

Universidad Autónoma de Manizales y CRECE

Manizales

Septiembre 2016

Volumen 8 Nº 23

ISSN 2027-3967

Contenido	1
Notas e indicadores de coyuntura.....	2
Recuadro 1. Economías emergentes y economías “sumergidas”: Venezuela.....	8
Efecto sobre los salarios y el empleo de Caldas con un modelo de insumo-producto.....	16

Contenido

La tabla de indicadores -más de treinta de casi veinte variables económicas- presenta tanto el valor absoluto como el incremento porcentual anual del periodo 2011-2016 en el ámbito regional, nacional e internacional según la información disponible.

El recuadro 1 se refiere a la “crisis humanitaria” que vive Venezuela, una situación preocupante para Colombia pero también para Caldas, Quindío y Risaralda.

Las series de captaciones y colocaciones se ponen al día luego de un atraso en los datos proporcionados por la Superintendencia Financiera y en licencias de construcción el DANE registra datos por primera vez de nuevos municipios en Caldas, Quindío y Risaralda. Los informes del OER se pueden consultar en el portal del CRECE <http://www.crece.org.co>.



Notas e indicadores de coyuntura

Internacional¹

Débil crecimiento del comercio, distorsiones financieras y... *Brexit*

✧ Estos son los temas que resumen las preocupaciones de los recientes informes de la OECD y del IMF sobre las expectativas de la economía mundial para 2016 y 2017. Con relación con el primer aspecto, Catherine Mann (Chief Economist –OECD), menciona la dificultad de salir de la trampa de bajo crecimiento (“low-growth trap”) ligándolo a la falta de soporte político de medidas comerciales benéficas, una alusión a la reciente amenaza proteccionista-nacionalista. Sin embargo, la proyección del IMF prevé un aumento del 3.9% del volumen del comercio mundial en 2017 (2.7% en 2016).

Con relación al segundo tema, el *Economic Outlook* de la OECD, considera que las muy bajas tasas de interés “distorsionan los mercados financieros y aumentan los riesgos del sistema financiero” (19/09/2016).²

Y por último, el WEO (IMF) de julio 2016 señala que: “Desde una perspectiva macroeconómica, el *Brexit* implica un substancial aumento en la incertidumbre económica, política e institucional, la cual se presume que tendrá consecuencias económicas negativas, especialmente en la economías avanzadas europeas”. El mismo informe considera que el *Brexit* tendrá un efecto relativamente débil en otras regiones del mundo, incluidos Estados Unidos y China.

¹ Las notas de la coyuntura internacional, nacional y regional han sido elaboradas con base en: *The Economist*, *New York Times*, Bloomberg, CEPAL, The Conference Board, *Financial Times*, IMF, World Bank, OECD, Eurostat, USDA, U.S. BEA, US BLS, St. Louis FRB, US Census Bureau, *Libertad Digital*, INE (España), IBGE (Brasil), National Bureau of Statistics of China (NBS), Banco de la República (Colombia), Fedesarrollo, DNP, ICO e ICCO.

² La portada de *The Economist* de septiembre 24/2016 y su título: “Living in a low-rate world” son muy ilustrativas.

Tabla 1

Grupo/país	2015	2016	2017
Mundo	3.1	3.1	3.4
<i>Industrializados</i>	1.9	1.8	1.8
USA	2.4	2.2	2.5
Japón	0.5	0.3	0.1
Eurozona	1.7	1.6	1.4
Alemania	1.5	1.6	1.2
<i>Emergentes</i>	4.0	4.1	4.6
China	6.9	6.6	6.2
India	7.6	7.4	7.4
Brasil	-3.8	-3.3	0.5
México	2.5	2.5	2.6

Fuentes: IMF-WEO; OECD y BEA

Las proyecciones (área sombreada) se basan en el 90% del PIB mundial ponderado por la PPP.

✧ Los aspectos mencionados han llevado al IMF y a la OECD a reducir sus proyecciones de crecimiento para 2016 y 2017 (tabla 1). Para la economía mundial se proyecta un ligero aumento en 2017 (cero aumento en 2016). En el grupo de países industrializados, Estados Unidos impulsará el crecimiento en 2016 y 2017, lo cual contrarrestará el comportamiento de la Eurozona y Japón, como se muestra en la tabla 1. En los emergentes, India se destaca en las proyecciones como el país de mayor crecimiento. En China las medidas tomadas por el gobierno (reducción de las tasas de interés, política fiscal expansionaria, inversión en infraestructura y aumento del crédito) han contribuido a mejorar sus perspectivas económicas, si bien se proyectan tasas por debajo del 7% para 2016 y 2017. Para México se proyecta un crecimiento casi igual en 2016 y 2017. En Brasil, la confianza de empresarios y consumidores parece haber llegado a un piso y la contracción del PIB en 2016 podría ser menos severa que lo esperado; de hecho en el segundo trimestre la variación fue positiva (+0.9%) según el IBGE y en 2017 se proyecta un aumento positivo (+0.5%).

✧ Con la excepción de Venezuela, los principales socios comerciales de Colombia registrarán variaciones positivas en su PIB en 2016 y 2017 aunque menores que las publicadas en el número 22 del OER, como se observa en la tabla 2.³

Tabla 2

Año	País			
	Chile	Perú	Venezuela	Colombia
2016	1.8%	3.8%	-7.0%	2.3%
2017	2.5%	4.2%	-4.0%	2.5%

Fuente: Banco de la República

³ El PIB de Ecuador registró una variación de +0.3% en 2015 y el BR prevé -3% en 2016. Ecuador es otro socio comercial importante de Colombia. De otra parte, el BCV no ha publicado aún el resultado del PIB de 2015 completo y el último dato de IPC es de diciembre del año pasado (véase Recuadro 1 en este número).

La tasa de desempleo se estabiliza en Estados Unidos y continúa descendiendo en € Europa

✧ La tasa de desempleo en Estados Unidos se ha estabilizado en 4.9 % (promedio de los tres primeros trimestres de 2016) y el número de personas sin empleo registra una tendencia decreciente en el mismo lapso, si bien en agosto aumentó en 79 mil personas. En la eurozona la tasa de desempleo registró 8.6% en el 2° trimestre del presente año e igual porcentaje en julio. Grecia (24%) es el país con mayor tasa y Alemania (4.3%) con la más baja.

✧ En México y Sudamérica, la tasa de desempleo más baja en el 2° trimestre de 2016 corresponde a dicho país, seguida por Chile; la tasa más alta a Brasil (tabla 3) que ha estado aumentando desde el último trimestre de 2014 (véase OER N° 22).

Tabla 3
Tasa de desempleo 2° trimestre 2016

País	TD
México	4.0%
Chile	6.6%
Perú	n.d.
Colombia	8.9%
Argentina	9.3%
Brasil	11.3%
Venezuela	n.d.

