

INDICADOR DE ACTIVIDAD ECONÓMICA REGIONAL –

ASPECTOS METODOLÓGICOS:

CASO VALLE DEL CAUCA – COLOMBIA¹

HENRY DUQUE SANDOVAL²

PAULA ANDREA GARIZADO ROMAN³

GERMAN LOZANO VIVAS⁴

RESUMEN

El índice de actividad económica regional es una respuesta de información sistemática para enfrentar la falta de indicadores de corto plazo, sobre la evolución de la actividad económica agregada del departamento. Este indicador no sustituye el cálculo del Producto Interno Bruto Regional - PIB, sino que se convierte en un complemento ya que se trata de un producto que entrega señales coyunturales respecto de la dinámica económica por el lado de la producción, siempre, a partir de la información sectorial regional periódica existente.

El índice de actividad económica para el Valle del Cauca - Colombia, se puede visualizar, a futuro como un componente de varias acciones encaminadas a efectuar seguimiento de la economía departamental y que se tenga en cuenta a nivel regional para la formulación de políticas económicas y decisiones en la región. Cuenta con la financiación de la Gobernación del Valle del Cauca por medio del Departamento Administrativo de Planeación y la Subdirección

1 Investigación en convenio entre la Universidad Autónoma de Occidente y la Gobernación del Valle del Cauca - Departamento Administrativo de Planeación - Subdirección Estudios Socioeconómicos y Competitividad Regional a cargo de José Santiago Arroyo y el equipo de trabajo del DAP. En la Universidad Autónoma de Occidente el equipo estaba a cargo de Harold Banguero Lozano y el equipo de trabajo incluyendo a Carlos González.

2 Economista - Magíster en Ingeniería de Sistemas. Docente Investigador Universidad Autónoma de Occidente Cali – Colombia; duquehe@gmail.com

3 Economista - Magíster en Economía. Docente Investigador Universidad Autónoma de Occidente Cali – Colombia; pagarizado@uao.edu.co; jpaulis2005@yahoo.es

4 Economista - Magíster en Economía. Docente Investigador Universidad de San Buenaventura Cali – Colombia; glozano@usbcali.edu.co; glozano_vivas@hotmail.com

de Estudios Socioeconómicos y Competitividad Regional, en convenio con la Universidad Autónoma de Occidente y su Grupo de Investigación en Economía y Desarrollo GIED.

A nivel de resultados, para el cuarto trimestre de 2014, la actividad económica del Valle del Cauca fue superior al nivel experimentado en el año 2013, con una variación anual de 1,55%.

Igualmente, estimando la variación acumulada en el año 2014 frente al año 2013 se estimó en 3,11%.

Palabras Clave: Indicadores Sintéticos, Índice de actividad económica, Economía Regional.

1. INTRODUCCIÓN

Un indicador se puede definir como una señal significativa, una variable o un conjunto de variables que se deben tener en cuenta para resolver un problema o mejorar una situación. En este sentido se plantea el cálculo de un Indicador de Actividad Económica para el Valle del Cauca⁵, diseñado para medir la actividad económica utilizando un conjunto de variables con periodicidad menor a un año. Su objetivo, en el corto plazo, es registrar la dinámica periódica de la actividad económica del departamento y convertirse en una herramienta útil que se incorpora al proceso de toma de decisiones en el ámbito público y privado.

A nivel subnacional no existe en Colombia un sistema de información permanente que refleje la evolución de la actividad económica general de manera periódica, por lo que el indicador calculado se convierte en pionero a nivel del país. Este indicador utiliza un conjunto de

⁵ Aprovechando la experiencia conjunta entre la Gobernación del Valle del Cauca y la Universidad Autónoma de Occidente en desarrollo de los convenios 0773 de Junio 22 de 2011 y 1085 de Noviembre 8 de 2013 para la construcción de las Cuentas Departamentales 2005 - 2012, y la estimación de las matrices insumo producto simétricas regionales para los años 1994 y 2005; estas dos entidades se abocaron a la construcción de un Indicador de Actividad Económica Regional con periodicidad trimestral, para cuatro sectores económicos como son: Agropecuario, Industria, Servicios Públicos y Servicios Financieros, Seguros, Actividades Inmobiliarias y Servicios a las Empresas, desde el primer trimestre del 2005, hasta el cuarto trimestre del año 2013, propósito que se plasma en el convenio 1085 de 2013.

estadísticas e indicadores sectoriales dispersos, generados por distintas fuentes públicas y privadas que cubren algunos sectores productivos que, de forma individual, tienen la limitación de no representar una visión en conjunto de la actividad económica de regiones o departamentos.

Esta primera etapa del Índice de Actividad Económica Regional limita su alcance a diseñar la metodología y calcular un indicador de actividad económica para el Valle del Cauca base 2005 compatible con las bases de la contabilidad nacional y regional, con periodicidad trimestral que incluye indicadores para cuatro sectores: Agropecuario, Industria, Servicios Públicos y Servicios Financieros, Seguros, Actividades Inmobiliarias y Servicios a las Empresas y Comercio.

Incluida esta introducción, el documento presenta 4 secciones, la sección 2 contiene los antecedentes, la sección 3 presenta los elementos conceptuales y metodológicos y la sección 4 algunos resultados del Índice de Actividad Económica Regional del Valle del Cauca - Colombia base 2005 al IV trimestre 2014; finalmente se presentan las conclusiones y la bibliografía.

