

# ima<sup>e</sup> VALLE

Indicador Mensual de  
Actividad Económica

PRIMER TRIMESTRE  
2019



Pontificia Universidad  
**JAVERIANA**  
Cali

| VIGILADA MINEDUCACIÓN |

## AUTORES

**Pavel Vidal**  
(pavel@javerianacali.edu.co)  
Profesor Asociado - Departamento de  
Economía

**Lya Paola Sierra**  
(lyap@javerianacali.edu.co)  
Profesora Asociada - Departamento de  
Economía / Coordinadora - Grupo de  
Investigación ECGESA

**Julieth Stefens Cerón**  
(stefens07@javerianacali.edu.co)  
Investigadora Junior Proyecto IMAE- LEA

## CONTENIDO

Pág 3- Resumen.

Pág 4- Entorno Colombia.

Pág 5- Entorno Internacional  
del Valle.

Pág 7- Señales en la  
conyuntura económica del  
departamento.

Pág 9- Estimación para el  
crecimiento.

Pág 11- Anexo.

## REDES

✉ imae@javerianacali.edu.co

🌐 imae.javerianacali.edu.co

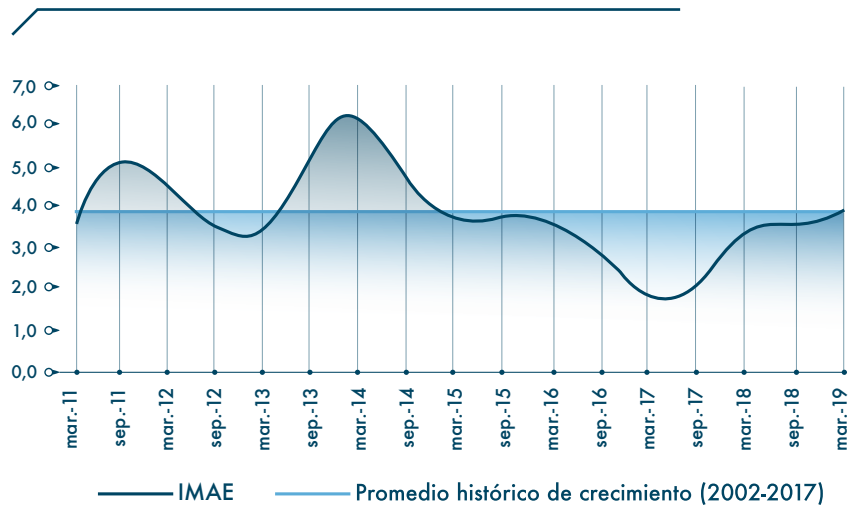
f in imae - puj cali

🐦 @imae\_pujcali

Ciudad de edición  
Cali, Valle del Cauca

ISSN: 2619-2918

**Figura 1. Trayectoria del IMAE\* Marzo 2011 - Marzo 2019**  
UM: Tasas de crecimiento anual (%)



**Fuente:** Departamento de Economía - Pontificia Universidad Javeriana Cali y Centro Regional de Estudios Económicos Cali - Banco de la República.

\* Un incremento (disminución) predice una aceleración (desaceleración) del PIB, es decir, un aumento (disminución) del ritmo de crecimiento de la economía del departamento. La línea indica el promedio de crecimiento del Valle en los últimos años (3,8%).

## RESUMEN

- El Indicador Mensual de Actividad Económica (IMAE) estima que en el primer trimestre de 2019 la economía del Valle creció 3,7% (en un rango entre 3,4% y 3,9%) en comparación con el mismo trimestre del año anterior, superando la tasa de crecimiento del PIB a nivel nacional, que se ubica en 2,8%.
- Un 75% de los indicadores de la coyuntura que componen el IMAE presentaron crecimientos positivos en el trimestre, aunque se nota una disminución en los ritmos de crecimiento en algunos de ellos.
- La industria del Valle afianza su aporte a la economía regional y crece un 4,9%.
- El sector externo en el Valle del Cauca finalizó el primer trimestre de 2019 con señales mixtas. Las importaciones aumentaron un 5,1% y las exportaciones cayeron un 5,7%, frente al mismo trimestre del año anterior.