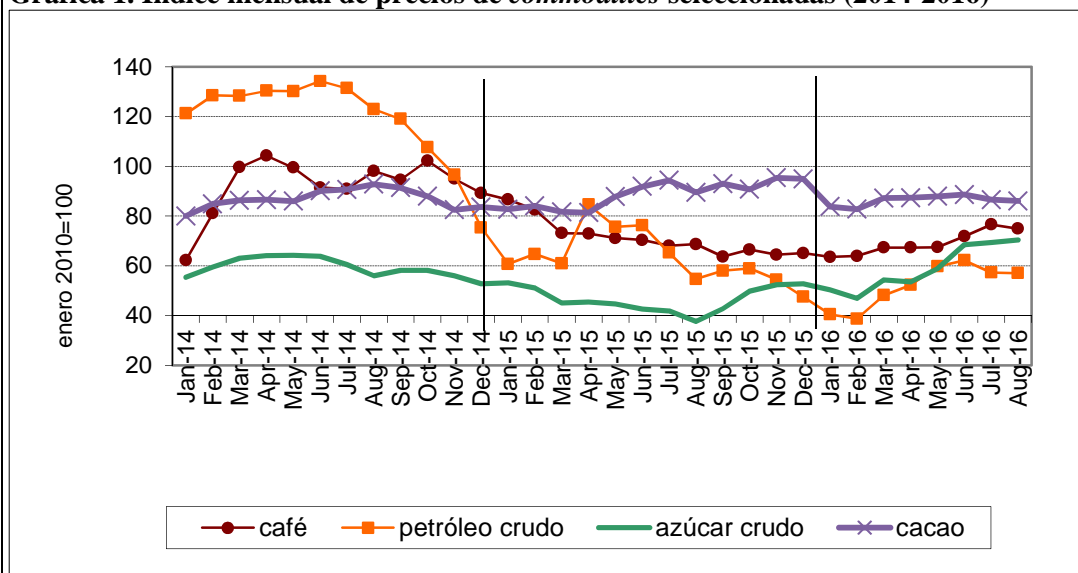
Fuentes: INDEC, IBGE, OECD y DANE

Altibajos en precios de *commodities*

✧ El precio de las *commodities* incluidas en la gráfica 1 en los últimos meses con información (junio-agosto) muestra comportamientos diferenciados. El precio del azúcar continúa en ascenso y también el de café (aunque disminuyó en agosto), mientras que el de cacao se reduce ligeramente y petróleo cae en julio y agosto.

✧ El informe de junio 2016 del mercado mundial y comercio de USDA de café prevé un volumen *record* en 2016/17 de 155,7 millones de sacos, de los cuales 43.9 millones de sacos corresponden a Brasil con un aumento de 7.9 millones de sacos debido al aumento de Arabica que compensará una reducción de la cosecha de Robusta. Para Colombia el informe de USDA prevé en 2016 un volumen de 13.3 millones de sacos, “debido a fuertes lluvias hacia el fin de 2016” y menciona también reducciones por infestación de broca.

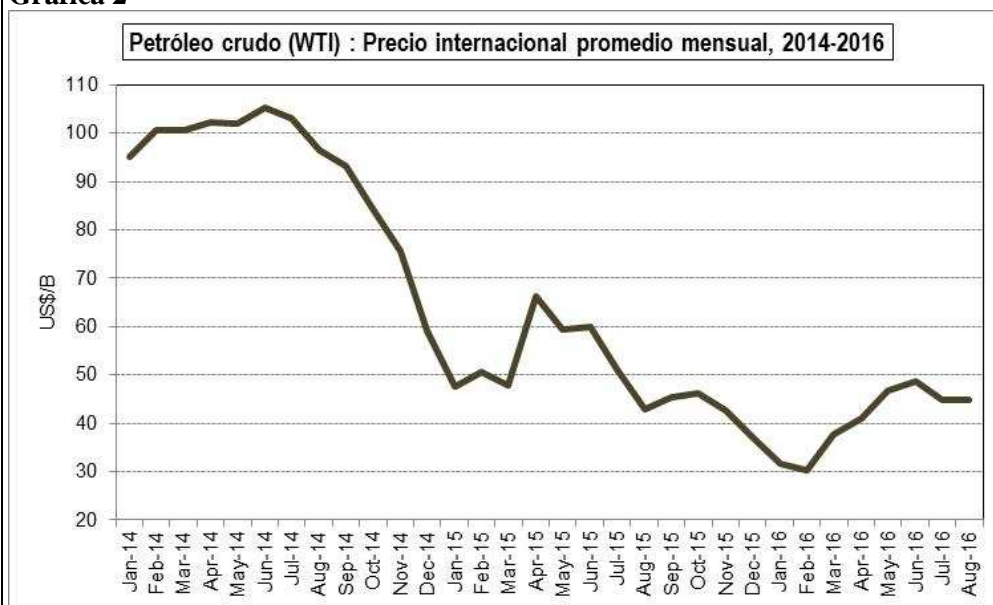
Gráfica 1. Índice mensual de precios de *commodities* seleccionadas (2014-2016)



Fuente: OER con base en ICO e IMF

✧ El precio del petróleo WTI (gráfica 2) revirtió la tendencia decreciente a partir de febrero de 2016 y en agosto registró 45 US\$/B debido parcialmente a interrupciones de la producción según el *Commodity Market* mensual (IMF). Este mismo informe menciona que el incremento del precio aumentó la actividad de extracción en Estados Unidos, contribuyendo a la estabilización de la producción en este país. La Agencia Internacional de la Energía (IEA) predice que el consumo de crudo se reducirá en 1.3 mbd en 2016 y 1.2 mbd en 2017.

Gráfica 2



Fuente: OER con base en IMF

Nacional

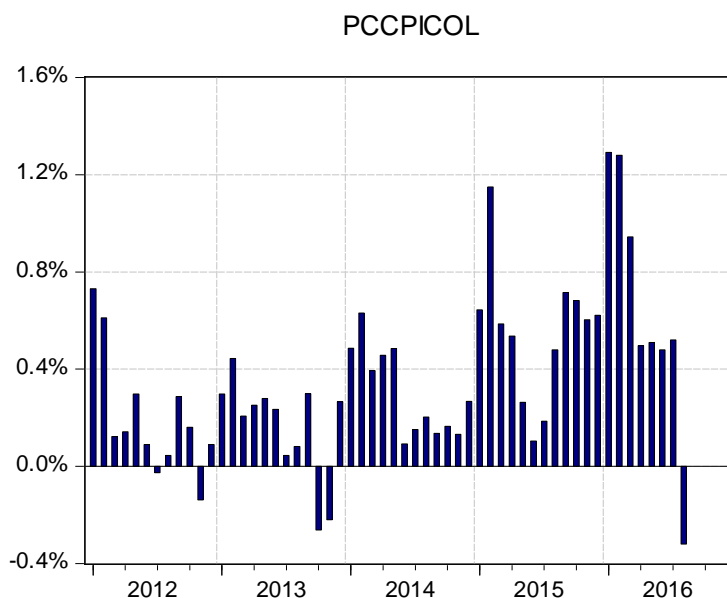
Reducción de la tasa de inflación y expectativas con la reforma tributaria

✧ El PIB registró una variación anual de +2% en el segundo trimestre del presente año y +0.2% en relación con el trimestre anterior, variación la más baja desde el 3^{er} trimestre de 2012, lo cual sugiere la continuación de la desaceleración de la economía por efectos derivados del shock externo.

✧ En las ramas de actividad, la variación anual del VAB de minería fue negativo (-7.1%) debido al comportamiento de petróleo crudo y gas: -11%. La industria manufacturera aumentó en 6%, muy probablemente como efecto de la depreciación del peso colombiano en el consumo final y la demanda intermedia.⁴ De otra parte, las exportaciones se redujeron en 26% en el periodo enero-julio de 2016, 47% en petróleo crudo y 16% en hullas térmicas (aunque su volumen aumentó en 3.3%), los dos mayores ítems de las exportaciones de Colombia.

✧ Como ha sido adelantado por el Banco de la República, la tasa de inflación ha comenzado a reducirse y en agosto del presente año registró una variación mensual negativa. La gráfica 3 ilustra la variación mensual de la inflación (IPC) y se puede notar el aumento tendencial desde el segundo semestre de 2015 hasta el primero de 2016 y la variación negativa de agosto que confirma su reducción (gráfica 3).

