



imae VALLE

Indicador Mensual de
Actividad Económica

PRIMES TRIMESTRE
2020



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
coyuntura económica del
departamento.

Pág 9- Estimación y
pronóstico para el crecimiento
económico.

Pág 11- Anexo.

REDES

✉ imae@javerianacali.edu.co

🌐 imae.javerianacali.edu.co

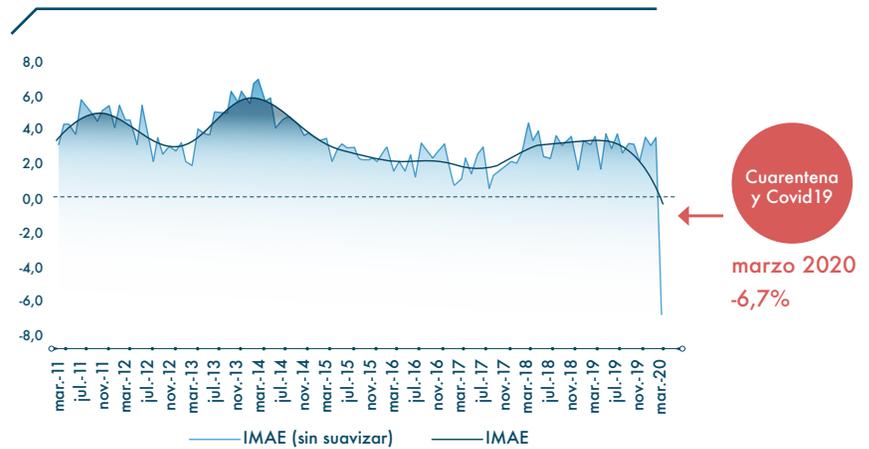
📘 imae - puj cali

📷 @imae_pujcali

Ciudad de edición
Cali, Valle del Cauca

ISSN: 2619-2918

Figura 1. Trayectoria del IMAE *Marzo 2011-Marzo 2020
UM: tasa de crecimiento anual (%) -Base 2015



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

IMAE sin suavizar: no aplica el último paso de la metodología (filtro alisado Hodrick Prescott) para poder visibilizar los cambios drásticos que están ocurriendo e la actividad económica.

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

RESUMEN

- El Indicador Mensual de Actividad Económica (IMAE)¹ estima que el crecimiento económico del Valle para el primer trimestre se ubica en un rango entre 0% y 0,5%, en comparación con el mismo trimestre del año anterior.
- En el primer trimestre del año siete de las doce variables del IMAE decrecen. El desempeño económico del trimestre estuvo marcado por la contracción de 6,7% en marzo.
- A pesar de los efectos del Covid-19 en la economía de nuestros socios comerciales, las exportaciones del departamento cayeron levemente, un 1,4% en el primer trimestre del año. Las importaciones, impactadas por la desaceleración de la demanda interna, decrecieron 11,4%.
- Proyectamos una caída de la actividad económica departamental en el acumulado de 2020 de alrededor de 7,5%. La mayor contracción se daría en el segundo trimestre, con una reducción de la actividad económica de aproximadamente 15%.
- La economía se dirige a una segunda fase en la cual se tendrá que convivir con el virus.

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>



El DANE reportó que **la economía nacional creció 0,4% en el primer trimestre de 2020**, ajustado por estacionalidad y efecto calendario (mientras que el crecimiento sin este ajuste se ubicó en 1,1%). Este es el dato de crecimiento más bajo desde el año 2009, cuando el país enfrentó el efecto de la crisis financiera internacional. El PIB nacional estuvo impulsado principalmente por **la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca (+7,9%)**, en la que resalta el incremento de 8,3% en los cultivos agrícolas; suministro de electricidad, gas y agua (+4,0%), administración pública y defensa (+3,2%), actividades profesionales científicas y técnicas (+2,9%) y actividades inmobiliarias (+2,6%). Por el contrario, los sectores productivos que registraron mayor contracción fueron: **la explotación de minas y canteras (-4,6%)**, con una reducción de 8,8% en la extracción de carbón de piedra y lignito, y una disminución de 0,9% en la extracción de petróleo y gas natural; **la construcción (-7,5%)** se vio afectada por el desplome de 18% en la construcción de edificaciones residenciales y no residenciales; **la industria (-2,1%)** estuvo marcada por una caída de 12,4% en la fabricación de productos textiles y confección de prendas de vestir y un detrimento de 5,8% en la fabricación de productos metalúrgicos básicos; mientras que **el comercio al por menor y mayor (-0,1%)** y **las actividades artísticas, de entretenimiento y recreación (-3,2%)** también evidenciaron en los datos del primer trimestre los impactos de la cuarentena, a pesar de que esta solo abarcó los últimos días del mes de marzo.

