

+ Servicios financieros digitales: resultados de la encuesta piloto para Colombia

+ Vulnerabilidades financieras de los hogares en Colombia

+ Impacto de subsidios en el agro: una mirada desde el sector cafetero

+ Entrevista a Jorge Castaño
Superintendente Financiero

financiera

carta

181

MARZO 2018

ANIF Centro de Estudios Económicos
Asociación Nacional de Instituciones Financieras

COSMOLOGÍA DEL FINTECH

PRESENTE

Capacidad disruptiva financiera

E-commerce:

- Amazon + Tarjetas de crédito (dependencia)

Start-ups:

- Lending Club
- Metacrawler
- Indgogo
- Stripe

Instituciones financieras tradicionales

Plataformas y redes sociales:

- Facebook

Compañías de tecnología:

- Google
- Paypal
- Apple (Apple pay)

¿Y EL FUTURO...?

Alianzas - adquisiciones

E-commerce

Instituciones financieras tradicionales

Start-ups

Plataformas y redes sociales

Compañías de Tecnología

No.181 Marzo de 2018
**Carta Financiera es una publicación
de la Asociación Nacional de
Instituciones Financieras - ANIF**

Resolución No. 002012 de 1975
Tarifa postal reducida 2010-256 4-72
La Red Postal de Colombia
ISSN No.0120-3436

DIRECTOR
Sergio Clavijo

SUBDIRECTOR
Alejandro Vera

SECRETARIA GENERAL
Helena Hidalgo

JEFE DE INVESTIGACIONES
MACROECONÓMICAS
Ekaterina Cuéllar

JEFE DE ESTUDIOS
FINANCIEROS Y PYME
Nelson Vera

INVESTIGADORES ANIF
Daniel Beltrán
Julián David Cortés
Juan David Idrobo
Juan Sebastián Joya
Juan Diego Londoño
Andrea Ríos

EDITORIA
Ximena Fidalgo

DISEÑO Y PRODUCCIÓN ELECTRÓNICA
Tatiana Herrera

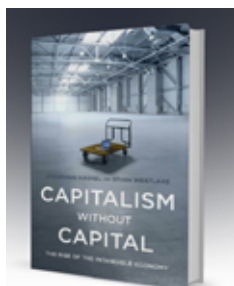
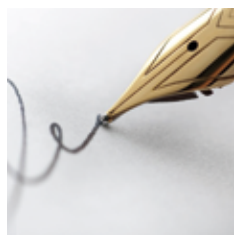
ILUSTRACIÓN DE CARÁTULA:
© 123RF.COM

IMPRESIÓN
Legis
GERENTE GENERAL
María Inés Vanegas
Publimarch Ltda. Tel. 305 32 95
Cel. 310 561 7197



SUSCRIPCIONES
Rocio Vallares
Calle 70 A No.7-86
Tels 543 30 55 / 310 15 00 / 312 44 70
Desde cualquier parte del país sin costo
01 800 011 99 07
Fax 235 59 47 / 312 45 50 Bogotá
CORREO ELECTRÓNICO **anif@anif.com.co**
PÁGINA WEB **www.anif.co**

Se prohíbe la publicación parcial o total
de los artículos de **Carta Financiera**
sin previa autorización.



Sumario Marzo de 2018

EDITORIAL

- 2** Desafíos de política económica 2018

ACTUALIDAD ECONÓMICA

- 8** Servicios financieros digitales: resultados de la encuesta piloto para Colombia
Sergio Clavijo, Alejandro Vera y Nelson Vera
- 16** Vulnerabilidades financieras de los hogares en Colombia
Daisy J. Pacheco Bernal y Santiago D. Segovia Baquero
- 25** Impacto de subsidios en el agro: una mirada desde el sector cafetero
Juan J. Echavarría, Juliana Gamboa-Arbeláez, Jorge Hirs-Garzón y Mauricio Villamizar-Villegas
- 32** Desempleo y brecha del Producto en Colombia: un análisis nuevo keynesiano
Juan Sebastián Amador Torres
- 39** Una nota sobre la evolución de la Productividad Total Factorial en el sector manufacturero (1974-2012)
Víctor Manuel Nieto

