sector.

Las estimaciones de los precios del sector primario y, particularmente, de los productos agrícolas, son también oficiales. Suelen realizarse por muestreo en determinados mercados y para la mayoría de los productos, resultando de aquí el deflactor aplicable para la estimación del crecimiento real del sector. En todo caso, y como ya se ha señalado con anterioridad en diversas ocasiones, en estimaciones de urgencia pueden utilizarse índices nacionales de precios tales como el de precios percibidos por los agricultores que publica el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

En estas condiciones, la estimación del valor añadido del sector primario se realiza siguiendo el modelo de cuenta agraria (véase el cuadro n.º 1), esto es, a partir de los datos básicos

Cuadro n.º 1. Valor añadido del sector primario

1. Producción final agraria 2. Producción final ganadera 3. Producción final forestal 4. Producción final pesquera
5 = 1 + 2 + 3 + 4. PRODUCCION FINAL SECTOR PRIMARIO
6. Gastos de fuera del sector 7. Subvenciones directas
8 = 5 - 6 - 7. VALOR AÑADIDO BRUTO SECTOR PRIMARIO

sobre producción final valorada en pesetas del año base, la estructura de participación de los distintos subsectores y los avances que se van publicando de precios y producciones durante el año en cuestión, se obtienen primeras estimaciones de la producción final del sector primario por subsectores, valoradas en pesetas corrientes que pueden ser deflactadas mediante los índices de precios ya citados. Contablemente, para pasar del valor de la producción final del sector al valor añadido bruto, hay que restar al primero los gastos de fuera del sector y las subvenciones directas. Normalmente, esta última información es difícilmente estimable durante el ejercicio, pudiendo tomarse como tasa de crecimiento la de la producción final.

2.2. Sector industrial

Al igual que ocurre a nivel nacional, poder contar con un indicador de producción industrial facilita enormemente la tarea del analista. En este sentido, en las comunidades autónomas en las que se cuenta con tal índice, la estimación del crecimiento del valor añadido bruto de la industria y el análisis de la coyuntura del sector pasan, en gran medida, por el seguimiento de tal índice. En aquellas regiones en las que no se dispone de esta información y, en cualquier caso de forma complementaria en el resto, también se requiere del análisis de, como mínimo, dos tipos de información adicional: la referida al consumo industrial de energía eléctrica y la derivada de la regionalización de la Encuesta de Opiniones Empresariales elaborada por el Ministerio de Industria y Energía.

La conveniencia de utilizar conjuntamente los indicadores citados se debe, en primer lugar, a que los índices de producción industrial pueden verse afectados por los cambios estructurales que precisamente en las últimas décadas han tenido lugar con particular intensidad. Estos cambios pueden generar problemas por alteraciones en las ponderaciones de los distintos subsectores que se pueden manifestar en un comportamiento excesivamente brusco de los citados índices, sobre todo cuando se pretende analizar

un comportamiento interno a nivel de agrupaciones C.N.A.E. Por otro lado, debe señalarse que al elaborar un índice de producción industrial a nivel regional, suele tomarse como referencia para evaluar la bondad del mismo el índice de Producción Industrial elaborado por el I.N.E., lo cual puede ser una fuente adicional de problemas, ya que el citado índice resulta en la actualidad un tanto obsoleto en cuanto a su año base (1972) y requiere una profunda revisión.

Por lo que respecta a la información complementaria suministrada por el consumo eléctrico industrial y la encuesta de opiniones empresariales, cabe hacer dos apreciaciones. En primer lugar, el consumo eléctrico sólo sería un indicador fiable del comportamiento coyuntural de aquellos subsectores altamente consumidores de electricidad; en segundo lugar, la encuesta del Ministerio de Industria permite un seguimiento cualitativo de la coyuntura industrial, pero imposibilita cualquier estimación cuantitativa sobre el crecimiento del sector (cuadro n.º 2).

Como deflactor del valor añadido bruto de la industria en términos nominales debe de utilizarse el índice de Precios Industriales a nivel nacional publicado por el I.N.E., dado que este índice no se encuentra regionalizado.

2.3. Sector de la construcción

Aunque se volverá sobre los indicadores a utilizar para seguir la coyuntura del sector de la construcción (cuadro n.º 3) al analizar la inversión dentro del cuadro macroeconómico de demanda, cabe señalar que el indicador básico es el de ventas de cemento, información que se completa con las estadísticas de viviendas visadas, iniciadas y terminadas del Ministerio de Obras Públicas y de los Colegios de Arquitectos. Cabe destacar la información referida a la licitación oficial; ésta actúa como un indicador adelantado y pese al carácter provisional que esta información suministrada por SEOPAN presenta, su análisis permite seguir la evolución de la construcción según organismos (Ministerios, Comunidades Autónomas, Ayuntamientos y Diputaciones) y según tipos de

Cuadro n.º 2. **Indicadores del valor añadido bruto del sector industrial**

INDICADOR	PERIODICIDAD	FUENTE	TRATAMIENTO ESTADÍSTICO	OBSERVACIONES
Índice de Producción Industrial.	Mensual y/o Trimestral.	Consejerías y Departamentos de Economía de los Gobiernos Autónomos.	Desestacionalización y medias móviles de período tres a la serie desestacionalizada.	— Desagregable por destino de bienes y CNAE. — El I. N. E. no regionaliza el I.P.I. nacional.
Consumo industrial de energía eléctrica.	Mensual.	Compañías eléctricas y MINER.	Medias móviles de período dos y desestacionalización.	La serie original debe tratarse previamente a la desestacionalización con media móvil de período dos, dado que las lecturas del consumo se realizan bimensualmente.
Tendencia de la producción.	Mensual.	Encuesta de Opiniones Empresariales del MINER.	Medias móviles de período tres.	Suministra únicamente información cualitativa.
Nivel de la cartera de pedidos.	Mensual.	Encuesta de Opiniones Empresariales del MINER.	Medias móviles de período tres.	Suministra únicamente información cualitativa.
Utilización de la capacidad productiva.	Mensual.	Encuesta de Infratilización de la Capacidad Productiva del MINER.	Medias móviles de período tres.	Suministra únicamente información cualitativa.
Producción de Energía Eléctrica.	Mensual.	UNESA y Compañías Eléctricas regionales.	Medias móviles de período tres y desestacionalización.	Escasamente representativo.

