



APROVECHAMIENTO DE LA INFORMACIÓN ESTADÍSTICA: UNA CONTABILIDAD PROVINCIAL PARA ANDALUCÍA

Junio 2014

Autores:

José Ramón Oliva Mora, Sonia Fernández Boniquito, Alicia Hernández Domínguez.
Servicio de Estadísticas Económicas.
Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
2. CONCEPTOS Y OBJETIVOS.....	2
2.1. MARCO CONCEPTUAL: CONCEPTOS Y DEFINICIONES	2
2.2. OBJETIVOS.....	7
3. METODOLOGÍA.....	8
3.1. ÁMBITO DE ESTUDIO.....	8
3.2. VARIABLES.....	8
3.3. FUENTES DE INFORMACIÓN	9
3.4. PREPARACIÓN Y TRATAMIENTO BASE DE LA INFORMACIÓN.....	10
4. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	14
5. CONCLUSIONES.....	16
<i>ANEXO I: Ramas de Actividad.....</i>	<i>17</i>
<i>ANEXO II: Breve descripción de la metodología de los Índices de Volumen Encadenados.....</i>	<i>18</i>
<i>ANEXO III: Detalle de la difusión de resultados ofrecida por el INE y la que podría ofrecer el IECA, utilizando esta metodología de trabajo</i>	<i>19</i>

1. INTRODUCCIÓN

El Sistema de Cuentas Económicas de Andalucía (SCEA) integra un conjunto de operaciones estadísticas que tienen como objetivo el conocimiento de las principales magnitudes económicas de las diferentes ramas de actividad en Andalucía y su evolución en el tiempo, así como permitir la comparación de sus resultados con los obtenidos en otros ámbitos territoriales.

El Sistema de Cuentas Económicas de Andalucía nace con el Marco Input-Output de Andalucía del año 1995, publicado por el Instituto de Estadística de Andalucía en 1999, que sirve de base a las series, trimestrales y anuales, de la Contabilidad Regional Anual de Andalucía.

El Marco input-output de Andalucía constituye el eje central del Sistema de Cuentas Económicas de Andalucía, el cual además, contempla como operaciones más importantes la Contabilidad Regional Anual (CRA) y la Contabilidad Regional Trimestral de Andalucía (CRTA). De igual modo, el Sistema integra todas aquellas actividades estadísticas que, junto al interés que por sí mismas presentan para las entidades públicas, los agentes económicos y sociales y los ciudadanos en general, suponen el principal suministro de información para la elaboración de las tres actividades citadas.

Las actividades estadísticas que componen el SCEA tienen como ámbito territorial la Comunidad Autónoma de Andalucía, sin que ninguna de ellas descienda a espacios geográficos provinciales, comarcales o municipales. Sin embargo, en el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (en adelante IECA), se reciben numerosas demandas de información macroeconómica para estos otros ámbitos geográficos realizadas por agentes económicos y sociales de diversa índole.

Este es el origen del presente documento de trabajo, en el que se hace el ejercicio de cómo realizar una Contabilidad Provincial con periodicidad anual, aprovechando y tratando la información ya disponible en el Sistema de Cuentas Económicas del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. Aplicando una metodología, en lo posible, similar a la usada en la CRA, que ya tiene demostrada su robustez, y siguiendo las directrices del Sistema Europeo de Cuentas Nacionales y Regionales (SEC) para asegurar su comparabilidad y homogeneidad con otras fuentes.

El Instituto Nacional de Estadística (INE) ofrece en su Contabilidad Regional de España, a instancia de EUROSTAT, datos de agregados económicos con desagregación provincial. Pero según los resultados presentados en este estudio, desde el IECA estaríamos en disposición de ofrecer un mayor número de estos agregados y, además, mientras que el INE agrupa diversas secciones según la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE), el IECA podría difundir a la mayor desagregación posible, según secciones CNAE (ver más detalle en Anexo III).

Asimismo, si observamos la información difundida por otros institutos estadísticos regionales el Instituto de Estadística del País Vasco (EUSTAT) y el Instituto Gallego de Estadística (IGE), también ofrecen diversos resultados en sus Cuentas Económicas para el ámbito provincial.

Por último, dada la información disponible, en este trabajo se presentan resultados anuales para el periodo 2008 – 2011.

2. CONCEPTOS Y OBJETIVOS

2.1. Marco conceptual: conceptos y definiciones

El marco metodológico que se ha aplicado para abordar en este documento la elaboración de la Contabilidad Provincial Anual de Andalucía se encuadra en el Sistema de Cuentas Económicas de Andalucía y, en consecuencia, sigue la metodología del Sistema Europeo de Cuentas Nacionales y Regionales (SEC) vigente en la Unión Europea.

El SEC actualmente vigente es el SEC95¹, marco central de referencia para las estadísticas económicas de la Unión Europea, documento de especial relevancia cuyo fin es establecer una metodología relativa a definiciones, nomenclaturas y normas contables comunes, destinado a permitir la elaboración de cuentas y tablas, sobre bases comparables, para todos los ámbitos de la Unión Europea. Así pues, el SEC95 constituye un marco contable cuya finalidad consiste en realizar una descripción sistemática y detallada de una economía en su conjunto, sus componentes y sus relaciones con otros ámbitos económicos.

Las cuentas de cada uno de los sectores proporcionan, para cada uno de ellos, una descripción sistemática de las diferentes fases del proceso económico: producción, generación de renta, distribución y redistribución de la renta, utilización de la renta y acumulación financiera y no financiera. Se incluyen también en estas cuentas los balances para describir los stocks de activos, pasivos y patrimonio neto al principio y al final del periodo contable considerado.

Los principales elementos a considerar en las cuentas de los sectores son tres: las unidades estadísticas y su agrupación, los flujos y los stocks, y el sistema de cuentas y agregados.

Las unidades estadísticas consideradas en las cuentas son las denominadas institucionales, que son entidades económicas capaces de ser propietarias de bienes y activos, de contraer pasivos y de participar en actividades y operaciones económicas con otras unidades, en nombre propio. Se agrupan en los cinco sectores institucionales, mutuamente excluyentes, cuyo conjunto constituye el total de la economía: Sociedades no financieras, Instituciones financieras, Administraciones públicas, Hogares e Instituciones sin fines de lucro al servicio de los hogares.