Gráfica 3. Colombia: Variación (%) mensual del IPC urbano (24 ciudades), 2012-2016

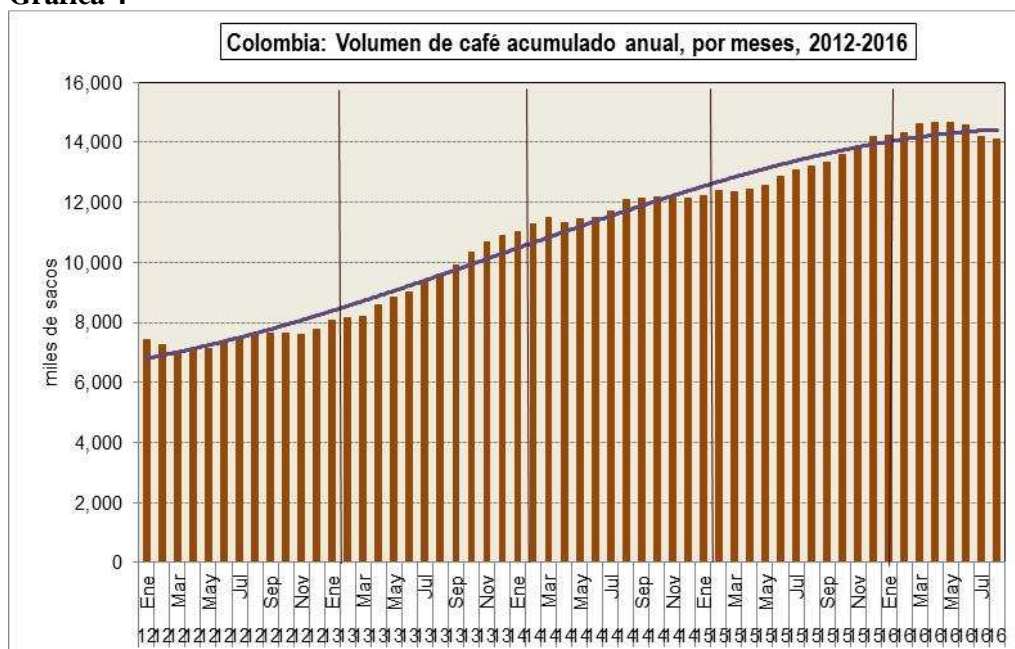


Fuente: OER con base en DANE.

⁴ Si bien esta depreciación aumenta el costo de los insumos intermedios importados utilizados en la industria manufacturera.

☼ El volumen de café pergamino acumulado anual por mes en agosto de 2016 registra 14.1 millones de sacos (gráfica 4) y parece haber alcanzado un techo en abril-mayo del presente año (está disminuyendo desde mayo) como lo muestra la línea de tendencia. Este comportamiento es coherente con el efecto esperado del área renovada (nuevas siembras y zoqueo) en la segunda década del siglo XXI: alrededor de 470 mil hectáreas entre 2010 y 2014.

Gráfica 4



Fuente: OER con base en FNCC.

☼ Teniendo en cuenta que en el periodo enero-agosto el volumen de la cosecha cafetera alcanza 8.9 millones de sacos y considerando los meses faltantes del 2016, el OER estima una cosecha de ± 14.1 millones de sacos. La predicción de USDA es 13.3 millones de sacos “debido a fuertes lluvias esperadas a fines de 2016” (USDA *Coffee Report* June 2016).

☼ Se espera que en el mes próximo el gobierno presente al Congreso el proyecto de reforma tributaria que ha sido aplazado en el curso de este año. Fedesarrollo considera que esta reforma debe cumplir tres propósitos: 1) evitar la reducción de los impuestos transitorios (GMF y CREE); 2) aumentar los recursos del gobierno nacional para compensar la caída de los ingresos petroleros con recortes en el gasto (funcionamiento e inversión) y 3) cambiar la estructura del sistema impositivo para hacerlo, “(...) equitativo, progresivo, competitivo y sustancialmente más simple y eficiente de lo que es actualmente” (*Tendencia Económica* N° 168, pp. 3-4). No explica cuáles medida se proponen para 1) ni para 2). Además, es dudoso que la reforma tributaria cumpla con los enunciados de 3) y que sea ajena a los resultados que el gobierno espera del referéndum del 2 de octubre.

Recuadro 1
Economías emergentes y economías “sumergidas”: Venezuela

En la literatura económica se tropieza con la denominación adecuada para definir las economías de los países intertropicales, aspecto que ha variado con el tiempo: “atrasados”, “subdesarrollados”, “tercer mundo”, “Sur”, “en vías de desarrollo” y, por último, “emergentes”. Si se toma este último, se puede añadir: hay también economías “sumergidas” y una de ellas es Venezuela, la “piccola Venezia”.⁵

Como se puede notar en varias de las secciones del OER, desde hace varios números no aparecen cifras recientes del comportamiento económico de este país y en los cuadros de indicadores se repite la convención “n.d.” (“no disponible” pero que podría ser “no publicable”).

De las cifras estimadas por organizaciones y medios de comunicación internacionales puede apreciarse la dimensión económica de la crisis: para el año 2016 se estima una contracción del PIB de -8% (-7% según la tabla 2), una inflación mayor de 700%, un déficit fiscal equivalente al 17% del PIB y una deuda externa de US\$ 130 billones.⁶ A esto hay que añadir que el precio del petróleo se mantiene en US\$/B 40-45 (véase gráfica 2) y no está a la vista el aumento drástico que necesita Venezuela para mejorar sus finanzas públicas. El sector petrolero representa 12% del PIB de este país, la mayor parte de sus exportaciones y de sus ingresos fiscales.

Así que no sorprende pero preocupa la caracterización del periodista venezolano Suniaga sobre su país: “Venezuela está experimentando una emergencia social y económica que alcanza el nivel de crisis humanitaria”.

Como los seres humanos, los países no pueden durar mucho tiempo bajo el agua –especialmente si están maniatados- y pueden morir. O mediante un esfuerzo sobrehumano logran asomar la cabeza y tomar aire. Venezuela no merece padecer la inmersión económica y política que le han deparado los gobiernos de las últimas décadas y es deseable que esta situación termine de la manera menos traumática posible.

J

⁵ El adjetivo “intertropical” es puramente descriptivo; aun así, países como Singapur, Hong Kong SAR, la mitad de Taiwan y buena parte de Australia (norte) que no son “emergentes” están en esta zona.

⁶ Véase F. Suniaga, “Venezuela: The Opposition mobilizes for the Presidential Referendum”. *New York Times* Sept. 15/2016. El acumulado anual de inflación en 2015 según el BCV fue 181%.

Regional⁷

✧ El balance anual de ventas muestra un fuerte incremento en el primer y segundo trimestre de 2016 respecto de 2015 (tabla 4). En el caso del empleo, la tendencia es la contraria indicando menores expectativas en el corto plazo ya que la pregunta se refiere al número de personas que se espera contratar en los siguientes doce meses.