Cuadro n.º 3. Indicadores del valor añadido bruto del sector de la construcción

INDICADOR	PERIODICIDAD	FUENTE	TRATAMIENTO ESTADÍSTICO	OBSERVACIONES
Ventas de cemento.	Mensual y/o trimestral.	OFICEMEN.	Desestacionalización y medias móviles de período tres a la serie desestacionalizada.	Buen indicador en cobertura y correlación con la actividad en el sector.
Licitación oficial.	Trimestral.	SEOPAN.	Desestacionalización y medias móviles de período tres.	— Indicador adelantado. — Elevada provisionalidad. — Al venir dado en pesetas corrientes debe ser deflactado.
Índice de costes en construcción.	Mensual.	SEOPAN.	Trimestralización del índice.	Índice de precios con el deflactor la licitación oficial.
Viviendas visadas.	Mensual.	Dirección General de Arquitectura y Vivienda.	Medias móviles de período tres.	Indicador provisional y adelantado.
Viviendas iniciadas.	Mensual.	Dirección General de Arquitectura y Vivienda.	Medias móviles de período tres.	Indicador provisional y adelantado.
Viviendas terminadas.	Mensual.	Dirección General de Arquitectura y Vivienda.	Medias móviles de período tres.	Indicador provisional y retrasado.
Ocupación.	Trimestral.	INE.	—	Estimación muy fiable.
Paro registrado.	Mensual.	INEM.	Desestacionalización.	Presenta problemas al ser un mero registro administrativo.

obra (viviendas, docentes, sanitarias, deportivas, sociales, carreteras, ferrocarriles, pistas, puertos, hidráulicas, etc.). Asimismo, dentro de las propias Comunidades Autónomas, puede distinguirse la licitación por tipos de obra.

Dadas las características de este sector, la ocupación o empleo (estadística proporcionada por el I.N.E. en la Encuesta de Población Activa) y la inversa del paro registrado y estimado pueden ser indicadores a tener en cuenta dada la alta sensibilidad de la actividad en el sector de la construcción a la demanda de mano de obra.

Con el fin de mejorar las estimaciones realizadas del valor añadido en la construcción, resulta interesante en este sector la posibilidad de construir determinados indicadores de carácter «sintético o compuesto» de los anteriores. Uno de ellos es el indicador de actividad que elabora SEOPAN y que resulta de la obtención de la media geométrica de la ocupación y el consumo de cemento expresados en números índices. Asimismo, el Banco de España utiliza en sus estimaciones un indicador compuesto resultante de la agregación de varios indicadores contruidos a partir de los anteriormente citados (viviendas iniciadas, licitación oficial y encuesta de opiniones empresariales del sector) corregidos según el adelantamiento o retraso temporal que incorporan respecto al reflejo del ritmo de actividad en el sector.

En todo caso, hay que ser conscientes de que nos encontramos ante meros indicadores que, aunque tengan una elevada correlación a nivel nacional con las estimaciones proporcionadas por la Contabilidad Nacional y permiten acotar las bandas de fluctuación en las que se ha movido el sector durante el período de referencia, presentan serios problemas al tratar de ser regionalizados, debido al carácter diferencial que el sector pueda presentar en la Comunidad Autónoma respecto al resto del Estado.

Por último, recordemos que el deflactor que suele utilizarse para la obtención de las magnitudes en pesetas constantes en el sector de la construcción es el índice de costes que elabora SEOPAN.

2.4. Sector servicios

El sector servicios, a pesar de ser el que aporta un mayor porcentaje al Producto Interior Bruto nacional (lo mismo ocurre en el conjunto de las regiones españolas) es, con diferencia, sobre el que se dispone de una información menos fiable y articulada. Estas deficiencias son especialmente acusadas en el caso del subsector comercial, ya que ni siquiera se dispone del índice de ventas de los grandes almacenes a nivel regional.

Respecto al turismo, la información disponible para el seguimiento coyuntural del subsector proviene fundamentalmente del Instituto Nacional de Estadística y del Ministerio de Transporte, Turismo y Comunicaciones. Los principales indicadores disponibles a nivel regional son el número de viajeros alojados en establecimientos hoteleros, el número de pernoctaciones hoteleras y el grado de ocupación hotelera.

En cuanto al subsector de las Administraciones Públicas, la única información relevante se refiere a los pagos ordenados en los distintos capítulos del Presupuesto de Gastos (liquidaciones o realizaciones) y el número de asalariados del sector.

El seguimiento coyuntural del subsector formado por las instituciones financieras y de seguros ha de realizarse, necesariamente, en base a la información sobre créditos y depósitos que suministra el Banco de España.

La información sobre transporte se concreta básicamente en dos tipos de estadísticas: una referida al transporte aéreo (número de pasajeros y volumen de mercancías) y otra al transporte por carretera (intensidades medias de tráfico diario y consumo de gasolina).