¹ A partir del 1 de septiembre de 2014 entra en vigor el SEC2010, que fue publicado en el Reglamento (UE) n.º 549/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo de 21 de mayo de 2013 relativo al Sistema Europeo de Cuentas Nacionales y Regionales de la Unión Europea (DOUE de 26 de junio de 2013).

El sistema de cuentas registra dos tipos de información económica: los flujos y los stocks. Los primeros contabilizan los resultados de los acontecimientos que ocurren en un determinado periodo de tiempo, mientras que los stocks reflejan la situación en un momento dado.

Hay dos tipos de flujos económicos: las operaciones y las variaciones de activos. Las operaciones consisten generalmente en interacciones entre unidades institucionales, y pueden ser de bienes y servicios, de distribución de la renta, financieras y de consumo de capital fijo.

Normalmente, el conjunto de estas cuentas no suele estar equilibrado, por lo que hay que introducir saldos contables. Éstos son, por sí mismos, medidas significativas de los resultados de la actividad económica, que encierran información de gran valor para el análisis económico. Ejemplos de saldos contables son el Valor añadido bruto o el Excedente bruto de explotación.

Cuando se mide el resultado de la actividad para el conjunto de la economía estamos en presencia de los agregados, de capital importancia como indicadores de síntesis y como magnitudes clave para el análisis macroeconómico y para las correspondientes comparaciones en el espacio y en el tiempo. Los agregados se pueden referir a operaciones del sistema (producción de bienes y servicios, gasto en consumo final, formación bruta de capital, etc.) o a la suma de saldos contables, con lo que se obtienen magnitudes tan importantes como el Producto interior bruto, el Excedente de explotación del total de la economía, la renta, el ahorro, etc.

El SEC95 está concebido básicamente para ser aplicado en ámbitos nacionales, aunque es posible su utilización a otros niveles territoriales, concretamente regionales. A tal efecto incluye el capítulo 13 expresamente dedicado a las cuentas regionales, en el que se ofrecen instrucciones metodológicas para llevar a cabo determinadas operaciones contables desde la óptica regional. Como consecuencia de la diferencia de enfoques nacional y regional, la estructura de las cuentas regionales se muestra abierta e incompleta, frente al carácter cerrado y completo que presenta el sistema nacional.

De los dos análisis típicos que pueden derivarse de las cuentas, el funcional y el institucional, las cuentas regionales permiten ahondar mucho más en el funcional, dadas las dificultades que se presentan en el tratamiento de las unidades institucionales multirregionales.

Un aspecto fundamental que hay que considerar en las cuentas regionales es el referente al territorio y a las unidades económicas que en él residen. De esta forma, el total de la economía de un país se mide en términos de unidades institucionales, las cuales tienen un centro de interés económico en el territorio económico del país. El territorio económico de un país está constituido esencialmente por el territorio geográfico administrado por el mismo, incluyendo las zonas francas, el espacio aéreo nacional, las aguas territoriales y la plataforma continental situada en aguas internacionales sobre la que el país disfruta de derechos exclusivos, los enclaves territoriales situados en otros países (embajadas, consulados, bases militares, bases científicas, etc.), y los yacimientos (petróleo, gas natural, etc.) situados en aguas internacionales fuera de la plataforma continental del país, explotados por unidades residentes en el territorio.

El SEC95 considera a la economía regional como parte de la economía nacional en la que está englobada dicha región. De esta forma, el territorio económico de un país puede dividirse en los territorios regionales y el territorio extrarregional.

Según lo anterior, el territorio regional incluye la región que forma parte del territorio geográfico de un país y las zonas francas situadas en la región, mientras que el territorio extrarregional está compuesto por las partes del territorio económico de un país que no pueden atribuirse directamente a una sola región (espacio aéreo, yacimientos en aguas internacionales, embajadas, consulados, etc.).

En el caso de Andalucía, el territorio económico de referencia es el correspondiente a las ocho provincias administrativas que integran la Comunidad Autónoma. Quedan excluidos del mismo los enclaves extraterritoriales de carácter público o institucional que no responden al concepto de centro de interés para la economía andaluza. Como casos singulares hay que citar las bases militares extranjeras ubicadas en Andalucía, cuya actividad se entiende ajena a la economía regional.

Estos mismos criterios son los que se han llevado a cabo a la hora de realizar las estimaciones contables desde el ámbito territorial provincial, considerando cada provincia andaluza (NUTS III) como parte de la economía regional.

En cuanto a los métodos de regionalización, el SEC95 propone tres métodos: ascendentes, descendentes y mixtos.

Un método ascendente supone utilizar la información de las unidades residentes en la región e ir agregando la misma hasta establecer el valor regional del agregado. Los valores regionales tienen que sumarse para obtener el valor nacional correspondiente.

Un método descendente supone distribuir una cifra nacional entre las regiones sin tratar de individualizarla por unidades residentes.

El método ascendente no se presenta, por lo general, en estado puro, por lo que puede considerarse también la posibilidad de utilizar métodos mixtos.

La ventaja del método ascendente es que utiliza directamente las fuentes pertinentes a escala regional. Los métodos descendentes tienen la ventaja de garantizar la coherencia de los datos numéricos entre las cuentas nacionales y las regionales. No obstante, su mayor desventaja reside en que las estimaciones no se obtienen a partir de datos directos, sino utilizando una clave de distribución lo más correlacionada con el fenómeno que ha de medirse. El SEC recomienda, en general, usar los métodos ascendentes.

Producto interior bruto (PIB)

Los distintos sistemas de cuentas económicas han tratado de resumir y presentar las grandes cifras del país o de la región en las denominadas macromagnitudes: producción, consumo, inversión, valor añadido, etc. Entre todas ellas destaca especialmente el Producto interior bruto (PIB), que constituye la medida más utilizada de la actividad de un ámbito económico, aún

cuando no incluye todas las actividades que tienen lugar en el mismo. Así, quedan fuera del PIB las actividades realizadas en los hogares familiares (salvo el servicio doméstico) o las correspondientes a servicios de voluntariado.