NOTAS DESTACADAS DE ANIF

- 46** Carta abierta a los candidatos presidenciales de 2018-2022
- 52** Mensajes de la Comisión de Gasto Público: buscando la Eficiencia, Eficacia y Equidad Estatal (Ex4)
- 58** La Reforma Tributaria Comprensiva de la nueva Administración de 2018-2022

NOTAS DESTACADAS DE MERCADOS DE CAPITALES

- 64** Ciclos económicos y fondos inmobiliarios (REITs - FICIs)

ENTREVISTA

- 70** Jorge Castaño
Superintendente Financiero

TORRE DE MARFIL

- 78** Capitalismo sin Capital:
el ascenso de la economía de los intangibles
Libro escrito por: J. Haskel y S. Westlake
Comentado por: Sergio Clavijo

Desafíos de política económica 2018

Entorno global 2018

Durante 2017, la economía mundial dio muestras de moderada recuperación, expandiéndose a ritmos del 3.3% anual (vs. 2.6% en 2016). En el caso particular de Estados Unidos, se observó una significativa aceleración durante el segundo semestre, completando un crecimiento cercano al 2.2% durante 2017 (vs. 1.5% en 2016).

Para 2018, se pronostica que Estados Unidos mantendría un crecimiento similar. Solo sería durante 2019-2020 cuando se estarían concretando los favorables resultados de aceleración hacia la franja 2.5%-3% anual. Además del buen momento por el que atraviesan sus mercados laborales (a pleno empleo), esa esperada aceleración se vería reforzada por los efectos de la reforma tributaria sancionada por la Administración Trump al cierre de 2017.

Ahora bien, mucho de ello dependerá de: i) el monto de las inversiones en infraestructura que se apalanquen en las repatriaciones de capitales, gracias a la gabela de pagar por una sola vez entre un 8% y un 15.5%; ii) el incremento en el ingreso disponible de los hogares por cuenta de las rebajas tarifarias y las compensaciones con impuestos estatales (pero cuyo efecto total difícilmente superaría un +2% en promedio); y iii) el impulso corporativo que se daría por la sustancial rebaja de su Imporrenta, pasando del 35% hacia un 21% (pero donde cabe recordar que la tasa efectiva vigente ya era del 24% por efecto de la elusión vía *offshore*).

A pesar de que el crecimiento de Estados Unidos en 2018 estaría por debajo de su potencial del 2.5%, el mercado se prepara para alzas en la tasa repo del Fed hacia el 2.25% al cierre de 2018 (+75pb respecto del 1.5% con que cerró 2017). Además, en este año se empezaría a sentir el efecto de retracción de la liquidez global neta, aunque su efecto luce más bien marginal al compensarse parcialmente el efecto del Fed y del BCE con expansiones de Japón.

La Zona Euro ha venido consolidando un mejor desempeño y habría crecido cerca del 2.4% en 2017 (vs. 1.8% en 2016). Allí el BCE ha anunciado moderaciones en sus inyecciones de liquidez de €60.000 millones/mes a €30.000 millones/mes a partir de 2018. Las economías emergentes repuntaron hacia crecimientos del 5% en 2017 (vs. 4.2% en 2016) y mantendrían dicho ritmo en 2018. América Latina, tras su rebote moderado hacia el +1.8% en 2017 (vs. -0.9% en 2016), continuaría su lenta recuperación hacia el 2.8% en 2018.

Implicaciones para Colombia

Colombia se habría desacelerado hacia el rango 1.6%-1.8% en 2017 (vs. 2% en 2016). El año 2018 luce retador en los frentes socio-políticos y económicos. En el plano electoral (incluyendo Congreso y Presidencia) se tiene elevada incertidumbre sobre su inclinación

hacia la centro-izquierda (liderando las encuestas en primera vuelta en cabeza de Fajardo-Mockus) o hacia la centro-derecha (donde la atomización de los partidos tradicionales y de sus candidaturas estará requiriendo alianzas en segunda vuelta entre Vargas Lleras y el uribismo para su eventual triunfo).

