

---

## CRECIMIENTO SUBREGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA EN COLOMBIA

---

Armando Garcia-Santacruz<sup>1</sup>  
Nadja Simone Menezes Nery de Oliveira<sup>2</sup>  
Jandir Ferrera de Lima<sup>3</sup>

**RESUMEN:** El objetivo de este artículo es identificar la dinámica de crecimiento de las actividades productivas de las subregiones del Valle del Cauca, en Colombia. El procedimiento metodológico fue la aplicación de la metodología *Shift Share* con datos sobre el valor agregado de los sectores económicos, en el periodo 2011-2018. Los resultados mostraron el cambio estructural en las subregiones que fortalecieron el sector terciario y primario en detrimento de las actividades de transformación.

**Palabras clave:** Análisis regional; desarrollo regional; economía regional; crecimiento económico; economía colombiana.

### CRESCIMENTO SUBREGIONAL NO VALE DO CAUCA NA COLÔMBIA

**RESUMO:** O objetivo deste artigo é identificar a dinâmica de crescimento das atividades produtivas nas sub-regiões do Valle del Cauca, na Colômbia. O procedimento metodológico foi a aplicação da metodologia Shift Share com dados sobre o valor adicionado dos setores econômicos, no período 2011-2018. Os resultados mostraram a mudança estrutural nas sub-regiões que fortaleceu o setor terciário e primário em detrimento das atividades de transformação.

**Palavras-chave:** Análise regional; desenvolvimento regional; economia regional; crescimento econômico; economia colombiana.

### SUBREGIONAL GROWTH OF VALLE DEL CAUCA IN COLOMBIA

**ABSTRACT:** The objective of this paper is to identify the dynamics of growth of the productive activities of the subregions of Valle del Cauca, in Colombia. The methodological procedure was the application of the Shift Share methodology with data on the added value of the economic sectors, in the period 2011-2018. The results showed the structural change in the subregions that strengthened the tertiary and primary sectors to the detriment of transformation activities.

**Keywords:** Regional analysis; regional development; regional economy; economic growth; Colombian economy.

---

<sup>1</sup> Candidato a Máster en Economía Aplicada de la Universidad del Valle, Cali, Colombia.

<sup>2</sup> Departamento de Economía & Grupo de Investigación en economía regional y ambiental – GERA, Universidad del Valle, Cali, Colombia.

<sup>3</sup> Departamento de Economía & PGDRA/PGE, Universidad Estatal del Oeste de Paraná (UNIOESTE), Brasil

## **1. INTRODUCCIÓN**

El estudio de la economía regional ha ido ganando terreno dentro del escenario económico debido a la heterogeneidad de las regiones y la importancia de investigar los factores que llevan a que dichas regiones se desarrollen de manera diferente. Las regiones, al tener diferentes dinamismos, debido a diferencias en los factores productivos y/o locacionales, que presentan características y desempeños diferentes (Souza, 2009; Silva, 2011).

El crecimiento económico a partir de un enfoque regional es uno de los principales objetos para entender los factores que inciden en el hecho que una región progrese más que otra. Así, factores geográficos, económicos y su articulación permiten identificar las fuentes de la dinámica regional. En este sentido, el presente documento se propone abordar la pregunta de investigación: ¿Cómo se comporta o crecimiento de los sectores económicos de las subregiones del Valle del Cauca en Colombia?

El Valle del Cauca se localiza en el oeste de Colombia con cuatro subregiones: Centro, Norte, Pacífico y Sur constituidas por 42 municipios que en suma abarcan una superficie territorial equivalente 1,5% del área continental nacional (22.195 km<sup>2</sup>). La población total estimada del departamento es 4.532.152 millones (DANE, 2020).

El departamento pertenece a la macro Región Pacífico junto con los departamentos de Nariño, Chocó y Cauca, y es el que tiene los mayores niveles de desarrollo muestra de los cuatro, siendo un territorio estratégico para el crecimiento de la región. El departamento se divide en cuatro subregiones:

- Subregión Norte: El Águila, Ansermanuevo, El Cairo, Argelia, Cartago, Ulloa, Alcalá, Versailles, Toro, Obando, El Dovio, La Unión, La Victoria, Roldanillo, Bolívar y Zarzal.
- Subregión Centro: Trujillo, Bugalagrande, Caicedonia, Sevilla, Riofrío, Andalucía, Tuluá, San Pedro, Calima El Darién, Yotoco, Guadalajara de Buga, Restrepo y Guacarí.
- Subregión Pacífico: Buenaventura
- Subregión Sur: Vijes, Ginebra, La Cumbre, El Cerrito, Dagua, Yumbo, Palmira, Santiago de Cali, Candelaria, Pradera, Florida y Jamundí.

El departamento del Valle del Cauca se caracteriza por la heterogeneidad estructural de las entidades territoriales que la conforman, la divergencia social y

económica de las subregiones funcionales y biogeográficas. Las municipalidades y subregiones presentan singularidades propias de su composición étnico-racial y sociodemográfica, derivadas de los procesos históricos que dieron lugar a profundas disparidades en los patrones de crecimiento y desarrollo (Vivas-Pacheco, 2011; Fernández-Marín, de Oliveira y Mourao, 2022).

Entender el comportamiento de las actividades productivas de las subregiones del Valle del Cauca facilita el planteamiento, diseño y formulación de políticas públicas regionales, a partir de identificar las diferencias de la estructura económica entre las subregiones. Por lo tanto, el objetivo del estudio es identificar la dinámica de crecimiento de las actividades productivas de las subregiones del Valle del Cauca mediante la aplicación de la metodología *Shift Share*. Dada la disponibilidad de datos, las actividades productivas de las subregiones se aproximan para el análisis con información de valor agregado de los municipios que las componen.

El documento se divide en cinco secciones, la primera, la presente de introducción; la segunda, de revisión de literatura donde se plantean los trabajos en Colombia que han abordado la metodología propuesta; la tercera, discute sobre el desarrollo endógeno como base para la conceptualización de la temática; la cuarta, se plantea la metodología para abordar la problemática; la quinta, presenta los resultados y los comentarios finales.