En el PIB no se incluye aquella producción de bienes y servicios que queda incorporada a productos que no reciben elaboración posterior sino que se destinan a los empleos finales (demanda final). Estos bienes y servicios terminados reciben el nombre de finales, por lo que el PIB puede definirse como el valor de los flujos de bienes y servicios finales generados por una economía en el periodo temporal considerado. Lo anterior no impide que, a efectos de su consideración en el PIB, se tengan en cuenta también aquellas cantidades de materias primas y productos en curso que, habiéndose adquirido en el ejercicio económico, no han sido utilizados en el proceso productivo y, por tanto, forman parte de las existencias. El PIB incluye la variación de estas existencias en el periodo analizado.

Representa el resultado final de la actividad de producción de las unidades de producción residentes. Corresponde a la producción total de bienes y servicios de la economía, menos el total de los consumos intermedios, más el IVA que grava los productos y más los impuestos netos ligados a la importación. El Producto Interior Bruto a precios de mercado es igual a la suma de los valores añadidos brutos a precios básicos de las diferentes ramas más el IVA que grava los productos y más los impuestos netos ligados a la importación.

Puede definirse según tres enfoques:

Desde *la óptica de la Demanda* es la suma de los empleos finales menos las importaciones; es decir, la suma del gasto en consumo final, más la formación bruta de capital, más las exportaciones, menos las importaciones.

Desde *la óptica de la Oferta* es la suma de los Valores Añadidos Brutos de todas las ramas de actividad, a precios básicos, más los impuestos netos sobre los productos.

Desde *la óptica de la Renta* es la suma de la remuneración de los asalariados, el Excedente Bruto de Explotación, la renta mixta bruta, los impuestos netos sobre la producción y las importaciones de todas las ramas de actividad.

Otros conceptos y definiciones

Producción: actividad realizada bajo el control y la responsabilidad de una unidad institucional que utiliza mano de obra, capital y bienes y servicios para producir otros bienes y servicios.

Consumos intermedios: representan el valor de los bienes y servicios consumidos como insumos en un proceso de producción, excluidos los activos fijos, cuyo consumo se registra como consumo de capital fijo. Los bienes y servicios se deben transformar o consumir en el proceso de producción.

Valor añadido bruto: diferencia entre la producción de bienes y servicios y los consumos intermedios, para cada rama de actividad y para el total de la economía.

Remuneración de los asalariados: remuneración en efectivo y en especie a pagar por los empleadores a sus asalariados como contrapartida del trabajo realizado por éstos durante el periodo contable. Se desglosa en: sueldos y salarios (en efectivo y en especie) y cotizaciones sociales a cargo de los empleadores (efectivas e imputadas).

Renta mixta: remuneración de los trabajadores autónomos propietarios o copropietarios de las empresas no constituidas en sociedad en las que trabajan.

Excedente de explotación bruto: renta que obtienen las unidades de producción por la utilización de sus propios activos. Se obtiene restando del Valor añadido bruto la Remuneración de asalariados, los Otros impuestos netos sobre la producción y la Renta mixta.

Impuestos netos sobre la producción y las importaciones: son pagos obligatorios sin contrapartida (deducidas las correspondientes subvenciones) recaudados por las administraciones públicas, que gravan la producción y las importaciones de bienes y servicios, la utilización de mano de obra, la propiedad o el uso de la tierra, edificios y otros activos utilizados en la producción. Estos impuestos deben pagarse aunque no se obtengan beneficios.

Impuestos netos sobre los productos: impuestos a pagar por cada unidad producida o distribuida de un determinado bien o servicio, deducidas las subvenciones de la misma naturaleza. Pueden ser de tres tipos:

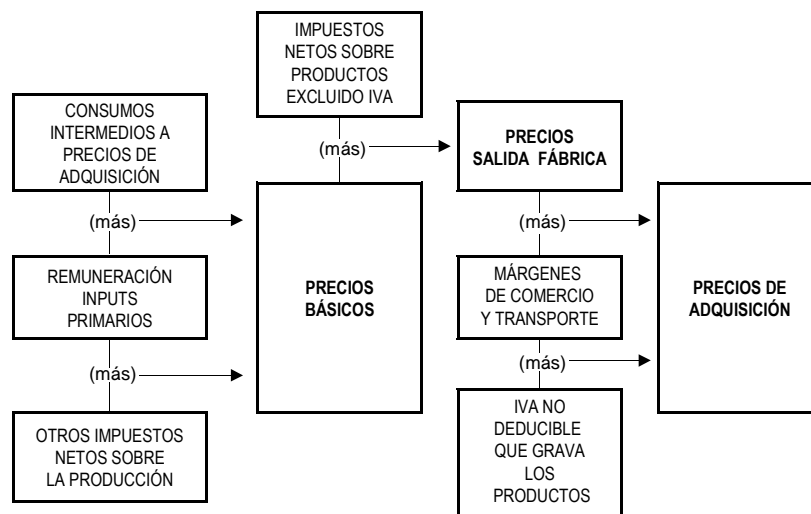
Impuestos del tipo Valor Añadido (IVA).- Son impuestos sobre los bienes o servicios que las empresas recaudan por etapas y que al final recaen en su totalidad sobre los compradores finales.

Impuestos y derechos sobre las importaciones, excluido el IVA.- Comprenden los pagos obligatorios, excluido el IVA, recaudados por las administraciones públicas sobre los bienes importados a fin de admitirlos en libre circulación en el territorio económico.

Otros impuestos netos sobre la producción: comprenden todos los impuestos que soportan las empresas como resultado de su participación en la producción, independientemente de la cantidad o el valor de los bienes y servicios producidos o vendidos, minorados en el importe de las subvenciones correspondientes.

El SEC95 considera distintas formas de valoración de las operaciones de bienes y servicios: a los precios básicos, a los precios salida de fábrica, y a los precios de adquisición. En el gráfico 1 se puede ver la relación entre los distintos precios y sus componentes.