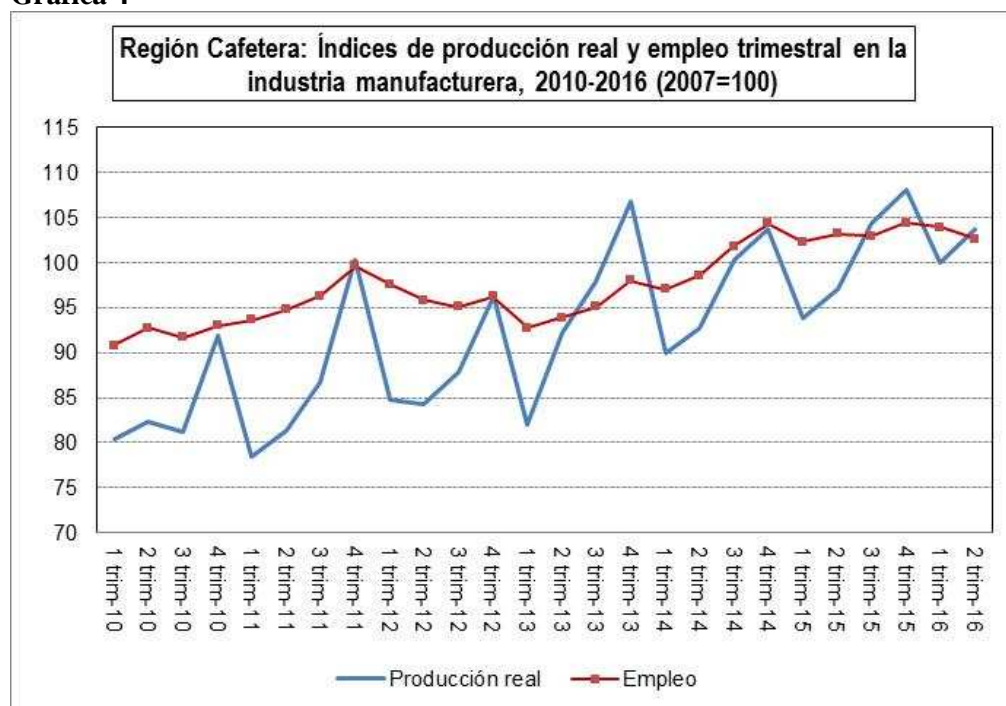
Tabla 4. Caldas, Quindío y Risaralda
Balance de respuestas encuesta de expectativas,
trimestrales 2015 y 2016

Variable	2015q1	2015q2	2015q3	2015q4	2016q1	2016q2
Ventas	11.3	18.4	27.1	41.2	23.3	42.9
Empleo	15.1	14.1	12.2	9.3	14.3	9.6

Fuente: Cálculos OER con base en Banco de la República

✧ Por su parte, la encuesta cuantitativa sobre índices de producción real y empleo de la industria realizada por el DANE (MTMR) para los tres departamentos de la región en conjunto (gráfica 4), muestra un comportamiento de algo similar al de la tabla 4. El índice de producción real sigue una tendencia creciente (la reducción del primer trimestre 2016 es estacional) mientras que la del empleo declina en los dos trimestres de 2016.

Gráfica 4



Fuente: OER con base en DNE-MTMR

⁷ Para los datos anuales y trimestrales véanse los cuadros de indicadores de coyuntura de este informe.

✿ La GEIH en el AM de Manizales muestra reducciones del personal ocupado tanto en el primer trimestre de 2016 (-8.1%) como en el segundo (-6.7%). Igual ocurre en Pereira en el primero (-2.7%) pero no en el segundo (+9.6%) y no hay cifras disponibles para Armenia.

Caldas, Quindío y Risaralda: Indicadores de coyuntura, variación % respecto del año o trimestre anterior, 2012-2016

Indicador	2012	2013	2014	2015	2016	
					II	Ily
Nacional						
PIB real	4.0%	4.9%	4.4%	3.1%	0.2%	2.0%
Volumen de café producido	-0.8%	40.6%	11.5%	16.8%	7.8%	2.8%
Precio real de café pergamino (\$ 2000)	-34.3%	-30.8%	46.7%	-3.0%	-5.0%	7.1%
Valor de las exportaciones de café verde	-25.0%	1.1%	24.4%	3.8%	-14.2%	-18.0%
Remisiones de emigrantes	-2.3%	10.9%	-7.0%	13.2%	1.8%	12.5%
Tasa de desempleo (promedio anual 13)	-2.4%	-5.2%	-12.1%	-12.1%	-18.0%	-4.8%
IPC total nacional	2.4%	1.9%	3.7%	6.8%	1.3%	8.7%
TRM	-2.7%	3.9%	7.1%	37.3%	-7.9%	19.8%
Índice TC real	-4.5%	4.2%	3.9%	22.5%	-8.8%	9.9%
Tasa de interés interbancaria (ea)	24.2%	-32.0%	8.9%	22.0%	14.7%	53.9%
Índice general Colcap	2.6%	1.2%	-5.7%	-21.0%	9.7%	-1.4%
Regional						
Variación % PDB real						
Total (DANE)	3.0%	6.0%	3.7%	n.d.	n.d.	n.d.
Caldas	0.8%	6.5%	3.8%	n.d.	n.d.	n.d.
Quindío	7.5%	1.3%	3.4%	n.d.	n.d.	n.d.
Risaralda	2.9%	8.0%	3.8%	n.d.	n.d.	n.d.
Remisiones de emigrantes						
Total	-9.3%	-4.5%	-26.2%	55.5%	-3.3%	-3.6%
Caldas	-11.9%	20.9%	-22.2%	53.6%	-1.9%	15.3%
Quindío	-4.4%	-12.5%	-22.3%	59.0%	2.7%	2.3%
Risaralda	-10.6%	-6.7%	-28.6%	54.7%	-5.9%	-10.3%
Área por construir						
Total	-10.3%	37.8%	-6.9%	-16.3%	-2.9%	1.4%
Caldas	-17.8%	40.5%	0.3%	-37.4%	-32.3%	26.5%
Quindío	0.2%	34.9%	-27.4%	-0.4%	38.4%	-9.8%
Risaralda	-12.8%	38.7%	4.7%	-12.6%	-1.4%	0.1%
Censo de área en construcción (m ²)						
Total	-11.7%	-4.4%	14.3%	28.5%	14.7%	43.4%
Manizales	-9.5%	39.2%	15.4%	11.7%	17.3%	40.2%
Armenia	8.4%	-12.0%	11.6%	73.3%	5.5%	39.9%
Pereira	-23.5%	-23.0%	15.5%	8.1%	24.4%	50.6%
Transporte urbano						
Total	-2.2%	-3.3%	-2.9%	-2.3%	2.3%	-0.7%
Manizales	-1.2%	-0.7%	-0.8%	-4.7%	-0.2%	-1.3%
Armenia	15.8%	2.1%	-4.4%	-2.7%	5.2%	6.1%
Pereira	-6.5%	-6.7%	-4.3%	0.0%	3.8%	-1.8%
Transporte aéreo (pasajeros)						
Total	12.6%	13.3%	17.2%	15.8%	-1.6%	-0.3%
Manizales	-4.0%	-14.1%	13.5%	6.4%	2.5%	30.0%
Armenia	9.6%	-7.7%	23.8%	36.0%	-5.9%	-5.0%
Pereira	18.6%	26.9%	16.2%	12.0%	-1.1%	-3.0%
Tasa de desempleo						
Manizales AM	-7.7%	-5.7%	-10.8%	-7.2%	-17.7%	-5.6%
Pereira AM	-4.4%	-13.9%	-0.7%	-17.1%	-16.6%	-18.6%
Armenia	-11.0%	-0.4%	-2.5%	-2.7%	-12.5%	-3.9%
Tasa de participación						
Manizales AM	-0.3%	2.7%	-0.1%	1.6%	-0.8%	-2.9%
Pereira AM	-1.2%	-7.3%	4.1%	2.7%	-3.9%	1.2%
Armenia	3.2%	-2.5%	3.3%	-1.0%	3.5%	1.0%
Tasa de subempleo objetivo (promedio anual)						
Manizales AM	-25.6%	-1.1%	-11.0%	-11.5%	-2.2%	-30.1%
Pereira AM	-2.3%	-43.2%	22.0%	34.4%	-5.1%	-21.7%
Armenia	0.3%	0.7%	0.9%	-5.6%	-2.2%	-6.4%

