

imae VALLE

Indicador Mensual de
Actividad Económica

CUARTO 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

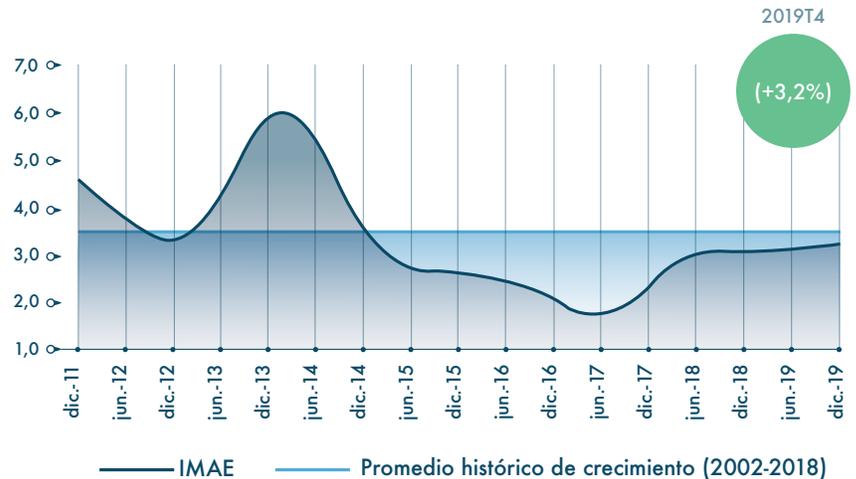
📘 imae - puj cali

📷 @imae_pujcali

Ciudad de edición
Cali, Valle del Cauca

ISSN: 2619-2918

Figura 1. Trayectoria del IMAE* Diciembre 2011 - Diciembre 2019
UM: Tasas de crecimiento anual (%) - Base 2015



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 (3,5%).

RESUMEN

- El Indicador Mensual de Actividad Económica (IMAE)¹ estima que en el año 2019 la economía del Valle creció 3,1% (en un rango entre 2,9% y 3,5%).
- Las señales de las variables que componen el IMAE ya no apuntan a una desaceleración sino a una estabilidad en la tasa de crecimiento.
- Nueve de las doce variables del IMAE presentaron una dinámica favorable en 2019, aunque se evidencia una ligera pérdida de impulso en el ritmo de algunas de ellas y persiste la caída de la agricultura cañera.
- La industria y el consumo de las familias fueron los resortes del crecimiento el año pasado.
- El diferencial de crecimiento de la economía del Valle se ubicaría en 0,2 puntos porcentuales por debajo del promedio nacional. Es un diferencial que se acorta en relación a lo que habíamos estimado en trimestres anteriores.
- El sector externo en el Valle del Cauca finalizó el 2019 con un comportamiento mixto. Las importaciones crecieron 2,1%, mientras que las exportaciones decrecieron 0,8%.

¹ 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 3,3% en 2019**. El dato superó los registros del año 2017 (1,4%) y 2018 (2,5%), y confirma una recuperación que contrasta con el estancamiento que se aprecia en el promedio de las economías latinoamericanas (0,5%). El PIB nacional estuvo impulsado por once de las doce ramas de actividad económica. Los sectores productivos que más contribuyeron a esta dinámica durante el año 2019 fueron: actividades financieras y de seguros (+5,7%), **comercio al por mayor y menor (+4,9%)** en el que destaca un incremento de 4,7% en alojamiento y servicios de comida; administración pública y defensa (+4,9%), las actividades profesionales, científicas y técnicas (+3,7%), explotación de minas y canteras (2,1%) y agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca (2,0%). Los sectores de menor crecimiento fueron: la **industria manufacturera (+1,6%)** e información y comunicaciones (+1,7%). La única actividad productiva que registró un detrimento en el año fue construcción (-1,3%), determinada por la reducción de 7,7% en la construcción de edificaciones residenciales y no residenciales, y la disminución de 2,0% en las actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores).

Por el lado del gasto, el crecimiento del PIB nacional estuvo jalonado por el consumo final privado y público (+4,6%). La formación bruta de capital fijo aumentó 4,3% y las exportaciones se expandieron un 3,1%. Las importaciones aumentaron un 9,2%.