Gráfico 1. Criterios de valoración



Los precios básicos incluyen los consumos intermedios utilizados en el proceso productivo, a precios de adquisición, a los que se añade la remuneración de los factores primarios de la producción (inputs primarios) y los otros impuestos netos sobre la producción. Si a los precios básicos se suman los impuestos (netos de subvenciones) sobre los productos (excluido el IVA), se obtienen los precios salida de fábrica. Y si a éstos se añaden los márgenes de distribución (comercio y transporte), desde la producción hasta el consumo, y el IVA no deducible que grava a los productos, se llega a los precios de adquisición.

El SEC95 se decanta claramente por valorar la producción a precios básicos, a diferencia del SEC79, en el que se recomendaban los precios salida de fábrica. Ambos son directamente observables por el productor, pero los precios básicos tienen la ventaja de que eliminan las distorsiones que introducen los impuestos y subvenciones en los mismos.

El valor añadido vendrá valorado según la valoración aplicada a cada una de las operaciones de las que resulta como saldo. Así, si la producción viene calculada a precios básicos y los consumos intermedios a los precios de adquisición, el valor añadido se estimará a precios básicos.

2.2. Objetivos

El objetivo general que se persigue en este ejercicio de elaboración de una Contabilidad Provincial para Andalucía es conocer los agregados macroeconómicos de la economía andaluza con periodicidad anual, y con una desagregación de la información provincial integrada y coherente con los resultados de la Contabilidad Regional Anual de Andalucía, operación estadística elaborada por el IECA en el marco del Sistema de Cuentas Económicas de Andalucía.

Se pretende, además, mostrar cómo obtener la información con una metodología que permitiría de forma continua, conocer la evolución de determinados agregados macroeconómicos de

ámbito provincial en Andalucía, y posteriormente integrar los resultados en el Sistema de Cuentas Económicas de Andalucía.

Con periodicidad anual se estiman las principales macromagnitudes económicas desde las perspectivas de la oferta y de la renta, entre las que destacan el Producto interior bruto (PIB), la Producción, el Valor añadido bruto (VAB), la Remuneración de asalariados y el Excedente bruto de explotación y Renta mixta.

En cuanto al empleo, se estiman los puestos de trabajo totales y asalariados por ramas de actividad.

Se calculan anualmente además estimaciones en términos de medidas de volumen encadenados, que se obtienen a partir de los deflatores implícitos publicados en la Contabilidad Regional Anual de Andalucía, ponderados según la estructura productiva propia de cada provincia.

El nivel de desagregación por ramas de actividad que se ha obtenido, es inferior al desarrollado para la Contabilidad Regional Anual de Andalucía, presentándose con una desagregación por secciones de actividad de acuerdo con la CNAE-2009 para cada provincia andaluza.

3. METODOLOGÍA

3.1. Ámbito de estudio

La población objeto de estudio está compuesta por las empresas y establecimientos que realicen o lleven a cabo actividad económica en las distintas provincias de la Comunidad Autónoma de Andalucía, los cuales están recogidos en el Directorio de Empresas y Establecimientos con Actividad Económica en Andalucía que elabora anualmente el IECA.

La información utilizada en la Contabilidad Provincial Anual de Andalucía procede de los microdatos que se utilizan en las estimaciones de la Contabilidad Regional Anual de Andalucía, por lo que tiene una periodicidad anual en la recogida. Por tanto, de manera general la unidad investigada son las empresas y establecimientos con actividad económica en las distintas provincias andaluzas, para las que disponemos de información con motivo de la elaboración de la Contabilidad Regional Anual de Andalucía.

3.2. Variables

Las variables que se presentan como resultados en este estudio son los agregados macroeconómicos que miden la actividad productiva de las provincias andaluzas definidas en el marco conceptual: Producción, Consumos intermedios, Valor añadido bruto (VAB), Remuneración de asalariados, Excedente bruto de explotación (EBE) / Renta mixta, Impuestos netos sobre los productos y Otros impuestos netos sobre la producción y Producto interior bruto

a precios de mercado (PIB pm). Desde el punto de vista del empleo se ofrece información de puestos de trabajo totales y asalariados por ramas de actividad.

3.3. Fuentes de información

Como se ha indicado anteriormente, el proceso que se ha seguido en este ejercicio de estimación de la Contabilidad Provincial Anual de Andalucía, parte de la información de las empresas y organismos utilizados en la elaboración de la Contabilidad Regional Anual de Andalucía, por lo que no se ha realizado un proceso de recogida de información propio, sino que se ha aprovechado información ya disponible.

Además de esta información, se utiliza el Directorio de Empresas y Establecimientos con Actividad Económica en Andalucía, tanto para distribuir la información de las empresas a las distintas provincias en función del empleo de sus establecimientos, como para calcular las diferentes estimaciones provinciales a partir de un procedimiento de elevación basado en el empleo. El Directorio de Empresas y Establecimientos con Actividad Económica en Andalucía informa, entre otras cosas, de la razón social de las unidades propietarias de los establecimientos, así como de la ubicación, la actividad principal y el número de puestos de trabajo de los mismos.

La información se complementa con indicadores parciales de cada actividad y con nuevas fuentes de ámbito provincial, no utilizadas en el cálculo de la CRA.

Para el cálculo de las macromagnitudes económicas provinciales se emplea un sistema mixto (ascendente-descendente), realizando los ajustes necesarios para alcanzar la coherencia entre las estimaciones entre la Contabilidad Provincial Anual de Andalucía y la Contabilidad Regional Anual de Andalucía.

Para estos ajustes se utilizan fuentes de información muy variadas entre las que podemos destacar las siguientes:

- Información procedente de actividades estadísticas realizadas por otros organismos de ámbito nacional, fundamentalmente el Instituto Nacional de Estadística: Encuesta Industrial Anual de productos, Encuesta Anual de Comercio, Encuesta Anual de Servicios y Encuesta de Estructura de la Construcción.
- Información procedente de otros organismos: afiliación a la Seguridad Social, la Central de Balances de Actividad Empresarial de Andalucía.²

² Para un mayor detalle en cuanto a la metodología de estas actividades estadísticas que se toman como fuentes de información, ver en la web del IECA la metodología de la Contabilidad Regional Anual de Andalucía (<http://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia>) y, en la web del INE (www.ine.es) las metodologías de las distintas actividades citadas.