## 2. REVISIÓN LITERATURA

La metodología *Shift-Share* ha sido ampliamente utilizada en la literatura internacional para analizar la dinámica de crecimiento de una variable clave. Fernández y Menéndez (2005) estudiaron para España los distintos componentes (nacional, sectorial y competitivo) que han influido en la dinámica del empleo; Canto (2017) realizó su aplicación para analizar desigualdades laborales en España y estudiar cómo han evolucionado las diferentes variables que influyen en el mercado laboral de acuerdo con las particularidades de los territorios.

Solís, Flores y Fernández (2021) analizaron la evolución del empleo en el estado de Tamaulipas (México), enfocándose en identificar la dinámica regional del empleo durante el periodo de 2004 a 2014 y así concluir sobre la competitividad local de cada territorio del país. Otros trabajos se han enfocado en explicar la dinámica del

crecimiento de los sectores productivos a nivel regional en comparación con el promedio nacional (Escario y Mur, 2000; Fernández, 2003).

Ferrera de Lima, Alves e Skowronski (2006) utilizaron el *Shift-Share* y analizaron el desempeño sectorial da economía de los municipios que pertenecen a la cuenca hidrográfica del rio São Francisco Verdadeiro en Brasil, a partir da variable consumo de energía eléctrica. El objetivo do estudio era identificar los sectores más dinámicos da economía regional. También en Brasil, Gonçalves Junior y Galete (2011) analizaron la estructura productiva de las ramas de actividad económica, pero utilizando el empleo. El estudio considero solamente el empleo formalizado y con las garantías de la seguridad social.

Para la literatura colombiana, Valero (2018) realizó con la metodología *Shift-Share* una comparación de la estructura del mercado laboral de los departamentos Antioquia, Valle del Cauca, Santander y Norte de Santander con respecto a la capital del país Bogotá. Los autores encuentran que para Antioquia el efecto neto total es positivo, lo que evidencia una tasa de crecimiento mayor que la de Bogotá, resaltando los sectores de construcción, explotación de minas y canteras; electricidad, gas y agua, transporte y comunicaciones y servicios sociales, mientras que para el efecto regional son de importancia los sectores: agropecuario, construcción, servicios domiciliarios, servicios empresariales y transporte y comunicaciones (Valero, 2018).

Además, el autor identificó que los resultados de los efectos marginales totales para el Valle del Cauca evidenciaron que su desempeño relativo creció por debajo de la tasa de crecimiento de Bogotá, con la excepción del sector de construcción. Los resultados del efecto estructural mostraron un grado de especialización mayor a la capital del país en los sectores de construcción, y explotación de minas y canteras. Con relación al efecto regional, los resultados indicaron que los sectores de industria, agropecuario y construcción crecieron en una tasa mayor a la tasa promedio de Bogotá.

Nossa y Valero (2020) realizaron una investigación sobre el mercado laboral de Cúcuta, Norte de Santander aplicando la metodología *Shift-Share*. Su objetivo fue identificar la dinámica y estructura laboral entre los años 2002 y 2012 con la metodología mencionada y el coeficiente de localización. Sus resultados muestran que el efecto neto total del empleo para Cúcuta fue negativo, lo que significa que los indicadores de empleo comparados con los del país en general tuvieron un menor crecimiento. Sin embargo, destacan los sectores de agricultura, pesca ganadera caza

y silvicultura; suministro de electricidad, gas y agua; transporte, almacenamiento y comunicaciones, y actividades inmobiliarias.

Nossa y Valero (2020) señalan que las diferencias en las tasas de crecimiento de los sectores se deben principalmente por los efectos estructurales económicos que predominan en cada región. Si bien, el efecto estructural que calcularon para la ciudad muestra una especialización en el sector de servicios, esta ha mostrado una volatilidad constante en su tasa de crecimiento durante el periodo que se analizó, mientras que el efecto regional muestra la fortaleza en el sector de agricultura.

Barrios (2008), utilizó la metodología *Shift-Share* para estudiar el dinamismo de la economía colombiana durante el siglo XIX a través de datos de las exportaciones. El autor muestra como los factores regionales influyeron en el crecimiento diferencial debido a la dinámica de las relaciones comerciales y la política cambiante del siglo XIX. Por ello, mediante la metodología logra descomponer las exportaciones por sectores y analizar crecimientos positivos y negativos.

En concreto, el periodo de análisis del autor fue de 1830 a 1906, tomando información de exportaciones por producto y país de destino. Los productos de análisis fueron el Café, metales preciosos, Quina y Tabaco y los países Gran Bretaña, Francia, Estados Unidos, y Alemania. Además, se realizaron varios análisis por subperiodos de acuerdo con la disponibilidad de datos. Los resultados muestran que los principales productos de exportación fueron el oro, la quina y el tabaco, sumados a algunos productos artesanales.

Siguiendo más en el análisis del país, Garza (2008) estudió el crecimiento económico de los sectores productivos colombianos durante el periodo 1975 a 2000. El artículo se centra explicar los factores geográficos y económicos que explican las diferencias de crecimiento entre departamentos, planteando un análisis por periodos, con año de corte hasta 1990. Los resultados del autor indican que el efecto neto total marca la especialización departamental relativa producto del crecimiento endógeno a nivel local, lo que significa que para aquellos territorios especializados en sectores que crecieron menos, deben generar estrategias para motivar su crecimiento, de lo contrario tendrá una posición desfavorable frente a territorios especializados en sectores de alto crecimiento.