2. ANTECEDENTES

En economía como en todas las disciplinas la toma de decisiones se apoya, en gran medida, en información relevante en calidad y cantidad para minimizar el riesgo y ampliar las opciones de decisión. En el contexto de las decisiones tanto públicas como privadas, es usual utilizar información relevante, variables individuales o combinadas que dan origen a los indicadores, dentro de la gran variedad de estos se hacen importantes los denominados índices compuestos que incluyen un conjunto de variables orientadas a medir el desempeño económico de un espacio geográfico (país, región, localidad). Como lo menciona Carrasco (2009), el desarrollo de los índices compuestos (también denominados sintéticos) es creciente, según el programa de desarrollo de las Naciones Unidas, existían cerca de 178 indicadores que permiten medir el desempeño económico, ya sea nivel agregado o sectorial.

La utilización de indicadores sintéticos con objeto de analizar la evolución de la actividad económica, se remonta a los trabajos seminales de Burns y Mitchell (1946), que sirvieron como base para la construcción de los indicadores del National Bureau of Economic Research (NBER) y del Bureau of Economic Analysis (BEA). De acuerdo con el NBER, los indicadores compuestos de este tipo pueden clasificarse en tres tipos: Rezagado, coincidente y adelantado con respecto a los ciclos económicos⁶. Adicional a esta clasificación, Mondejar (2007), plantea que en el análisis coyuntural regional se pueden distinguir tres niveles de actuación para valorar e interpretar correctamente los datos estadísticos con el fin último de estudiar la evolución de la actividad económica: análisis a través de indicadores simples; análisis a través de indicadores sintéticos o complejos, y estimación de la contabilidad trimestral regional.

Colocando en contexto lo mencionado anteriormente, la clasificación se circunscribe a la separación en dos clases de enfoque, el determinista, que se caracteriza porque la coyuntura económica se analiza a través del conocimiento y el análisis de un conjunto suficientemente amplio de indicadores relacionados, de forma más o menos directa, con el comportamiento de distintas variables representativas de la evolución cíclica de un determinado sector o subsector de la oferta o de algún componente de la demanda o de las rentas (Gayoso, 2004).

Un segundo enfoque es el que se apoya, partiendo de una batería de indicadores seleccionados entre el conjunto de indicadores disponibles de carácter trimestral o mensual, en la construcción de indicadores cíclicos o sintéticos de carácter adelantado, coincidente o retrasado para los diferentes sectores de la oferta y la demanda (Gayoso, 2004).

6 Se asocian a la sincronía entre el indicador y la macromagnitud que se pretende explicar, ya que la transmisión de información por los indicadores no se realiza en la misma cadencia cíclica. Se pueden dar tres casos o situaciones: que el indicador sea adelantado, simultáneo o bien retardado. Desde el punto de vista coyuntural los indicadores que tienen mayor interés son los adelantados o "leading indicator".

Existe una amplia gama de metodologías para la construcción de indicadores líderes, la más utilizada sigue siendo la proporcionada por NBER. Otro organismo con amplia experiencia y trayectoria en el cálculo de este tipo de indicadores es la OCDE que viene calculando desde 1970 los indicadores para sus países miembros y algunos no miembros. Para mayores detalles sobre los estudios realizados por los dos organismos, se recomienda revisar Burns and Mitchell (1946), Phillips (1988), Everhart y Duval (2000) y OECD (2008).

Varios bancos centrales y agencias económicas del mundo cuentan con indicadores líderes de actividad económica. A nivel latinoamericano, se destacan los indicadores líderes construidos en los Bancos Centrales de Argentina, Brasil, Chile, México, Perú y Venezuela. En el caso de Colombia se han estimado varios indicadores líderes, tanto por el Banco de la República como por el Departamento Nacional de Planeación.

Para el caso de los indicadores a los que Goyoso (2004), denomina deterministas para caracterizar la coyuntura económica a través del conocimiento y el análisis de un conjunto de variables representativas de la evolución cíclica de un determinado sector o subsector económico, efectuar corrección por estacionalidad y, sobretudo utilizando la estructura del índice de cantidades Laspayres⁷, no se tienen referencias para Colombia.

A nivel metodológico el Índice de Actividad Económica para el Valle del Cauca utiliza las bases conceptuales del INACER y del INACER de Atacama⁸. Por su parte, el Indicador de Actividad Económica Regional (INACER) de Chile, corresponde a un indicador de tendencia de la

7 Los índices de Laspeyres son índices, de precios o cantidades, cuya característica es que son de base fija, compuestos, ponderados y con ponderaciones fija

8 INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICAS INE-CHILE. (2005). Metodología General Índice de Actividad Económica Regional, INACER de Atacama. Agosto.

actividad económica agregada regional, con base promedio en el año 2003 y busca estimar los ritmos de aceleración o estancamiento y se calcula para todas las regiones del país, a excepción de la Región Metropolitana (INE – Chile, 2010). Y el INACER de Atacama, muestra un estadígrafo de corto plazo que caracteriza, referencia y señala la evolución, tendencia y dinámica de la economía en la Región de Atacama en forma trimestral, con base año 1996=100 y compuesto por 11 sectores económicos. (INE – Chile, 2005)

3. ELEMENTOS CONCEPTUALES Y METODOLÓGICOS

El Índice de Actividad Económica Regional, es un estadígrafo que caracteriza, referencia y señala la evolución, tendencia y dinámica de la economía regional, permitiendo analizar la coyuntura económica de la región, y así contribuir a avanzar en el desarrollo de referentes económicos de corto plazo (INE-Chile, 2005). Es de destacar, que este indicador es el único indicador regional de esta naturaleza, el cual está sujeto a las limitaciones que se derivan de la oportunidad en la obtención de datos de las fuentes estadísticas.

El indicador surge como una iniciativa para enfrentar la falta de indicadores de corto plazo, sobre la evolución de la actividad económica agregada de las regiones. Por lo tanto y como ya se ha dicho, no constituye un sustituto del Producto Interno Bruto Regional, PIB, sino más bien es necesario adoptar el criterio de que es un complemento para el análisis de la actividad económica regional. Por ello, se trata de un producto que entrega señales coyunturales respecto de la dinámica económica por el lado de la producción, siempre a partir de la información sectorial regional existente⁹.