3.4. Preparación y tratamiento base de la información

La información de base de las empresas y organizaciones que utiliza la Contabilidad Provincial Anual de Andalucía es la misma utilizada en la Contabilidad Regional Anual de Andalucía, una vez que se ha depurado la información y calculado las macromagnitudes de las distintas empresas que componen la muestra (ya se haya obtenido de encuestación propia o de información procedente de otros organismos).

Estas macromagnitudes se distribuyen entre las distintas provincias en función de unos indicadores de reparto, que generalmente suelen ser el empleo, determinado por los establecimientos de cada una de las empresas con actividad en cada provincia, para lo cual se hace uso del Directorio de empresas y establecimientos con actividades económicas en Andalucía. Posteriormente, se calculan los elevadores de las empresas por provincias para determinar las macromagnitudes provinciales.

Asimismo, a cada unidad distribuida provincialmente se le asigna la actividad que cada establecimiento tiene de acuerdo con el Directorio de Empresas y Establecimientos con actividad Económica en Andalucía, ya que se puede dar el caso de que la actividad de la empresa en el conjunto de la Comunidad no sea la misma para todos los establecimientos.

No obstante, existe una serie de ramas para las cuales es necesario evaluar otro tipo de información que consiste en la construcción de indicadores de reparto provincial cuando las fuentes directas de información no permitan una desagregación provincial de los distintos agregados macroeconómicos.

En concreto, esta información adicional se utiliza en los siguientes casos:

Ramas agrícolas, ganaderas y de pesca y acuicultura.- las macromagnitudes agrarias provinciales utilizan un procedimiento de elaboración análogo al de la Contabilidad Regional Anual de Andalucía, con información procedente de anuarios y otras publicaciones periódicas de la Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural, del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente y del Fondo Español de Garantía Agrario.

Para las ramas de pesca y acuicultura se utiliza también la información proporcionada por la Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural.

Ramas de intermediación financiera.- los indicadores de reparto se obtienen a partir de información procedente de las Estadísticas del Sistema Financiero de Andalucía.

Rama inmobiliaria.- para la parte de esta rama de alquileres imputados se utiliza la información contenida en la Encuesta de Presupuestos Familiares.

Rama de actividades de no mercado.- se elaboran a partir de información de tipo presupuestario proporcionada por las distintas Consejerías de la Junta de Andalucía, por las Universidades andaluzas, por las Administraciones locales, por la Intervención General de la administración del Estado, por Organismos Autónomos de la Seguridad Social, por otros Organismos Autónomos de la Administración del Estado y por el Registro Central de Personal.

Se precisa además información adicional para otras ramas de actividad. En concreto, para las ramas de producción, transporte y distribución de energía eléctrica y suministro de gas, vapor y aire acondicionado, se ha utilizado información procedente de la Agencia Andaluza de la Energía. En la rama de suministro de agua que se ha utilizado información de tipo presupuestario proporcionada por las distintas administraciones públicas. Y por último, para las actividades asociativas para las cuales se ha utilizado información adicional de empleo.

Exceptuando el tratamiento que se realiza para estas ramas, el procedimiento general que se sigue para realizar las estimaciones provinciales para cada rama de actividad es el que sigue:

1. En primer lugar, se identifican las empresas con los establecimientos a partir del NIF de cada unidad poblacional.
2. Para aquellas unidades para las que se tiene información se reparten las cifras de los agregados de manera proporcional al empleo que tiene cada establecimiento, si no se dispone de otra información más idónea, y se le asigna la actividad que tiene cada establecimiento de acuerdo con la CNAE-2009.

Una vez llevado a cabo este proceso, se ha realizado un estudio por secciones de actividad y provincia para conocer la cobertura que se tiene de la información en términos de puestos de trabajo.

En el cuadro siguiente³ se puede observar que, de manera general, todas las actividades que se realizan estrictamente por el procedimiento general tienen coberturas superiores al 50%, excepto para aquellas actividades que tienen muchos establecimientos de tamaño pequeño y/o gran número de autónomos, para las que normalmente se tienen coberturas superiores al 30%. En este último caso, aunque las coberturas puedan parecer algo bajas, se considera suficiente, ya que existe una gran homogeneidad entre las distintas unidades, de ahí que la elevación de resultados que se realiza es suficientemente consistente.

De acuerdo con el cuadro, se puede observar que se tiene información de aproximadamente el 50% del empleo muestral para cada una de las provincias.

³ Se presenta el cuadro para el año 2010, obteniéndose coberturas similares para todo el conjunto de años estudiados

Cobertura en términos de puestos de trabajo para el año 2010

Sección	Literal	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla
A	Agricultura, ganadería, selvicultura y pesca								
B	Industrias extractivas	59,4%	68,6%	79,5%	69,0%	86,3%	68,8%	83,3%	68,4%
C	Industria manufacturera	63,2%	72,5%	67,4%	60,2%	68,0%	58,7%	55,9%	69,1%
D	Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado	58,2%	73,0%	50,4%	50,5%	66,6%	61,6%	48,7%	57,7%
E	Suministro de agua; actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación	75,4%	78,6%	82,6%	79,1%	75,2%	79,4%	84,4%	87,5%
F	Construcción	35,6%	44,3%	40,0%	39,3%	35,8%	41,0%	37,4%	44,3%
G	Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas	61,8%	53,2%	50,4%	50,9%	55,5%	45,5%	53,3%	54,0%
H	Transporte y almacenamiento	48,3%	60,8%	46,8%	46,5%	57,3%	46,5%	57,4%	56,2%
I	Hostelería	40,2%	47,0%	36,3%	38,6%	44,4%	28,8%	47,8%	43,0%
J	Información y comunicaciones	57,3%	63,6%	69,1%	64,5%	54,8%	73,4%	62,3%	79,0%
K	Actividades financieras y de seguros								
L	Actividades inmobiliarias								
M	Actividades profesionales, científicas y técnicas	34,1%	33,5%	34,2%	36,5%	33,4%	29,8%	37,8%	52,4%
N	Actividades administrativas y servicios auxiliares	68,9%	73,4%	68,2%	70,7%	63,0%	76,7%	68,3%	73,1%
O	Administración pública y defensa; seguridad social obligatoria								
P	Educación	29,4%	21,7%	16,8%	20,8%	19,5%	11,7%	26,2%	28,4%
Q	Actividades sanitarias y de servicios sociales	46,2%	37,1%	36,9%	33,8%	35,6%	40,8%	44,7%	36,8%
R	Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento	26,5%	29,7%	27,2%	46,0%	24,6%	17,4%	35,3%	37,0%
S	Otros servicios	17,7%	21,6%	23,4%	30,2%	18,0%	22,1%	23,8%	24,5%
T	Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico o como productores de bienes y servicios para uso propio								
	Total actividades	51,1%	52,3%	48,9%	46,8%	50,0%	47,0%	49,5%	54,4%