Con este resultado, la economía nacional consolida su crecimiento en medio de un panorama de alta incertidumbre proveniente del frente externo, en el cual tiene lugar la guerra comercial entre Estados Unidos y China, la ralentización de la economía mundial y regional, el Brexit, las protestas sociales en el continente, y las actuales amenazas del Covid-19 (Coronavirus). En el frente interno, persiste la dificultad en el cierre de las brechas externas y fiscales, las cuales ponen en riesgo la sostenibilidad del crecimiento en el mediano plazo. **El déficit de la cuenta corriente de la balanza de pagos para 2019 se ubicó en un estimado de 4,6% del PIB.**

Preocupaciones macroeconómicas adicionales emanan del deterioro del mercado laboral, donde a pesar de la aceleración en el crecimiento económico, la tasa de desempleo nacional promedió valores del 10,5% en 2019 (0,8% por encima de la tasa en 2018), la incertidumbre tributaria que persiste a pesar de las modificaciones a la Ley de Crecimiento y la expansión acelerada de la cartera de crédito a las familias. El Índice de Confianza del Consumidor cerró el año con un balance promedio de -7,4%.

En el cuarto trimestre el **Banco de la República mantuvo la tasa de interés de intervención en 4,25%**. En esta decisión influyó la cercanía de la proyección de inflación al rango meta, la convergencia gradual del PIB a su nivel potencial y la dinámica de la demanda interna. Los términos de intercambio de Colombia continuaron en el cuarto trimestre de 2019 por debajo del promedio registrado en el mismo periodo del año anterior, el índice calculado por el Banco de la República presentó una caída alrededor del 5%. Este desempeño, está explicado principalmente por los menores precios del petróleo, cuyo nivel promedio fue 7% inferior en relación al mismo trimestre del año anterior.

Teniendo en cuenta la dinámica presentada hasta el cuarto trimestre del año, la proyección del gobierno nacional para el crecimiento anual de la economía colombiana en 2020 es optimista y se ubica en 3,7% como cifra más probable. De manera similar, el Banco de la República proyecta un crecimiento en un rango de 3,4% y 3,6%. Los analistas justifican el aumento gradual de la tasa de crecimiento a partir de un escenario donde se dinamizará la demanda interna, la inversión y la construcción como consecuencia del impulso en las viviendas de interés social y las obras civiles. Sin embargo, ninguna de estas proyecciones está ajustada a los **posibles impactos del Covid-19 en las cadenas globales de producción y en la demanda de los consumidores.**

2.

ENTORNO INTERNACIONAL DEL VALLE

El sector externo en el Valle del Cauca finalizó 2019 con un comportamiento mixto. Por un lado, las importaciones, impulsadas por la demanda interna, crecieron un 2,1% frente al año 2018. Mientras que las exportaciones cayeron un 0,8%, impactadas principalmente por la debilidad en el crecimiento de los principales socios comerciales del Valle.

En el cuarto trimestre de 2019 las compras externas del departamento decrecieron 0,9% en relación al mismo trimestre del año anterior, pero gracias a las variaciones positivas del primer y tercer trimestre, en el acumulado del año las importaciones quedaron en terreno positivo. Por otro lado, las exportaciones venían cayendo durante la primera mitad del año, y aunque aumentaron temporalmente en el tercer trimestre, terminaron 2019 con una variación negativa.

Las ventas al exterior del Valle del Cauca en el acumulado del año 2019 se vieron afectadas por la desaceleración registrada en los seis principales destinos de exportación del departamento durante la mayor parte del año. **El Índice de Crecimiento de los Principales Socios Comerciales del Valle del Cauca²**, el cual evalúa trimestralmente el estado de la economía de los principales países destino de las exportaciones del departamento, **se desaceleró** en el cuarto trimestre de 2019, pasando de 1,5% en el tercer trimestre de 2019 a 0,5% en el cuarto trimestre del presente año, y completa ya seis trimestres con una tendencia decreciente (ver Figura 2).

Es importante resaltar el débil desempeño de los tres socios más importantes del Valle: Ecuador, Estados Unidos y Perú, que demandan aproximadamente la mitad de las exportaciones del departamento. Estados Unidos, aunque mantuvo su crecimiento en el último trimestre, cerró el año con un crecimiento de 2,3%, cifra que se encontró 0,6 p.p por debajo del crecimiento registrado en 2018 (2,9%). Ecuador, por su lado, transitó de un crecimiento en 2018 de 1% a un estimativo de 0,2% en 2019, entrando a final del año en recesión al contabilizar dos trimestres consecutivos de caídas en su PIB. Perú experimentó una desaceleración importante durante 2019 (al pasar de un crecimiento de 4% en 2018 a 2,1% en 2019). La trayectoria de la actividad económica de la mayoría de los socios latinoamericanos se resintió

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



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

en el cuarto trimestre por las protestas sociales. Chile llevó la peor parte: decreció 1,8% debido a la paralización del sector minero energético y el comercio. México, por su parte, cerró el año con una tasa de variación de su PIB de -0,03% en el último trimestre y una contracción acumulada de 0,1% para todo el año.