Por el lado del gasto, el crecimiento del PIB nacional del trimestre (con ajuste estacional y efecto calendario) estuvo favorecido por el consumo final privado y público (+3,4%) y ralentizado por las exportaciones (-5,8%) y la formación bruta de capital fijo (-2,1%). Las importaciones crecieron ligeramente un 0,7%.

Con este resultado, la economía nacional desacelera su ritmo de crecimiento en medio de un panorama de alta incertidumbre asociado a la situación de emergencia sanitaria que enfrenta el país por cuenta del Covid-19 y las medidas de aislamiento y distanciamiento social adoptadas por el Gobierno Nacional desde el 20 de marzo. Paralelo al fenómeno sanitario, el país ha enfrentado una fuerte caída del precio del petróleo (-20,1% en 2020T1) que tiene consecuencias negativas a futuro sobre el ingreso nacional, la inversión y el gasto público. Preocupaciones adicionales emanan del deterioro del mercado laboral, en donde la tasa de desempleo nacional se ubicó en alrededor de 12,6%, en marzo, y se disparó a 19,8% en el mes de abril. Por otro lado, el **Índice de Confianza del Consumidor cayó a su mínimo histórico (-41,3)** en el mes de abril, reflejando la incertidumbre de los hogares y las dimensiones del shock de demanda que también enfrenta la economía.

El gobierno ha puesto en marcha diferentes mecanismos de alivios a familias y empresas para mitigar los impactos económicos y financieros de la cuarentena. Se activaron transferencias a los grupos más vulnerables, subsidios a las nóminas, créditos garantizados, reprogramación de obligaciones tributarias y de deudas, y se ha priorizado el gasto público en fortalecer las capacidades del sistema de salud. El Banco de la República ha venido inyectando liquidez a la economía para garantizar la estabilidad del sistema de pagos mediante una batería de instrumentos. La primera reducción de la tasa de intervención, en marzo, la ubicó en 3,75% y la última se dio a finales de mayo, y la ubica en 2,75%.

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 2020 se ubica en -5,5%** como cifra más probable. El Banco de la República proyecta un crecimiento en un rango de -2% y -7%, con un valor medio de -4,5%.

2.

ENTORNO INTERNACIONAL DEL VALLE

El sector externo en el Valle del Cauca también reflejó desde el primer trimestre los impactos de lo que a nivel global el FMI ha llamado “El Gran Confinamiento”. Las importaciones, impactadas por la desaceleración de la demanda interna, decrecieron un 11,4% frente al mismo trimestre del año anterior. Sin embargo, **las exportaciones mostraron señales de resistencia en el primer trimestre y sólo cayeron un 1,4%**, a pesar de la significativa contracción en el crecimiento de los principales socios comerciales del Valle y de las disrupciones que tienen lugar en el comercio internacional.

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, evidencia una caída de 2,4% en 2020T1 (ver Figura 2). Es importante resaltar que este indicador se venía desacelerando desde el primer trimestre de 2018, y empieza a ser negativo en el primer trimestre de 2020, debido al impacto del Covid-19 en la economía mundial. Según las proyecciones del FMI para el crecimiento en 2020 de nuestros principales socios, el indicador finalizaría el año con un decrecimiento de 5,6%, aunque es probable que tal cifra se revise a la baja.