<sup>1</sup> El IMAE se calcula a partir del co-movimiento de 12 indicadores mensuales de coyuntura de la región, estimado a través de un modelo factorial dinámico. La metodología de cálculo del IMAE puede consultarse en el Anexo del informe o en el siguiente enlace: <http://www.banrep.gov.co/es/borrador-900>.



Pontificia Universidad  
**JAVERIANA**  
Cali

Facultad de Ciencias  
Económicas y Administrativas  
Departamento de Economía

El DANE reportó que **la economía nacional creció 2,8% durante el primer trimestre de 2019** en comparación con el mismo periodo del año anterior, resultado que quedó por debajo de las expectativas de los mercados. Los sectores productivos que contribuyeron positivamente fueron: **las actividades financieras y de seguros (+5,5%), la explotación de minas y canteras (+5,3%)**, comercio al por mayor y menor (+4,0%), información y comunicaciones (+3,9%), administración pública y defensa (+3,3%), las actividades profesionales, científicas y técnicas (+3,0%) y la industria manufacturera (2,9%) en la que destaca un incremento de 6,7% en la fabricación de productos metalúrgicos básicos. Un sector que registró un bajo crecimiento fue **la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca (+1,4%)**, en la que resalta una reducción de 0,4% en silvicultura y extracción de madera. El resultado del PIB del trimestre estuvo penalizado por **la construcción (-5,6%)** en la que destaca la caída de 8,8% en la construcción de edificaciones residenciales y no residenciales y de 5,9% en las actividades especializadas para la construcción de edificaciones (alquiler de maquinaria y equipo con operadores).

Por el lado del gasto, el crecimiento del PIB nacional estuvo jalonado por el consumo final privado y público (+3,8%). La formación bruta de capital fijo aumentó 2,8% y las exportaciones se expandieron un 3,6%. Las importaciones aumentaron un 13,7%.

Pese a que el PIB nacional se encuentra en una etapa de recuperación registrada desde finales del año 2017 y superior en 0,8% a lo registrado en el primer trimestre del 2018, es un resultado de crecimiento discreto en el que influye principalmente, en el entorno local, los bajos niveles de confianza a causa de la incertidumbre política y las altas tasas de desempleo, y en el sector externo, la incertidumbre global por cuenta de la guerra comercial entre Estados Unidos y China y los desequilibrios de cuenta corriente.

El déficit de la cuenta corriente de la balanza de pagos para el 2019 se incrementó hasta un estimado de 4,3% del PIB, cuando en 2018 el déficit había sido 3,8% del PIB. Este deterioro indica que el país aumenta su dependencia al endeudamiento internacional con desbalances fuera de límites saludables lo que pone en riesgo la sostenibilidad de la recuperación en el mediano plazo. Otro factor que juega en contra de la recuperación del país es la nueva caída del Índice de Confianza del Consumidor que se ubicó en -2,6% en el primer trimestre del año, además del incremento en la tasa de desempleo a niveles de dos dígitos (11,8% en enero-marzo de 2019), lo cual limita la capacidad de compra de los hogares.

Del entorno macroeconómico se destaca en el primer trimestre que el Banco de la República mantuvo la tasa de interés de intervención en 4,25%. En esta decisión influyó el buen comportamiento de la inflación y su cercanía al rango meta de 3,0%, la convergencia gradual del PIB a su nivel potencial, así como la dinámica positiva de la demanda interna. Los términos de intercambio de Colombia se mantienen en el primer trimestre de 2019 por encima del promedio registrado en el mismo periodo del año anterior.

Teniendo en cuenta la dinámica presentada hasta el primer trimestre del año, la proyección del gobierno nacional para el crecimiento anual de la economía colombiana en 2019 se mantiene en 3,6% como cifra más probable. De manera similar, el Banco de la República proyecta un crecimiento de 3,5%. Los analistas justifican el aumento gradual de la tasa de crecimiento a partir de un escenario donde se continuará **dinamizando la demanda interna**, mejorarán los niveles de inversión, impulsado por una mayor capacidad instalada en la industria y la dinámica positiva registrada en importaciones de bienes industriales y de capital.