Como puede observarse, los indicadores referidos al sector servicios (cuadro n.º 4) no sólo son pocos, y algunos de escasa calidad, sino que, además, ofrecen una información fragmentada y parcial de la actividad del sector, lo que dificulta la posibilidad de elaborar algún tipo de indicador sintético.

Cuadro n.º 4. Indicadores del valor añadido bruto del sector servicios

INDICADOR	PERIODICIDAD	FUENTE	TRATAMIENTO ESTADÍSTICO	OBSERVACIONES
Viajeros alojados en establecimientos hoteleros.	Mensual.	I.N.E.	Desestacionalización y medias móviles de período tres a la serie desestacionalizada.	Buen indicador en cuanto a correlación con la actividad turística.
Pernoctaciones hoteleras.	Mensual.	I.N.E.	Desestacionalización y medias móviles de período tres a la serie desestacionalizada.	Presenta problemas en comunidades autónomas con elevada oferta extrahotelera.
Grado de ocupación hotelera.	Mensual.	I.N.E.	Desestacionalización y medias móviles de período tres a la serie desestacionalizada.	Indicador provincializado y con mayor retraso que los dos anteriores.
Pagos ordenados e ingresos liquidados del Presupuesto consolidado Gobierno Autónomo.	Trimestral o semestral.	Consejerías y Departamentos de Economía y Hacienda de Gobiernos Autónomos.	—	Posibles dificultades para su obtención.
Número de asalariados del Sector público regional.	Trimestral o semestral.	Consejerías y Departamentos de Economía y Hacienda del Gobierno Autónomo.	—	Posibles dificultades para su obtención.
Tráfico aéreo de pasajeros.	Mensual.	Dirección General de Aviación Civil.	—	Mal indicador en últimos años por declive del subsector.
Tráfico aéreo de mercancías.	Mensual.	Dirección General de Aviación Civil.	—	Mal indicador en últimos años por declive del subsector.

Cuadro n.º 4. **Indicadores del valor añadido bruto del sector servicios** (Continuación)

INDICADOR	PERIODICIDAD	FUENTE	TRATAMIENTO ESTADÍSTICO	OBSERVACIONES
Intensidad media de tráfico por carretera.	Diario y anual.	Dirección General de Tráfico.	—	Publicado anualmente como media de cifras diarias. Interesante si se consiguen datos diarios.
Ventas de gasolina para automóviles.	Mensual.	Ministerio de Economía y CAMPSA.	Desestacionalización.	Indicador de carácter complementario.
Créditos concedidos al Sector privado.	Trimestral.	Banco de España.	—	Indicador muy fiable. Posibilidad de analizarlo en términos reales o deflactado.
Depósitos del Sector privado en Sistema Financiero.	Trimestral.	Banco de España.	—	Indicador fiable. Posibilidad de analizarlo en términos reales.
Tipos de interés preferenciales.	Trimestral.	Banco de España.	—	— Dificil establecer un tipo medio regional. — Puede diferenciarse por plazos y agregarse ponderado por entidad. — Mejor en Cajas.
Balance de las Cajas de Ahorro.	Mensual.	C.E.C.A.	Agregación simple.	Información disponible individualmente y homogénea.
Cuenta de resultados de las Cajas de Ahorro.	Semestral.	C.E.C.A.	Agregación simple.	Disponible por entidades de forma homogénea.

3. EL CUADRO MACROECONÓMICO DE DEMANDA

Aunque a nivel nacional es el cuadro macroeconómico de demanda el que alcanza relevancia o, cuando menos, suscita mayor interés, a nivel regional el cuadro básico de un informe de coyuntura es el correspondiente al lado de la oferta. Ello se debe tanto a la deficiente información con que se cuenta a nivel de comunidades autónomas para la estimación de los componentes de la demanda agregada, en particular de la demanda externa, como a que, por la misma importancia económica del concepto de crecimiento, resulta más relevante la determinación del comportamiento sectorial de la oferta durante el período de referencia.

Un cuadro macroeconómico desde el lado de la demanda recoge los dos componentes básicos de ésta, cuales son la *demanda regional* y la *demanda externa* (resto del Estado y resto del mundo). La demanda regional está compuesta por la demanda de consumo y la demanda de inversión; la externa se compone de la demanda de bienes y servicios producidos en el exterior (importaciones) por parte de las unidades residentes, que, unida a la demanda regional, conforma el conjunto de bienes y servicios demandados por la comunidad autónoma, y la demanda que el exterior realiza sobre la producción de la región (exportaciones). La diferencia entre ambas conforma el saldo exterior neto de la economía.

3.1. Consumo regional

Como se sabe, el consumo final realizado en un territorio en un período de tiempo representa el valor de los bienes y servicios utilizados para la satisfacción directa de las necesidades humanas individuales o colectivas, incluyendo el consumo de las unidades domésticas, las Administraciones Públicas y las instituciones privadas sin fines de lucro. En función de una consideración territorial o jurídica, podemos diferenciar entre *consumo privado interior*, que es el que corresponde a la agregación del consumo final de las economías domésticas residentes en

el territorio y el de los no residentes, y entre *consumo privado regional*, que supone agregar el consumo de los residentes en el territorio económico y el de los residentes de la región en el resto del mundo. En general, será el primero al que nos lleven las estimaciones que se realicen a nivel regional.

