



REPORTES DE COYUNTURA ECONÓMICA VALLECAUCANA

*Análisis del Indicador de Actividad Económica del Valle del Cauca: Estimación piloto 2013-IV **

Antecedentes

El Departamento del Valle del Cauca ha sido pionero, en el país, en la elaboración de cuentas económicas departamentales. Los primeros intentos fueron hechos por el profesor Javier Fernández en la Universidad del Valle, quien, usando metodologías indirectas, logró estimar cuentas económicas para el período 1960 -1980. A partir de la década de los años ochenta, el Departamento Administrativo de Planeación de la Gobernación del Valle del Cauca, inició el proceso de estimación de las cuentas económicas del Departamento, con base en información directa suministrada por los principales agentes económicos de la región, dándole continuidad hasta el año 1994, fecha en la cual se discontinuó por razones fiscales y se adoptaron las cifras de las

cuentas regionales producidas por el DANE, mediante el uso de una metodología indirecta de estimación, a partir de las Cuentas Nacionales.

Dada la importancia de contar con datos a un mayor nivel de desagregación para efectos de la toma de decisiones en la región, en el año 2004 se firma el primer convenio entre la Gobernación del Valle del Cauca y la Universidad Autónoma de Occidente, con el propósito de elaborar las cuentas departamentales con información directa, teniendo como año base a 1995. Convenios posteriores han permitido su elaboración año a año hasta el año 2011.

* Se agradece al equipo investigador de la Universidad Autónoma de Occidente, los profesores Henry Duque, Paola Garizado y Germán Lozano, que bajo el Convenio Especial de Cooperación Técnica y Académica No. 1085 de noviembre 8 de 2013, celebrado entre el Departamento del Valle del Cauca - Departamento Administrativo de Planeación y la Universidad Autónoma de Occidente, contribuyeron al diseño de la metodología para la estimación del indicador y a la elaboración de los primeros cálculos.



**GOBERNACIÓN
VALLE DEL CAUCA**

Valle del Cauca
Bien Hecho!

GOBERNACIÓN DEL VALLE DEL
CAUCA

UBEIMAR DELGADO BLANDÓN
Gobernador

DEPARTAMENTO
ADMINISTRATIVO DE
PLANEACIÓN

JUAN GUILLERMO VALENCIA DE
LA TORRE
Director Planeación Departamental

Investigadores:

JOSÉ SANTIAGO ARROYO MINA
Subdirector Estudios Socioeconómicos
y Competitividad Regional

HAROLD ENRIQUE BANGUERO
LOZANO
Decano Facultad de Ciencias
Económicas y Administrativas de la
Universidad Autónoma de Occidente

MAGALY FARIDE HERRERA
GIRALDO
Contratista (Profesional Especializado)

GLORIA MILENA MARQUEZ
CEBALLOS
Profesional Universitario

Santiago de Cali, Julio de 2014

Pese a los esfuerzos anteriores, es importante señalar que el rezago en la recolección de la información, hace que estas cuentas no puedan ser elaboradas en el año corriente, y generalmente toma entre uno y dos años la publicación de los resultados definitivos.

Por ésta razón, en el Convenio Especial de Cooperación Técnica y Académica, No 1085 de noviembre 8 de 2013, celebrado entre el Departamento del Valle del Cauca - Departamento Administrativo de Planeación y la Universidad Autónoma de Occidente, se modifica, respecto a versiones de convenios anterior, el objeto del mismo. En tal sentido, el objetivo hace alusión a: "...construir y estimar un Indicador de Actividad Económica del Departamento...".

Así pues, adicional a la estimación y actualización de las cuentas económicas departamentales, surge un efecto innovador en la medición económica del Valle del Cauca, ya que con este tipo de indicadores líderes de la actividad productiva del Departamento, se aporta al correcto diseño de política pública y a la toma de decisión empresarial.

A continuación, se presentan los resultados del primer ejercicio de estimación, en términos de la definición del índice, las fuentes de información, los resultados obtenidos y la validación del método.