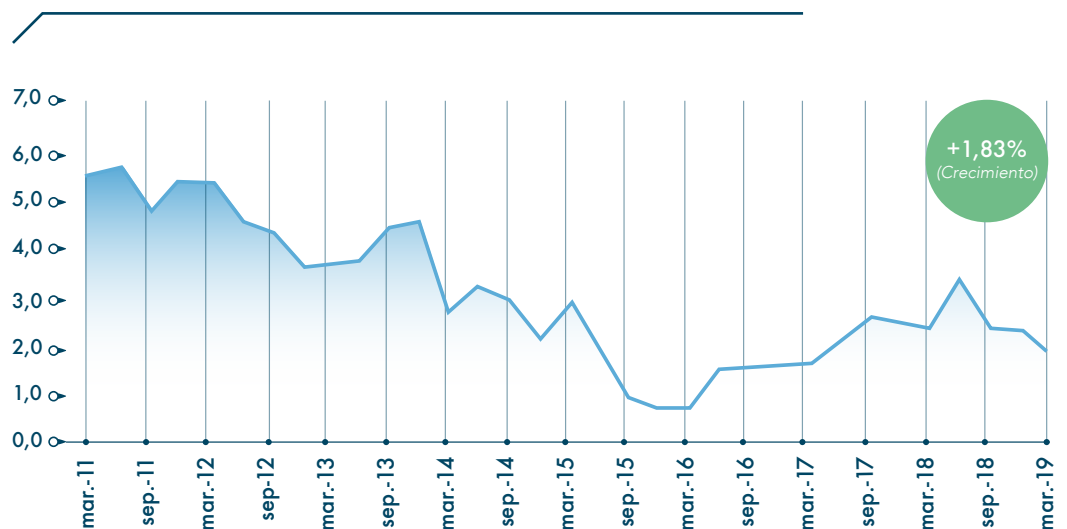
# 2.

## ENTORNO INTERNACIONAL DEL VALLE

El sector externo en el Valle del Cauca mostro en el primer trimestre de 2019 un comportamiento mixto. Por un lado, **las importaciones, impulsadas por la demanda interna, crecieron un 5,1%** en relación al mismo trimestre del año anterior. Mientras que **las exportaciones cayeron un 5,7%**, impactadas por la reducción de las ventas externas del azúcar, principal renglón de exportación del departamento, y por la debilidad en el crecimiento de los principales socios comerciales del Valle.

**El Índice de Crecimiento de los Principales Socios Comerciales del Valle del Cauca**, el cual evalúa trimestralmente el estado de la economía de los principales países destino de las exportaciones del departamento, **se desaceleró en el primer trimestre de 2019, pasando de 2,3% en el cuarto periodo de 2018 a 1,8% en el primer trimestre del presente año** (ver Figura 2). Como habíamos anticipado en el pasado informe, para el 2019 se prevé un débil crecimiento de los socios comerciales del Valle. A excepción de Estados Unidos, que aceleró su crecimiento de 2,2% en el cuarto trimestre de 2018 a 3,2%, en el primer periodo del año, todos los demás destinos de exportaciones del departamento se han desacelerado. Chile y Perú, que presentaron las mayores dinámicas de crecimiento en el 2018, han rebajado su crecimiento a la mitad. Chile pasa de un incremento en el PIB de 3,6% en el 3T de 2018, a uno de 1,6% en el 1T de 2019, mientras que Perú ralentiza su dinámica de 4,7% a 2,3% en los mismos periodos. Por su lado, Ecuador y Brasil transitan por tasas de crecimiento cercanas a cero, y México crece sólo 1,3% en el primer trimestre del año. El crecimiento económico mundial para el 2019 dependerá en gran medida del desempeño de China, que está siendo fuertemente golpeado por las medidas comerciales en su contra por parte de Estados Unidos. Por todos estos factores, para el presente año se prevé una dinámica débil de nuestro Índice de Crecimiento de los Principales Socios Comerciales del Valle del Cauca.

Figura 2. Índice de Crecimiento de los principales socios comerciales del Valle del Cauca Marzo 2011- Marzo 2019.