9 Existe una diferencia conceptual entre lo que miden respectivamente el Índice de Actividad Económica y el PIB regional. En efecto, mientras el Índice registra la evolución de algunos componentes del valor agregado bruto regional, el PIB regional estima tanto el nivel del valor agregado como el valor bruto de la producción regional. Por tal motivo, no es posible esperar una evolución exacta entre el PIB regional y el Indicador; el análisis comparativo debería concentrarse en las tendencias y puntos de inflexión entre los dos. Además, el PIB regional y este Índice tienen distintas oportunidades de publicación. El primero por su parte, tiene un rezago de entre 2 y 3 años cuando es construido por el DANE o de 1 a 2 años cuando es construido en convenio por la Gobernación del Valle del Cauca y

El Índice de Actividad Económica Regional, es un Indicador de tendencia, que muestra la dinámica de la producción en un periodo menor a un año de los diversos sectores económicos. Para el cálculo del indicador de actividad económica regional se plantea utilizar un Índice de Laspeyres, con base promedio en el año 2005=100 y como tal, refleja la variación de las cantidades de un conjunto de bienes o servicios, entre dos momentos (tiempo actual y el base). De acuerdo con la periodicidad y cantidad de datos definidos para el cálculo, el índice se podrá desagregar en productos, sectores, grandes sectores y consolidado. Las ponderaciones se obtienen de las Cuentas Económicas Departamentales elaboradas por la Gobernación del Valle del Cauca y la Universidad Autónoma de Occidente - UAO y de la Matriz Insumo Producto simétrica para el Valle del Cauca – 2005. Dichas ponderaciones se refieren a la participación de cada sector/producto en el Valor Agregado/Producción total del departamento. Dadas las ponderaciones fijas, el indicador de actividad económica para el departamento se construye con las ponderaciones citadas y la consecución, para el periodo definido, de las cantidades producidas para cada producto, subsector y/o sector que se incluya en el cálculo.

El resultado del cálculo del índice se convertirá en un estadígrafo de corto plazo que caracterizará, referenciará y señalará la evolución, tendencia y dinámica de la economía en el departamento del Valle del Cauca, a nivel trimestral con una desagregación de al menos 9 grandes sectores, que coinciden con la desagregación utilizada por el DANE en el Sistema de Cuentas Nacionales Base 2005: 1. Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca. 2. Explotación de minas y canteras. 3. Industrias manufactureras. 4. Suministro de electricidad, gas y agua. 5. Construcción y obras civiles. 6. Comercio, reparación, restaurantes y hoteles. 7. Transporte, almacenamiento y comunicaciones. 8. Establecimientos financieros, seguros,

la UAO, mientras que el Índice de Actividad Económica tiene un rezago de entre 45 y 60 días aproximadamente, contados desde el término del trimestre al que se refieren los datos, es decir, este último es mucho más oportuno que el PIB regional.

actividades inmobiliarias y servicios a las empresas. 9. Actividades de servicios sociales, comunales y personales - Servicios Mercado y No mercado.

Este indicador de Actividad Económica permite a las autoridades regionales, empresarios e inversionistas, conocer el estado de la economía regional y así considerar las distintas variables de riesgo, de tal manera de disminuir el grado de incertidumbre en la toma de decisiones. Además, de ser una importante herramienta de apoyo para la elaboración y seguimiento de la Estrategia de Desarrollo Regional.

Los indicadores sintéticos, no importa su clasificación, estructura matemática, frecuencia de cálculo y número de variables involucradas, están sujetos a diversas críticas. La principal es que constituyen una aproximación puramente empírica al problema de la medición del nivel y el ritmo de la actividad económica. La mayor dificultad y requisito imprescindible para la construcción de un Índice de Actividad Económica, es la necesidad de disponer de una amplia base de datos de índole regional y de periodicidad mensual, trimestral o semestral que permitan captar las fluctuaciones periódicas de corto plazo de la economía objeto de análisis y que cumplan con los requisitos de confiabilidad, periodicidad y oportunidad que son primordiales para el índice.

Entre sus ventajas destaca la sencillez, en términos de complejidad teórica y de la información necesaria, permite realizar estimaciones y predicciones con los indicadores sintéticos que en base a los modelos econométricos serían más difíciles de llevar a cabo, además de la prontitud con la que se obtienen los resultados en comparación con otros métodos alternativos.

Las ventajas y desventajas de los indicadores se pueden resumir en la siguiente tabla, (tomada de Carrasco, 2009 página 5)¹⁰:

Cuadro 1. PRO Y CONTRA DE LOS INDICADORES COMPUESTOS.

PRO	CONTRA
Puede resumir compleja y multidimensionalmente realidades con el fin de apoyar la toma de decisiones	Puede llevar a tomar malas decisiones de política económica si el indicador está mal construido o es mal interpretado
Son más fáciles de interpretar que un numeroso set de datos por separados.	Puede conducir a políticas económicas simplistas.
Puede evaluar el progreso de los países a través del tiempo	Si el proceso de construcción no es transparente y/o carece de principios estadísticos y conceptuales, el indicador puede ser mal empleado, como por ejemplo para apoyar políticas deseadas.
Reduce el tamaño visible de un conjunto de indicadores, sin abandonar la base de información subyacente.	La selección de indicadores y sus ponderaciones podría ser tema de discusión política.
Es posible incluir más información dentro del límite de tamaño existente.	Puede dar lugar a la aplicación de políticas inadecuadas si las dimensiones de desempeño que son difíciles de medir son ignoradas.
Permite a los usuarios comparar dimensiones complejas de manera eficaz.	La selección de las variables componentes y sus respectivas ponderaciones podría ser tema de discusión y crítica.