El Índice de Tipo de Cambio Real para el Valle del Cauca terminó el año 2019 con un nivel 7% superior a 2018. Es importante resaltar que la devaluación real de la moneda ha venido desacelerándose desde el segundo trimestre del año (ver Figura 3), pasando de un cambio interanual de 10,1% en ese trimestre, a 4,2% en 2019T4. Es así como se completan cinco trimestres consecutivos de depreciaciones reales (mejora de los precios relativos de los bienes producidos en el Valle en su comparación internacional), lo cual sigue siendo un factor positivo para los ingresos y la competitividad de las empresas exportadoras del Valle. La depreciación real del peso también aumenta el poder adquisitivo en pesos de las remesas, lo cual se convierte en otro elemento que afianza la demanda interna en el departamento.

La perspectiva para el sector externo del Valle del Cauca en el 2020 dependerá de la trayectoria de sus socios comerciales y de la evolución del precio del petróleo, principal determinante en el corto plazo del tipo de cambio. En cuanto a lo primero, el FMI prevé para 2020 una ralentización de las economías de los socios comerciales claves para el Valle: EE.UU (2,0%), Chile (0,9%) y Ecuador (0,2%). En cuanto al precio del petróleo, se estima que la referencia Brent en promedio sea menor (aproximadamente 62 USD) al registrado en 2019 (de 64 USD), en lo que será determinante la escala del impacto del Covid-19 en la economía global.

**Figura 3. Índice de Tipo de Cambio Real para el Valle del Cauca
Diciembre 2011- Diciembre 2019**
UM: Tasa de variación interanual



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

² 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 último trimestre del año 2019 ofrecen una **señal más favorable que en los dos trimestres anteriores**, lo cual permite revisar al alza el crecimiento de la economía departamental. En el acumulado de todo el año, nueve de las doce variables del IMAE presentaron una dinámica favorable. En comparación con 2018 algunas variables se desaceleran, pero otras se aceleran con el impulso del último trimestre. De un año a otro, solo las exportaciones cambian desfavorablemente de signo, al pasar de verde (crecimiento positivo) en 2018 a rojo (decrecimiento). La caña molida y la venta de vehículos se mantienen en rojo (ver Figura 4).

Las señales positivas de la economía regional estuvieron en parte lideradas por el comportamiento de la industria. **El Índice de Producción Industrial Regional (IPIR)**, medido por el DANE, registró un aumento de 2,4% durante el 2019 a partir del impulso que experimentó en el tercer y cuarto trimestre. Esta tasa de expansión industrial superó el dato de la industria a nivel nacional (+1,6%) y es menor a la del registro regional del año 2018 (+2,8%). En la Encuesta Mensual Manufacturera, que computa el DANE, durante 2019T4 se destacó positivamente en el Valle el incremento en la producción de alimentos y bebidas (+8,4%), y la producción de madera y muebles (+6,1), y negativamente la producción de papel (-3,2%) y de productos textiles y confecciones (-2,8%). La producción nacional de elaboración de azúcar y panela sigue en terreno negativo (-5,3%), lo que se explica por la dinámica del sector azucarero del departamento.

Otra noticia favorable para la economía del Valle en el año 2019 estuvo relacionada con el consumo de los hogares. Las **ventas minoristas** finalizaron el año con una tasa de crecimiento record de 5,2% en comparación con el año 2018. Este es el mayor aumento que presenta la variable desde que el DANE comenzara tales mediciones para el Valle en 2013. Con este resultado, el consumo departamental continúa con un proceso sostenido de recuperación desde 2018, que se produce en un contexto de estabilidad en la inflación, de bajas tasas de interés, y aumento del poder adquisitivo en pesos de las remesas a partir de una tasa de cambio depreciada. Tal expansión del consumo coincide con lo que viene sucediendo a nivel nacional, lo cual también tiende a explicarse por la contribución de la migración venezolana a la demanda y por un proceso de formalización del consumo a partir de la llegada de las cadenas de descuento a los barrios. Esos factores han logrado que se contabilicen importantes aumentos del consumo de las familias aún en un escenario de aumento de la tasa de desempleo y en meses en los que la **confianza de los consumidores** se ubica en negativo. En el promedio del año 2019 la confianza de los consumidores en la región estuvo en verde, pero en noviembre y diciembre fue negativa. La **venta de vehículos nuevos** había aumentado en el tercer trimestre, pero cerró el acumulado del año con un decrecimiento de 2,7%.