Definición del Índice

El Indicador de Actividad Económica del Valle del Cauca, es una estimación de la dinámica productiva del Departamento, es decir, es un termómetro del crecimiento económico regional. La estimación es originada en información parcial y, por lo tanto, no sustituye el cálculo del PIB,

realizado en las cuentas económicas, sino que sirve de complemento al análisis de la actividad productiva del Departamento, en la medida que permite anticipar su dinámica a partir de información, reciente, existente. Además de ello, es importante advertir que este tipo de estimación tampoco busca pronosticar, a futuro, el comportamiento de los diferentes sectores de la economía del Valle del Cauca.

Por ello, el Indicador de Actividad Económica del Valle del Cauca, es un estadístico de tendencia que muestra la dinámica de la producción del Departamento, en un período menor a un año. Para su estimación, se utiliza un índice de cantidades de Laspeyres (IQL)¹. En este caso, los precios permanecen fijos con valores de un año base, 2005, en el ejercicio realizado y, por lo tanto, cualquier variación en el índice refleja cambios en cantidades.

Así, si se define IQL_0 como el valor del índice, Q_t como la cantidad del bien en el período t , Q_0 como la cantidad del bien en el período cero y W_0 como la ponderación del bien en el período cero, entonces el índice se calcula como:

$$IQL_0^t = \frac{\sum_{i=1}^n (Q_{it} \times W_{i0})}{\sum_{i=1}^n Q_{i0} \times W_{i0}} \times 100$$

¹ 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. Fuente: "Documento Metodológico Convenio 1085 celebrado entre el Departamento del Valle del Cauca- Departamento Administrativo de Planeación y la Universidad Autónoma de Occidente" 2014.



Caña de azúcar.

Fuentes de Información

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, fue 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 seleccionaron, de manera gradual, las variables a incorporar, en el índice, para cada

uno de los sectores escogidos, asegurándose relevancia y garantía de existencia de la información en el corto 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 este primer ejercicio del indicador, entiéndase, estimación cuarto trimestre de 2013, se incorporaron inicialmente cuatro sectores. Pese a lo anterior, para la estimación del primer trimestre de 2014, se contará con al menos seis sectores.

Sectores Económicos

Los sectores económicos considerados en el indicador son cuatro: i) Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca, ii) Industria Manufacturera, iii) Servicios

Públicos Domiciliarios y iv) Establecimientos financieros, seguros, actividades inmobiliarias y servicios a las empresas. Todos estos sectores cuentan con variables que resultan ser representativas de los mismos. La *tabla 1*, presenta las variables consideradas en cada sector.

Tabla 1. Variables proxy sectores económicos incluidos en el Indicador.

GRAN SECTOR	VARIABLES PROXY PARA HALLAR Q
1	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca: Caña de azúcar: producción en toneladas; Producción de Pollos: toneladas y Producción de Huevos: unidades.
3	Industria Manufacturera: 9 dominios MTMR y Producción de azúcar: toneladas
4	Servicios Públicos Domiciliarios: Electricidad: Consumo kwh; Gas: Consumo Mts ³
8	Establecimientos Financieros, Seguros, Actividades Inmobiliarias y Servicios a las empresas: Establecimientos Financieros: Cartera neta Bancos; Primas de Seguros; Arrendamientos efectivos e imputados de viviendas.

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.

“Sin pretender sustituir el PIB regional, el Indicador de Actividad Económica del Valle del Cauca surge de la necesidad de indicadores de corto plazo que muestren la evolución de la actividad económica agregada del departamento y la dinámica económica por el lado de la producción, siempre, a partir de la información sectorial regional periódica existente.”.

En el caso del sector agropecuario se utilizan las variables producción de caña molida² y pollo³ en toneladas y producción de huevos en unidades⁴.

En el sector manufacturero⁵ 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 azúcar⁶.

En el sector de los servicios públicos domiciliarios se incluye la demanda de energía eléctrica⁷ y el consumo de gas natura^{8,9}.

² Fuente de la Información: ASOCAÑA. Ver informe Anual de producción de caña para análisis y página web: <http://www.asocana.org/> en estadísticas se obtiene la producción mensual. La información es presentada con periodicidad mensual, para el cálculo del indicador se deben sumar los meses correspondientes para obtener datos para los trimestres.