El descenso en el índice estuvo marcado por el desempeño desfavorable de Estados Unidos, el principal destino de las exportaciones del Valle, el cual se contrae 4,8% en su tasa de crecimiento anualizada (en su tasa interanual crece levemente, 0,32%). Los demás socios comerciales del departamento también presentaron decrecimientos en el primer trimestre del año: Ecuador con un estimativo de -0,3%; Perú presentó una caída de 3,4%; México se encuentra en recesión al contabilizar tres trimestres consecutivos de reducciones en su PIB, en 2020T1 decreció 1,6%; Por su lado, Chile y Brasil registraron tasas de crecimiento de -0,1% y -0,3%, respectivamente.

A pesar de los efectos del Covid-19 en la economía de nuestros socios comerciales, las exportaciones del departamento cayeron levemente, un 1,3% en marzo. Es un dato alentador si se compara con el desplome de las exportaciones a nivel nacional (-26,9% en términos reales). A pesar del complejo

Figura 2. Índice de crecimiento de los principales socios comerciales del Valle del Cauca Marzo 2011-Marzo 2020



Fuente: Departamento de Economía, Universidad Javeriana Cali. Construcción de los autores con base en los datos de los Bancos Centrales de los principales socios comerciales.

entorno global las empresas del Valle en marzo lograron aumentar las exportaciones de azúcares y artículos de confitería (+18,1%), caucho y sus manufacturas (+31,3%), productos farmacéuticos (+24,9%), preparaciones alimenticias diversas (+62,5%), y muebles y mobiliario médico quirúrgico (+3,9%). Estos resultados revelan un ambiente con algunas oportunidades en el entorno internacional para una economía industrial y diversificada, como la del departamento del Valle. En estos momentos es de vital importancia la cooperación entre empresas locales (para potencializar las economías de escala y la transferencia de conocimiento), y una apertura a la reconversión de la producción a la elaboración de productos requeridos en un entorno de cambio de las preferencias de los consumidores a nivel global.

El Índice de Tipo de Cambio Real para el Valle del Cauca pasó de un cambio interanual de 4,2% en 2019T4 a un crecimiento de 7,4% en 2020T1 (ver Figura 3). La devaluación real del peso colombiano se aceleró en el mes de marzo hasta alcanzar un crecimiento de 15,6%. Al final del primer trimestre de 2020 se completaron seis trimestres consecutivos de depreciaciones reales del peso (mejora de los precios relativos de los bienes producidos en el Valle en su comparación internacional), lo cual es un factor positivo para los ingresos y la competitividad de las empresas exportadoras del Valle. Además, permite mitigar parcialmente las consecuencias negativas de la caída de las remesas, al aumentar su poder adquisitivo en pesos. El Valle se encuentra entre los principales departamentos receptores de estos flujos con aproximadamente 26% del total nacional.

Figura 3. Índice de Tipo de Cambio Real (ITCR-V) para el Valle del Cauca Marzo 2011-Marzo 2020

UM: tasa de variación interanual (%)



Fuente: Departamento de Economía, Universidad Javeriana Cali. 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 más información sobre la construcción de los indicadores ver el Anexo al final del informe.

En el primer trimestre del año siete de las doce variables del IMAE decrecen. En el acumulado del año 2019 solo decrecían tres. La producción industrial, los despachos de cemento, el consumo de energía, el Índice de Confianza al Consumidor y las importaciones pasaron de verde a rojo al decrecer en el trimestre en comparación con igual período del año anterior (ver Figura 4). Por su parte, las exportaciones y la venta de vehículos permanecieron en rojo (crecimiento interanual negativo). Todavía en este primer trimestre se conservaron cinco indicadores con señales verdes, aunque con menores ritmos de crecimiento. Los sectores de agricultura y financiero exhibieron las mejores dinámicas en el primer trimestre. Todo lo anterior explica la desaceleración de la economía departamental hasta un estimado entre 0% y 0,5% en el primer trimestre.