A nivel económico, este año arranca con la seria advertencia (para Santos I-II y para los candidatos electorales) de que la situación macrofinanciera de Colombia luce frágil. Esto lo venían advirtiendo los *Credit Default Swaps* al transarse ya con la pérdida de un peldaño en su calificación de riesgo país. Ahora hemos quedado con la categoría simple de “Grado de Inversión” a manos de S&P (la más acuciosa y enfocada calificadora), generándose un efecto cascada de degradaciones para el sector privado.

De llegar a concretarse degradaciones similares en cabeza de las otras calificadoras, se generarían oleajes de encarecimiento del financiamiento externo de Colombia y mayor devaluación peso-dólar (como lo detallaremos a continuación). Esto ocurriría aun antes

de llegar a perderse el Grado de Inversión. *Anif visualiza una probabilidad cercana al 50% de que Colombia llegue a perder su Grado de Inversión hacia agosto de 2019, tal como habíamos pronosticado que se tenía un 70% de probabilidad de que perdiéramos un peldaño antes del cierre de Santos II (tal como ocurrió en diciembre de 2017), ver Comentario Económico del Día 25 de julio de 2017.* En este sentido, tanto las advertencias de los centros de pensamiento como las preguntas de los periodistas (¿impertinentes?) al gobierno y a los candidatos continúan teniendo gran vigencia.

Así, la Administración del período 2018-2022 deberá tomar prontas medidas para: i) elevar nuestro crecimiento potencial del actual 3% anual al menos hacia el histórico 4.5% anual; ii) superar las debilidades en los “déficits gemelos” externo-fiscal (aún en niveles elevados cercanos al 3.5% del PIB); y iii) solucionar la incertidumbre que se ha generado sobre el cumplimiento de la Regla Fiscal.

En nuestro balance macroeconómico de 2017 (ver *Informe Semanal* No. 1393 de diciembre de 2017)

habíamos concluido que los riesgos observados durante dicho año arrojaban el siguiente resultado (de mayor a menor): 1) la desaceleración económica (agravado); 2) los riesgos tributarios (agravado); 3) los desbalances externos (aliviado); 4) el repunte del desempleo (inalterado); y 5) los riesgos inflacionarios (aliviado), ver cuadro 1.

En esta edición analizaremos el cuadro de riesgos que Anif visualiza para el año 2018. Como veremos, los mayores riesgos de este año provendrán de: 1) los riesgos fiscales, donde los persistentes incumplimientos en las metas de recaudo provenientes de la Ley 1819 de 2016 están siendo agravados por la retórica tributaria populista de las campañas electorales; 2) la calidad de la cartera crediticia, donde el ciclo de deterioro ha incrementado la cartera morosa hacia niveles del 4.5% (vs. 3.4% un año atrás) y donde al sumársele los “castigos” ya se llega a los mismos niveles del 9% que se tuvieron en 2009-2010, con agravantes de elevado apalancamiento de los hogares (bordeando un 40% de su ingreso disponible); 3) los riesgos de desaceleración económica local, donde avizoramos marginales

Cuadro 1. Riesgos de 2017: pronósticos vs. observados

Pronóstico (En enero de 2017)		Ranking pronosticado	Ranking observado	Observado (En diciembre de 2017)	
Riesgo	Valor			Riesgo	Valor
Desbalances externos	4%-4.6% del PIB en el déficit de CC 5%-10% de devaluación promedio	1	1	Desaceleración económica	1.6%-1.8%
Desaceleración económica	1.8%-2.2%	2	2	Riesgos tributarios	13.8% del PIB en presión tributaria
Riesgos inflacionarios	4.6%-5.0%	3	3	Desbalances externos	3.7% del PIB en el déficit de CC 3.4% de apreciación promedio
Repunte desempleo	9.5% promedio año en la tasa de desempleo	4	4	Repunte desempleo	9.4% promedio año en la tasa de desempleo
Riesgos tributarios	14%-14.5% del PIB en presión tributaria	5	5	Riesgos inflacionarios	4.1%

Fuente: elaboración Anif.

repuntes en el crecimiento del PIB-real hacia el 2.3% en 2018 (vs. el 1.6%-1.8% que probablemente se observó en 2017); 4) los desafíos del mercado laboral, donde la tasa de desempleo rondaría niveles promedio del 9.4% en 2018 (similar a 2017), pero con agravantes de un desempleo urbano rayando valores del 11% y las presiones alcistas que habrá de tener el ajuste del SML del 5.9% (por encima del 4.9% sugerido por la “fórmula universal”); y 5) los desbalances externos, donde a pesar de las convergencias recientes, la cuenta corriente todavía estaría arrojando faltantes cercanos al 3.4% del PIB en 2018 (vs. valores quinquenales alrededor del 3% del PIB antes del fin del auge minero-energético en 2014), ver cuadro 2.