Fuente: Handbook of Constructing Composite Indicators: Methodology and user guide.

EL ÍNDICE DE LASPEYRES

Los índices de Laspeyres son índices, de precios o cantidades, cuya característica es que son de base fija, compuestos, ponderados y con ponderaciones fijas. Para el caso específico del cálculo del indicador de actividad económica regional se utiliza un índice de cantidades de Laspeyres, este incluye un conjunto de bienes y/o servicios, que están considerados a precios del año base, es decir, los precios permanecen constantes y cualquier cambio que experimente el índice se explica por la variación en las cantidades.

La estructura de cálculo del índice de cantidades de Laspeyres, es:

$$IQL0t = \frac{\sum_{i=1}^n Q_{it} \times P_{i0}}{\sum_{i=1}^n Q_{i0} \times P_{i0}} \times 100 \quad o,$$

$$IQL0t = \frac{\sum_{i=1}^n Q_{it} \times W_{i0}}{\sum_{i=1}^n Q_{i0} \times W_{i0}} \times 100$$

10 CARRASCO M, S. (2009). Un indicador líder para la actividad económica de la región de Valparaiso. Pontificia Universidad Católica de Valparaiso. Pag 5.

Dónde: IQL_0t = Índice de Cantidad de Laspeyres para el periodo t , con referencia al periodo 0

Q_{it} = Cantidad del bien i en el periodo t ; Q_{i0} = Cantidad del bien i en el periodo 0; P_{it} = Precio del bien i en el periodo t ; P_{i0} = Precio del bien i en el periodo 0

Alternativamente, W_{it} = Ponderación (participación) del bien i en el periodo t ; W_{i0} = Ponderación (participación) del bien i en el periodo 0.

La alternativa de las ponderaciones se plantea, dado que la importancia relativa se obtiene a partir de variables expresadas en unidades monetarias como son el Valor Agregado (VA) o el Valor Bruto de la Producción (VBP).

Así mismo, cuando la variable utilizada en el cálculo del indicador sintético está expresada en cifras monetarias, se deben convertir los valores a cifras reales. El procedimiento consiste en obtener primero un índice nominal y posteriormente un índice real que resulta de la deflactación del primero, utilizando para ello un índice de precios adecuado para la variable; generalmente, se utiliza un deflactor implícito o en su defecto el Índice de precios al productor o al consumidor, o uno asociado al valor a deflactar. El índice real se interpreta entonces como la variación de las cantidades en el tiempo con referencia al periodo base.

El Índice de Actividad Económica se publica en forma trimestral, con un rezago hasta de 90 días, lo que es muy aceptable si se quiere utilizar este estadígrafo para informes de coyuntura. Se debe utilizar ponderaciones, debido a que no todas las variables tienen la misma importancia dentro de un subsector. De igual forma, los subsectores que conforman un índice sectorial tampoco tienen igual importancia dentro de su respectivo sector.

RUTA METODOLOGÍA

Teniendo como objetivo el cálculo del índice de actividad económica regional para el Valle del Cauca, se plantea la siguiente ruta metodológica básica, para su logro:

1. **Catastro de Datos:** entendido como un registro sistemático de fuentes de información que permitan obtener datos periódicos (mensuales, bimestrales, trimestrales y/o semestrales) de un conjunto de variables asociadas a la producción de bienes y servicios, que sean representativas de los diferentes sectores de la economía regional y posibles de entregar con la periodicidad definida, con el menor rezago posible. Para conformar el catastro de datos se proyecta identificar las variables, cantidades y/o valores y las fuentes de información indicando procedimiento de cálculo (para el caso de un indicador), unidades en las que se expresa la cantidad o valor, la fuente de información y la periodicidad de publicación.
2. **Preselección de variables:** Primera selección de variables a incorporar en concordancia con el punto anterior, la escogencia se efectúa a partir de la investigación de la existencia de fuentes de información que entreguen precios, cantidades y/o valores. Con periodicidad menor a un año.
3. **Selección de variables a incorporar:** ajuste y afinación del punto anterior teniendo en cuenta que algunas variables acogidas por sus características, presentan algún inconveniente en cuanto la periodicidad o cambio de metodología o suministro constante de información.
4. **Recopilación de información sobre producción y precios de las variables definidas en el punto anterior:** estableciendo el protocolo de solicitud, recibo, revisión y homologación de los datos convenidos. Identificando los responsables en cada uno de estas etapas.

5. **Cálculo de índices:** A partir de los conceptos de números índices y específicamente el de cantidades de Laspeyres se calculan los índices, subsectoriales, sectoriales y totales, según el caso, utilizando la siguiente estructura matemática:

Indicador sintético para el Valle del Cauca (asociados a las variables utilizadas como proxy del comportamiento de la actividad económica)

$$I_{\text{Valle}\delta} = \mu = 100 \times \frac{\sum_{\mu} Q_{\mu t} \times W_{\mu 0}}{\sum_{\mu} Q_{\mu 0} \times W_{\mu 0}}$$

Dónde:

$I_{\text{Valle}\delta}$ = Índice Sintético para el Valle δ para el periodo t, con referencia al periodo 0.