Para el caso del Valle del Cauca, Garza (2008) evidenció que en el periodo analizado (1975-2000 y 1990-200) el departamento presentó efecto estructural y efecto diferencial negativos que según el autor puede ser explicado debido al hecho

de que la declinación del departamento no con la bonanza minera en la época, sino que respondía a una economía con especialización perdedora (manufactura). Haciendo referencia al estudio de Echavarría, Fainboim y Zuleta (2003), el autor argumenta que los efectos locales negativos como las actividades del narcotráfico y fenómenos relacionados de violencia y corrupción, que tuvieron su auge en ese periodo también explican los resultados negativos en términos estructural y diferencial para el Valle del Cauca.

De acuerdo con Garza (2008), los principales sectores que marcaron la diferencia en términos de crecimiento fue el agropecuario, el minero, la industria y comercio. La especialización minera e industrial tendrá más probabilidades de crecer y aprovechar las condiciones endógenas del territorio. Se destaca que los departamentos con especialización agropecuario presentaron crecimientos por debajo del promedio en el periodo de 1990 a 2000, esto debido a la coyuntura de bonanzas y pérdidas de cosecha que se presentaron. De igual manera, el autor resaltó que la posibilidad de desarrollo de infraestructura y tecnología resulta un factor crucial que explica las tasas de crecimiento por encima del promedio nacional.

Otro periodo de estudio con esta metodología se visualiza en Duran y Borrero (2018), autores que estudian el crecimiento regional, utilizando datos de valor agregado de cada sector por departamento para el periodo de 2000 a 2010 en orden de determinar cómo los procesos productivos se ven afectados por diferentes factores, y así explicar la ruta de crecimiento de cada departamento. Aborda también el análisis por subperiodos, de 2000 a 2005 y de 2005 a 2010 para identificar cambios en el comportamiento a corto plazo con base en datos del Departamento Administrativo Nacional de Estadística -DANE.

En este sentido, los sectores que mayor crecimiento muestran en el efecto neto corresponden a servicios y el financiero, mientras que a nivel regional los departamentos que mejor comportamiento muestran son Bogotá, Antioquia y Valle del Cauca. Para los 3 departamentos, se destacan los sectores de comercio, construcción y minas, mientras que en Valle del Cauca destaca también el sector de la agricultura. Del análisis, se refleja que para la mayoría de los departamentos no tiene más de 3 sectores líderes, por lo que su crecimiento va a depender del comportamiento que estos tengan.

En este sentido, Nariño y Risaralda fueron los que mayor dinamismo mostraron al tener hasta casi siete sectores líderes, con proporciones similares en su valor

agregado. En consecuencia, los autores muestran que la dinámica del país se había caracterizado por no tener una alta especialización en actividades terciarias, pero tuvieron un incremento sustancial durante este periodo, a la vez que el sector minero sigue siendo una fuente importante de crecimiento (DURÁN-PEÑA; BORRERO, 2018).

Otros trabajos con diferentes enfoques también han abordado la metodología *Shift-Share*, Castillo y Castillo (2019) estudiaron para el departamento de Córdoba los determinantes de la producción de los principales cultivos para el periodo 2001-2011. Los autores evidenciaron que la localización de producción son el principal factor de las variaciones del valor, pasando de los cultivos transitorios a los anuales y permanentes, mientras que los precios también son un factor esencial.

Por otro lado, Martheyn y Valencia (2020) estudiaron el comportamiento y la dinámica del sector minero-energético de Norte de Santander durante el periodo 2005-2014, llegando a la conclusión que este sector tiene una mínima y poco influyente a nivel nacional, por lo que no tiene el dinamismo esperado a pesar de su especialización en extracción de carbón, carbón lignifico y minerales no metalíferos.

A continuación, se plantea el concepto de crecimiento y desarrollo endógeno como guía conceptual de lo que se puede identificar con la metodología *Shift Share* y el dinamismo económico de las subregiones.

## 2.1. CRECIMIENTO Y DESARROLLO ECONÓMICO ENDÓGENO

La metodología Shift Share desagrega la dinámica de la economía regional en un componente sectorial o proporcional y el componente diferencial. El componente proporcional depende del movimiento de macro región o del país. Se la economía nacional se mueva la región se mueve junto. El componente diferencial está ligado a factores locales o endógenos, o sea, que son generados desde a dentro en la región. En este aspecto, el componente diferencial se torna el más importante en el contexto del desarrollo regional, porque refleje la capacidad de la economía en avanzar movilizand o sus propias capacidades y su mercado interno. Entonces, el componente diferencial se relaciona con el crecimiento y desarrollo endógeno.

El crecimiento de la economía regional puede ser estimulado por políticas públicas, que fortalezcan y estimulen su base económica exportadora. Pero también surge de movimientos desde a dentro de la región, a escala territorial, con la fuerza

del emprendimiento y la acción colectiva. Mientras que el crecimiento económico endógeno mueve la estructura productiva, genera empleos y estimula nuevas inversiones con capital local, el desarrollo endógeno es más complejo. El crecimiento implica la expansión del valor agregado de la economía, el desarrollo económico requiere cambios en las estructuras sociales (FERRERA DE LIMA, 2017).

El desarrollo endógeno es un concepto que orienta hacia la relevancia de las economías locales y las estrategias de cooperación en una región para potenciar el capital social que se tiene. En este sentido, cuando se pregunta sobre desarrollo endógeno, se debe preguntar o cuestionar sobre los factores de producción con los que actualmente cuenta una región, sus propias particularidades y ventajas comparativas en términos de capital humano, gestión del conocimiento e investigación que se genera de manera no exógena. Boisier (2004) plantea varias concepciones sobre el desarrollo local, la cual puede verse como un proceso endógeno con la capacidad de crear dinamismo económico y mejora en la calidad de vida.

En este caso, los actores locales tienen un protagonismo marcado y son los responsables en términos de crear políticas enfocadas a potenciar las fortalezas y oportunidades en tres áreas principalmente: económica, sociocultural y político-administrativa. Es por ello, que la capacidad de los actores locales para la innovación tiene una gran importancia en esta óptica, para no depender completamente del contexto nacional y propender por la descentralización, generación de recursos propios y desarrollo tecnológico. En este sentido, son las personas de un territorio las responsables de organizarse política y socialmente para crecer desde lo local y después como región.