Caldas, Quindío y Risaralda: Indicadores de coyuntura, variación % respecto del año o trimestre anterior, 2012-2016

Indicador	2012	2013	2014	2015	2016	
					II	Ily
Ocupados						
Manizales AM	1.8%	4.4%	2.1%	3.3%	1.8%	-1.5%
Pereira AM	0.6%	-3.9%	5.3%	6.4%	-1.4%	4.9%
Armenia	6.2%	-1.7%	4.6%	0.2%	6.3%	2.4%
No ocupados						
Manizales AM	-7.1%	-2.5%	-10.0%	-5.0%	-18.2%	-7.6%
Pereira AM	-4.6%	-19.4%	3.9%	-13.8%	-19.7%	-16.9%
Armenia	-7.2%	-2.0%	1.2%	-2.7%	-9.2%	-2.3%
IPC total						
Manizales	2.4%	1.7%	3.3%	8.0%	1.3%	8.7%
Pereira	2.2%	1.2%	3.1%	6.9%	1.1%	7.8%
Armenia	1.9%	1.2%	3.4%	7.0%	1.9%	8.6%
Exportaciones total [****]						
Total	-10%	-3%	24%	-5%	22.2%	-4.1%
Caldas	-3%	1%	11%	-9%	51.9%	-9.1%
Quindío	-9%	26%	41%	7%	-1.4%	12.5%
Risaralda	-17%	-17%	35%	-7%	5.0%	-4.4%
Captaciones sistema financiero						
Total	6%	21%	13%	12%	3%	12%
Caldas	1%	18%	11%	7%	6%	8%
Quindío	10%	24%	10%	16%	5%	13%
Risaralda	9%	23%	16%	14%	0%	15%
Colocaciones sistema financiero						
Total	9%	16%	19%	12%	0%	11%
Caldas	8%	15%	26%	0%	1%	5%
Quindío	15%	15%	16%	22%	4%	23%
Risaralda	8%	17%	15%	19%	-1%	11%
Ejecución de gastos corrientes Gobierno Departamental						
Total	3%	12%	-2%	n.d.	n.d.	n.d.
Caldas	-1%	17%	-6%	n.d.	n.d.	n.d.
Quindío	1%	8%	25%	n.d.	n.d.	n.d.
Risaralda	11%	7%	-14%	n.d.	n.d.	n.d.
Ejecución de gastos corrientes Gobierno Municipal						
Manizales	-4%	11%	13%	n.d.	n.d.	n.d.
Armenia	-13%	28%	-2%	n.d.	n.d.	n.d.
Pereira	-19%	19%	16%	n.d.	n.d.	n.d.
Impuestos recaudados DIAN						
Total	7.8%	6.6%	11.0%	16.1%	n.d.	n.d.
Manizales	4%	8%	10%	8%	n.d.	n.d.
Armenia	20%	3%	14%	19%	n.d.	n.d.
Pereira	7%	6%	12%	22%	n.d.	n.d.

Fuentes: Cálculos del OER con base en *Survey of Current Business*, *The Economist*, World Bank, IMF, OECD, Eurostat, DANE; Superfinanciera; BER-Manizales; DIAN, DIAN-SIEX, Minminas; Bancos centrales de Venezuela, Ecuador y Perú; Aerocivil, Banco de la República, Fedesarrollo.

(-): Variaciones superiores a 1000%

n.d.: cifras no disponibles

n.a.: no aplicable

Caldas, Quindío y Risaralda: Indicadores de coyuntura, 2011-2016

Indicadores	Línea	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
							I	II
Nacional								
PIB real [*]	8	452,578	470,880	493,831	515,489	531,383	134,664	134,931
PIB [**]	9	619,894	664,240	710,497	757,506	800,849	209,460	213,563
Volumen de café	10	7,809	7,744	10,886	12,140	14,175	3,176	3,423
Precio real de café pergamino (\$ Dic 2008	11	905,031	594,334	410,985	602,931	584,765	613,012	582,572
Valor de las exportaciones de café verde	12	2,847	2,135	2,158	2,685	2,788	212	182
Remisiones de emigrantes [***]	13	4,064	3,970	4,401	4,093	4,635	1,163	1,183
Tasa de desempleo (promedio anual 13)	14	11.5%	11.2%	10.6%	9.9%	9.8%	11.5%	9.5%
IPC total nacional	15	109.2	111.8	114.0	118.2	126.1	130.7	132.4
TRM	16	1,848	1,798	1,869	2,001	2,746	3,251	2,995
Índice TC real (2010=100)	17	100.1	95.6	99.7	103.6	126.9	141.2	128.7
Tasa de interés interbancaria (ea)	18	4.0%	5.0%	3.4%	3.8%	4.7%	6.1%	7.0%
Índice general Colcap	19	1,663	1,706	1,727	1,629	1,287	1,212	1,329
Regional								
PDB real [*]								
Total (DANE)	20	16,629	17,126	18,153	18,829	n.d.	n.d.	n.d.
Caldas	21	6,727	6,778	7,219	7,496	n.d.	n.d.	n.d.
Quindío	22	3,389	3,644	3,692	3,817	n.d.	n.d.	n.d.
Risaralda	23	6,513	6,704	7,242	7,516	n.d.	n.d.	n.d.
Remisiones de emigrantes [***]								
Total	24	727	659	629	465	723	180	174
Caldas	25	97	85	103	80	123	33	32
Quindío	26	166	158	139	108	171	39	40
Risaralda	27	465	415	388	277	428	108	102
Área por construir (m²)								
Total	28	1,303,699	1,169,796	1,612,464	1,500,432	1,255,948	379,426	368,578
Caldas	29	355,554	292,106	410,307	411,471	257,553	113,544	76,852
Quindío	30	390,943	391,908	528,545	383,827	382,193	74,345	102,865
Risaralda	31	557,202	485,782	673,612	705,134	616,202	191,537	188,861
Censo de área en construcción (m²)								
Total	32	1,189,934	1,050,373	1,004,510	1,148,103	1,475,200	1,692,388	1,737,266
Manizales	33	281,340	254,514	354,255	408,681	456,417	535,285	538,463
Armenia	34	316,304	342,942	301,619	336,633	583,233	615,207	613,155
Pereira	35	592,290	452,917	348,636	402,789	435,550	541,896	585,648
Transporte urbano (miles de pasajeros)								
Total	36	188,462	184,230	178,220	173,118	169,061	40,477	41,409
Manizales	37	75,716	74,795	74,239	73,616	70,123	17,062	17,031
Armenia	38	18,056	20,918	21,364	20,429	19,883	4,950	5,208
Pereira	39	94,689	88,518	82,617	79,073	79,054	18,465	19,171
Transporte aéreo (pasajeros nacional salidos)								
Total	40	569,917	641,739	727,252	852,510	987,432	248,534	244,434
Manizales	41	101,044	97,039	83,399	94,662	100,742	28,926	29,653
Armenia	42	125,250	137,275	126,719	156,887	213,402	51,889	48,846
Pereira	43	343,623	407,425	517,134	600,961	673,288	167,719	165,935
Tasa de desempleo (promedio anual)								
Manizales AM	44	13.3%	12.3%	11.6%	10.3%	9.6%	11.8%	9.7%
Pereira AM	45	16.8%	16.1%	13.8%	13.7%	11.4%	12.3%	10.3%
Armenia	46	17.3%	15.4%	15.4%	15.0%	14.6%	16.7%	14.6%
Tasa de participación (promedio anual)								
Manizales AM	47	59.0%	58.9%	60.5%	60.4%	61.4%	60.5%	60.0%
Pereira AM	48	66.2%	65.4%	60.6%	63.1%	64.8%	67.6%	64.9%
Armenia	49	61.9%	63.8%	62.2%	64.3%	63.7%	62.3%	64.5%
Tasa de subempleo objetivo (promedio anual)								
Manizales AM	50	12.0%	8.9%	8.8%	7.9%	7.0%	5.4%	5.3%
Pereira AM	51	11.7%	11.5%	6.5%	7.9%	10.7%	10.4%	9.9%
Armenia	52	13.8%	13.9%	14.0%	14.1%	13.3%	13.9%	13.6%