A efectos de la estimación del consumo regional cabe distinguir entre *consumo público y privado*. El primero es el que realizan las Administraciones Públicas, mientras que el segundo es el realizado por las economías domésticas. La estimación del consumo privado se realiza en términos de Contabilidad Nacional por distribución de la renta disponible de las familias entre consumo y ahorro, por lo que resulta fundamental la elaboración de unas cuentas de ingresos y gastos de las familias.

Circunscribiéndonos al ámbito regional y a la elaboración de cuadros a lo largo del ejercicio o como previsión del valor de esta macromagnitud, el cálculo del consumo privado debe pasar obligadamente por el seguimiento de indicadores que aproximen su comportamiento monetario, tales como el índice de producción de bienes de consumo general y por agrupaciones (alimentación, bebidas y tabaco, y otros bienes de consumo), las series de utilización de la capacidad productiva en bienes de consumo, las ventas de gasolina-auto, el consumo privado de gas, matriculación de turismos o el consumo doméstico de energía eléctrica (véase cuadro n.º 5). En general, y dado que se parte de un año base y diferentes unidades de medida, resulta conveniente que el seguimiento de los indicadores se realice en función de sus tasas de crecimiento y la transformación de las series originales en números índices.

Una vez realizada la estimación monetaria del consumo privado en términos nominales o su tasa de variación nominal mediante el análisis de la evolución histórica comparada de los anteriores indicadores y el diferencial existente con la economía nacional, para obtener el consumo privado en términos reales hay que buscar un deflactor adecuado. Para ello podemos tomar el índice de precios al consumo (I.P.C.) elevando a tasa anual el incremento habido durante el período conocido.

Cuadro n.º 5. Indicadores del consumo regional

INDICADOR	PERIODICIDAD	FUENTE	TRATAMIENTO ESTADÍSTICO	OBSERVACIONES
I.P.I. de bienes de consumo.	Mensual.	Consejerías y Departamentos de Economía y Hacienda de los Gobiernos Autónomos.	Desestacionalización y medias móviles de período tres a la serie desestacionalizada.	Desagregación según agrupaciones CNAE en Alimentación y Otros bienes.
Matriculación de turismos.	Mensual.	Dirección General de Tráfico.	Desestacionalización y medias móviles de período tres a la serie desestacionalizada.	—
Ventas de gasolina para automóviles.	Mensual.	Ministerio de Economía y CAMPSA.	Desestacionalización.	Indicador de carácter complementario.
Pagos ordenados de los capítulos 1 y II del Presupuesto de Gastos consolidados.	Trimestral o semestral.	Consejerías y Departamentos de Economía y Hacienda de Gobiernos Autónomos.	—	Posibles dificultades para su obtención.
Consumo doméstico de energía eléctrica.	Mensual.	Compañías eléctricas y MINER.	Medias móviles de período dos y desestacionalización.	La serie original debe tratarse previamente a la desestacionalización con media móvil de período dos, dado que las lecturas del consumo se realizan bimensualmente.
Consumo de gas.	Mensual.	BUTANO, UNIGAS y Compañía de Gas.	Desestacionalización y medias móviles de la serie desestacionalizada.	Indicador de carácter secundario.
Utilización de la capacidad productiva en bienes de consumo.	Mensual.	Encuesta de Infratilización de la capacidad del MINER.	Medias móviles de período tres.	Suministra únicamente información cualitativa.

El consumo público en términos monetarios se estima a partir de los capítulos I y II del Presupuesto de Gastos del gobierno de la comunidad autónoma (gastos de personal y compras de bienes y servicios). Hay que tener en cuenta la necesidad de operar con pagos ordenados o efectivamente realizados (liquidaciones) del presupuesto consolidado (que incluye también las empresas y organismos autónomos). Asimismo, hay que considerar la posible regionalización de las actuaciones del Gobierno central en tales capítulos presupuestarios. En todo caso, dada la dificultad que ello supone, puede obviarse máxime si la comunidad autónoma ha logrado asumir la totalidad de competencias.

Respecto al deflactor adecuado para obtener el consumo público y su variación en términos reales, puede considerarse que la estructura de precios no tiene grandes diferencias por comunidades autónomas, con lo que se puede aplicar el estimado en el último avance de contabilidad nacional publicado por el Instituto Nacional de Estadística. En todo caso, para los gastos de personal puede tomarse como aproximación del deflactor parcial el incremento nominal de las remuneraciones salariales corregido por el incremento en el número de empleados en la Administración Autónoma. Para las compras corrientes pueden tomarse los correspondientes componentes del I.P.C. De esta forma, el deflactor del consumo público regional sería una media ponderada de ambos, aunque en estimaciones de urgencia podría mantenerse como deflactor único del consumo regional el valor correspondiente del I.P.C. en la comunidad autónoma.

3.2 Formación bruta de capital

Por lo que respecta a la inversión bruta, ésta se compone de la formación bruta de capital fijo y la variación de existencias. La formación bruta representa el valor de los bienes duraderos adquiridos por unidades productoras residentes con el fin de utilizarlos en sus procesos de producción durante más de un año. Incluye el valor de los servicios incorporados, de los bienes nuevos y usados procedentes de la importación y las grandes reparaciones o mejoras de bienes

existentes que tengan como finalidad alargar la vida media del bien o modificar sustancialmente su estructura. Para su estimación hay que diferenciar, en primer lugar, entre la *formación bruta de capital fijo pública y privada*. La estimación de la primera en términos nominales resulta de la liquidación presupuestaria (pagos ordenados durante el ejercicio) de los capítulos VI y VII del Presupuesto Consolidado de Gastos del Gobierno Autónomo (inversiones reales y transferencias de capital), además de la posible regionalización de la inversión correspondiente a la Administración Central.