Notas:

Estas coberturas se refieren sólo de las actividades de mercado. Para las actividades no de mercado se tiene prácticamente el 100% del empleo considerado

Estas actividades no se han realizado por el procedimiento general

- Una vez asignados los valores de los agregados se ha procedido a la elevación de los microdatos por actividades, estratos de empleo y provincia. Para este proceso se ha trabajado internamente para cada provincia, a 3 dígitos de la CNAE-2009, con cuatro estratos de empleo (menor de 10 empleos, de 10 a 50 empleos, de 50 a 100 empleos, mayor de 100 empleos).

De esta forma, se han calculado los elevadores necesarios para obtener la estimación para el total poblacional en cada provincia. Este procedimiento es análogo al seguido en la elaboración de la Contabilidad Regional Anual de Andalucía.

De hecho, en el siguiente cuadro se muestra una comparativa de los resultados que se han obtenido mediante ambos procedimientos (elevando por provincias y para el total de Andalucía) para el año 2010 y las desviaciones son muy pequeñas. Por tanto, se puede decir que el procedimiento utilizado es bastante consistente y coherente con la metodología utilizada para el caso de las cuentas anuales.

Prácticamente se puede decir que las estimaciones provinciales se realizan por un método ascendente, ya que el ajuste a las cifras regionales es muy pequeño. A la vista del cuadro siguiente de las actividades realizadas por el proceso general sólo existe, tomando como referencia el año 2010, una desviación inferior al 2% entre las cifras del VAB de las estimaciones realizadas para las cuentas regionales y las provinciales.

Por actividades, obviando las que están afectadas por las estimaciones de mercado y no mercado (P, Q y R), se observan mayores diferencias en la sección S (principalmente por el subsector de *actividades asociativas*), para la sección D (*suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado*), para las que se le aplican ajustes específicos a partir de información adicional, tal y como se ha puesto de manifiesto anteriormente, y por último, para la sección E, en el subsector relacionado con el *suministro de agua*, la cual está parcialmente afectada por el hecho de que algunas unidades poblacionales son gestionadas directamente por Organismos Públicos (ayuntamientos y empresas públicas locales).

Divergencia en las estimaciones entre las Cuentas Provinciales y Regionales

Sección	Literal	Divergencia
A	Agricultura, ganadería, selvicultura y pesca	
B	Industrias extractivas	3,4%
C	Industria manufacturera	1,5%
D	Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado	15,7%
E	Suministro de agua; actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación	12,0%
F	Construcción	1,0%
G	Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas	2,0%
H	Transporte y almacenamiento	0,2%
I	Hostelería	0,3%
J	Información y comunicaciones	3,1%
K	Actividades financieras y de seguros	
L	Actividades inmobiliarias	
M	Actividades profesionales, científicas y técnicas	0,4%
N	Actividades administrativas y servicios auxiliares	0,0%
O	Administración pública y defensa; seguridad social obligatoria	
P	Educación	8,9%
Q	Actividades sanitarias y de servicios sociales	5,8%
R	Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento	26,8%
S	Otros servicios	17,8%
T	Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico o como productores de bienes y servicios para uso propio	
	TOTAL	1,9%

Notas:

- Actividades de mercado
- Actividades no realizadas por el procedimiento general

4. Una vez que se han realizado las estimaciones provinciales, se ha hecho un análisis de la variabilidad de las estimaciones entre las distintas provincias, a partir del estudio de las remuneraciones medias y de las productividades por ramas de actividad, para posteriormente, realizar los ajustes proporcionales necesarios para garantizar la coherencia de los resultados entre ambas operaciones estadísticas.

Cálculo de índices de volumen encadenados

Los índices de volumen encadenados se obtienen a partir de los deflatores implícitos utilizados en la elaboración de la Contabilidad Regional Anual de Andalucía ponderados según la estructura propia de cada provincia.

Tratamiento de los impuestos

Impuestos netos sobre los productos

Para el cálculo de los impuestos netos sobre los productos se utiliza un reparto según la estructura del VAB para cada provincia. Éste es el criterio recomendado por Eurostat para la elaboración de la Contabilidad Regional.

Otros impuestos netos sobre la producción

Para el cálculo de los otros impuestos netos sobre la producción se utiliza un reparto según la estructura del VAB de cada una de las ramas de actividad para cada provincia.

4. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

A continuación se muestra una tabla resumen con información de los principales resultados obtenidos: Producto interior bruto, tanto a precios corrientes como en términos de volumen, Remuneración de asalariados y Empleo (puestos de trabajo totales), la estructura porcentual por provincia y las tasas de variación interanual de cada una de estas macromagnitudes.

Las unidades de medida utilizadas son: miles de euros, para las macromagnitudes económicas, y puestos de trabajo para el empleo.