$Q_{\mu t}$ = Cantidad del Gran sector μ (que puede ser un índice de cantidades) en el periodo t

$Q_{\mu 0}$ = Cantidad del Gran sector μ (que puede ser un índice de cantidades) en el periodo 0

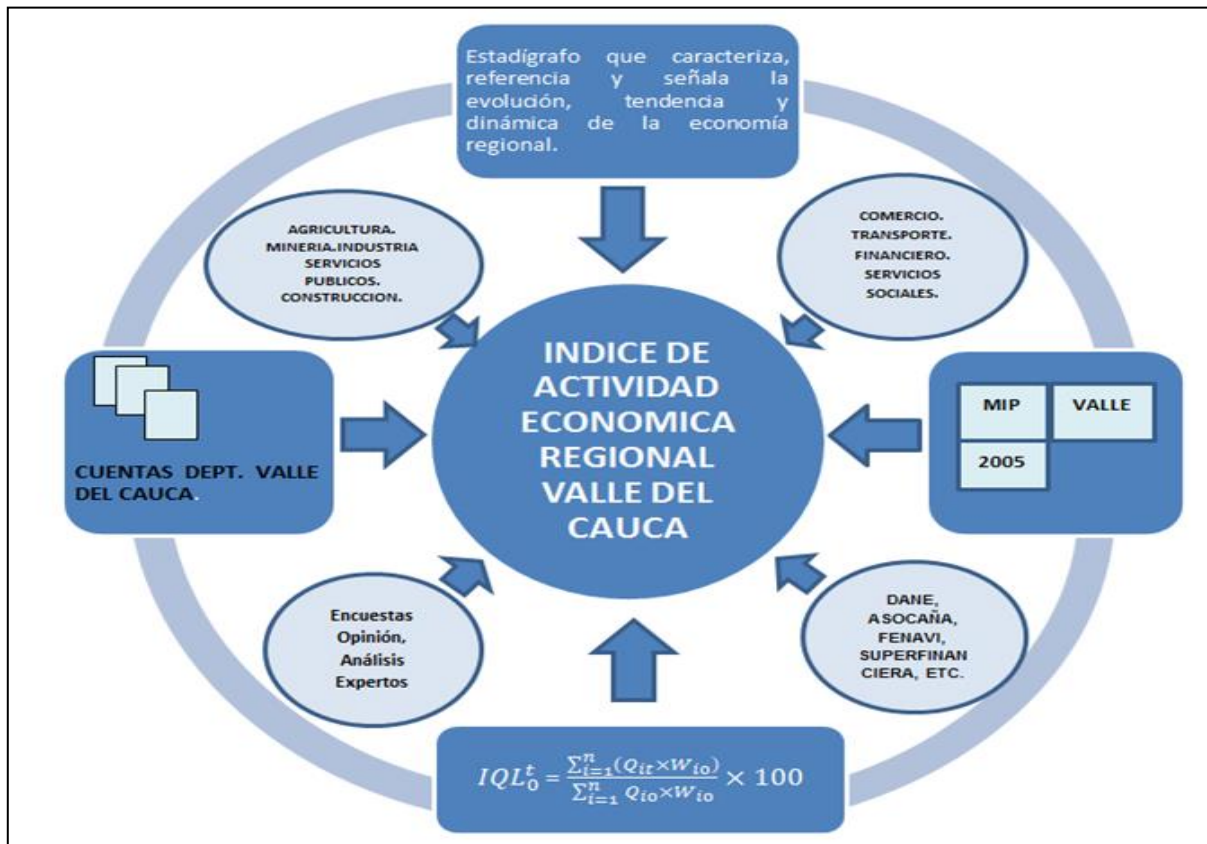
$W_{\mu 0}$ = Ponderación (participación) del Gran sector μ en el periodo 0

t = en función de la periodicidad del cálculo del índice: 12 sí mensual; 4 sí trimestral; 2 sí semestral.

6. **Análisis y difusión de los resultados:** A partir de los resultados estimados se realiza una difusión a nivel departamental, el sector privado (gremios), el sector público, la comunidad académica, los medios de comunicación, entre otros. El boletín periódico de difusión del indicador incluye básicamente los cálculos correspondientes a: Variación Trimestral, Variación acumulada anual y Contribución a la variación.

En el siguiente diagrama se presenta la estructura general del Índice de Actividad Económica Regional para el Valle del Cauca:

Diagrama 1. ESTRUCTURA GENERAL DEL ÍNDICE DE ACTIVIDAD ECONÓMICA REGIONAL PARA EL VALLE DEL CAUCA



Fuente: Elaborado por Subdirección de Estudios Socioeconómicos y Competitividad Regional, Convenio Interinstitucional Departamento Administrativo de Planeación Gobernación del Valle del Cauca - Universidad Autónoma de Occidente.

FUENTES DE INFORMACIÓN¹¹

Quizá la mayor dificultad para la estimación de este tipo de indicadores estriba en encontrar información reciente, periódica y sistemática que pueda ser usada para su cálculo. Para ello, es necesario adelantar un proceso de identificación de todas las fuentes posibles a ser usadas, generando un catastro de datos. A partir del análisis de esta información, se seleccionan, de manera gradual, las variables a incorporar, en el índice, para cada uno de los sectores escogidos, asegurándose relevancia y garantía de la disponibilidad de la información en el corto

11 Esta información se toma del Boletín No 16 Reportes de Coyuntura Económica Vallecaucana 2014 IV.

plazo. La no existencia de información oportuna para algunas de las variables en las fuentes identificadas, hizo imposible la utilización de otras en el ejercicio. Es por ello, que para los primeros ejercicios del indicador, la estimación del cuarto trimestre de 2013, el primer y segundo trimestre de 2014, se incorporaron inicialmente cuatro sectores, que permitían explicar el 58,43% de la actividad económica del departamento del Valle del Cauca.

No obstante, el Departamento Administrativo de Planeación a través de la Subdirección de Estudios Socioeconómicos y Competitividad Regional, ha venido trabajando en la obtención de información del sector comercio, de tal forma que se ha incorporado al índice desde el año 2005, gracias a la colaboración en el envío de la información por parte de la División de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN). Bajo el contexto anterior, los resultados del Indicador de Actividad Económica del Valle del Cauca con la presencia de 5 sectores, incluyendo el Sector Comercio, permiten explicar el 72,51% de la actividad productiva del departamento desde el año 2005 hasta el año 2014.