Otro indicador que evidenció un buen comportamiento en gran parte de 2019 fueron los **despachos de cemento**, que se correlacionan positivamente con la evolución del sector de la construcción. Esta variable se estancó en el segundo semestre y tiene señal en rojo en el cuarto trimestre de 2019 al caer un 2,2% (ajustado de estacionalidad), en comparación con el mismo trimestre del año anterior. Así y todo, en el acumulado del año creció 5,5%. 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. Todo ello contrasta con la dinámica claramente desfavorable que presentó la construcción en el PIB nacional (-1,3%).

Por el lado de las variables que indirectamente se relacionan con la actividad empresarial, las señales se sostienen en verde, aunque algunas muestran una pérdida de impulso frente al registro del año anterior. El **volumen de corrugados** o empaques (que suele correlacionarse positivamente con la actividad industrial y comercial) pasa de crecer un 2,1% en 2018 a un 1,9% en 2019. El flujo de tráfico de

vehículos de carga a través de los **peajes** crece un 4,0% en 2019, menos que el 6,0% de 2018. También se registra un aumento del **consumo de energía** del sector no residencial, de 2,1%, aunque menor que el 4,0% en 2018. La **cartera de crédito bancaria** hasta septiembre 2019 evidencia una pérdida de dinamismo. Por su parte, las **importaciones** se sostienen con una tendencia ligeramente alcista, al registrar una tasa de crecimiento acumulada de 2,1% (en 2018 habían crecido 2,0%). Las **exportaciones** pasan de un crecimiento de 0,7% en 2018 a una contracción de 0,8% en 2019.

En el acumulado del año la **caña molida** fue el indicador que presentó un mayor decrecimiento. La tendencia desfavorable que trae el sector de la agricultura cañera desde el tercer trimestre de 2018 afectó el registro acumulado del año 2019, con una caída de 6,9% frente al año 2018. La variación interanual del cuarto trimestre ajustada por estacionalidad fue de -2,4%. Este panorama se asocia a ajustes productivos que responden a unas condiciones climáticas desfavorables para la recolección de caña, y también a la competencia de productos importados a menores precios, que han impedido tener una mayor certidumbre en el tamaño del mercado. Asocaña computa significativas caídas en la producción de azúcar (-6%) y de etanol (-5%) en el cierre del año 2019.

En suma, **la industria y el consumo de las familias fueron los resortes del crecimiento económico** departamental el año pasado, pero matizados por la persistente caída de la agricultura cañera. Otros indicadores, aunque en su mayoría en positivo, presentan señales mixtas en sus ritmos de crecimiento.

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

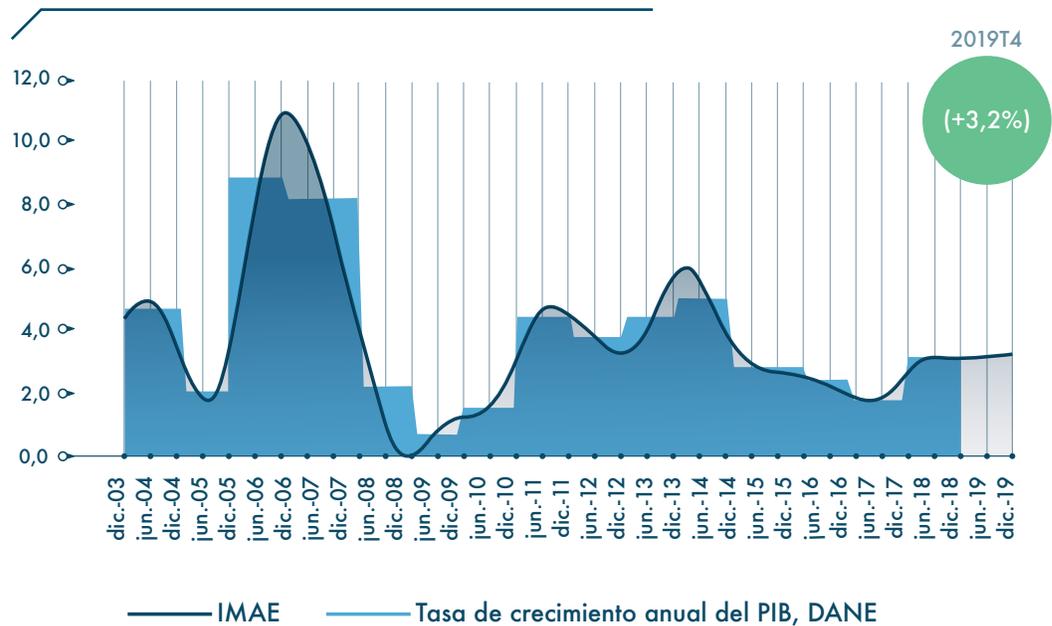
Variables	2018	2019
 Caña molida	●	●
 Despachos de cemento	●	●
 Volumen de corrugado (empaques)	●	●
 Cartera de crédito bruta	●	●
 Importaciones	●	●
 Exportaciones	●	●
 Índice de producción industrial regional	●	●
 Ventas minoristas	●	●
 Índice de confianza del consumidor	●	●
 Venta de vehículos nuevos	●	●
 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).