La explicación dentro de un país del por qué ciertas regiones consiguen un crecimiento económico a través del aprovechamiento de los recursos propios y las habilidades de integración y cooperación de sus actores locales se encuentra en el desarrollo endógeno. Tal y como lo plantea Arenas (2018), el desarrollo endógeno en una región comienza a partir de la política “desde abajo”, por lo que, mediante un enfoque participativo de los actores relevantes se deben establecer los objetivos de crecimiento, formulando programa y proyectos eficaces para aprovechar los recursos disponibles.

Así, las políticas para construir desarrollo endógeno son instrumentos efectivos para la planificación de ciudades y regiones. Barquero (2007) establece que, para estimular el crecimiento y la acumulación de capital a través de acciones de

planificación endógena, las regiones deben tener instituciones y cultura para fomentar la inversión y el espíritu empresarial.

Alemán (2006) llama la atención que la política de desarrollo endógeno no resolverá todos los problemas regionales, pues hay ciertas actividades que dependen del movimiento de capitales a escala internacional. Sin embargo, fortalece la visión de la comunidad sobre su propio desarrollo. Esto también estimula la necesidad y el compromiso con la planificación territorial.

En Colombia, las discusiones sobre el proceso de desarrollo endógeno a nivel municipal comenzaron con el plan de gobierno de los aspirantes a alcaldes y luego con la elaboración del Plan de Desarrollo Territorial (PDT) una vez elegido el mandatario. El PDT es el principal instrumento para establecer la ruta de desarrollo de un municipio y, por ende, debe contar con una participación de diferentes grupos sociales y ser puesto para debate y aprobación antes de su publicación. Sin embargo, no basta con una correcta formulación del plan, los actores políticos están en la obligación de gestionar su implementación y la ciudadanía tiene el deber de hacer veeduría para que se realice un buen manejo de los recursos del municipio. Por supuesto, el nivel de articulación a nivel departamental y nacional debe existir, ya que estas entidades tienen propios proyectos para implementar en el municipio y a nivel regional, sin embargo, es desde el municipio donde los principios del desarrollo endógeno comienzan a aplicar (ROJAS-MORÁN, 2009).

El uso de la metodología Shift-Share genera insumos valiosos para los responsables de formular políticas públicas regionales ya que se identifica la dinámica de los sectores productivos, con el fin de establecer en cuales se puede potenciar o mejorar según la estructura económica. Además, plantea una comparación válida respecto a un punto regional, con miras a lograr una asociatividad más eficiente en el país. A continuación, se explica en que consiste.

### **3. METODOLOGÍA**

Para desarrollar el planteamiento de la pregunta de investigación, se utilizará la metodología *Shift Share*, la cual es un instrumento para estudiar la evolución regional de una economía nacional, haciendo uso de datos territoriales y regional que permitan identificar la estructura productiva y el grado de especialización. Su

aplicación tiene en cuenta al menos dos momentos de tiempo y tres tipos de datos: nacionales, regionales (departamentales) y, en este caso, municipales.

Al momento de aplicar esta metodología, no se puede dejar de lado el contexto municipal que rodea los territorios ya que se pueden llegar a conclusiones equivocadas. Los municipios están ampliamente expuestos a las condiciones de sus semejantes y a la estructura regional a la que pertenecen, por ende, una región con características similares y que por su cercanía tienen una interacción con un territorio en particular termina de alguna manera influyendo sobre el crecimiento de este (Valero, 2018). Por tanto, siguiendo a Solís, Flores y García (2021), los cambios en el nivel de empleo de los territorios a nivel local son un reflejo de la estructura economía del país, o, dicho de otro modo, el punto de partida del análisis es la perspectiva nacional.

El modelo que será presentado también ya corrige las limitaciones del modelo original, que no consideraba los cambios en la estructura del empleo en los periodos de análisis, utilizando los parámetros propuestos y ya testados por Solís, Flores y García (2021), Valero (2018), Gonçalves Junior e Galete (2011), Souza (2009), Haddad (1989), Herzog e Oslen (1977) y Stilwell (1969).

Ahora bien, se identifican tres premisas básicas en el modelo *Shift and Share*, a saber:

- a) El crecimiento del empleo se define principalmente a nivel “nacional” - en la región de referencia elegida por el investigador - por la dinámica de la economía nacional;
- b) El crecimiento del empleo es mayor en algunos sectores (sectores dinámicos) que en otros (sectores tradicionales, consolidados y con poca capacidad innovadora-dinámica);
- c) Independientemente de la composición de la estructura productiva, factores de carácter específicamente regional o endógeno pueden interferir con la dinámica de la región; de modo que incluso las regiones con una estructura productiva “prometedora” (basada en sectores dinámicos) pueden presentar menores rendimientos que las regiones con una estructura menos dinámica, pero que aprovechan mejor sus ventajas (diferenciales) competitivas.

La Variación Total (VT) de la variable elegida, el valor agregado por actividades económicas, entre el período analizado (2011-2018) para la región *j* se descompondrá en tres componentes.

El primero, el componente macrorregional (o variación, es decir, cambio debido a las tendencias nacionales) (R); el segundo, componente sectorial, o proporcional (P); y el tercero, el componente diferencial (D). Se muestra en las ecuaciones (01) y (02):

$$PO_{tj}^{T1} - PO_{tj}^{T0} = VT = R + P + D \quad (01)$$

$$\Delta e_i = e_{i,t} - e_{i,t-1} \quad (02)$$

En que:  $PO_{tj}$  = Total de la variable elegida en la región j; T0 el tiempo inicial y T1 tiempo final.

El componente macrorregional (o variación) (R) indica cuánto habría cambiado el valor agregado de la actividad i si hubiera crecido a la tasa promedio del macro sector de referencia en el macrorregión de referencia.