³ Fuente de la Información: FENAVI. Consultar las cifras estadísticas en el siguiente sitio web: http://www.fenavi.org/index.php?option=com_content&view=article&id=2472&Itemid=1330. En las estadísticas presentadas, el registro, por departamentos, se efectúa con periodicidad mensual, se deben sumar los meses correspondientes para obtener datos para los trimestres.

⁴ Adicionalmente, como variable de este sector se pretendía incluir las cifras de producción de Café. La dificultad frente al tema radicó en que la solicitud de información a la Federación Nacional de Cafeteros no tuvo respuesta, parece ser que la Federación posee problemas en identificar la producción correspondiente al Valle del Cauca. De igual forma, hay problema en la periodicidad de los datos, dado que no tienen cifras mensuales ni trimestrales, es decir, en caso de que la información se genere, sería anual.

⁵ Fuente de Información: 1. DANE - Investigación Muestra trimestral Manufacturera Trimestral. Dirección de Difusión, Mercadeo y cultura Estadística. Página Web: <http://www.dane.gov.co/index.php/industria/muestra-trimestral-manufacturera-regional-mtmt>. Consulta a Banco de Datos DANE, Edilma Muñoz. 2. Los dominios 2400, Fabricación de otros químicos; 2423, Fabricación de farmacéuticos; 2424, Fabricación de detergentes y jabones y 2500 Fabricación de caucho y plástico se agrupan en uno solo, denominado Químicos, para tal efecto es necesario solicitar la información al DANE

a través de correo electrónico en Ventas Directas – Banco de Datos por medio de consulta a Edilma Muñoz y Jaime Muñoz Pabón, una vez se haya publicado la información oficial en la página web del DANE.

⁶ Fuente de Información: Para el caso de la producción industrial de azúcar ASOCAÑA. Ver informe Anual de producción de caña para análisis y página web: <http://www.asocana.org/> en estadísticas se obtiene la producción mensual. La información es presentada con periodicidad mensual, para el cálculo del indicador se deben sumar los meses correspondientes para obtener datos para los trimestres.

⁷ Fuente de Información: SUI: consultar el enlace <http://www.sui.gov.co/SUIAuth/portada.jsp?servicioPortada=4>. En la sección de energía - reportes - información comercial departamento, se consulta el consumo de energía para el departamento, los datos se encuentran anuales, semestrales, trimestrales y mensuales, con lo cual y para efectos del índice se utilizan trimestrales.

⁸ Fuente de Información: SUI: Consultar el enlace: <http://www.sui.gov.co/SUIAuth/portada.jsp?servicioPortada=5>. En la sección de gas - Reportes - Consumos Residenciales Facturados por Departamento - Consumos No Residenciales Facturados por Departamento. Los datos se encuentran anuales, semestrales, trimestrales y mensuales, para efectos del indicador se utilizan los datos trimestrales. Como se descargan archivos por separados (Residencial y No Residencial), se deben sumar los dos valores para colocar el valor de consumo de total de Gas.

⁹ En el sector de servicios públicos se deseaba incluir como fuente de información primaria a EMCALI y a EPSA, por lo que se les envió solicitudes de información, pero nunca las respondieron, es decir, nunca enviaron la información solicitada.

En el sector de establecimientos financieros, seguros, actividades inmobiliarias¹⁰ y servicios a empresas se utilizan las siguientes variables: cartera neta¹¹, valor de las primas de seguros emitidas¹² y valor de alquiler de viviendas efectivas e imputadas¹³.

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:

$$IQL_0^t = \frac{\sum_{i=1}^n (Q_{it} \times W_{i0})}{\sum_{i=1}^n Q_{i0} \times W_{i0}} \times 100$$

Donde:

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 .

“Inicialmente, los sectores económicos de agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca, Industria manufacturera, Servicios públicos domiciliarios, y establecimientos financieros, seguros, actividades inmobiliarias y servicios a las empresas; han sido considerados en el cálculo del Indicador de Actividad Económica del Valle del Cauca”.