Sectores Económicos

Los sectores económicos considerados en el indicador son cinco, i) Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca, ii) Industria Manufacturera, iii) Servicios Públicos Domiciliarios, iv) Comercio, reparación, restaurantes y hoteles y v) Establecimientos financieros, seguros actividades inmobiliarias y servicios a las empresas. Todos estos sectores cuentan con variables proxy que resultan ser representativas de cada una de ellas, las cuales se muestran en el cuadro 2.

Cuadro 2. Variables proxy sectores económicos incluidos en el Indicador

GRAN SECTOR	VARIABLES PROXY PARA HALLAR Q
1	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca: Producción de Caña de azúcar (Toneladas), Producción de Pollos (Toneladas) y Producción de Huevos (Unidades)
3	Industrias manufactureras: 9 dominios de MTMR y Producción de Azúcar (Toneladas)
4	Suministro de electricidad, gas y agua: Consumo Electricidad (Kwh) y Consumo Gas (Mts ³)
6	Comercio, reparación, restaurantes y hoteles: Ingresos Brutos por Operaciones Gravadas.
8	Establecimientos financieros, seguros, actividades inmobiliarias y servicios a las empresas: Cartera Neta Total, Total Valor de Primas Emitidas y Censo de Edificaciones de Viviendas Nuevas.

Fuente: Elaborado por Subdirección de Estudios Socioeconómicos y Competitividad Regional, Departamento Administrativo de Planeación Gobernación del Valle del Cauca.

En el caso del sector agropecuario se utilizan las variables producción de caña molida y pollo en toneladas y producción de huevos en unidades. En el sector manufacturero se incluyen: Fabricación de molinería y almidones, confitería y cacao, bebidas, Confecciones, Papel y cartón, Químicos, Hierro, acero y metales no ferrosos, Maquinaria y aparatos eléctricos, fabricación de otras industrias y producción de azúcar. En el sector de los servicios públicos domiciliarios se incluye la demanda de energía eléctrica y el consumo de gas natural. En el sector de comercio se utiliza valor de los ingresos brutos por operaciones gravadas de los subsectores comercio al por menor, comercio al por mayor, comercio al por mayor y al por menor de vehículos automotores, accesorios y productos conexos reparación y Servicios de hoteles, restaurantes y similares. En el sector de establecimientos financieros, seguros, actividades inmobiliarias y servicios a empresas se utilizan las siguientes variables: cartera neta, valor de las primas de seguros emitidas y el número de edificaciones de viviendas nuevas.

Ponderadores por sector económico

Para obtener la ponderación de cada sector se requiere conocer entonces, la producción o existencia mensual del bien o servicio analizado y el precio que registró en cada mes del año

base, con esta información se puede calcular el valor de la producción y de esta forma obtener la ponderación correspondiente. Con esta información se obtiene la valorización de la variable:

$$IQ_{i0}^i = \frac{\sum_{j=1}^n (Q_{ij} \times W_{ij})}{\sum_{j=1}^n Q_{ij} \times W_{ij}} \times 100$$

Dónde: W_{i0} = Ponderación (participación) del bien i en el periodo 0. El subíndice i se denomina al genérico Bien, que puede ser:

i = Peso del subsector α , en el total del sector β

i = Peso del sector β , en el total del gran sector μ

i = Peso del gran sector μ en total del indicador sintético, δ .

Las ponderaciones utilizadas para representar el aporte de los sectores y subsectores económicos, se obtuvieron de los resultados de la sumatoria del Valor Bruto de la Producción 2005-2010, de las Cuentas Económicas elaboradas por la Gobernación del Valle del Cauca en convenio con la Universidad Autónoma de Occidente. Adicionalmente, es importante señalar que las ponderaciones se ajustan por estimación de coeficientes técnicos derivados del Valor Agregado de la Matriz Insumo Producto del Valle del Cauca, año 2005, elaboradas por la Universidad Autónoma de Occidente, bajo convenio con Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y la Cámara de Comercio de Cali.

De esta manera, las ponderaciones reflejan la participación relativa del valor del producto de cada sector en el valor total de la producción del Departamento del Valle en el año base, 2005.

Cuadro 3. Ponderación de Sectores Económicos

	PONDERADORES DE GRANDES SECTORES	W(%)	W* (%)
1	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	4,67%	6,44%
2	Explotación de minas y canteras	0,28%	
3	Industrias manufactureras	31,32%	43,19%
4	Suministro de electricidad, gas y agua	3,82%	5,27%
5	Construcción y obras civiles	5,87%	
6	Comercio, reparación, restaurantes y hoteles	14,08%	19,42%
7	Transporte, almacenamiento y comunicaciones	8,29%	
8	Establecimientos financieros, seguros, actividades inmobiliarias y servicios a las	18,62%	25,68%
9	Actividades de servicios sociales, comunales y personales-servicios de mercado y no mercado	13,05%	
	TOTAL	100,00%	100,00%