Asimismo, dentro del concepto de formación bruta de capital fijo puede diferenciarse entre inversión bruta en construcción y en material de transporte y bienes de equipo. La estimación de esta última requiere de la disponibilidad de series históricas y avances de los siguientes indicadores: índice de producción industrial de bienes de equipo general y por agrupaciones (material de transporte, estructuras metálicas y calderería, y bienes de equipo y maquinaria), matriculación de vehículos de carga, matriculación de tractores, crédito al sector privado, y las series regionalizadas de las encuestas elaboradas por el Ministerio de Industria y Energía (tendencia de la producción en bienes de equipo, nivel de cartera de pedidos de bienes de equipos y utilización de la capacidad productiva en industrias de bienes de equipo). Véase al respecto el cuadro n.º 6.

Contar con un deflactor adecuado es, de nuevo, problemático, dada la inexistencia de un índice de precios de los bienes de inversión. En principio, podrían tomarse los índices de precios industriales del I.N.E., que, en todo caso, no están regionalizados.

En cuanto a la estimación de la formación bruta de capital fijo en la construcción, que suele representar en torno a dos tercios del total, ésta se basa principalmente en la evolución de las ventas y consumo de cemento, estadística elaborada por OFICEMEN (asociación que agrupa el 99,5 % del total de empresas del sector). En todo caso, este indicador debe ser matizado con otras estadísticas tales como las viviendas visadas por Colegios de Arquitectos, las viviendas iniciadas y terminadas o la licitación oficial,

Cuadro n.º 6. Indicadores de la inversión bruta

INDICADOR	PERIODICIDAD	FUENTE	TRATAMIENTO ESTADÍSTICO	OBSERVACIONES
I.P.I. de bienes de inversión.	Mensual.	Consejerías y Departamentos de Economía y Hacienda de los Gobiernos Autónomos.	Desestacionalización y medias móviles de período tres a la serie desestacionalizada.	Desagregación CNAE en estructuras metálicas, maquinaria y material de transporte.
Matriculación de vehículos de carga.	Mensual.	Dirección General de Tráfico.	Desestacionalización y medias móviles de período tres a la serie desestacionalizada.	Se incluyen camiones y tractores industriales.
Matriculación de tractores agrícolas.	Mensual.	Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.	Desestacionalización y medias móviles de período tres a la serie desestacionalizada.	Se dispone a nivel provincial en la publicación del MAPA.
Pagos ordenados de los capítulos VI y VII del Presupuesto de Gastos consolidados.	Trimestral o semestral.	Consejerías y Departamentos de Economía y Hacienda de Gobiernos Autónomos.	—	Posibles dificultades para su obtención.
Utilización de la capacidad productiva en bienes de inversión.	Mensual.	Encuesta de Infratutilización de la capacidad del MINER.	Medias móviles de período tres.	Suministra únicamente información cualitativa.
Nivel de cartera de pedidos.	Mensual.	Encuesta de Opiniones Empresariales del MINER.	Medias móviles de período tres.	Información cualitativa.
Tendencia de la producción.	Mensual.	Encuesta de Opiniones Empresariales del MINER.	Medias móviles de período tres.	Información cualitativa.
Nivel de existencias.	Mensual.	Encuesta de Opiniones Empresariales del MINER.	Medias móviles de período tres.	Información cualitativa.
Indicadores correspondientes al sector de la construcción.	(Véase esquema 3)			

indicadores todos ellos menos fiables del nivel de actividad y que acarreen ciertos problemas en cuanto al período de inicio de los efectos concretados en *leads and lags* difíciles de determinar exactamente y una elevada provisionalidad que, cuando menos, altera determinadas estimaciones basadas en primeros avances.

En estas condiciones, realizada una estimación de la inversión bruta a partir de sus componentes en construcción, maquinaria y material de transporte y obtenida la estimación parcial de la formación bruta de capital fijo en el sector público, podemos obtener por diferencia la inversión bruta privada.

La elección del deflactor parcial adecuado presenta menos problema dado que, casi con generalidad, suele aplicarse el índice del coste de la construcción que publica SEOPAN. De esta forma, el deflactor conjunto de la formación bruta de capital fijo quedaría como una media ponderada de los correspondientes a la inversión bruta en construcción y en material de transporte y bienes de equipo.

Por su parte, la *variación de existencias* presenta serias dificultades para su estimación dado que esta variable se define como la diferencia entre las entradas y las salidas de stocks de las empresas durante el período de referencia. Tales existencias comprenderán todos aquellos bienes que no pertenezcan al capital fijo y que se encuentren en poder de las unidades productoras residentes, tales como productos elaborados y semielaborados, trabajos en curso de realización y primeras materias. En todo caso, su evolución puede aproximarse de forma cualitativa mediante la Encuesta de Opiniones Empresariales del Ministerio de Industria y Energía en sus conceptos correspondientes al nivel general de la cartera de pedidos y el nivel general de existencias.