¹⁰ En actividades inmobiliarias, lo ideal era tener la variable de número de viviendas culminadas, datos del Censo de Edificaciones de Viviendas Nuevas del DANE.

¹¹ Fuente de Información: SUPERFINANCIERA- Cartera Neta Total, se debe consultar el enlace: <https://www.superfinanciera.gov.co/jsp/loader.jsf?lServicio=Publicaciones&lTipo=publicaciones&lFuncion=loadContenidoPublicacion&id=61031>. Se descargar el archivo en excel por trimestres y se suma la fila correspondiente al Valle de Cauca.

¹² Fuente de Información: FASECOLDA- Total Valor de Primas Emitidas, se debe consultar el enlace <http://www.fasecolda.com/index.php?CID=586> en

estadísticas del sector - ciudades y ramos. Se descarga el archivo en excel por trimestres. El archivo descarga todas las ciudades, se debe filtrar el Valor total de las Primas Emitidas para el Valle del Cauca, aparece por ciudades para lo cual se busca las del departamento, generalmente están Cali - Palmira - Tuluá - Buenaventura y Buga. Es necesario estar pendiente de la información que registran porque hay ocasiones en que FASECOLDA no reporta los datos completos y es necesario hacer el contacto directo.

¹³ Fuente de Información: DANE- Censo de Edificaciones de Viviendas Nuevas, se debe consultar el siguiente enlace: <https://www.dane.gov.co/index.php/construccion-alias/censo-de-edificaciones-ceed> se descarga el archivo Anexos, se toma el valor de viviendas nuevas del periodo de referencia.

Los valores para las ponderaciones se obtuvieron después de analizar tres alternativas:

- **Alternativa 1:** VBP Cuentas Económicas Regionales Gobernación - UAO año 2005.
- **Alternativa 2:** ΣVBP Cuentas Económicas Regionales Gobernación - UAO años 2000 a 2010.
- **Alternativa 3:** ΣVBP Cuentas Económicas Regionales Gobernación - UAO años 2005 a 2010.

Ahora bien, después de revisar cada una de las alternativas, 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 cada una de las alternativas de ponderación se ajusta por estimación de coeficientes técnicos derivados del Valor Agregado de la Matriz Insumo Producto del Valle del Cauca, año 2005, elaborada por 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. El siguiente cuadro muestra las ponderaciones a las 9 grandes ramas de actividad y la reponderación para los 4 sectores incorporados para el cálculo del indicador:

Cuadro 1. Ponderación de Sectores Económicos.

	GRAN SECTOR	W (%)	W* (%)
1	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	4,67	8,88
2	Explotación de minas y canteras	0,28	
3	Industrias manufactureras	31,32	53,08
4	Suministro de electricidad, gas y agua	3,82	6,48
5	Construcción y obras civiles	5,87	
6	Comercio, reparación, restaurantes y hoteles	14,08	
7	Transporte, almacenamiento y comunicaciones	8,29	
8	Establecimientos financieros, seguros, actividades inmobiliarias y servicios a las empresas	18,62	31,55
9	Actividades de servicios sociales, comunales y personales – servicios de mercado y no mercado	13,05	
	TOTAL	100,00	100,00