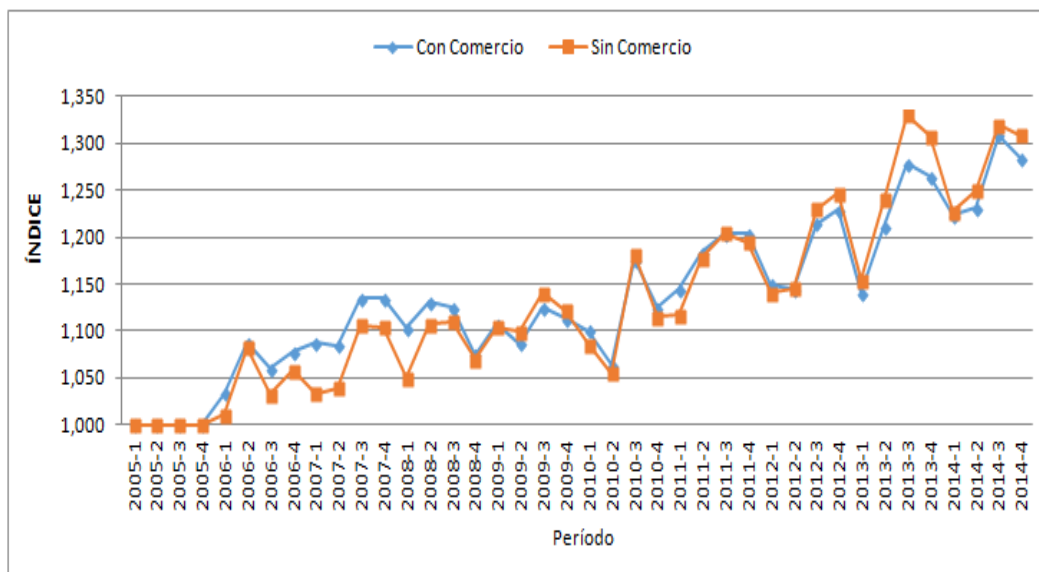
W: Ponderación de los sectores en el VBP – W*: Nueva Ponderación de sectores económicos que conforman el indicador piloto y que corresponden al 58% del VBP.

Fuente: Elaborado por Subdirección de Estudios Socioeconómicos y Competitividad Regional, Departamento Administrativo de Planeación Gobernación del Valle del Cauca.

4. RESULTADOS¹².

Los resultados de la estimación del índice para el agregado de los sectores incluidos, durante el periodo 2005-I – 2014-IV, se presentan a continuación.

Gráfico 1. Indicador de Actividad Económica Valle del Cauca (2005I – 2014IV)



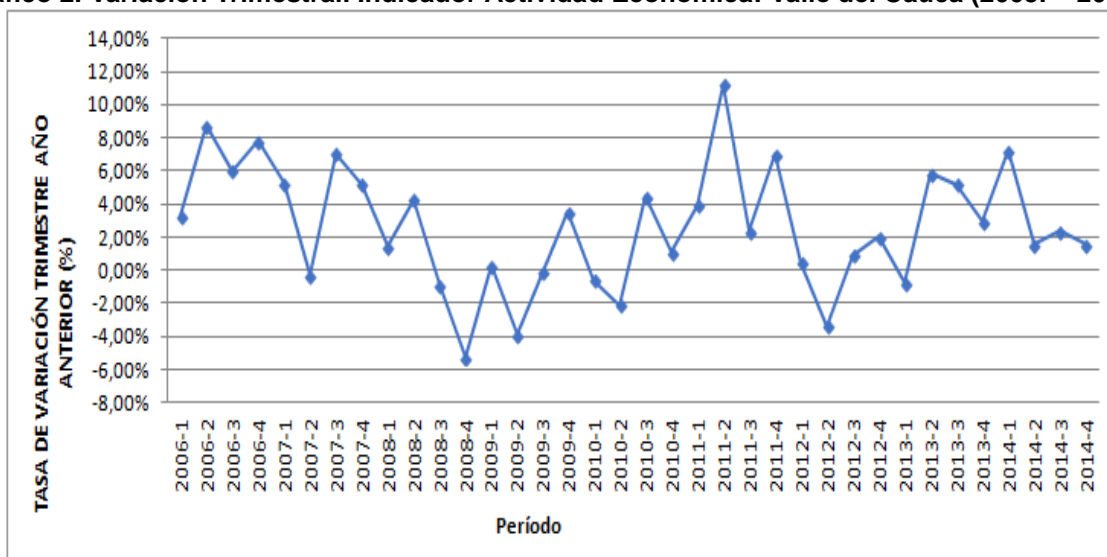
*Sin desestacionalizar.

Fuente: Elaborado por Subdirección de Estudios Socioeconómicos y Competitividad Regional, Convenio Interinstitucional Departamento Administrativo de Planeación Gobernación del Valle del Cauca - Universidad Autónoma de Occidente.

12 Esta información se toma del Boletín No 16 Reportes de Coyuntura Económica Vallecaucana 2014 IV proporcionado por la Gobernación del Valle y funcionarios del DAP.

Comparando la serie del IAEV, con 4 sectores, frente el obtenido con la inclusión de 5 sectores, desde el I trimestre de 2005 hasta el IV trimestre de 2014, se observa que la tendencia del indicador se mantiene y no hay cambios significativos de los resultados reportados y analizados en las publicaciones anteriores. En ese sentido, resulta importante señalar que en adelante se estimará el IAEV con los 5 sectores, lo que explica un 72% de la actividad económica del Departamento del Valle del Cauca.

Gráfico 2. Variación Trimestral. Indicador Actividad Económica: Valle del Cauca (2005I – 2014IV)



*Sin desestacionalizar.

Fuente: Elaborado por Subdirección de Estudios Socioeconómicos y Competitividad Regional, Convenio Interinstitucional Departamento Administrativo de Planeación Gobernación del Valle del Cauca - Universidad Autónoma de Occidente.

En 2014-IV, el IAEV estimado alcanza un valor de 1,285. Si se compara respecto a 2013-IV, que fue de 1,265, la tasa de crecimiento trimestral es de 1,55%, tasa de crecimiento menor a la experimentada en el cuarto trimestre de 2013 frente al año 2014, que en su momento tomó un valor de 2,97%. Ahora bien, al analizar el comportamiento de cada uno de los grandes sectores, se encuentra que el sector agrícola presenta un crecimiento en el índice, cuando para 2013-IV fue de 1,175 y para el mismo trimestre en el 2014 se estimó en 1,203. El crecimiento

experimentado alcanzó la cifra de 2,33%, crecimiento que, muy posiblemente, se encuentra explicado, en gran parte, por el buen momento de la iniciativa clúster de proteína blanca.