De esta forma, el componente *National Share* (NS) es:

$$NS_i = e_{i,t-1} * \frac{E_t - E_{t-1}}{E_{t-1}} \quad (03)$$

En que  $e_{i,t-1}$  es la variable elegida en la región j en el sector (rama) i en el año inicial (t-1 o T0).  $E_t$  es la variable elegida nacional total en todos los sectores en el año más reciente (t, o T1).  $E_{t-1}$  es la variable elegida nacional total en todos los sectores en el año inicial (t-1, o T0).

El componente sectorial, composición industrial (IM), o proporcional (P), es la diferencia entre la variación del sector específico en el macrorregión de referencia y la variación agregada del mismo macrorregión. La suma de estas diferencias permitirá aclarar si la estructura productiva inicial de la región bajo análisis favoreció (valores positivos) o perjudicó (valores negativos) el desempeño de su economía. La ecuación (04) presenta su método de cálculo.

$$IM_i = e_{i,t-1} * \left( \frac{E_{i,t} - E_{i,t-1}}{E_{i,t-1}} - \frac{E_t - E_{t-1}}{E_{t-1}} \right) \quad (04)$$

El componente diferencial (D), *Regional Shift* (RS), es decir, cambio en el empleo debido a cambios regionales, la diferencia entre la tasa de cambio efectiva para cada sector en cada región y la tasa de cambio promedio para cada sector en el macrorregión de referencia. Este componente informa si la región ha crecido más (o

menos) que el promedio “nacional” en cada sector, indicando si la región tiene ventajas competitivas (o diferenciales) en el sector considerado y en qué segmentos están presentes estas ventajas. El componente *Regional Shift* (RS) se calcula de acuerdo con la ecuación (05):

$$RS_i = e_{i,t-1} * \left( \frac{e_{i,t} - e_{i,t-1}}{e_{i,t-1}} - \frac{E_{i,t} - E_{i,t-1}}{E_{i,t-1}} \right) \quad (05)$$

Presentada a metodología *Shift Share*, la misma se calculó para las 4 subregiones del Valle del Cauca con respecto a los resultados del departamento en orden de analizar su estructura económica y entender su dinámica durante el periodo 2011-2018. Se encontró información del DANE sobre valor agregado por actividades económicas, sin embargo, dado que por subregiones no se tiene información disponible sobre el número de empleados por cada rama de actividad, se utilizó el valor agregado que se encuentra a nivel municipal.

El Departamento Nacional de Planeación - DNP condensa el valor agregado por municipio en su portal de *Terridata* en la sección de economía, por lo que esta fue la fuente de datos a utilizar. Una vez se descargaron los datos, esta tiene una disposición del valor agregado para 2011 hasta el 2018, siendo este el periodo elegido de estudio. Luego, se procedió a calcular en *Excel* los valores para cada subregión con los datos municipales para posteriormente aplicar la metodología propuesta. En la siguiente sección se presentan los resultados de la investigación.

#### 4. RESULTADOS

Ahora bien, la información se encuentra por actividad primaria, secundaria y terciaria, la descomposición a nivel municipal no está disponible por rama de actividad. El Cuadro 1, muestra que las actividades primarias corresponden los sectores de agricultura y explotación de minas y canteras mientras que a las actividades secundarias corresponde las industrias manufactureras y la construcción. Las actividades terciarias recogen los demás sectores económicos: suministro de electricidad, comercio, información y comunicaciones, actividades financieras, inmobiliarias, profesionales, públicas y artísticas.

Cuadro 1 - Actividades primaria, secundaria y terciaria en el Valle del Cauca, Colombia

**Primarias**

-Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca  
-Explotación de minas y canteras

**Secundarias**

-Industrias manufactureras  
-Construcción

**Terciarias**

-Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado  
-Comercio al por mayor y al por menor, transporte, alojamiento y servicios de comida  
-Información y comunicaciones  
-Actividades financieras y de seguros  
-Actividades inmobiliarias  
-Actividades profesionales, científicas y técnicas  
-Administración pública y defensa, educación y salud  
-Actividades artísticas de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE.

La Tabla 1 muestra el estado del valor agregado para el Valle del Cauca en el periodo de 2011 a 2018, se aprecia que lo predominante son las actividades terciarias, el cual pasó de una proporción de 69,40% a 71,08% durante el periodo de análisis. Además, las actividades secundarias perdieron peso respecto al total del departamento, ya que en 2011 se encontraba en 24,34% y bajó a 22,10%.

Del mismo modo, las actividades primarias aumentaron levemente su participación en el total, subiendo de 6,27% a 6,82%. Se resalta que las actividades primarias fueron las que presentaron una tasa de crecimiento mas alta seguida de las actividades terciarias mientras que las secundarias fueron las de menor crecimiento. O sea, las actividades secundarias perdieron participación en la estructura de la economía, o que ya demuestra una tendencia a cambios estructurales. De una estructura urbano-industrial, en su conjunto la economía regional emigra para una estructura urbano-rural.

De manera consecuente, la proporción de actividades por subregiones y su evolución de 2011 a 2018 tuvo al sector terciario como el más significativo. Si bien se aprecia que en todas las subregiones son las actividades terciarias las que predominan porcentualmente del total de valor agregado, esta es mayor para la subregión Pacífico, con 88%, seguido de la subregión Sur, con 71%, en 2018. Además, en la subregión Norte es donde predomina más las actividades primarias (20%) junto con la subregión Centro, con 18%. En las actividades secundarias, se tiene mayor peso porcentual en la subregión Sur, aunque decayó de 26% en 2011 para 22% en 2018. En general, se aprecia que el cambio en la estructura económica

de las subregiones ha fortalecido el sector terciario. El sector industrial perdió importancia, mientras que el sector primario se mantuvo en crecimiento estable y el sector terciario se fortaleció durante el periodo de análisis.