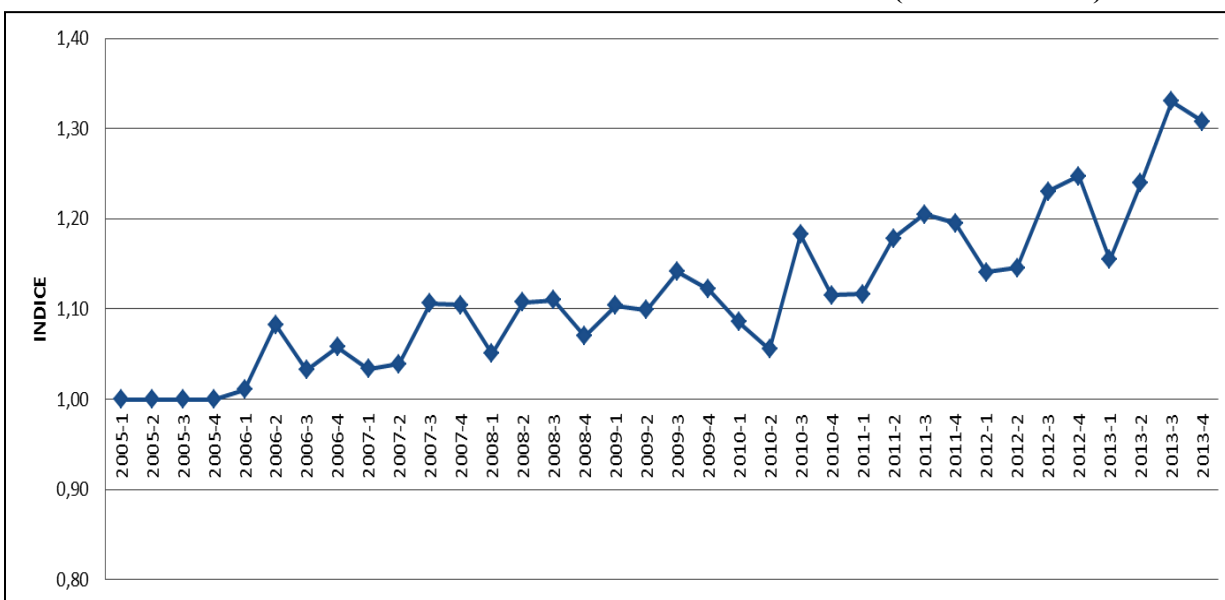
W: Ponderación de los sectores en el VBP – **W*:** Nueva Ponderación de sectores económicos que conforman el indicador piloto y que corresponden al 58% del VBP.

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

Resultados

Los resultados de la estimación del índice para el agregado de los sectores incluidos, durante el periodo 2005-I – 2013-IV, se presentan en el *gráfico 1*.

Gráfico 1. Indicador de Actividad Económica Valle del Cauca (2005I – 2013IV)



*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.

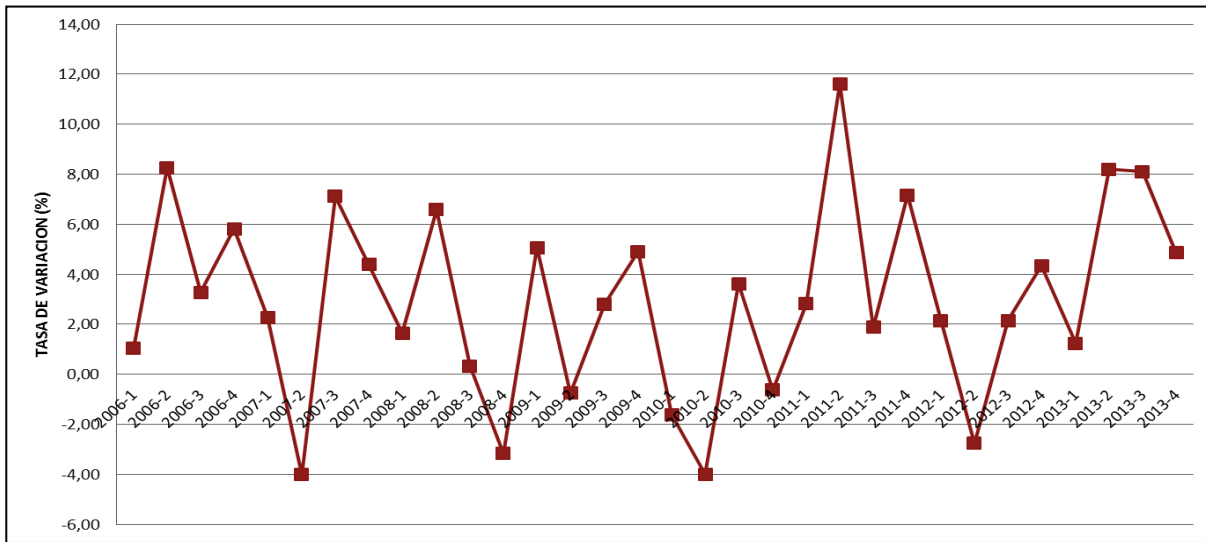
En el *gráfico 1*, se observa cómo el comportamiento del índice toma valor de 1.00 en año base y gradualmente aumenta hasta alcanzar el valor de 1,30 en el año 2013, reflejando un aumento de la producción del 30% en el periodo, con respecto al valor inicial del año 2005.