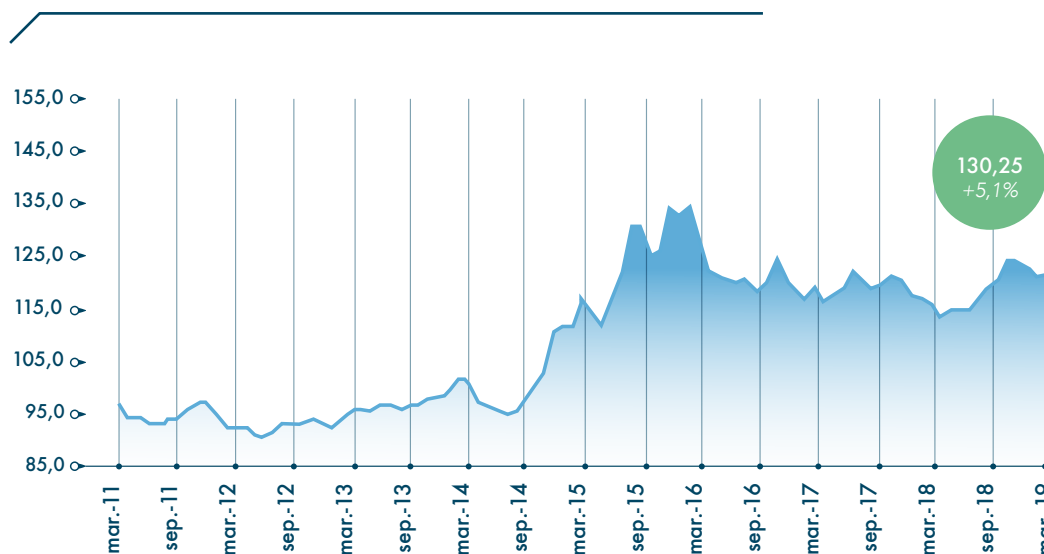


Fuente: Construcción de los autores con base en los datos de los Bancos Centrales de los principales socios comerciales.

Contrario al moderado desempeño del Índice de Crecimiento de los Principales Socios Comerciales del Valle del Cauca, **el Índice de Tipo de Cambio Real para el Valle del Cauca muestra señales positivas para la competitividad de las exportaciones del Valle** al crecer 5,1%, frente al mismo periodo del año anterior (ver Figura 3). Es así como se completan dos trimestres de depreciaciones reales (mejora de los precios relativos internacionales), luego de que la mayoría del 2018 se presentara una tendencia a la apreciación real. Sin duda es una noticia positiva para los ingresos y la competitividad de las empresas exportadoras del Valle y con capacidad para sustituir importaciones. La depreciación real de la tasa de cambio también aumenta el poder adquisitivo en pesos de las remesas, lo cual se convierte en otro factor que ayuda a afianzar la demanda interna en el departamento.

Se prevé para el siguiente trimestre, que las importaciones se mantengan fuertes, debido a la expansión de la demanda interna, y al buen comportamiento de la industria. La dinámica de las exportaciones, por su lado, dependerá de que el sector exportador logre aprovechar las ganancias de competitividad que ofrece una tasa de cambio más depreciada, pero en un entorno de menor crecimiento de los principales socios comerciales. Será clave el sector de Azúcares y artículos de confitería, el cual representa un 17,8% del total de exportaciones del departamento y tuvo un mal comienzo de año, al reducir sus exportaciones en un 16%, comparado con el primer trimestre del 2018. El precio del azúcar en el primer trimestre se mantuvo estable y cercano a los valores promedios de 2018 aunque todavía un 25% por debajo de las cotizaciones de 2016-2017.

**Figura 3. Índice de Tipo de Cambio Real para el Valle del Cauca  
Marzo 2011- Marzo 2019.**



Fuente: Construcción de los autores con datos de los Bancos Centrales de los principales socios, DANE y el Banco de la República.

2 Todas las tasas de crecimiento que se presentan en el informe se calculan sobre las series ajustadas de estacionalidad, descontando el efecto de la semana santa y eliminando los datos atípicos.

3 El Índice de Crecimiento de los Principales Socios es construido por los autores, teniendo en cuenta las ponderaciones de los principales socios comerciales del Valle en exportación para el año 2018: Estados Unidos (17,9%), Ecuador (19,1%), Perú (12,2%), Chile (6,2%), México (4,0%) y Brasil (3,6%). Para mayor información sobre la construcción de los indicadores ver el Anexo al final del informe.