1) Los riesgos tributarios y fiscales

El Confis de cierre de 2017 indica que se cumplió con la meta de déficit del Gobierno Central (GC) del 3.6% del PIB para 2017 (vs. el 4% observado en 2016), tras un último recorte de \$4 billones (ante faltantes de \$6 billones en la meta de recaudo neto). En parte,

este resultado proviene de la combinación de un presupuesto austero (tal vez en exceso en su componente de inversión, dada la inflexibilidad operativa) y de la sorpresiva cancelación de multas a la telefonía móvil por valor de \$4.3 billones (0.5% del PIB). Lo preocupante es que, aun con el alza del IVA del 16% al 19% a lo largo de 2017, la relación Recaudo Tributario (neto de devoluciones)/PIB tan solo llegó al 13.8% del PIB en 2017 (vs. la meta oficial del 14.2% del PIB).

Para 2018, el Plan Financiero (actualizado) estima un déficit fiscal del orden del 3.1% del PIB, consistente con la Regla Fiscal (ver gráfico 1). Lograr dicha meta requeriría una presión tributaria neta del orden de \$135 billones (14% del PIB), lo cual implica un crecimiento del recaudo del 3.6% real (similar al de 2017). Cumplir dicha meta dependerá de la medida en que el esperado repunte en los precios del petróleo hacia US\$55-60/barril-Brent en 2018 (vs. los US\$54 de 2017) logre compensar la desaparición del Imporriqueza y la reducción en el Impormenta empresarial (del 40% al 37% según la Ley 1819 de 2016).

Bajo un escenario de mayor tensión macrofinanciera local, la presión tributaria podría estancarse en valores del 13.8%-14% del PIB, requiriendo mayores ajustes en el gasto (amén del negativo efecto del ciclo económico bajista). Así, la relación Deuda Pública consolidada/PIB continuará escalando, habiendo pasado del 47% en 2010 hacia sus niveles actuales del 57% (un escalamiento del 10% del PIB bajo Santos I-II).

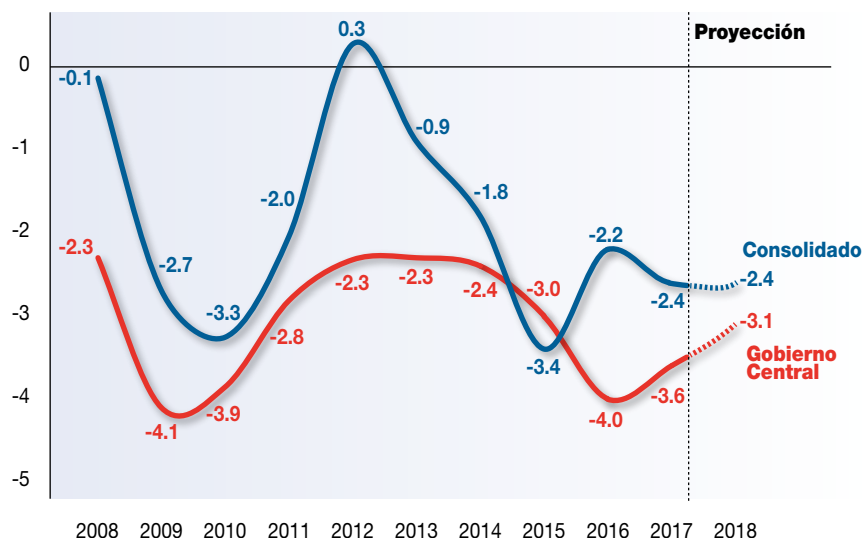
Hacia el mediano plazo, preocupan los faltantes en recaudo del orden del 2%-3% del PIB por año para honrar la actual Regla Fiscal, tal como lo recalcó S&P en sus motivaciones para la rebaja de nuestra calificación (según lo arriba comentado). Será entonces inevitable que la nueva Administración se focalice en la forma de acotar el gasto (según directrices de la Comisión de Gasto) y de elevar la tributación a través de: i) eliminar los contratos de estabilidad tributaria (a todas luces inconstitucionales, pues no se puede delegar en el Ejecutivo la facultad congresional de reformas tributarias); ii) acabar con los tratamientos “especiales” en materia de IVA (como los recientes blindajes al IVA de insumos de contratos de