3.3. La demanda externa

En estas condiciones, sólo nos quedaría completar el cuadro macroeconómico de demanda con la estimación de las importaciones y las exportaciones, esto es, del saldo exterior neto de la región. Resulta evidente

que ello es factible en comunidades autónomas que, como la del País Vasco, dispongan de unas cuentas exteriores elaboradas de forma continuada, pero supone toda una aventura en aquellas otras comunidades que carecen de tal información de forma actualizada. Tal es el caso de la Comunidad Autónoma Andaluza, donde resulta imposible dar un valor de la marcha de los flujos comerciales con el exterior a partir de indicadores más o menos consistentes. Sí cabría la posibilidad de, a partir de la modelización de la economía regional en base al comportamiento sectorial y de los coeficientes técnicos de unas Tablas Input-Output regionales recientes, realizar un ejercicio de simulación que, generando estimaciones sobre el crecimiento de los componentes de la demanda final en un escenario de crecimiento tal y como se haya estimado hasta el momento y sobre el crecimiento de la productividad se obtenga, como residuo, un crecimiento de las exportaciones que nos permita aproximar, al menos, el montante de la demanda final soportada por la economía de la comunidad autónoma. En cualquier caso, la evaluación de las importaciones sería difícilmente alcanzable.

En estas condiciones, y dentro de las limitaciones que deben asumirse al movernos dentro de un marco regional, la estimación de la demanda total y sus componentes puede completarse con el seguimiento de determinados indicadores de demanda global relativos al nivel de renta y al crédito y financiación de la economía. Para el primer grupo, cabe señalar como indicadores el empleo total (ocupación), el salario nominal y real, el índice de precios al consumo y los depósitos del sector privado en el sistema financiero. Para el segundo grupo, resulta interesante el seguimiento del crédito de las instituciones financieras de la comunidad autónoma al sector privado y la Encuesta regionalizada sobre demanda de crédito (atendida, denegada y recibida) del Banco de Bilbao (ver cuadro n.º 7).

4. EL MERCADO DE TRABAJO

Las estadísticas disponibles (fundamentalmente la Encuesta de

Cuadro n.º 7. Indicadores renta-demanda global

INDICADOR	PERIODICIDAD	FUENTE	TRATAMIENTO ESTADÍSTICO	OBSERVACIONES
Ocupación (empleo total).	Trimestral.	I.N.E. (E.P.A).	—	Indicador de Renta y nivel de demanda.
Salario nominal.	Mensual.	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y Consejerías y Departamentos de Trabajo y Bienestar.	—	Tasa de crecimiento salarial pactado hasta ese mes. Indicador de renta y nivel de demanda.
Índice de Precios al Consumo.	Mensual.	I.N.E.	Desestacionalización.	Se dispone a nivel provincial y por artículos con cierto retraso (6 meses).
Salario real.	Mensual.	Elaboración propia.	—	Se obtiene a partir de las dos estadísticas anteriores.
Depósitos del Sector Privado en Sistema Financiero.	Trimestral.	Banco de España.	—	Indicador fiable. Posibilidad de analizarlo en términos reales.
Créditos concedidos al Sector Privado.	Trimestral.	Banco de España.	—	Indicador muy fiable. Posibilidad de analizarlo en términos reales.
Encuesta de demanda de crédito.	Mensual.	Banco de Bilbao.	—	Demanda de crédito recibida, denegada y atendida. Indicador cualitativo.
Encuesta de Opiniones Empresariales.	Mensual.	MINER.	Medias móviles de período tres.	Diferenciación por tendencia de la producción, nivel de existencias y cartera de pedidos. La serie «clima coyuntural» se obtiene por semisuma de la primera y la segunda cambiada de signo.

Población Activa, elaborada por el I.N.E.) ofrecen una información suficiente sobre la coyuntura del mercado de trabajo a nivel de comunidades autónomas. El cuadro básico a elaborar que complementaría la información económica resumida en los cuadros macroeconómicos de oferta y demanda anteriormente presentados sería aquel que recoja la evolución de las siguientes variables: población potencialmente activa (mayor de dieciséis años o en edad de trabajar), población activa, población ocupada y parados. Asimismo, este cuadro debe recoger las tasas de actividad y paro (véase cuadro n.º 8).

El análisis del mercado de trabajo realizado a partir de las variables mencionadas se puede ampliar desagregando por categorías profesionales, sectores productivos y sexo. De hecho, la evolución del empleo sectorial se suele tener en cuenta, junto a los indicadores comentados en el apartado anterior, para estimar el crecimiento de los distintos sectores de actividad.

El Ministerio de Trabajo y Seguridad Social elabora una serie de estadísticas regionalizadas que completan la información sobre el mercado de trabajo. Las más conocidas son las que se refieren al paro registrado, colocaciones y demandas de empleo, publicadas por el INEM. También se dispone de abundante información sobre negociación colectiva, conflictividad laboral, regulación de empleo y otros acontecimientos referidos a las relaciones laborales.

A nivel regional, la información disponible sobre la evolución de los salarios se limita a la facilitada por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social referente al aumento salarial pactado. Este indicador nos daría una aproximación al nivel de crecimiento nominal de los salarios en la comunidad autónoma y, deflactado mediante el crecimiento de los precios (I.P.C.), permitiría conocer el comportamiento seguido por los salarios reales.

5. SECTOR FINANCIERO Y SECTOR PÚBLICO

La información básica para analizar la evolución del sector financiero es la referida al volumen de créditos y

depósitos de las instituciones financieras al sector privado que operan en la comunidad autónoma. Esta información es publicada trimestralmente por el Banco de España. Otra estadística de interés, si bien de carácter cualitativo, es la Encuesta de Demanda de Crédito publicada por el Banco Bilbao.

Dado el carácter marcadamente regional de las Cajas de Ahorro, cabe prestarle en un informe de coyuntura una especial atención al análisis de los balances mensuales publicados por la Confederación de Cajas de Ahorro. Asimismo, el Banco de España publica trimestralmente información sobre los tipos de interés preferenciales aplicados por estas instituciones financieras a nivel individual, si bien el seguimiento coyuntural de esta variable presenta determinados inconvenientes centrados, fundamentalmente, en el establecimiento de un tipo de interés medio de la comunidad autónoma.