Caldas, Quindío y Risaralda: Indicadores de coyuntura, 2011-2016

Indicadores	Línea	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
							I	II
Ocupados								
Manizales AM	53	172,402	175,575	183,280	187,178	193,377	186,882	190,223
Pereira AM	54	269,852	271,482	260,941	274,807	292,457	303,684	299,341
Armenia	55	117,243	124,562	122,483	128,128	128,373	123,145	130,903
No ocupados								
Manizales AM	56	26,491	24,616	24,003	21,610	20,534	24,965	20,429
Pereira AM	57	54,473	51,956	41,882	43,521	37,523	42,787	34,366
Armenia	58	24,471	22,707	22,259	22,530	21,918	24,617	22,343
IPC total								
Manizales	59	108.5	111.1	113.0	116.8	126.1	130.7	132.4
Pereira	60	108.6	111.0	112.3	115.8	123.7	127.7	129.0
Armenia	61	106.8	108.9	110.1	113.9	121.8	125.4	127.8
Exportaciones total [***]								
Total	62	1,545	1,397	1,353	1,673	1,583	308	377
Caldas	63	685	667	673	745	681	121	184
Quindío	64	180	164	207	292	313	58	57
Risaralda	65	680	566	473	636	590	129	136
Captaciones sistema financiero								
Total	66	4,381,809	4,640,737	5,634,335	6,360,720	7,125,423	7,352,346	7,495,767
Caldas	67	1,755,579	1,772,402	2,094,193	2,327,363	2,485,787	2,638,974	2,672,800
Quindío	68	831,355	917,548	1,137,720	1,253,739	1,458,290	1,525,690	1,583,031
Risaralda	69	1,794,875	1,950,787	2,402,422	2,779,618	3,181,346	3,187,682	3,239,936
Colocaciones sistema financiero								
Total	70	6,559,951	7,178,396	8,298,970	9,887,777	11,061,184	11,104,315	11,499,604
Caldas	71	2,482,442	2,685,281	3,076,410	3,869,516	3,857,543	3,878,684	4,077,692
Quindío	72	1,053,867	1,217,078	1,397,077	1,623,252	1,986,286	2,062,887	2,165,193
Risaralda	73	3,023,641	3,276,037	3,825,482	4,395,008	5,217,355	5,162,744	5,256,719
Ejecución de gastos corrientes Gobierno Departamental								
Total	74	747,981	770,477	863,679	842,314	n.d.	n.d.	n.d.
Caldas	75	362,717	358,479	420,629	395,428	n.d.	n.d.	n.d.
Quindío	76	157,539	158,690	171,688	214,503	n.d.	n.d.	n.d.
Risaralda	77	227,724	253,308	271,361	232,383	n.d.	n.d.	n.d.
Ejecución de gastos corrientes Gobierno Municipal								
Manizales	78	200,138	191,954	213,340	240,627	n.d.	n.d.	n.d.
Armenia	79	159,634	139,653	179,050	175,232	n.d.	n.d.	n.d.
Pereira	80	325,372	262,772	312,516	363,704	n.d.	n.d.	n.d.
Impuestos recaudados DIAN								
Total	81	1,293,598	1,393,885	1,486,076	1,649,892	1,915,984	n.d.	n.d.
Manizales	82	533,964	557,742	602,880	660,582	714,386	n.d.	n.d.
Armenia	83	173,471	207,954	214,922	243,946	290,778	n.d.	n.d.
Pereira	84	586,163	628,189	668,274	745,364	910,820	n.d.	n.d.

Fuentes: Cálculos del OER con base en *Survey of Current Business*, *The Economist*, World Bank, IMF, OECD, Eurostat, DANE, Superfinanciera, BER-Manizales; DIAN, DIAN-SIEX, Minminas; Bancos centrales de Venezuela, Ecuador y Perú; Aerocivil, Banco de la República.

(-): Variaciones superiores a 1000%

n.d.: cifras no disponibles

n.a.: no aplicable

[*]: miles de millones de \$ de 2005

[**]: miles de millones de \$

[***]: millones de US\$

Cifras GECH: trimestre móvil

Cierre de información: 25/09/2016

Efecto sobre los salarios y el empleo de Caldas con un modelo de insumo-producto⁸

Introducción

Este artículo expone los efectos de una simulación del cambio en el consumo final de los hogares de Caldas sobre la producción bruta total y de cada uno de los sectores de la economía departamental, como un ejemplo de análisis de impacto. El artículo consta de tres secciones además de la introducción. En la primera se describe la tabla de insumo-producto utilizada en las simulaciones; en la segunda se expone la metodología de dichas simulaciones y en la tercera se presentan los resultados.

La tabla de insumo-producto de Caldas 2012

La elaboración de tablas de insumo-producto en Colombia se remonta a los años ochenta del siglo pasado y en 1991 el CRECE elaboró la primera para la economía de Caldas con el año 1987 como año de referencia (Ortiz y Vallecilla 1992, CRECE (2004) y Vallecilla 2010).

La tabla de insumo-producto utilizada en las simulaciones del presente artículo corresponde a una versión nueva (que incluye un vector de empleo) pero basada en la elaborada por el autor para Camacol – Caldas y la Cámara de Comercio de Manizales en 2015 (Vallecilla 2015) con el 2012 como año de referencia. Contiene 45 sectores o actividades y es del tipo producto por industria antes de las transformaciones mencionadas en la sección metodológica (véase anexo 1 para la descripción de sectores).

Cuadro 1
Caldas: VAB según grandes sectores, 1987, 1998 y 2012

Año	Recursos naturales	Industria manufacturera	Construcción, energía, agua, etc.	Comercio y servicios	Total
1987	25%	17%	7%	51%	100%
1998	15%	14%	7%	64%	100%
2012	10%	15%	16%	59%	100%

Fuente: El autor con base en SSCD v.3 y cálculos propios.

Entre otros aspectos, la tabla permite establecer la estructura de una economía desde el lado de la oferta (producción y valor agregado) y desde la demanda final (consumo, inversión y exportaciones).

En el cuadro 1 se muestra la evolución de la estructura económica de Caldas en tres años del periodo 1987-2012 para cuatro grandes sectores (agregación de los 45 mencionados) en el cual se observa la reducción relativa del VAB generado en el sector de recursos naturales, debido básicamente por la evolución del café pergamino (disminución de área y volumen de producción).