Por su parte, el *gráfico 2* presenta la tasa de variación trimestral del índice, es decir, aquella calculada como la variación entre el primer trimestre del año en referencia y el mismo trimestre del año inmediatamente anterior. Adicionalmente, al realizar la

variación acumulada de los cuatro trimestres del año, se observa que el acumulado anual del índice permite suavizar las fluctuaciones estacionales¹⁴ presente en la gráfica de la variación trimestral del índice.

¹⁴ La estacionalidad en una serie se caracteriza por variaciones periódicas y predecibles de la misma, con un periodo inferior o igual a un año. Por ejemplo, si se considerara como variable el consumo mensual de los hogares, esta variable es estacional en diciembre, porque tiene un crecimiento significativo que es predecible.

Gráfico 2. Variación Trimestral. Indicador Actividad Económica: Valle del Cauca (2005I – 2013IV)



*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.

“El cálculo del Indicador de Actividad Económica del Valle del Cauca inicialmente incluye la producción de caña de azúcar y azúcar, producción de pollos y huevos, nueve (9) dominios de la MTMR, consumo de energía, consumo de gas, cartera neta de bancos, primas de seguros y arrendamientos efectivos e imputados de viviendas”.

Validación del Indicador

Con la intención de confrontar la robustez de los resultados, para cada uno de los sectores incluidos en el indicador, se realizan tres ejercicios de validación:

i) Una comparación gráfica de los valores obtenidos para el índice del PIB departamental del DANE y el indicador calculado para el período 2005-2013.

ii) El cálculo del coeficiente de correlación¹⁵ entre las dos series para el mismo período.

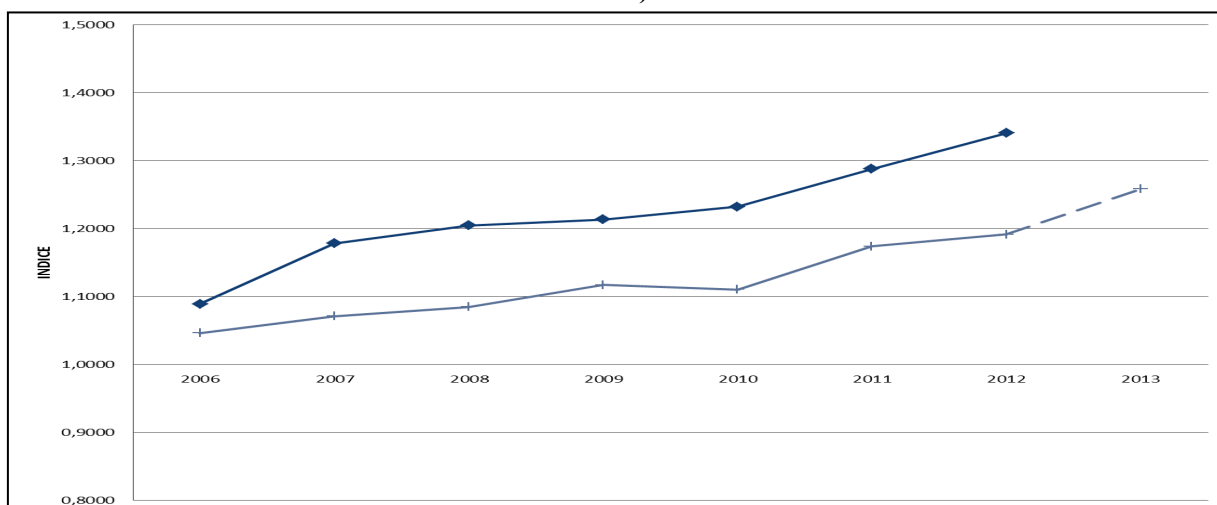
iii) El cálculo de raíz media al cuadrado, que es un indicador sintético del grado de desviación de la serie del indicador estimado con el índice del PIB departamental del DANE.