El análisis de coyuntura de la actividad de las Administraciones Públicas autonómicas se centra en el seguimiento de la ejecución de los distintos capítulos del Presupuesto consolidado del gobierno autónomo. Las dos ideas principales a tener en cuenta al respecto pueden sintetizarse en que, en primer lugar, deben manejarse liquidaciones presupuestarias, esto es, ingresos y gastos efectivamente realizados, y, en segundo lugar, que estos se refieran al conjunto de la Administración Autonómica (gobierno y organismos y empresas públicas).

También resulta de interés contar con información relativa a las actuaciones sectoriales de las posibles empresas públicas y organismos de promoción y fomento de la actividad productiva, tanto si pertenecen a la propia comunidad autónoma como si son estatales y publican información regionalizada. Asimismo, los datos relativos a actuaciones de Diputaciones y Ayuntamientos ayudan a completar el análisis del sector público en la comunidad autónoma.

APÉNDICE

LA ELABORACIÓN DE UN CUADRO MACROECONÓMICO

Un cuadro macroeconómico supone, pues, la modelización de una economía

Cuadro n.º 8. Cuadro resumen del mercado de trabajo

	Año base (t) (miles de personas)	Año corriente (t+1) (miles de personas)	Variación	
			Absoluta	Porcentual
Población potencialmente activa (mayor de 16 años)				
Población activa				
Población ocupada				
Población parada				
Tasa de actividad				
Tasa de paro				

NOTA:

- Posibilidad de desagregación de los conceptos de Activos, Ocupados y Parados según:
 - Categoría profesional*: Empleados, Asalariados y Ayudas Familiares.
 - Sectores económicos*: Agricultura, Industria, Construcción y Servicios. Además, los parados incluyen la categoría de «Sin empleo anterior».
 - Sexo*: Hombres y Mujeres.
- Asimismo, pueden incluirse los últimos datos correspondientes a demandas de empleo, colocaciones y paro registrado, así como estadísticas referentes al conjunto de las relaciones laborales (conflictividad, regulación de empleo, permisos de trabajo, negociación colectiva, etc.).
- Las tasas de variación deben expresarse, cuando el cuadro no se refiera a un ejercicio completo, tanto respecto al mismo mes o trimestre del año anterior como respecto al correspondiente período anterior.

resumiendo la contabilidad nacional para un año corriente, tanto por el lado de la demanda agregada del P.I.B. (a precios de mercado), como por el lado de la producción de los distintos sectores económicos que originan tal producto interior (al coste de los factores).

En este sentido, un cuadro macroeconómico permite la descripción de cómo ha funcionado la economía y, a la vez, la posibilidad de, conocidos los límites que la realidad impone a la política económica, tener un marco coherente para las actuaciones sobre las variables instrumentales necesarias para la consecución de los objetivos últimos. De esta forma, un cuadro macroeconómico puede ser el resultado de una completa medición de los flujos y operaciones desarrollados por los agentes de una economía durante un determinado período de tiempo (tal es el caso de la Contabilidad Nacional), puede ser el resultado de estimaciones parciales realizadas con fines coyunturales a lo largo del período de referencia (el Banco de España suele realizar avances de este tipo) o, finalmente, puede corresponder a meras

previsiones y objetivos de política económica.

Los dos tipos fundamentales de cuadros macroeconómicos a incluir en un informe de coyuntura son los correspondientes a la estimación del Producto Interior Bruto regional por el lado de la oferta y por el lado de la demanda. En el primer caso se obtiene la estructura sectorial del P.I.B. al coste de los factores, mientras que en el segundo caso se llega al P.I.B. a precios de mercado. La diferencia entre ambos conceptos estriba en las subvenciones y los impuestos ligados a la importación y el I.V.A. (cuadro n.º A.1).

El conjunto de relaciones internas existentes en un cuadro macroeconómico, independientemente de que éste sea de oferta o de demanda, pueden resumirse como sigue. El siguiente ejemplo se efectúa para un cuadro de oferta (cuadro n.º A.2).

El año base (t) se corresponde con el año anterior al que se refiere el cuadro (t+1); así pues, se parte de las últimas y más fiables estimaciones existentes de las diferentes macromagnitudes

Cuadro n.º A.1. Producto interior bruto a precios de mercado y al coste de los factores

1. Sector primario
2. Industria
3. Construcción
4. Servicios
5 = 1 + 2 + 3 + 4. P.I.B. a coste de los factores
6. Subvenciones
7. Impuestos ligados a la importación
8 = 5 - 6 + 7 = 9 + 10 + 13. P.I.B. a precios de mercado
9. Consumo nacional
10. Formación bruta de capital
11. Exportaciones
12. Importaciones
13 = 11 - 12. Saldo exterior neto

Cuadro n.º A.2. Cuadro macroeconómico de oferta de la región «A».

SECTOR	Año Base (t) (miles de millones)	Año Corriente (t + 1)							Estructura del año (t)	Aportación al crecimiento
		Miles de millones del año		Tasas de variación						
				Real	Precios	Nominal				
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)			
PRIMARIO INDUSTRIA CONSTRUCCION SERVICIOS	533	556	548	4,3	-1,5	2,8	11,7	0,5		
	869	912	948	4,9	4,0	9,1	19,1	0,9		
	361	396	409	9,8	3,3	13,3	7,9	0,8		
	2.790	2.918	3.067	4,6	5,1	9,9	61,3	2,8		
P.I.B. c.f.	4.553	4.782	4.972	5,0	4,0	9,2	100,0	5,0		

Fuente: Elaboración propia.

valoradas en pesetas corrientes del año base, aunque a efectos de su inclusión en el cuadro macroeconómico suponen la referencia para considerar las valoraciones en pesetas constantes. Esta es la primera columna del cuadro n.º A.2.