Tabla 1 - Colombia: valor agregado por actividad en el Valle del Cauca, 2011 e 2018

Actividad	2011		2018		Crecimiento
	Valor agregado (miles de millones)	porcentaje	Valor agregado (miles de millones)	porcentaje	
Actividades primarias	3.304,88	6,27%	5.851,75	6,82%	77,06%
Actividades secundarias	12.838,32	24,34%	18.973,23	22,10%	47,79%
Actividades terciarias	36.607,56	69,40%	61.012,10	71,08%	66,67%
Total	52.750,75	100,00%	85.837,08	100,00%	62,72%

Fuente: elaboración propia con base en datos de DNP, Terridata.

A Tabla 2 presenta las tasas de crecimientos de las actividades por subregiones del Valle del Cauca. Se muestra que la subregión Centro ha tenido casi un crecimiento constante en todas las actividades, aunque las primarias son las de mayor crecimiento. Caso contrario a la subregión Norte, donde las actividades primarias apenas crecieron mientras que las actividades secundarias fueron la de mayor crecimiento.

En el caso de la subregión Pacífico y Sur, las actividades primarias presentaron un notorio crecimiento siendo de más del 500% en el primero y más de 150% en el segundo sector, donde se concentran actividades relacionadas a la manufactura y construcción, mientras que las actividades terciarias le siguen con 39% y 74% respectivamente. La estructura urbano-rural creció a expensas del continuo urbano-industrial. En otras palabras, las fuentes del crecimiento regional son el comercio, los servicios y la producción agropecuaria y minería.

Tabla 2 - Colombia: tasa de crecimiento de valor agregado de las actividades por subregiones del Valle del Cauca – 2011-2018

Subregión	Tasa de crecimiento (%)		
	Actividades primarias	Actividades secundarias	Actividades terciarias
Centro	59,58%	56,79%	50,54%
Norte	18,96%	53,73%	43,78%
Pacífico	502,07%	16,99%	39,71%
Sur	159,90%	46,74%	74,05%

Fuente: elaboración propia con base en datos de DNP, Terridata.

Con los datos ya descritos, se aplicó la metodología *Shift Share* para cada una de las subregiones del departamento del Valle del Cauca. Para la subregión Pacífico, se encuentra que el factor local impacta negativamente en las actividades secundarias y terciarias y positivamente en las actividades primarias, las cuales se relacionan con la agricultura y explotación de minas. Del mismo modo, el factor industrial muestra que la composición del sector ha afectado negativamente a las actividades secundarias, pero de manera positiva a las actividades primarias y terciarias. En cuanto al componente nacional, este impacta en gran proporción a las actividades terciarias, el cual mitiga el efecto negativo que tiene el efecto local.

Tabla 3 - Colombia: resultados de la metodología *Shift Share* para subregión Pacífico del Valle del Cauca, 2011 - 2018

Actividades <b>Subregión Pacífico</b>	National Share	Industry Mix (debido a como se compone el sector)	Regional Shift (factores locales, regionales)	Cambio total en valor agregado, 2011-18
Actividades primarias	9,8094	+2,2430	+66,4680	79
Actividades secundarias	197,2986	-46,9828	-96,8864	53
Actividades terciarias	1643,9089	+103,3521	-706,5760	1.041
<b>Total</b>	1851,0170	0,0	-678,3821	1173

Fuente: cálculos propios con base en datos del DNP, Terridata.

Los resultados para la subregión Centro arrojan que el cambio positivo del valor agregado en las actividades primarias, secundarias y terciarias se debe principalmente al efecto nacional, por lo que el efecto de la composición del sector tiene poco impacto relativamente en las actividades primarias y terciarias y un impacto negativo en las actividades secundarias.

Tabla 4 - Colombia: resultados de la metodología *Shift Share* para subregión Centro del Valle del Cauca, 2011-2018

Actividades <b>Subregión Centro</b>	National Share	Industry Mix (debido a como se compone el sector)	Regional Shift (factores locales, regionales)	Cambio total en valor agregado, 2011-18
Actividades primarias	829,4580	+189,6627	-231,1966	788
Actividades secundarias	1060,9194	-252,6374	+152,3547	961
Actividades terciarias	2782,6900	+174,9470	-715,5028	2242
<b>Total</b>	4673,0676	0,0	-682,3723	3991

Fuente: cálculos propios con base en datos del DNP, Terridata.

En cuanto al efecto local, se encuentra que disminuye las actividades primarias y terciarias, aunque incrementa las actividades secundarias. Por lo tanto, se infiere que la subregión Centro depende en gran medida del efecto nacional, que en este caso es el departamento, ya que la estructura local y de los sectores no lo gran apalancar por si propio el crecimiento en los territorios, teniendo en cuenta que solo con estos dos efectos, el cambio total sería negativo.

De la región Sur, los resultados establecen un impacto fuerte del efecto local y del efecto industrial sobre las actividades terciarias, lo cual va en sintonía con las características de la subregión al tener la ciudad capital y municipios aledaños a esta.

Tabla 5 - Colombia: resultados de la metodología *Shift Share* para subregión Sur del Valle del Cauca, 2011-2018

Actividades Subregión Sur	National Share	Industry Mix (debido a como se compone el sector)	Regional Shift (factores locales, regionales)	Cambio total en valor agregado, 2011-18
Actividades primarias	581,8939	+133,0550	+768,4959	1483
Actividades secundarias	6275,1678	-1494,3100	-104,6602	4676
Actividades terciarias	16962,0749	+1066,4012	+1995,8495	20024
<b>Total</b>	23819,1366	0,0	2364,8316	26184

Fuente: cálculos propios con base en datos del DNP, Terridata.

Sin embargo, se debe resaltar que las actividades secundarias se ven impactadas negativamente por la composición de la industria principalmente y por el efecto local, es decir, en este caso, el crecimiento se ve apalancado por el efecto nacional. En las actividades primarias, si bien no es el fuerte de la subregión, tiene crecimiento en todos los componentes, lo cual significa que se tiene la capacidad instalada necesaria para el desarrollo en la agricultura y explotación de minas.