# 3.

## SEÑALES EN LA COYUNTURA ECONÓMICA DEL DEPARTAMENTO

Los datos de la coyuntura regional para el primer trimestre del año 2019 una vez más confirman **el mayor ritmo de crecimiento en el ciclo de la economía del Valle del Cauca**. Esta señal positiva se percibió desde el cuarto trimestre de 2017 donde se lograron apreciar cambios favorables de tendencia en varios indicadores claves, continuó durante el año 2018 y ahora se extiende hasta el primer trimestre del presente año. La mayoría de los indicadores que componen el IMAE se sostienen en verde (crecimientos positivos), con el matiz de que algunos de ellos evidenciaron menos impulso en los primeros meses del año. **Nueve de las doce variables que componen el IMAE presentaron una dinámica favorable en el trimestre**. Tres variables se sostienen en rojo (caña molida, exportaciones y venta de vehículos) al decrecer en el trimestre en comparación con igual periodo del año anterior (ver figura 4).

Todas estas variables hemos verificado que históricamente se correlacionan significativamente con el nivel de actividad económica departamental, ya sea por el lado de la producción o por el lado de la demanda. Las señales mayoritariamente verdes explican el crecimiento de 3,7% estimado para el conjunto de la actividad económica departamental en el inicio del año 2019. A pesar de que en general las señales son positivas, se evidencia una disminución en los ritmos de crecimientos en algunos indicadores de la coyuntura regional.

La **caña molida** pasó de ser el indicador que presentó los mayores crecimientos en el primer semestre de 2018, a registrar un comportamiento desalentador en el segundo semestre (afectando el registro del acumulado del año) y en este primer trimestre de 2019. La variación interanual del primer trimestre de 2019 fue de -8,7% (ajustado de estacionalidad y datos atípicos, como el resto de las variables que analizamos). Este cambio de tendencia refleja ajustes productivos que responden a los bajos precios del azúcar y unas condiciones climáticas desfavorables (alta pluviosidad durante el primer trimestre) que afectaron la cosecha de caña de los principales productores del departamento. Tales resultados influirán en una menor contribución del sector agrícola en la dinámica del PIB departamental en el año. En el total nacional, la agricultura también ha sido un sector que ha perdido fuerza.

Una de las mejores noticias del trimestre es el dato de la **industria**, uno de los pilares en años anteriores del diferencial favorable del crecimiento del departamento en comparación con el nacional. El Índice de Producción Industrial Regional (IPIR), medido por el DANE, creció en el trimestre un 4,9% en comparación con el mismo periodo del año anterior y superó el dato de la industria a nivel nacional (2,9%). Este resultado es crucial para el dato de crecimiento del departamento, dado su vocación industrial y las importantes conexiones que presenta el sector con el resto de la economía regional. La industria fue el sector que más empleos directos generó en la ciudad de Cali en el primer trimestre. De hecho, el IPIR es la variable que más peso presenta dentro del IMAE.

Otra variable importante que mejoró en el primer trimestre de 2019 fue el **consumo de los hogares**. Las ventas minoristas iniciaron el año con una tasa de crecimiento de 3,0% en comparación con el mismo trimestre de 2018. Con este resultado, el consumo departamental continúa con un proceso de recuperación que se ha venido registrando desde al año anterior como consecuencia de una menor tasa de inflación, de la estabilidad en las tasas de interés y de un mejoramiento relativo en la confianza de los hogares. En el primer trimestre, el índice de Confianza del Consumidor (ICC) para la ciudad de Cali se mantiene en terreno positivo con mayores registros que en los meses anteriores, aunque

todavía muy por debajo de los registros de antes de 2015. El aumento del gasto de los hogares sigue sin reflejarse en la **venta de vehículos nuevos**, la cual decrece un 5,6% en el primer trimestre de 2019.

Figura 4. Dinámica de las variables que componen el IMAE en el año 2018 y el primer trimestre de 2019\*

Variables	2018	2019T1
 Caña molida	●	●
 Despachos de cemento	●	●
 Volumen de corrugado (empaques)	●	●
 Cartera de crédito bruta	●	●
 Importaciones	●	●
 Exportaciones	●	●
 Índice de producción industrial regional	●	●
 Ventas minoristas	●	●
 Índice de confianza del consumidor	●	●
 Venta de vehículos nuevos	●	●
 Peajes de carga	●	●
 Consumo de energía del sector no residencial	●	●

Fuente: Departamento de Economía - Pontificia Universidad Javeriana Cali.

\* El color se asocia el signo de las tasas de crecimiento interanuales: verde (positivo) y rojo (negativo). Las tasas se calculan sobre las series desestacionalizadas y corregidas de datos atípicos y comparando con el mismo trimestre del año anterior.