Cuadro 2. Riesgos de 2018

Ranking	Tipo de riesgo	Proyección	Posible deterioro
1	Riesgos fiscales-tributarios	14% del PIB en presión tributaria (meta oficial)	13.8% - 14% del PIB en presión tributaria (vs. 14% meta oficial)
2	Calidad cartera crediticia	5% - 5.5% en cartera morosa (vs. 4.5% actual)	5.5% - 6% en cartera morosa (vs. 4.5% actual)
3	Desaceleración económica	2.3% - 2.5%	2% - 2.3%
4	Repunte desempleo	9.4% en tasa de desempleo nacional (10.7% desempleo urbano)	9.4% - 9.6% en tasa de desempleo nacional (10.7% - 11% desempleo urbano)
5	Desbalances externos	3.4% del PIB en déficit de CC, hasta 4% de devaluación promedio	3.4% - 3.6% del PIB en déficit de CC, hasta 10% de devaluación promedio

Fuente: elaboración Anif.

Gráfico 1. Déficit fiscal de Colombia (% del PIB)



Fuente: cálculos Anif con base en MHCP.

concesiones ya firmados); y iii) abolir la tributación preferencial a las zonas francas que, en promedio, exportan menos del 10% de lo que por allí pasa. ¿De dónde podrá salir el mayor recaudo empresarial si buena parte de los grandes contribuyentes (que explican cerca del 70% del recaudo del Imporrenta) aparece blindada frente a mayores impuestos?, ver *Comentario Económico del Día* 5 de diciembre de 2017.

Las recomendaciones de la Comisión de Gasto lucen apropiadas en los frentes de: i) optimización presupuestal, sobre todo en lo referente a consolidar recursos bajo “presupuestación por objetivos”, tanto en el GC como en los territorios (incluyendo regalías), para evitar su “atomización”; ii) límite legal a las “vigencias futuras”, mejorando sobre el esquema actual de techos mandados por el Conpes en el MFMP (acotadas actualmente al 12% del PIB en VPN); iii) racionalización del gasto en salud, particularmente en el sinceramiento de la UPC para garantizar la viabilidad de la presta-

ción de los servicios; y iv) ajustes al sistema pensional, destacándose las propuestas de incremento de la edad de pensión (atándola a futuro a la esperanza de vida) y gravámenes a las pensiones altas. En este último frente pensional, Anif discrepa de la recomendación de la Comisión referente a incrementar en 2pp (pasando del 16% al 18%) la contribución obligatoria, pues ello generará más informalidad y un agravamiento de la problemática conocida como “el impuesto puro”. Cabe mencionar que todos estos temas los estaremos abordando en detalle próximamente.

Sin embargo, es bien sabido que parte de dichas medidas requiere reformas constitucionales y, en muchos casos, sus alivios fiscales solo se materializarán durante el próximo quinquenio (o década en el caso de la reforma pensional). Así, en el corto plazo, es muy poco lo que se puede hacer por el lado del gasto, dada la inflexibilidad en cerca del 85% del presupuesto. Nótese cómo la inversión ya está en mínimos

históricos del 1.5% del PIB, y el PGN de 2018 la recorta nuevamente en cerca de un 6% real (una austeridad no muy inteligente), ver *Comentario Económico del Día* 14 de noviembre de 2017.