⁸ Elaborado por Jaime Vallecilla.

Es decir, que a pesar de su renombre como región cafetera, la economía de Caldas está basada en sectores típicamente urbanos (industria, construcción, energía & gas y servicios), que corresponde a un departamento cuya población urbana representa 72% del total en 2016.⁹ En cuanto al sector de construcción, energía & agua etc., su aumento se debe al auge de construcción de edificaciones (vivienda y edificaciones no residenciales) y de obras de infraestructura.

Metodología

Uno de los principales y más importantes usos del modelo I-O consiste en evaluar el efecto sobre una economía de cambios en elementos que son exógenos al modelo. Usualmente se evalúan los efectos generados por cambios en la demanda final o alguno de sus componentes (consumo privado, inversión, exportaciones) sobre la producción de la economía, el ingreso o el empleo. Estos cambios pueden agruparse en dos clases: 1) análisis de impacto y 2) predicciones.

En el primero, los cambios exógenos ocurren en un solo agente o un número reducido de agentes y se espera que el efecto de esos cambios ocurra en el corto plazo (e. g., un año). Ejemplos de este tipo de impactos son el aumento/disminución en el gasto público, en la demanda de los hogares por bienes y servicios o en las exportaciones y es el tipo de efectos que se realizan en el presente artículo. En el segundo tipo se evalúan cambios más amplios y de largo plazo y se trata de proyecciones y predicciones.

Siguiendo la presentación usual del modelo insumo-producto, la producción (*output*) de una economía se puede representar como:

$$x = Ax + f \quad [1]$$

Donde x es producción, A es la matriz de coeficientes técnicos (requerimientos directos) y f es el vector de demanda final. Y siguiendo el procedimiento mencionado, se llega a:

$$x = (I - A)^{-1}f = Lf \quad [2]$$

O, expresado en cambios

$$\Delta x = (I - A)^{-1}\Delta f = L\Delta f \quad [3]$$

Donde $(I - A)^{-1}$ se llama matriz inversa de Leontief y se nota en forma abreviada L .

Las expresiones [2] y [3] indican que la producción total de la economía depende de los valores de la demanda final (f) y varía cuando esta última también lo hace.

Tanto en el análisis de impacto o de proyección, la forma normal del modelo es $x = Lf$ o como se presenta en los resultados, $\Delta x = L\Delta f$. Como subrayan Miller and Blair (2009, 243-244), la utilidad de los resultados depende de la calidad de los coeficientes de la matriz A y, por tanto, de L . El vector f incorpora el comportamiento supuesto o proyectado de los valores de uno o más

⁹ Sin embargo, el café continúa siendo uno de los determinantes del crecimiento de Caldas.

sectores de la demanda final o de alguno (s) de su (s) componente (s). En el análisis de impacto es usual -pero no siempre- que sean son valores previamente especificados.

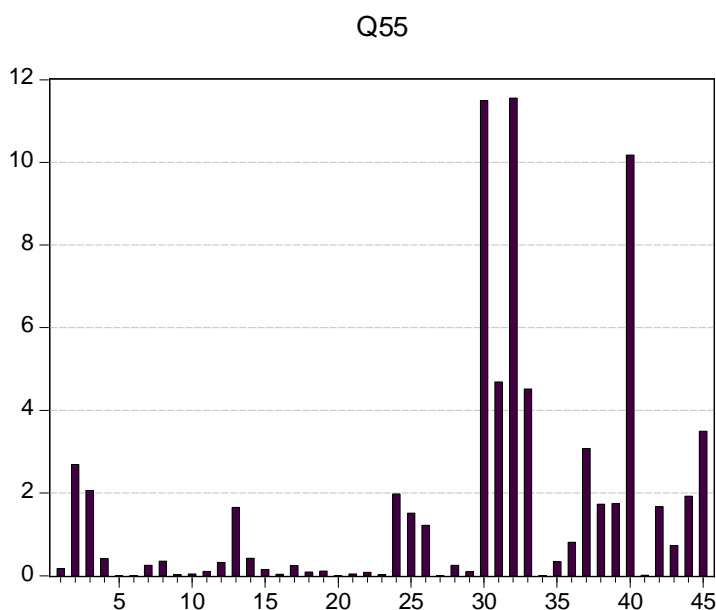
Finalmente, cabe señalar que la matriz utilizada en las simulaciones corresponde a la que resulta de un proceso de transformación mediante el cual se obtiene una tabla producto por producto ($c \times c$) o industria por industria ($i \times i$). Para los ejercicios de la sección siguiente se utiliza una tabla $c \times c$.

Resultados

Se efectúan dos simulaciones que muestran el efecto sobre: 1) los salarios de la economía departamental; 2) el nivel de empleo por cambios (\pm) del consumo final de hogares de cada uno de las 45 actividades que incluye la tabla de Caldas y cuyo promedio ponderado es 1.8% de la producción total de la economía y 6.3% del consumo final hogares.¹⁰

Gráfica 1

Caldas: Efecto del cambio (\pm) en el consumo final hogares sobre la remuneración según sectores (miles de millones de \$)

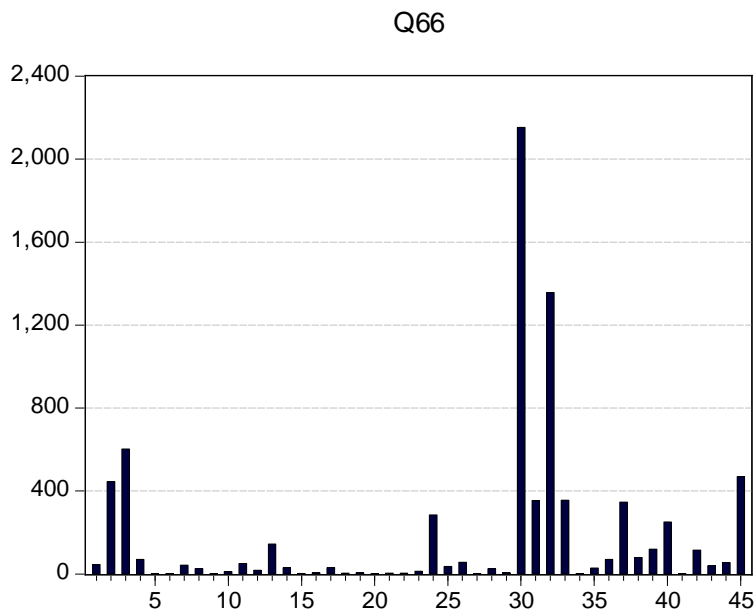


Fuente: Cálculos propios

La gráfica 1 indica el efecto sobre la remuneración (salarios + prestaciones sociales) por sector de la economía de Caldas. El efecto total es \$72.3 miles de millones (1.6% de la remuneración total de la economía); es decir, la remuneración total se eleva en los montos mencionados si el consumo final de hogares aumenta en 1.8%. Los mayores valores corresponden a Alojamiento y suministro de comidas y bebidas, seguido por Comercio, servicios a las empresas y transporte terrestre.

¹⁰ El vector del cambio en el consumo final de hogares se calculó con la variación real de esta variable por sector de Colombia en el año 2014/2013. Previamente se había efectuado un cálculo con una variación basada en la del PIB de Caldas 2013/2012 igual para todos los sectores, pero parecen mejor la estimación presentada en la gráfica 1.