En el proceso de obtención de las estimaciones suele llegarse a valoraciones nominales de las diferentes macrovariables (columna tercera) y a una estimación del comportamiento de los precios (quinta columna). Con ello se obtiene la segunda columna, que recoge la valoración real del valor añadido de los diferentes sectores productivos, o de los componentes de la demanda agregada en el caso de un cuadro macroeconómico de demanda, deflactando la columna de valoraciones nominales mediante el vector de precios convertido en números índices. Tal conversión supone, únicamente, hacer igual a cien el vector de precios del año base y agregarle la variación habida durante el año corriente de referencia del cuadro macroeconómico. En nuestro ejemplo, el deflactor a emplear en el sector primario sería: $100 + (-1,5) = 98,5$; mientras que en el sector de la construcción sería: $100 + 3,3 = 103,3$. Por tanto, la valoración real del respectivo P.I.B. agrícola y de la construcción sería:

- a) Valoración en pesetas constantes del P.I.B. agrícola:

$(548/98,5) \times 100 = 556$ miles de millones de pesetas.

- b) Valoración en pesetas constantes del P.I.B. de la construcción:

$(409/103,3) \times 100 = 396$ miles de millones 103,3 de pesetas.

Una vez efectuado el paso del vector con valoraciones nominales a la correspondiente columna en términos reales, esto es, en pesetas del año base, mediante el vector de precios que permite el cálculo de los correspondientes deflactores parciales, se llega fácilmente a la columna cuarta, que recoge la variación real habida en los componentes de la demanda agregada o en el valor añadido de los sectores productivos. Para ello

podemos, bien calcular la tasa de crecimiento correspondiente a las columnas segunda y primera, bien deflactar el vector de variaciones nominales (columna sexta obtenida a partir de las columnas tercera y primera) mediante el vector de precios aplicando la siguiente fórmula:

$$r = \frac{\frac{n}{100} + 1}{\frac{p}{100} + 1} - 1 \times 100$$

donde:

r = Tasa de variación real (porcentaje).

n = Tasa de variación nominal (porcentaje).

p = Tasa de variación del índice de precios (porcentaje).

Ejemplificando el cálculo para el sector industrial, tenemos que según el primer método:

$$\begin{aligned} \text{Tasa de variación real} &= \\ &= \left[\frac{912}{869} - 1 \right] \times 100 = 4,9 \end{aligned}$$

Por el segundo método se obtiene, lógicamente, el mismo resultado:

$$\begin{aligned} r &= \left[\frac{\frac{9,1}{100} + 1}{\frac{4,0}{100} + 1} \right] \times 100 = \\ &= \frac{1,091}{1,040} \times 100 = 4,9 \end{aligned}$$

La columna séptima recoge la estructura porcentual del P.I.B. en el año base y se obtiene dividiendo cada componente entre el total del producto estimado en términos nominales de la primera columna. Ello es así dado que, normalmente, se obtienen estimaciones en términos corrientes, desconociéndose la estructura real. Esta columna permite la comparación con la estructura correspondiente al año corriente en términos reales (columna tercera) y la determinación de qué sectores han ganado o perdido importancia real relativa en el conjunto del P.I.B. durante el año corriente. Siguiendo el ejemplo anterior, la participación correspondiente al sector servicios en el año base es:

Participación en el P.I.B. del sector servicios en el año base =

$$=(2.790/4.553) \times 100 = 61,3$$

mientras que en el año corriente será de:

Participación en el P.I.B. del sector servicios en el año corriente =

$$=(3.067/4.972) \times 100 = 61,7$$

Por último, la columna octava recoge la aportación que cada sector o componente realiza, en puntos porcentuales, al crecimiento real estimado del P.I.B., de forma tal

que su suma será igual a la tasa de crecimiento de éste. Su obtención resulta de la multiplicación del vector de la estructura porcentual del producto (columna séptima) por el vector de tasas de variación real (segunda columna). Así, pues, en la región A, podemos decir que dada una participación del sector servicios en el P.I.B. al coste de los factores del 61,3 % y una tasa de crecimiento real del 4,6 %, la aportación que este sector realiza al crecimiento del P.I.B., en puntos porcentuales, es

Aportación del sector servicios al crecimiento = $[(4,6 \times 61,3)/100] = 2,8$

BIBLIOGRAFÍA

«EKONOMIAZ. Revista de Economía Vasca», Departamento de Economía y Planificación, Gobierno Vasco (varios números).

GARCÍA SANTACRUZ, A. (1981), «Los cuadros macroeconómicos». *Información Comercial Española*, n.º 570, febrero 1981.

GARCÍA SANTACRUZ, A. (1986), «Teoría y práctica del análisis coyuntural», Ed. ICE, Madrid, 1986.

ESECA, «Informe Económico-Financiero de Andalucía», Caja General de Ahorros y M.P. de Granada (varios años).

MOCHON MORCILLO, F., y Ancochea Soto, G. (1981), «El análisis de la coyuntura. Una metodología», Ed. Pirámida, Madrid, 1981.

PIFARRE DOMINGO, J.L. (1986), «Un indicador de la actividad en construcción», *Boletín Económico*, junio, 1986, Banco de España, Madrid.