¹⁵ El coeficiente de correlación de Pearson es una medida de la relación lineal entre dos variables aleatorias cuantitativas y es independiente de la escala de medida de las variables.

El gráfico 3, muestra la comparación de la curva obtenida para el indicador con la metodología propuesta y el valor obtenido con la información de las cuentas

Departamentales del DANE. El gráfico muestra una alta correlación¹⁶ entre las curvas en términos de tendencia.

Gráfico 3. Indicador Actividad Económica: Valle del Cauca vs. PIB Departamental DANE (2006 – 2013)



*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.

Finalmente, el cálculo de la media cuadrática (Root Mean Square, RMS, por sus siglas en inglés) calculado como:

$$RMS = \sqrt{\frac{1}{T} \sum_{t=1}^T \left(\frac{Y_t^s - Y_t^a}{Y_t^a} \right)^2}$$

Donde Y_t^s es el valor simulado de Y_t , Y_t^a es el valor actual y T el número de periodos en la estimación. La RMS obtenidas para el indicador agregado, para cada uno de los trimestres, muestra una mayor variación del índice en el primer trimestre de cada año, siendo el tercero el que menor variación presenta y con un acumulado anual de 0.09.

Tabla 2. Cálculo RMS

TRIMESTRE	INDICE ACTIVIDAD
TRIMESTRE I	0,1186
TRIMESTRE II	0,1055
TRIMESTRE III	0,0638
TRIMESTRE IV	0,0772
ACUMULADO ANUAL	0,0895

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.

¹⁶ Una alta correlación indica una dependencia positiva entre las dos variables, donde pueden existir todavía relaciones no lineales entre las dos variables.

Conclusiones

Los ejercicios de validación realizados, muestran que el indicador calculado con la metodología propuesta, es confiable, para mostrar las variaciones en el comportamiento de los sectores incluidos en el ejercicio y del indicador agregado para el conjunto de ellos.

La labor a futuro debe orientarse fundamentalmente a mejorar las fuentes de información para asegurar su disponibilidad en el muy corto plazo, con el fin de obtener el valor del indicador para un conjunto, cada vez mayor, de sectores y eventualmente para la totalidad de los incluidos en las cuentas económicas del Valle del Cauca.

Reportes de Coyuntura Económica Vallecaucana

Editor

José Santiago Arroyo Mina, Ph.D.
Subdirector de Estudios Socioeconómicos y Competitividad Regional

Comité Editorial

María del Pilar Sanclemente Vidal
Carlos Humberto Ruiz Jaime, Ms.
Magaly Faride Herrera Giraldo, Ms.

Asistente Editorial

Luis Felipe Pinzón Gutiérrez

Público objetivo

Reportes de Coyuntura Económica Vallecaucana, está dirigida principalmente a investigadores de distintos sectores, profesores, profesionales, estudiantes de distintos niveles y comunidad vallecaucana en general.

Periodicidad

Mensual.

Para mayor información dirigirse a:

Gobernación del Valle del Cauca
Departamento Administrativo de Planeación Departamental
Subdirección de Estudios Socioeconómicos y Competitividad Regional:
Tel. 6200000 Ext. 1245
E-mail: PublicacionesSESE@outlook.com

El contenido de los estudios es de exclusiva responsabilidad de los autores. En tal sentido, lo aquí registrado no compromete al Departamento Administrativo de Planeación de la Gobernación del Valle del Cauca ni a sus Directivos. Las imágenes presentadas en este documento provienen del archivo fotográfico de la Gobernación del Valle del Cauca y de fuentes web, cuyas imágenes se permiten usar y compartir libremente, aún con fines comerciales. Los textos pueden reproducirse total o parcialmente, citando la fuente.

ISSN: 2346-1977.