Gráfica 2
Caldas: Efecto del cambio (\pm) en el consumo final hogares
en el nivel de empleo según sectores (número de personas)



Fuente: Cálculos propios

La gráfica 2 indica el efecto en el nivel de empleo por sector de la economía de Caldas. El efecto total es un aumento de 7,762 personas. Los mayores valores corresponden a Comercio, alojamiento y suministro de comidas y bebidas, pecuario, resto de servicios y otros agrícolas.

El cuadro 2 resume los resultados anteriores para los sectores con los mayores valores.

Cuadro 2

Caldas: Efecto en remuneración y empleo según principales sectores por efecto del cambio (\pm) en el consumo final hogares

Sectores	W (miles de millones de \$)	L (número de personas)
Total	72.3	7,762
Alojamiento y suministro de comidas y bebidas	11.55	1,356
Comercio	11.49	2,152
Servicios a las empresas	10.18	251
Servicios de reparación automotores, electrodomésticos, etc.	4.68	354
Servicios de transporte terrestre	4.52	355
Pecuario	2.06	603
Resto de servicios	3.5	470
Otros agrícolas	2.7	446
Demás sectores	21.67	1,775

Fuente: Cálculos propios

Referencias

European Commission – Eurostat. 2008. *Eurostat Manual of Supply, Use and Input-Output Tables*. Luxembourg.

Miller, Ronald E. and Peter D. Blair. 2009. *Input-Output Analysis. Foundations and Extensions*. 2nd ed. Cambridge UK: Cambridge University Press.

Ortiz, Óscar y Jaime Vallecilla. 1992. Matriz insumo-producto Caldas, 1987. CRECE. Manizales (manuscrito).

Centro de Estudios Regionales, Cafeteros y Empresariales –CRECE. 2004. *Observatorio de la competitividad de Caldas*. Manizales.

Vallecilla, Jaime. 2010. Mediciones del crecimiento económico regional en Colombia. *Regiones 5* (2): 99-137

_____. 2015. Estructura económica de Caldas e interrelaciones sectoriales 2012. Manizales. [manuscrito]. Camacol – Caldas y Cámara de Comercio de Manizales.



Anexo 1

Desagregación y nomenclatura tabla insumo-producto Caldas

Código	Descripción y código CIU rev. 3.1
1	Café pergamino (011)
2	Otros agrícolas (0112-0119)
3	Pecuario (012)
4	Productos de silvicultura, extracción de madera y actividades conexas; pesca y piscicultura (02,
5	Minerales metálicos (131-133)
6	Minerales no metálicos (8101-120; 141-149)
7	Producción, transformación y conservación carne y pescado (151)
8	Elaboración de productos lácteos (153)
9	Elaboración de productos de café (156)
10	Elaboración de cacao, chocolate y productos de confitería (158)
11	Otros productos alimenticios (152, 154, 155, 157)
12	Elaboración de bebidas (159)
13	Fabricación de prendas de vestir, excepto prendas de piel (181)
14	Fabricación de calzado (192)
15	Fabricación de sustancias químicas básicas (241)
16	Fabricación de otros productos químicos (242)
17	Fabricación de productos de plástico (252)
18	Fabricación de productos minerales no metálicos ncp (269)
19	Básicas de hierro y acero (271)
20	Fabricación de productos metálicos para uso estructural, tanques, depósitos y generadores de
21	Fabricación de otros productos elaborados de metal y actividades de servicios relacionados con el
22	Fabricación de maquinaria de uso general (291)
23	Fabricación de muebles (361)
24	Otras industrias manufactureras, desperdicios y desechos (369 y división 37) (*)
25	Energía eléctrica y gas domiciliario (40)
26	Agua + recolección y disposición de residuos + alcantarillado (410 y 900)
27	Trabajos de construcción, construcción y reparación de y servicios de viviendas (4521)
28	Trabajos de construcción, construcción y reparación de y servicios de edificaciones NR (4522)
29	Trabajos de construcción, construcción de obras civiles y servicios de arrendamiento de equipo
30	Comercio (501-505, 511-516, 521-526)
31	Servicios de reparación de automotores, de artículos personales y domésticos 5020, 527
32	Servicios de alojamiento, suministro de comidas y bebidas (551-553)
33	Servicios de transporte terrestre (601-605)
34	Servicios de transporte por vía acuática (611-612)
35	Servicios de transporte por vía aérea (621-622, 631)
36	Servicios complementarios y auxiliares al transporte (632-634, 639)
37	Servicios de correos y telecomunicaciones (641-642)
38	Servicios de intermediación financiera, de seguros y servicios conexos (651, 659-660, 671-672)
39	Servicios inmobiliarios y de alquiler de vivienda (70 y 71)
40	Servicios a las empresas excepto servicios financieros e inmobiliarios (73 y 74, excepto 7499)
41	Servicios de ventas por telecomunicación ("call centers") e informática y conexos (72 y 7499)
42	Servicios de enseñanza de mercado (80)
43	Servicios sociales y de salud de mercado (85)
44	Gobierno (75)
45	Resto de servicios (91-93, 95)

Ficha técnica

Dirección y coordinación editorial: Jaime Vallecilla G., investigador y consultor privado.

Los informes anteriores se encuentran en: <http://www.crece.org.co>

Los textos sin firma son responsabilidad del Coordinador editorial y no representan ni comprometen la opinión de la Universidad Autónoma de Manizales ni del CRECE, entidades patrocinadoras del OER

Siglas y convenciones

AM: Área metropolitana
 BBVA: Banco Bilbao Vizcaya Argentaria
 BCV: Banco Central de Venezuela
 BCRA: Banco Central de la República Argentina
 BEA: US Bureau of Economic Analysis
 BLS: US Bureau of Labor Statistics
 BER: Boletín Económico Regional
 BVC: Bolsa de Valores de Colombia
 DNP: Departamento Nacional de Planeación (Colombia)
 DIAN: División de Impuestos y Aduanas Nacionales (Colombia)
 EOE: Encuesta de opinión empresarial (Fedesarrollo)
 EOF: Encuesta de opinión financiera (Fedesarrollo-BVC)
 FBC: FBCF ± variación de inventarios
 FBCF: Formación bruta de capital fijo
 FED: Federal Reserve Bank (USA)
 GEIH: Gran Encuesta Integrada de Hogares (DANE)
 ICO: International Coffee Organization
 IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
 ICCO: International Cocoa Organization
 IMF: International Monetary Fund
 INEI: Instituto Nacional de Estadística e Informática (Perú)
 ITCR: Índice de la tasa de cambio real (Colombia)
 IPC: Índice de precios al consumidor (Colombia)
 MTMR: Muestra Trimestral Manufacturera Regional (DANE)
 OECD: Organization for Economic Co-operation and Development
 OPEC: Organization of the Petroleum Exporting Countries
 PEA: Población económicamente activa
 PEAO: Población económicamente activa ocupada
 PEAD: Población económicamente activa sin empleo
 PEI: Población económicamente inactiva
 PET: Población en edad de trabajar
 PIB: Producto Interno Bruto
 PPP: Purchasing power parity (paridad de poder de compra)
 SSCD: Sistema simplificado de cuentas departamentales
 TD: Tasa de desempleo
 TGP: Tasa general de participación

USDA: Departamento de Agricultura (Estados Unidos)
US\$: Dólares de EUA
US\$/B: US\$ por barril (petróleo crudo)
VAB: Valor agregado bruto
WEO: World Economic Outlook (IMF)
WTI: West Texas Intermediate (un tipo de petróleo crudo)
. : Separación de decimales en cifras
,: Separación de miles en cifras
Toneladas: toneladas métricas, salvo indicación contraria