Producto interior bruto a precios de mercado

Precios corrientes

Miles de euros

Provincia	2008		2009			2010 (P)			2011 (P)		
	Valor	Estructura porcentual	Valor	Estructura porcentual	Tasa de variación interanual	Valor	Estructura porcentual	Tasa de variación interanual	Valor	Estructura porcentual	Tasa de variación interanual
Almería	13.730.330	9,0	13.135.824	9,0	-4,3	12.848.396	8,8	-2,2	12.249.067	8,4	-4,7
Cádiz	21.342.986	14,0	19.795.167	13,6	-7,3	20.076.113	13,8	1,4	20.063.769	13,8	-0,1
Córdoba	13.274.391	8,7	12.840.954	8,8	-3,3	12.869.067	8,8	0,2	12.867.590	8,8	0,0
Granada	16.661.896	10,9	16.009.411	11,0	-3,9	15.491.235	10,6	-3,2	15.451.465	10,6	-0,3
Huelva	9.709.082	6,4	8.893.637	6,1	-8,4	9.295.774	6,4	4,5	9.398.602	6,5	1,1
Jaén	9.987.204	6,5	9.952.489	6,8	-0,3	9.839.595	6,7	-1,1	10.078.941	6,9	2,4
Málaga	30.650.897	20,1	29.041.978	19,9	-5,2	29.081.965	19,9	0,1	29.021.045	20,0	-0,2
Sevilla	37.293.416	24,4	36.312.497	24,9	-2,6	36.426.644	25,0	0,3	36.290.090	25,0	-0,4
Andalucía	152.650.202	100,0	145.981.957	100,0	-4,4	145.928.789	100,0	0,0	145.420.569	100,0	-0,3

Remuneración de asalariados

Precios corrientes

Miles de euros

Provincia	2008		2009			2010 (P)			2011 (P)		
	Valor	Estructura porcentual	Valor	Estructura porcentual	Tasa de variación interanual	Valor	Estructura porcentual	Tasa de variación interanual	Valor	Estructura porcentual	Tasa de variación interanual
Almería	5.920.668	8,2	5.725.967	8,2	-3,3	5.749.193	8,4	0,4	5.543.358	8,1	-3,6
Cádiz	10.536.659	14,5	10.105.980	14,4	-4,1	9.757.717	14,2	-3,4	9.743.304	14,3	-0,1
Córdoba	6.376.741	8,8	6.242.234	8,9	-2,1	6.180.963	9,0	-1,0	6.087.874	8,9	-1,5
Granada	7.782.461	10,7	7.473.498	10,7	-4,0	7.256.886	10,5	-2,9	7.200.534	10,6	-0,8
Huelva	4.401.848	6,1	4.218.884	6,0	-4,2	4.209.043	6,1	-0,2	4.177.466	6,1	-0,8
Jaén	4.819.228	6,6	4.825.894	6,9	0,1	4.824.878	7,0	0,0	4.753.527	7,0	-1,5
Málaga	14.247.094	19,6	13.607.217	19,4	-4,5	13.435.826	19,5	-1,3	13.265.809	19,5	-1,3
Sevilla	18.533.402	25,5	17.842.088	25,5	-3,7	17.382.411	25,3	-2,6	17.432.163	25,6	0,3
Andalucía	72.618.101	100,0	70.041.762	100,0	-3,5	68.796.917	100,0	-1,8	68.204.035	100,0	-0,9

Producto interior bruto a precios de mercado

Índice de volumen encadenado

Referencia año 2008=100

Provincia	2008		2009		2010 (P)		2011 (P)	
	Valor	Tasa de variación interanual	Valor	Tasa de variación interanual	Valor	Tasa de variación interanual	Valor	Tasa de variación interanual
Almería	100,0		96,4	-3,6	93,1	-3,4	89,3	-4,1
Cádiz	100,0		93,8	-6,2	93,3	-0,5	92,8	-0,6
Córdoba	100,0		97,4	-2,6	96,6	-0,8	96,6	0,0
Granada	100,0		96,5	-3,5	92,5	-4,1	92,2	-0,3
Huelva	100,0		94,2	-5,8	95,8	1,8	96,7	0,9
Jaén	100,0		100,6	0,6	98,3	-2,3	101,2	2,9
Málaga	100,0		95,1	-4,9	94,3	-0,9	93,8	-0,5
Sevilla	100,0		97,7	-2,3	97,4	-0,3	96,6	-0,7
Andalucía	100,0		96,3	-3,7	95,2	-1,2	94,7	-0,5

Puestos de trabajo totales

Personas

Provincia	2008		2009			2010 (P)			2011 (P)		
	Valor	Estructura porcentual	Valor	Estructura porcentual	Tasa de variación interanual	Valor	Estructura porcentual	Tasa de variación interanual	Valor	Estructura porcentual	Tasa de variación interanual
Almería	291.260	8,9	274.752	9,0	-5,7	283.585	9,5	3,2	269.761	9,3	-4,9
Cádiz	443.239	13,5	406.534	13,3	-8,3	389.445	13,1	-4,2	387.243	13,4	-0,6
Córdoba	302.895	9,2	289.011	9,5	-4,6	282.326	9,5	-2,3	270.074	9,3	-4,3
Granada	352.108	10,8	330.249	10,8	-6,2	315.584	10,6	-4,4	302.674	10,4	-4,1
Huelva	198.879	6,1	183.962	6,0	-7,5	181.447	6,1	-1,4	181.881	6,3	0,2
Jaén	232.086	7,1	221.425	7,2	-4,6	221.075	7,4	-0,2	213.691	7,4	-3,3
Málaga	655.642	20,0	602.528	19,7	-8,1	580.734	19,5	-3,6	562.781	19,4	-3,1
Sevilla	799.259	24,4	747.720	24,5	-6,4	729.699	24,5	-2,4	708.723	24,5	-2,9
Andalucía	3.275.368	100,0	3.056.181	100,0	-6,7	2.983.895	100,0	-2,4	2.896.828	100,0	-2,9

5. Conclusiones

El presente documento de trabajo se ha llevado a cabo con el objeto de proponer una metodología para la elaboración de la Contabilidad Provincial Anual de Andalucía consistente, que garantice la coherencia de las cifras macroeconómicas y las estructuras sectoriales que se derivan de las distintas actividades del Sistema de Cuentas Económicas de Andalucía.