2) Los riesgos crediticios

El período 2014-2017 ha sido de sobreapalancamiento global y Colombia no ha sido la excepción. En efecto, durante este período la relación Cartera Crediticia/PIB escaló del 40% hacia el 48% y solo recientemente se han visto señales de moderación hacia un 47% (como cifra probable al cierre de 2017). En este sentido puede afirmarse que dicha cartera ha venido exhibiendo un “aterrizaje crediticio suave”, mostrando ahora expansiones del 2.2% real anual al corte de octubre de 2017 (vs. los excesos del 15%-20% real de años anteriores). En buena medida, ello obedece a los aumentos de 300pb en la tasa-repo del Banco de la República (BR) del período 2015-2016, lo que hemos denominado la reversa del “Efecto Acordeón”, ver *Informe Semanal* No. 1391 de noviembre de 2017. Ese repliegue crediticio ha ocurrido de forma más clara y rápida en la cartera corporativa, la cual ahora se contrae a ritmos del -1% real anual. En dicha cartera comercial, el ciclo contractivo de la política monetaria suele transmitirse de forma rápida pues: i) estos créditos se otorgan principalmente a DTF/IBR+spread; y ii) tienen alta rotación (plazos cortos cercanos a 2 años). Prospectivamente, las rebajas en la tasa-repo del BR (-275pb durante el último año) deberían propiciar un moderado rebote de esta cartera durante 2018.

Por el contrario, la cartera de consumo ha venido mostrando una “sospechosa” aceleración hacia el 6.5% real anual en octubre de 2017 (vs. 5.6% un año atrás).

Esto va a contrapelo del deterioro en el desempleo urbano y del mal comportamiento de la confianza del consumidor. Es claro que en el caso de la cartera de consumo la transmisión de la política crediticia ocurre con menor velocidad, pues: i) cerca del 90% de los créditos se pacta a tasa fija; y ii) su horizonte de plazo se ha ido extendiendo de los tradicionales 2 años hasta casi 5 años en la actualidad.

Independientemente de las ponderaciones que les den los bancos a estos factores a nivel individual, lo que es un hecho es que la calidad de la cartera vencida ha continuado deteriorándose hasta llegar al actual 4.5% (vs. 3.4% un año atrás). Ello ya ronda niveles del 9% al añadir los castigos que *motu proprio* hace el sector financiero, no muy diferente del pico que se tuvo en la crisis de Lehman en 2008-2009.

Para 2018, este deterioro crediticio tiene agravantes provenientes de la doble envolvente de: i) elevado apa-

lancamiento de los hogares, donde la relación [Cartera Consumo + Cartera Hipotecaria] / [Ingreso Disponible] bordea el 40% (pico histórico), ver gráfico 2; y ii) extensión de los plazos que hoy alcanzan 5 años en consumo (habiéndose adicionado 2-3 años) y 17 años en hipotecas (+3 años).

Dicho lo anterior, cabe esperar un mayor deterioro de la calidad de la cartera durante 2018 al menos hacia valores del 5% en el indicador de calidad tradicional (donde algunas cosechas de consumo bordean ya moras del 10%). El atenuante de ello proviene de los elevados niveles de solvencia del sistema financiero (16% en octubre de 2017) y de las provisiones (superando el 5.4% de la cartera bruta). La mala noticia es que el monto de las provisiones extraordinarias (casi \$6 billones) en cabeza de las firmas conlleva un gran esfuerzo adicional respecto del ciclo crediticio (referidas a Ruta del Sol II, Electricaribe y sistemas de transporte

masivo territoriales). Bajo un escenario estresado, estimamos que el deterioro en la cartera morosa pueda llegar hasta un 5.5%-6% del total.