Los **despachos de cemento**, que se correlacionan positivamente con la evolución del sector de la **construcción**, vuelven a crecer en el primer trimestre, pero a un ritmo menor que en los trimestres anteriores. En el acumulado del año 2018 los despachos de cemento habían crecido un 5,4% pero en el primer trimestre de 2019 solo crecieron un 0,2% en comparación con igual trimestre del año anterior (2018T1). No obstante, la variable se mantiene con señales verdes dado que conserva su crecimiento positivo a pesar de la desaceleración. Otros indicadores relacionados con la construcción (obras en proceso, licencias de construcción, ventas de viviendas y demanda de concreto) ofrecen señales mixtas sobre el sector. Para la ciudad de Cali específicamente las licencias de construcción aumentaron un 40% en el trimestre, y esta es una variable que usualmente se correlaciona positivamente con el nivel de actividad del sector. Todo ello contrasta con la caída que presentó la construcción en el PIB nacional.

Por el lado de las variables que indirectamente se relacionan con la actividad económica, las señales se mantienen en verde, lo que nos sirve para confirmar la tendencia favorable de los indicadores sectoriales en el primer trimestre. **El volumen de corrugados** o empaques (que se correlaciona positivamente con la actividad industrial y comercial), al igual que el flujo de tráfico de vehículos de carga a través de los **peajes**, se sostienen con tasas positivas. El primer indicador aumenta un 11,2% y el segundo un 9,1% en comparación con el año 2018. También se sostiene con una dinámica positiva el **consumo de energía** del sector no residencial, el cual aumenta un 4,5% en el primer trimestre de 2019, lo que sugiere aumentos en la actividad económica empresarial. La **cartera de crédito** bancaria inicia el año con una tasa de crecimiento discreta de 0,2%, frente al mismo periodo del año anterior. Las **importaciones** se sostienen con una tendencia alcista, al registrar una tasa de crecimiento en el trimestre de 5,1%.

Como ya se apuntaba previamente, las **exportaciones** del departamento, que habían logrado un ligero aumento en el acumulado del año anterior, vuelven a decrecer, esta vez un 5,7%. Las ventas externas también habían caído los tres primeros trimestres del año 2018, y en términos tendenciales se mantienen estancadas desde el año 2017.

# 4.

## ESTIMACIÓN PARA EL CRECIMIENTO

El Indicador Mensual de Actividad Económica (IMAE), elaborado de manera conjunta por la Pontificia Universidad Javeriana Cali y el Banco de la República, refleja que la economía de la región acelera su crecimiento. Se estima que **en el primer trimestre de 2019 la economía del Valle creció alrededor de 3,7%** en comparación con el mismo trimestre del año anterior (2018T1). El crecimiento del primer trimestre es mayor que el estimado para los tres trimestres anteriores (3,4%, 3,5% y 3,5% respectivamente) y el consolidado del año 2018 (3,5%).

El dato del primer trimestre confirma la consolidación de la recuperación del ciclo de los negocios que se venía evidenciando desde mediados del año 2018, con tasas de crecimiento que se acercan cada vez más a su promedio histórico (3,82%), y con tasas que superan los registros de 2017 (1,8%) y de 2016 (2,5%), según los últimos valores reportados por el DANE para estos dos años (Ver Figura 5).

Tal tendencia se confirma con los resultados del nuevo IMAE\_Cali, el cual arrojó un estimado de crecimiento de 3,9% para la ciudad (ver Informe IMAE\_Cali, primer trimestre 2019). El IMAE\_Cali (conformado con otros indicadores de la coyuntura) coincide en las señales a la aceleración, con tasas por encima del promedio nacional. La economía de la capital representa casi la mitad del PIB del departamento. Este mayor crecimiento le permitió a la ciudad generar más empleo, pero todavía ello no es suficiente para reflejarse en una disminución en la tasa de desempleo, la cual también tiene la influencia de factores demográficos y migratorios.