Los registros del trimestre estuvieron marcados por el mal desempeño económico en marzo. En este mes, cinco variables del IMAE presentan sus mayores caídas históricas (desde que se cuenta con información sobre estas variables): venta de vehículos, ICC, despachos de cemento, IPIR y ventas minoristas. Las dinámicas de las variables en marzo estarían confirmando que el choque económico por el Covid-19 será el de mayor escala en lo corrido del siglo para la economía del departamento, tal como se está previendo también a nivel nacional y global.

Por el lado del consumo de las familias, a pesar de la fuerte contracción en marzo, en el acumulado del primer trimestre la variable **ventas minoristas** crece ligeramente (+0,9%), ajustada de estacionalidad y efecto calendario³. El **Índice de Confianza del Consumidor (ICC)**, pasó de un registro promedio de +1,63 en 2019 a uno de -13,0 en 2020T1. Este comportamiento corrobora que los impactos económicos negativos en el departamento no sólo se deben al choque de oferta por el confinamiento, sino que también tienen un componente de demanda, lo cual complicará y extenderá el proceso de recuperación una vez se sigan flexibilizando las medidas de aislamiento social. La **venta de vehículos** se mantiene en terrenos negativos, su tasa de variación interanual pasó de -2,9% en 2019 a -17,0 % en el primer trimestre de 2020, ajustada de estacionalidad y efecto calendario.

El Índice de Producción Industrial Regional (IPIR), medido por el DANE, registró una caída de 1,5% durante el primer trimestre de 2020, inferior a la registrada por la industria a nivel nacional (-2,1%). Determinadas producciones industriales recibieron un impulso inicial de la demanda asociada al acaparamiento y las ventas online, por ejemplo, alimentos y bebidas (+5,2%), según la Encuesta Mensual Manufacturera del DANE.

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 en el trimestre. El primer indicador crece un 11,2% y el segundo, aunque refleja una pérdida de impulso, crece 1,3% en 2020T1, en comparación con el mismo periodo del año anterior, ajustado de estacionalidad y efecto calendario. Sin embargo, el consumo de energía del mercado no regulado, variable que se relaciona con la dinámica de la industria y el comercio, cambia de verde a rojo, al pasar de crecer 2,1% en 2019, a decrecer un 3,7% en 2020T1.

Otro indicador que tiene una caída drástica en el acumulado del trimestre son los **despachos de cemento**, variable que se relaciona con el sector de la construcción: pasó de crecer 5,4% en 2019 a decrecer 11,3% en 2020T1. Otras variables relacionadas con la construcción (obras en proceso, licencias de construcción, ventas de viviendas y demanda de concreto) también ofrecen señales negativas sobre el sector. Para la ciudad de Cali específicamente, las licencias de construcción cayeron un 46,2% en el trimestre.

Señales positivas se presentaron en el sector financiero y el sector agrícola. El primero es indirectamente medido por la **cartera de crédito** bancaria, la cual crece 2,73% en 2020T1. Por su lado, la molienda de **caña de azúcar**, principal cultivo agrícola del departamento y la materia prima de una gran cantidad de encadenamientos relevantes en otras industrias del departamento (bebidas, alimentos, papel, cartón, farmacéuticos), cambió favorablemente de signo en el primer trimestre del año, al pasar de un crecimiento negativo de 4,9% en 2019, a uno positivo de 2,7%, ajustada de estacionalidad y efecto calendario.