De acuerdo con el proceso de elaboración descrito en este estudio, a modo de conclusiones finales, habría que destacar el mejor aprovechamiento de la información que se produce con la metodología propuesta, ya que a partir de los microdatos existentes en el propio IECA para elaborar las cuentas regionales, se ha puesto de manifiesto que se puede ofrecer información con una mayor desagregación territorial de la información. Esto supone, no solo una oportunidad para la elaboración de esta operación, sino además un ahorro sustancial en los costes necesarios para ello.

Asimismo, se propone básicamente un método de elaboración ascendente para la realización de las cuentas provinciales, siguiendo las recomendaciones metodológicas del SEC, el cual garantiza a su vez, un procedimiento similar y comparable al que se sigue para realizar las estimaciones de las cuentas anuales regionales.

En resumen, elaborar la Contabilidad Provincial Anual de Andalucía mediante esta metodología proporciona la coherencia y consistencia necesaria en relación a las distintas actividades que componen el Sistema de Cuentas Económicas de Andalucía, dando a la vez una mayor solidez a las propias estimaciones del Sistema.

ANEXO I: Ramas de Actividad

SECCIÓN	CNAE09	RAMAS DE ACTIVIDAD
A	01-03	Agricultura, ganadería, selvicultura y pesca
B	05-09	Industrias extractivas
C	10-33	Industria manufacturera
D	35	Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado
E	36-39	Suministro de agua; actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación
F	41-43	Construcción
G	45-47	Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas
H	49-53	Transporte y almacenamiento
I	55-56	Hostelería
J	58-63	Información y comunicaciones
K	64-66	Actividades financieras y de seguros
L	68	Actividades inmobiliarias
M	69-75	Actividades profesionales, científicas y técnicas
N	77-82	Actividades administrativas y servicios auxiliares
O	84	Administración pública y defensa; seguridad social obligatoria
P	85	Educación
Q	86-88	Actividades sanitarias y de servicios sociales
R	90-93	Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento
S	94-96	Otros servicios
T	97-98	Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico o como productores de bienes y servicios para uso propio

ANEXO II: Breve descripción de la metodología de los Índices de Volumen Encadenados

Tradicionalmente, en los índices compuestos se comparan directamente dos puntos en el tiempo, el periodo actual (t) y el periodo base (0). Las diferencias entre los distintos índices compuestos surgen a la hora de agregar los índices simples o elementales. Concretamente, en los índices de tipo Laspeyres se considera la utilización de ponderaciones del periodo base, mientras que los índices de tipo Paasche utilizan las ponderaciones del periodo actual. En ambos casos, si se produce un cambio importante en la composición de las unidades elementales entre los periodos base y actual, la relevancia de ambos índices se ve reducida.

Para resolver este problema surgen los índices encadenados, los cuales consideran que el paso de un periodo 0 al t se puede fragmentar considerando los incrementos parciales entre dichos periodos a partir de sus variaciones, mediante lo que se denominan eslabones:

$$I_{s/s-1}^A = \sum_j w_j i_{s/s-1}$$

A partir de los eslabones, la variación entre los periodos 0 y t se encadena:

$$CI_{t/0}^A = \prod_{s=1}^t I_{s/s-1}^A$$

Este índice así construido carece de periodo base o de ponderaciones, ya que van cambiando a lo largo de los distintos periodos. No obstante, se designa un periodo llamado de referencia, al que arbitrariamente se le asigna el valor 100.

La metodología de mediciones de volumen encadenadas, supone que la estimación del crecimiento en volumen de un agregado entre t-1 y t se realizará valorando dicho agregado con los niveles de precios de t-1. Así, las estructuras de precios estarán completamente actualizadas en cada ejercicio. Esta estimación constituirá el eslabón de una cadena que, después de repetir el mismo procedimiento para todos los años, determinará una serie temporal en forma de números índices encadenados.

ANEXO III: Detalle de la difusión de resultados ofrecida por el INE y la que podría ofrecer el IECA, utilizando esta metodología de trabajo

En la siguiente tabla se muestra una comparativa entre los agregados calculados por el INE y los que podría ofrecer el IECA según la aplicación realizada en este documento:

Macromagnitud	INE	IECA
Producción a precios básicos	No	Sí
Consumos intermedios	No	Sí
Valor añadido bruto; PIB a precios corrientes	Sí	Sí
Remuneración de asalariados	No	Sí
Otros impuestos netos sobre la producción	No	Sí
Excedente bruto de Explotación	No	Sí
Índices de volumen encadenados	No	Sí
Puestos de trabajo totales	No	Sí
Puestos de trabajo asalariados	No	Sí
Empleo total (personas)	Sí	No
Empleo asalariado (personas)	Sí	No

Obsérvese que en el caso del empleo, el INE ofrece datos sobre empleo total y asalariado en términos de personas, mientras que en este documento se muestra que el IECA puede ofrecer información por puestos de trabajo.

Además esta información podría publicarse con diferente desagregación. Mientras que el INE agrupa diversas secciones CNAE, el IECA puede plantearse el difundirlas a una mayor desagregación, según secciones CNAE:

IECA		INE	
A	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	A	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca
B	Industrias extractivas	B_E	Industrias extractivas; industria manufacturera; suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado; suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación
C	Industria manufacturera	C	De las cuales: Industria manufacturera
D	Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado		
E	Suministro de agua; actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación		
F	Construcción	F	Construcción
G	Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas	G_J	Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas; transporte, almacenamiento; hostelería; información y comunicaciones
H	Transporte y almacenamiento		
I	Hostelería		

IECA		INE	
J	Información y comunicaciones		
K	Actividades financieras y de seguros	K_N	Actividades financieras y de seguros; actividades inmobiliarias; actividades profesionales, científicas y técnicas, actividades administrativas y servicios auxiliares
L	Actividades inmobiliarias		
M	Actividades profesionales, científicas y técnicas		
N	Actividades administrativas y servicios auxiliares		
O	Administración pública y defensa; seguridad social obligatoria	O_U	Administración pública y defensa; seguridad social obligatoria; educación; actividades sanitarias y servicios sociales; actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento; reparación de artículos de uso doméstico y otros servicios
P	Educación		
Q	Actividades sanitarias y de servicios sociales		
R	Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento		
S	Otros servicios		
T	Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico o como productores de bienes y servicios para uso propio		