Por último, la subregión Norte parece ser la que tiene menos capacidad de generar crecimiento por medio del efecto local ya que solamente influye positivamente en las actividades secundarias, pero en una medida pequeña si se compara con el efecto nacional que es el que sostiene el crecimiento de estas actividades en la subregión. De las actividades primarias, se puede intuir que el efecto nacional y de la composición de los sectores logra por el momento mantener el crecimiento y contrarrestar el efecto negativo del efecto local, al igual que en las actividades secundarias.

Tabla 6 - Colombia: resultados de la metodología *Shift Share* para subregión Norte del Valle del Cauca, 2011-2018

Actividades <b>Subregión Norte</b>	National Share	Industry Mix (debido a como se compone el sector)	Regional Shift (factores locales, regionales)	Cambio total en valor agregado, 2011-18
Actividades primarias	651,7251	149,0226	-603,7673	197
Actividades secundarias	519,0623	-123,6046	49,1918	445
Actividades terciarias	1572,3167	98,8511	-573,7706	1097
<b>Total</b>	2743,1043	0,0	-1004,0771	1739

Fuente: cálculos propios con base en datos del DNP, Terridata.

## 5. CONCLUSIONES

En el documento se ha propuesto la aplicación de la metodología *Shift Share* para las subregiones del departamento del Valle del Cauca, en aras de entender su dinámica. Los resultados indicaran una poca capacidad para generar crecimiento a partir del efecto local de las subregiones, tal es el caso del Pacífico, la subregión Norte y Centro. La excepción, resulta en la subregión Sur, lo cual se espera dado que tiene en sus territorios a Cali, ciudad capital, y municipios, como Palmira, Yumbo o Jamundí, con una categoría económica por encima del promedio de las otras subregiones que en su mayoría son categoría sexta (la más baja).

Los resultados de la investigación mostraron dos elementos clave para comprender la dinámica regional: el primero es el papel que juegan los efectos nacionales o estructurales en las economías subregionales. Son dependientes de movimientos desde fuera del territorio y siguen la coyuntura del macrorregión. El segundo es indicativo de la desindustrialización en el Valle del Cauca. Es cierto que el Valle del Cauca se está urbanizando, los datos demuestran la pujanza del terciario, pero parte del tránsito hacia una economía más avanzada y con complejidad productiva requiere inversiones en la industria de transformación.

Otro elemento importante es el crecimiento del sector primario basado en la exploración y extracción de *commodities*. Un programa de industrialización desde adentro puede comenzar con la agroindustria y avanzar hacia sectores más complejos. Las características de cada subregión fortalecen una estrategia de industrialización endógena.

En el caso de la subregión Norte, se puede aprovechar los recursos naturales a disposición, fortalecer el turismo naturaleza y aprovechar la asociatividad entre municipios para sacar adelante proyectos regionales. En el caso de la subregión Centro, la conectividad territorial y los municipios de Caicedonia y Sevilla son los pilares para tener en cuenta al momento de crear programas de desarrollo territorial. Para la subregión Pacífico, hay una importancia estratégica a nivel nacional que debe ser transmitida para el desarrollo propio de la región, en especial por ser el puerto más importante de la Región Pacífico, por tanto, su fortaleza se basa en el comercio y aprovechamiento de materia prima al ser un territorio rural y étnico. La subregión del Sur debe aprovechar su sistema de ciudades para fortalecer la competitividad del departamento y, por ende, la interna.

El territorio del Valle del Cauca es estratégico y el que tiene mayor capacidad de desarrollo de los cuatros departamentos de la Región Pacífico (Nariño, Chocó y Cauca), por ello, a través del aprovechamiento de los recursos endógenos, con políticas “desde abajo”, se puede consolidar las subregiones del departamento en articulación con políticas locales, regionales, nacionales y así alcanzar un crecimiento a nivel económico y social.

Se entiende a partir de los resultados que debe haber un esfuerzo mancomunado por generar estrategias que permitan el fortalecimiento de las capacidades institucionales de los territorios con miras a generar políticas, programas y proyectos que aprovechen de manera eficiente los recursos propios de la entidad, tanto económicos, ambientales y sociales.

Este artículo refleja las debilidades a nivel local para impulsar el crecimiento de los sectores productivos, por ende, futuras investigaciones deben ahondar más en el diagnóstico y en la propuesta de un modelo de desarrollo local que permita establecer una hoja de ruta para los formuladores de política.

## **REFERENCIAS**

ALEMÁN, Alodia Alonso. Desarrollo territorial y desarrollo endógeno. **Economía y desarrollo**, v. 139, n. 1, p. 113-124, 2006.

ARENAS, Ivan Dario Rojas. Del desarrollo económico al desarrollo económico endógeno: una mirada desde el pensamiento complejo. **Revista cintex**, v. 23, n. 1, p. 12-23, 2018.

BARRIOS AGUIRRE, Fernando. La influencia de la especialización productiva y regional en el comportamiento de las exportaciones colombianas del siglo XIX: Un análisis con la metodología Shift Share. **Panorama Económico**, v. 16, p. 91-117, 2008.

BARQUERO, Antonio Vázquez. Desarrollo endógeno. Teorías y políticas de desarrollo territorial. **Investigaciones Regionales**, n. 11, p. 183-210, 2007.

BOISIER, Sergio. Desarrollo endógeno: ¿ para qué?, ¿ para quién?. **El humanismo en una cuestión contemporánea del desarrollo**. 2004. Disponible em: [https://www.researchgate.net/publication/242755471\\_DESARROLLO\\_ENDOGENO\\_PARA\\_QUE\\_PARA QUIEN\\_EL\\_HUMANISMO\\_EN\\_UNA\\_INTERPRETACION\\_CON\\_TEMPORANEA\\_DEL\\_DESARROLLO](https://www.researchgate.net/publication/242755471_DESARROLLO_ENDOGENO_PARA_QUE_PARA QUIEN_EL_HUMANISMO_EN_UNA_INTERPRETACION_CON_TEMPORANEA_DEL_DESARROLLO), 2004.