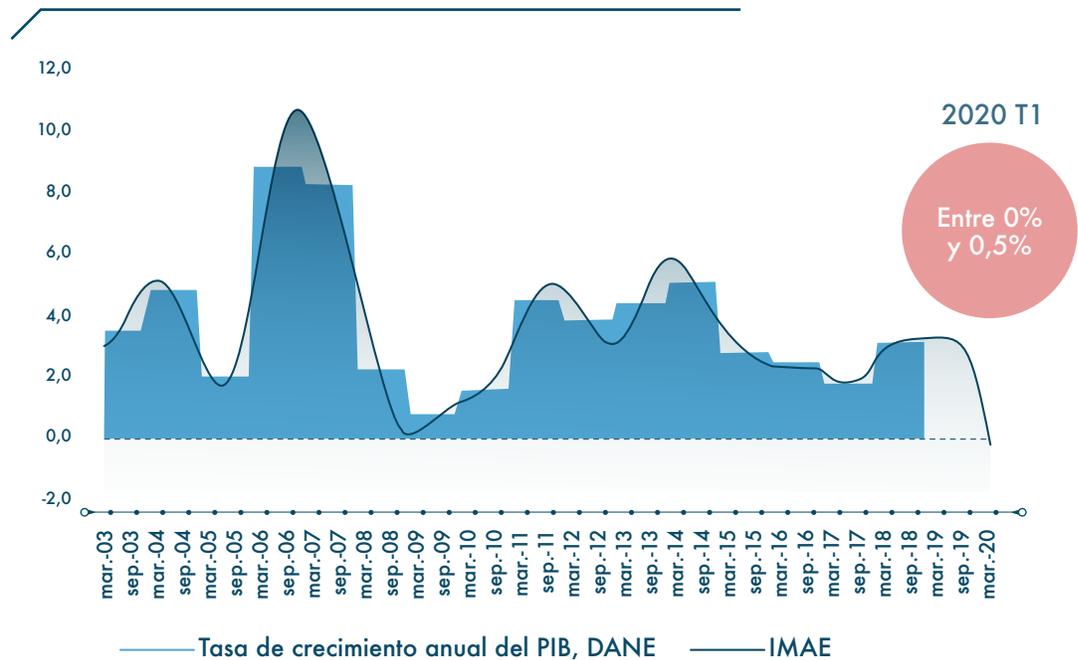
Figura 4. Dinámica de las variables que componen el IMAE en el año 2019 y el primer trimestre de 2020

Variables	2019	2020T1
 Caña molida	●	●
 Despachos de cemento	●	●
 Volumen de corrugado (empaques)	●	●
 Cartera de crédito bruta	●	●
 Importaciones	●	●
 Exportaciones	●	●
 Índice de producción industrial	●	●
 Ventas minoristas	●	●
 Índice de confianza del consumidor	●	●
 Venta de vehículos nuevos	●	●
 Peajes de carga	●	●
 Consumo de energía del mercado no regulado	●	●

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).

³ El ajuste estacional y del efecto calendario lo realizamos con la rutina TRAMO-SEATS. Por lo complejidad de la coyuntura y la presencia de datos atípicos resulta difícil tener incluso unanimidad en el cálculo de las tasas de crecimiento de las series, pueden cambiar en dependencia de la rutina que se use. El DANE trabaja con la rutina X13-ARIMA. En la medida que lleguen los datos de los próximos meses se podrá dilucidar mejor las características del shock atípico y su mecanismo de propagación, y ello implicará un recálculo de las tasas de variación de las series.

Figura 5. Trayectoria del IMAE* Marzo 2003 - Marzo 2020
UM: Tasa 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 (IMAIE) para el Valle del Cauca, elaborado de manera conjunta por la Pontificia Universidad Javeriana Cali y el Banco de la República, **estima que el crecimiento económico regional para el primer trimestre se ubicó en un rango entre 0% y 0,5%**, en comparación con el mismo trimestre del año anterior y ajustado por estacionalidad y efecto calendario. Se aprecia en la trayectoria del IMAIE el cambio radical del ciclo económico y la aguda desaceleración en relación con la tasa de 3,1% estimada para 2019 (ver Figura 5). El dato del acumulado del primer trimestre del presente año estuvo marcado por **una caída de 6,7% de la actividad económica departamental en marzo** frente al mismo mes del año anterior, ajustada por estacionalidad y efecto calendario.

Esta es la primera medición que tenemos del impacto del choque económico sobre el agregado de la economía departamental generado por el Covid-19 y las medidas de confinamiento establecidas desde el 20 de marzo. El impacto de los choques de oferta y demanda reveló su intensidad en los datos de marzo y provocó un desplome en la mayoría de las variables del IMAIE. La tasa de desempleo en febrero-abril en la ciudad de Cali aumentó hasta un preocupante 16,7%. Para el primer trimestre el DANE reportó que la economía colombiana creció un 0,4%, ajustado por estacionalidad y efecto calendario (mientras que el crecimiento sin este ajuste se ubicó en 1,1%). Por tanto, en el agregado del primer trimestre **no se evidencia aún una brecha significativa entre el crecimiento regional y el nacional**.