4.

ESTIMACIÓN PARA EL CRECIMIENTO

Figura 5. Trayectoria del IMAE* Diciembre 2003 - Diciembre 2019
UM: Tasas de crecimiento anual (%) - Base 2015



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.

El Indicador Mensual de Actividad Económica (IMAE), elaborado de manera conjunta por la Pontificia Universidad Javeriana Cali y el Banco de la República, muestra en el cuarto trimestre de 2019 un cambio en la lectura de los datos del ciclo económico del departamento. Las señales de las variables que componen el IMAE ya no apuntan a una desaceleración sino a una **estabilidad en la tasa de crecimiento**. Se estima que en el **cuarto trimestre de 2019 la economía del Valle creció alrededor de 3,2%** en comparación con el mismo trimestre del año anterior (2018T4) (ver Figura 5).

La evaluación más actualizada de las variables que componen el IMAE llevan a corregir al alza el estimado de los dos trimestres anteriores, con lo cual, el **estimado de crecimiento para todo el año 2019 queda en un valor medio de 3,1%** (en un rango entre 2,9% y 3,5%). Este resultado es inferior a lo estimado por el IMAE para el consolidado del año 2018 (3,4%) e igual al dato preliminar del DANE para 2018 (3,1%).

La lectura de la coyuntura económica departamental es más optimista con los datos del cuarto trimestre, pero se aprecia cierta debilidad en los ritmos de crecimiento de algunos indicadores claves y persiste la caída de la agricultura cañera. Ello explica que el estimado de crecimiento de la economía del Valle del Cauca en 2019 quede con una tasa por debajo de la economía nacional. Para el cuarto trimestre de 2019 el DANE reportó que la economía colombiana creció un 3,4% y que el consolidado del año terminó en 3,3%. Así, el diferencial de crecimiento del Valle se ubicaría un **0,2 puntos porcentuales por debajo del promedio nacional**. No obstante, es un diferencial que se acorta en relación a lo que habíamos estimado en trimestres anteriores.

Al igual que el total nacional, la economía de la región completa varios trimestres creciendo por debajo de su promedio histórico (3,5%), lo cual sigue siendo insuficiente para detener el alza en la tasa de desempleo, la cual se ubicó durante el año en un promedio de 12,5%, siendo una de la más alta entre las principales ciudades del país.

Para la economía vallecaucana, **proyectamos un crecimiento medio de 3,2% en 2020**, contenido en un rango de 2,9% y 3,4%, teniendo en cuenta las mejores expectativas de crecimiento económico nacional frente a los principales países del continente, la estabilidad en la inflación, la depreciación del tipo de cambio y el mayor consumo de los hogares. Mientras que el proteccionismo internacional, la incertidumbre por los impactos del Covid-19, la desigualdad social en el continente, el déficit en la cuenta corriente y la permanencia de una alta tasa de desempleo, se ubicarían entre los principales riesgos a la baja en tal pronóstico.

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)³.

³Vidal, 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 cuarto 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 cuarto 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)⁴, 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

⁴ 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 2020?

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



Consulta nuestro portafolio de servicios:
readymag.com (IMAE Portafolio)



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)