Por su parte, el índice del sector industria pasó en 2013-IV a 2014-IV, de 1,107 a 1,121, lo que refleja la dinámica del sector que tuvo en el año 2014, consolidando un crecimiento de 1,33%. En general, cuando se observa la gráfica se tiene que el sector industria, en su medición del indicador, muestra como alrededor de cada dos años refleja un nivel cada vez mayor, situación favorable para el Departamento y que a su vez se alinea con la estrategia nacional, apalancada por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (Programa de Transformación Productiva, PTP), de fortalecimiento a la industria nacional. En tal sentido, es importante mencionar que la Gobernación del Valle del Cauca priorizó proyectos de impacto regional a partir del comportamiento de la industria, anteriormente mencionado.

Al revisar el resultado del índice de actividad para los Servicios Públicos, se encuentra un cambio, de 2013-IV respecto a 2014-IV, en $-0,017$. Es decir, presenta una disminución que conlleva a una tasa de decrecimiento de 1,41%, situación que va en sintonía, a nivel internacional, con el inicio de la tendencia decreciente del sector minero-energético, que aún se mantiene.

El comportamiento del índice del sector comercio del IAEV, 2014-IV respecto a 2013-IV, experimenta un crecimiento del 8,93%. Estos resultados resultan coincidentes con la tendencia de este sector en el año 2014, en donde se encuentra un sector dinámico que refleja especialmente en este trimestre el crecimiento propio de la época de navidad, situación que ratifica el resultado entregado en el Índice de Confianza de los Consumidores, estimado por Fedesarrollo, que mostró que Cali paso de 27.2% en 2013-IV a 2709% en 2014-IV.

Finalmente, en el sector de servicios financieros para el cuarto trimestre del 2014, el índice disminuyó en un 1,47% y fijó su valor en 1,681. El comportamiento del sector financiero tiene una tendencia creciente en el tiempo y aún se mantiene, a pesar de experimentar esa desaceleración para el cuarto periodo de 2014.

CONCLUSIONES

Para el cuarto trimestre de 2014, la actividad económica del Valle del Cauca fue superior al nivel experimentado en el año 2013, con una variación anual de 1,55%. Igualmente, estimando la variación acumulada en el año 2014 frente al año 2013 se estimó en 3,11%. No obstante, el crecimiento presentado para el 2014 fue menor al experimentado en el año 2013, toda vez que la variación acumulada del año 2012 a 2013 corresponde al 3,35%. Así, se puede concluir que tres de los cinco sectores experimentan un crecimiento, haciendo que, en general, el IAEV crezca. De otra manera, los comportamientos por sectores se resumen de la siguiente manera:

Cuadro 3. Comportamiento de Actividad Económica Valle del Cauca por Sectores (2005I – 2014IV)

AGRICULTURA	INDUSTRIA	SERVICIOS PUBLICOS	COMERCIO	SERVICIOS FINANCIEROS
↑	↑	↓	↑	↓

Fuente: Elaborado por Subdirección de Estudios Socioeconómicos y Competitividad Regional, Convenio Interinstitucional Departamento Administrativo de Planeación Gobernación del Valle del Cauca - Universidad Autónoma de Occidente.

Finalmente, este indicador de Actividad Económica permite a las autoridades regionales, empresarios e inversionistas, conocer el estado de la economía regional y así considerar las distintas variables de riesgo, de tal manera de disminuir el grado de incertidumbre en la toma de decisiones. Con el fin de entregar a los usuarios información idónea, clara, oportuna y con el

menor rezago posible. De igual forma, tener información del estado de la economía en la región, permite que las autoridades regionales puedan efectuar proyecciones en el corto y mediano plazo, que ayuden a prever el acontecimiento económico y a fortalecer la conducción económica. Además, de ser una importante herramienta de apoyo para la elaboración y seguimiento de la Estrategia de Desarrollo Regional.

BIBLIOGRAFÍA

Carrasco M, S. (2009). Un indicador líder para la actividad económica de la región de Valparaíso. Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Pág. 5.

Duque ET AL. (2013) para el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD. “Impacto del TLC con Estados Unidos en la producción y el empleo del Valle del Cauca”.

Instituto Nacional de Estadísticas de Chile - INE. (2005). Metodología general índice de actividad económica regional, Inacer de Atacama. Año base 1996. Segunda versión, Agosto.

Instituto Nacional de Estadísticas de Chile -INE. (2010). Metodología indicador de actividad económica regional (Inacer) Año base 2003. Agosto.

Instituto Nacional de Estadísticas de Chile -INE. (2010). Metodología indicadores de seguimiento Inacer. Año base 2003. Agosto.

Kamil, Pulido Y Torres. "EL "IMACO: Un índice mensual líder de la actividad económica en Colombia", Borradores de Economía, núm. 609, Banco de la República. 2010.

Marcillo, Edgard Vicente. (2013). Un indicador líder para la actividad económica de Colombia. Archivos de Macroeconomía. Documento 404. DNP, Octubre.

Maurer, Martín, ET.AL., Un sistema de indicadores líderes para Colombia. Archivos de Macroeconomía. Documento 49. DNP, Agosto 1996.

Salvo, Sonia, ET.AL., Estimación de indicadores líderes del Inacer y su aplicación en la región de la Araucanía. Revista Venezolana de Análisis de Coyuntura, 2010, Vol. XVI, No. 2 (jul-dic), pp. 115-133.