Las proyecciones a nivel nacional e internacional se han venido corrigiendo a la baja. Los pronósticos tienen un error y dispersión mucho mayor a lo usual debido a que enfrentamos una situación sin precedentes recientes y porque la propagación de los shocks económicos está sujeta a las acciones

que se consideren en materia de salud pública. No obstante, en la medida que comienzan a llegar los datos de esta primera fase de confinamiento, así como de las primeras medidas de relajamiento y regreso de algunas actividades productivas, se pueden ir acotando los escenarios para este año.

Para la economía vallecaucana, con la información disponible hasta el momento, **proyectamos una caída de la actividad económica en el acumulado de 2020 de alrededor de 7,5%. En el segundo trimestre se presentará el peor desempeño económico, con una contracción que podría rondar el 15%**. En el tercer y cuarto trimestre comenzará un proceso gradual de recuperación que no alcanzará a compensar las caídas previas. La mayor incertidumbre radica en la velocidad de esta recuperación. Las secuelas del confinamiento en los balances financieros empresariales, los ingresos de las familias y el empleo parece que le imprimirán un ritmo moderado a esta recuperación, en la cual la fragilidad de la demanda gana protagonismo.

A pesar de notables avances, la capacidad del sistema de salud no logró expandirse en estos primeros meses de confinamiento tal y como se había previsto. Aumentar suficientemente y de forma rápida la capacidad de detección (*test*) y seguimiento (*tracking*) del virus y de atención de los pacientes en estado crítico ha sido todo un desafío a nivel global. La velocidad a la que podrán regresar los sectores a la vida productiva deberá ser gradual y bajo estrictas medidas de bioseguridad. **Las capacidades del sistema de salud y la percepción de riesgo de contagio en la población determina la probabilidad de tener que requerir de nuevas acciones de confinamiento totales o parciales. Si este fuera el caso, la caída del PIB este año podría superar el 10%.**⁴

La economía se dirige a esta segunda fase en la cual se tendrá que convivir con el virus hasta tanto no se encuentre una solución médica efectiva al Covid-19. El trade-off que con tanto rigor se manifiesta en el corto plazo entre salvar vidas y salvar la economía comenzará a verse desde una perspectiva diferente, una vez que varios sectores habrán podido adaptarse a las condiciones de esta segunda fase, al cambio tecnológico, a las nuevas preferencias de los consumidores y a las nuevas necesidades de la economía. **El crédito bancario, que no fue un impulso como se esperaba en la primera fase de confinamiento, ganará importancia** una vez que ya se puedan distinguir los proyectos que efectivamente son viables en la actual coyuntura. Estos proyectos serán los que estimularán el crecimiento y el empleo en los próximos trimestres.

⁴ Las proyecciones se realizan con un modelo BVAR que contiene el IMAE Valle, los datos adelantados de demanda de energía e Índice de Confianza del Consumidor, y variables del entorno macro e internacional.

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)⁵.

⁵ 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 2020 se basan en información del DANE sobre los principales destinos de exportación para el Valle en 2019:

- » **Estados Unidos (22,4% del total de exportaciones en 2019)**
- » **Ecuador (18,8%), Perú (11,9%)**
- » **Chile (6,1%), México (4,8%)**
- » **Brasil (2,8%).**

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 2020 se basan en información del DANE sobre los principales socios comerciales del Valle teniendo en cuenta tanto exportaciones, como importaciones, así:

- » **Estados Unidos (21,2% del total del comercio en 2019)**
- » **China (16,5%)**
- » **Ecuador (7,9%)**
- » **Perú (7,8%)**
- » **México (5,8%)**
- » **Brasil (4,4%)**
- » **Chile (3,7%)**

Para la construcción del ITCR-V se tiene en cuenta la metodología de Paridad de Poder Adquisitivo (Edwards, 1989)⁶, 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.

⁶ 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:

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

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)