CANTO, Miguel Blanco. Efectos de la crisis económica de 2008 sobre el empleo en las cooperativas andaluzas: un estudio del impacto provincial mediante el análisis shift-share. **CIRIEC-España, revista de economía pública, social y cooperativa**, n. 91, p. 175-201, 2017.

GUERRA, Saluma Castillo; NUÑEZ, Omar Castillo. La producción agrícola en el departamento de Córdoba, 2001-2011. **Economía & Región**, v. 8, n. 1, p. 143-164, 2014.

DURÁN-PEÑA, Sandra Milena; BORRERO, Andrés Eduardo. Estructura del crecimiento regional en Colombia: diferencias departamentales y factor espacial. In: CAMPO-ROBLEDOS, J. A.; MENDOZA-TOLOSA, H. A. (ed.). **Ensayos sobre economía regional en Colombia**. Bogotá: Universidad Católica de Colombia, 2018. Cap. 4. p. 99-147.

DUARTE, Rosa; ESCARIO, J. Julián; MUR, Melania. Descomposición del crecimiento económico: Una aplicación de la técnica Shift-Share a la Comunidad Aragonesa. **VII Jornadas de Economía Crítica, Albacete**, 2000.

ECHAVARRÍA, Juan J.; FAINBOIM, Israel; ZULETA, Luis Alberto. **Economías regionales en crisis: El caso del Valle del Cauca**. Fedesarrollo, 2003.

FERNÁNDEZ-MARÍN, Juan Camilo; DE OLIVEIRA, Nadja Simone Menezes Nery; MOURAO, Paulo. The role of policies in transforming regional fiscal structures: an exploratory analysis of spatial data from a policy of fiscal decentralization in Latin America. **Journal of Economic Structures**, v. 11, n. 1, p. 1-24, 2022.

FERNÁNDEZ, Matías Mayor; MENÉNDEZ, Ana Jesús López. La dinámica regional del empleo. Una aproximación basada en análisis shift-share estocástico. In: **Anales de economía aplicada 2003**. Asociación Española de Economía Aplicada, ASEPELT, 2003. p. 83.

LIMA, Jandir Ferrera de. O Crescimento Econômico Territorial. In: BIDARRA, Bernardo Soares; VOLL, Francisco André Pedersen; LIMA, Jandir Ferrera de (org.). **Economia e desenvolvimento territorial**. Foz do Iguaçu: Parque Itaipu, 2017. Cap. 3. p. 28-34.

DE LIMA, Jandir Ferrera; ALVES, Lucir Reinaldo; SKOWRONSKI, Evandro Rogério. O perfil econômico-estrutural dos municípios da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco no Oeste do Paraná. **Informe Gepec**, v. 10, n. 1, 2007.

GARZA, Néstor. Estructura y crecimiento departamental una lectura tipo Shift Share. **Economía del Caribe**, n. 1, p. 78-113, 2008.

GONÇALVES JUNIOR, Carlos Alberto; GALETE, Rinaldo Aparecido. O método estrutural-diferencial: aplicação da adaptação de Herzog e Olsen para a microrregião de Maringá frente à economia paranaense 1994/2008. **Informe Gepec**, v. 14, n. 2, p. 149-165, 2011.

HADDAD, Paulo Roberto. **Economia regional: teorias e métodos de análise**. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 1989.

HERZOG JR, Henry W.; OLSEN, Richard J. Shift-share analysis revisited: The allocation effect and the stability of regional structure. **Journal of regional science**, v. 17, n. 3, p. 441-454, 1977.

MARTHEYN, Omar Eduardo Herrera; VALENCIA, Geovanny Alexander Valero. Análisis del sector minero-energético en Norte de Santander, mediante la metodología Shift-Share para el periodo 2005-2014. **Gestión y Desarrollo Libre**, v. 4, n. 7, 2019.

PÉREZ, Fabián Camilo Nossa; VALENCIA, Geovanny Alexander Valero. Metodología Shift-Share: un análisis del mercado laboral en la economía de Cúcuta y su área metropolitana, 2002–2012. **Gestión y Desarrollo Libre**, v. 5, n. 10, 2020.

MORÁN, Luis Miguel Rojas. **Guía de herramientas municipales para la promoción del desarrollo económico local**. San José: Fundación Para El Desarrollo Local y El Fortalecimiento Municipal e Institucional de Centroamérica y El Caribe (Demuca), 2009. Disponible em: [https://www.cepal.org/sites/default/files/guia\\_herramientas\\_municipales\\_demuca.pdf](https://www.cepal.org/sites/default/files/guia_herramientas_municipales_demuca.pdf).

SILVA, J.C. A análise de componentes de variação (shift-share). In: COSTA, J.S. **Compêndio de economia regional**. Coimbra, Portugal: APDR, v. 2, p. 65-78, 2011.

SOLIS VÁZQUEZ, Sheila Yazmín; FLORES FLORES, Adán Jacinto; GARCÍA FERNÁNDEZ, Francisco. Determinación de los cambios en el empleo regional en el estado de Tamaulipas, México: un análisis shift-share. **Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión**, v. 29, n. 1, p. 77-94, 2021.

SOUZA, N. de J. **Desenvolvimento Regional**. Atlas, São Paulo, 2009.

STILWELL, Frank JB. Regional growth and structural adaptation. **Urban studies**, v. 6, n. 2, p. 162-178, 1969.

VALERO-VALENCIA, Geovanny Alexander. Metodología Shift Share: una descomposición del crecimiento económico regional en Colombia. **Gestión y Desarrollo Libre**, v. 3, n. 6, 2018.

VIVAS PACHECO, Harvy. El desarrollo en 3D: las claves de las diferencias en la calidad de vida de las regiones. **Revista CS**, n. 7, p. 195-222, 2011.

**Recebido em: junho de 2022**

**Aceito em: outubro de 2022**