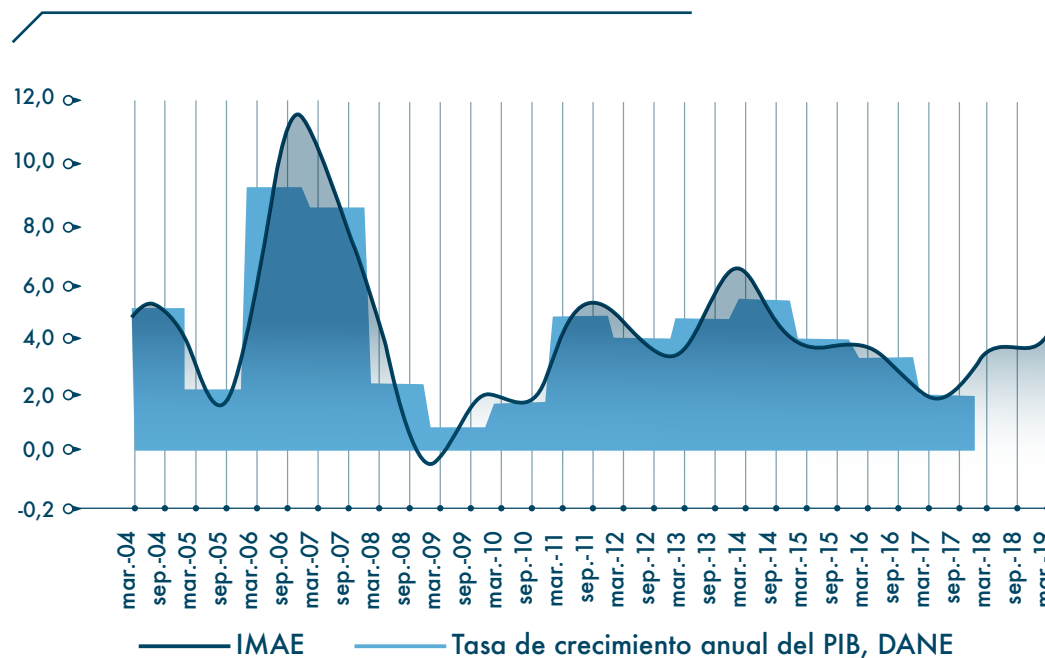
En resumen, los datos positivos de los indicadores en el primer trimestre de 2019 aportan evidencia suficiente para estimar que la recuperación de la economía del Valle del Cauca se produce con tasas que superan el promedio nacional. Para el primer trimestre de 2019 el DANE reportó que la economía colombiana creció un 2,8%.



Por tanto, **el diferencial positivo de crecimiento del Valle se ubicaría en el primer trimestre del año alrededor de un 0,9 puntos porcentuales por encima del promedio nacional.** La economía departamental viene recibiendo impulsos importantes desde la industria, el comercio y una tasa de cambio real más competitiva, y se confirma con las significativas tasas de expansión de variables que indirectamente informan sobre un mayor ritmo de actividad empresarial en la región.

**Figura 5. Trayectoria del IMAE\* Marzo 2004 - Marzo 2019**

UM: Tasas de crecimiento anual (%)



Fuente: Departamento de Economía - Pontificia Universidad Javeriana Cali y Centro Regional de Estudios Económicos Cali - Banco de la República.

\* Un incremento (disminución) predice una aceleración (desaceleración) del PIB, es decir, un aumento (disminución) del ritmo de crecimiento de la economía del departamento.

# ANEXO

## 1. Metodología de cálculo del IMAE

---

La metodología utilizada para el cálculo del IMAE toma como punto de partida el Modelo Factorial Dinámico (MFD) de Sargent y Sims (1977), desarrollado posteriormente por Stock y Watson (1991). El MFD parte del supuesto de que existe una variable no observada o latente común a un grupo de diferentes variables observadas. Al emplear series relacionadas con la actividad económica, la variable latente logra aproximar el estado general de la economía. El MFD busca identificar secuencias repetitivas y comunes en las series, es decir, los co-movimientos.

La idea fundamental de la metodología radica en que captura el movimiento conjunto de 12 variables económicas publicadas de forma mensual que están altamente relacionadas con la actividad económica local. Por lo tanto, el modelo encuentra secuencias repetitivas y comunes en las series para usarlas en la estimación del ciclo económico de la región. En concreto, los resultados del indicador de actividad económica para el Valle del Cauca estiman los movimientos de aceleración o desaceleración de la economía del departamento en relación a su crecimiento histórico y permiten elaborar pronóstico para la tasa de crecimiento del PIB. La metodología en la construcción del indicador ha sido publicada y se encuentra en Vidal, Sierra, Sanabria y Collazos (2017), y Sierra, Collazos, Sanabria y Vidal (2017).

---

<sup>2</sup> Vidal, P., Sierra, L.P., Sanabria, J. & Collazos, J.A. (2017). A monthly regional indicator of economic activity: An application for Latin America. *Latin American Research Review*, 52(4), 589–60.

Sierra, L. P., Collazos, J. A., Sanabria, J., & Vidal, P. (2017). La construcción de indicadores de la actividad económica: una revisión bibliográfica. *Apuntes del CENES*, 36(64), 79-107.

## 2. Metodología de cálculo “Dos métricas para el sector externo del Valle”

---

### Indicador de Crecimiento de los Principales Socios del Valle:

Evalúa trimestralmente el crecimiento ponderado de los principales países destino de las exportaciones del departamento. El aumento en este indicador refleja una mejora en la capacidad de compra de los socios del departamento, y viceversa. Las ponderaciones utilizadas para el primer trimestre de 2019 se basan en información del DANE sobre los principales destinos de exportación para el Valle en 2018:

- » **Estados Unidos (17,9% del total de exportaciones en 2018)**
- » **Ecuador (19,1%), Perú (12,2%)**
- » **Chile (6,2%), México (4,0%)**
- » **Brasil (3,6%).**

### Índice de Tipo de Cambio Real para el Valle del Cauca, ITCR-V:

Evalúa trimestralmente la competitividad del Valle del Cauca. El ITCR-V corresponde a la relación del tipo de cambio nominal del peso con respecto al conjunto de monedas externas de los principales socios comerciales del departamento ajustado por los precios relativos (cociente de los precios de los principales socios y los precios del Valle). Un aumento en el indicador (devaluación real del peso frente a las demás monedas) es asociado a un aumento en la competitividad, debido a que los productos del Valle se tornan más baratos frente a los de los demás socios comerciales, y viceversa. Las ponderaciones para el primer trimestre de 2019 se basan en información del DANE sobre los principales socios comerciales del Valle teniendo en cuenta tanto exportaciones, como importaciones, así:

- » **Estados Unidos (20,4 % del total de comercio en 2018)**
- » **China (9,5%)**
- » **Perú (10,2%)**
- » **Ecuador (12,7%)**
- » **México (4,7%)**
- » **Brasil (3,8%)**
- » **Chile (4,9%)**

Para la construcción del ITCR-V se tiene en cuenta la metodología de Paridad de Poder Adquisitivo (Edwards, 1989), utilizada así mismo por el Banco de la República de Colombia para la construcción del Índice de Tasa de Cambio Real. Se tiene en cuenta el tipo de cambio nominal y el IPC de los principales socios comerciales del Valle. Como proxy de los precios del departamento se toma el IPC de Cali. Las ponderaciones tanto para el Indicador de Crecimiento de los Principales socios del Valle, como para el ITCR-V se construyen sobre un promedio móvil de 5 años.

---

<sup>3</sup> Edwards, S. (1989). *Real Exchange Rates in the Developing Countries: Concepts and Measurement*. NBER Working Paper No. 2950.



**imae**

Indicador Mensual de  
Actividad Económica

?

## ¿Sabes cómo te afectará el contexto económico del año 2019?

Ponemos en función de tu empresa la metodología del IMAE y te ayudamos a planificar tus resultados. Contamos con un portafolio a la medida:

- » **Réplica en otras regiones y ciudades**
- » **Proyecciones de ventas empresariales**
- » **Proyecciones sectoriales**
- » **Análisis de comercio exterior**

Agenda la cita con un experto que te acompañará en el proceso de llevar a tu organización estas nuevas metodologías de monitoreo y proyección de los mercados.

### Contáctanos:

 [imae@javerianacali.edu.co](mailto:imae@javerianacali.edu.co)

 **Consulta nuestro portafolio de servicios:**  
[readymag.com](http://readymag.com) (IMAE Portafolio)

 [imae.javerianacali.edu.co](http://imae.javerianacali.edu.co) •   [imae - puj cali](#) •   [@imae\\_pujcali](#)



Pontificia Universidad  
**JAVERIANA**  
Cali

Facultad de Ciencias  
Económicas y Administrativas  
Departamento de Economía

| VIGILADA MINEDUCACIÓN |

**Laboratorio de Economía Aplicada (LEA)**  
**Grupo de Investigación en Economía, Gestión y Salud (ECGESA)**