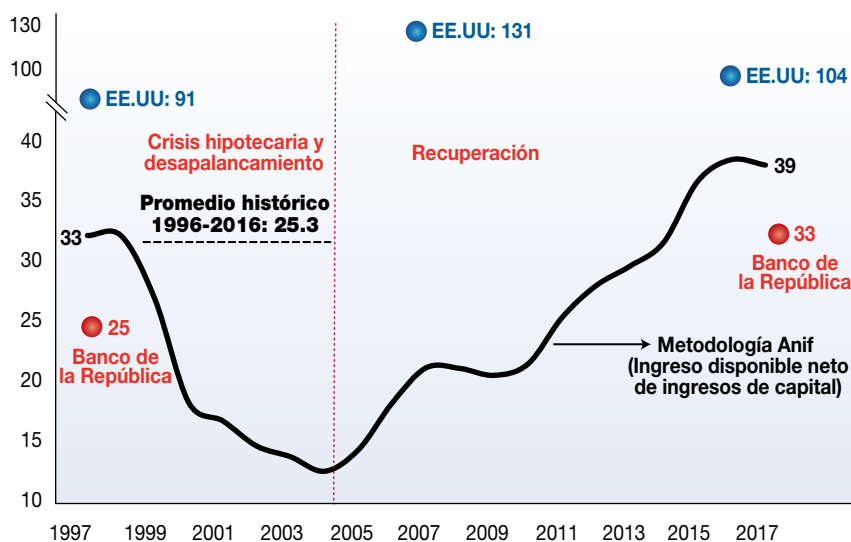
3) La desaceleración económica

La desaceleración económica durante 2017 terminó siendo más fuerte de lo pensado, al haber cerrado con un crecimiento de solo un 1.6%-1.8%. Para 2018, estimamos un moderado rebote hacia el 2.3% anual (inferior al consenso del mercado del orden del 2.5%-2.7%). Ahora bien, materializar dicha proyección dependerá de: i) la estabilización de los precios del petróleo en al menos US\$60/barril-Brent; ii) el impulso que generen las obras 4G; y iii) la recuperación de la confianza corporativa y de los hogares (donde la incertidumbre electoral estará jugando en contra durante todo el primer semestre). Bajo un escenario de tensión, la expansión económica de Colombia podría estancarse en el rango 2%-2.3% (vs. el 2.3%-2.5% del escenario base).

4) El repunte en la tasa de desempleo

Paradójicamente, pese a la mencionada fragilidad económica de 2017, la tasa de desempleo nacional ha venido mostrando resiliencia, promediando niveles del 9.4% durante enero-noviembre de 2017, prácticamente inalterada frente al promedio de un año atrás. Dicha resiliencia resulta aún más sorpresiva al analizar el componente urbano (trece ciudades, representando el 50% dentro de la PEA), pues allí el desempleo ha promediado un 10.7% en lo corrido a noviembre de 2017 (un preocupante incremento de +0.7pp frente a un año atrás).

Gráfico 2. Grado de apalancamiento de los hogares
Stock deuda hipotecaria y consumo/Ingreso disponible (%)



Fuente: cálculos Anif con base en Banco de la República y Dane.

En realidad, dicho deterioro urbano se ha visto parcialmente compensado por el mejor desempeño del “resto urbano” (con una tasa de desempleo del 10.3% en lo corrido a noviembre, -0.5pp frente a un año atrás), con ponderación del 30% en la PEA. Ello implica que el sector rural registra un aparente “pleno empleo” del 5.2%, el cual se explica en parte por el reciente auge del narcotráfico (ver *Comentario Económico del Día* 22 de noviembre de 2017).

Ahora bien, si la expansión del PIB-real fuera del 2.3% en 2018, la tasa de desempleo promediaria un 9.4% en este año (similar a lo observado en 2017). No obstante, si dicho crecimiento de la economía tan solo alcanzara un 2% (escenario bajo tensión), entonces la tasa de desempleo bien podría promediar hasta un 9.6% en 2018. En el desempleo urbano, dicha tasa podría ser del 10.7% en el escenario base y hasta del 11% en el escenario estresado.

La mayor parte de dicho ajuste seguiría por cuenta de las expansiones en las exportaciones tradicionales a ritmos del 13% durante 2018 (vs. 26% en 2017), dada la esperada recuperación en los precios del petróleo-Brent hacia un promedio/año de US\$60-62/barril (vs. US\$54/barril observados en 2017). Los lastres estructurales en la competitividad exportadora de Colombia tan solo permitirían expansiones moderadas del 5% anual en las exportaciones no tradicionales (vs. 10% en 2017), llevando a expansiones del orden del 9% en las exportaciones totales durante 2018 (vs. 17%).

Esa recuperación del precio, sin embargo, se vería mermada por el estancamiento en la producción petrolera de Colombia, donde repetiríamos volúmenes de unos 850.000bd en promedio/año durante 2018. A pesar del repunte esperado en la inversión petrolera hacia US\$4.500 millones en 2018 (vs. US\$3.400 millones en 2017), solo se estarían perforando unos 60 pozos (vs. los 100-130 de 2010-2014).

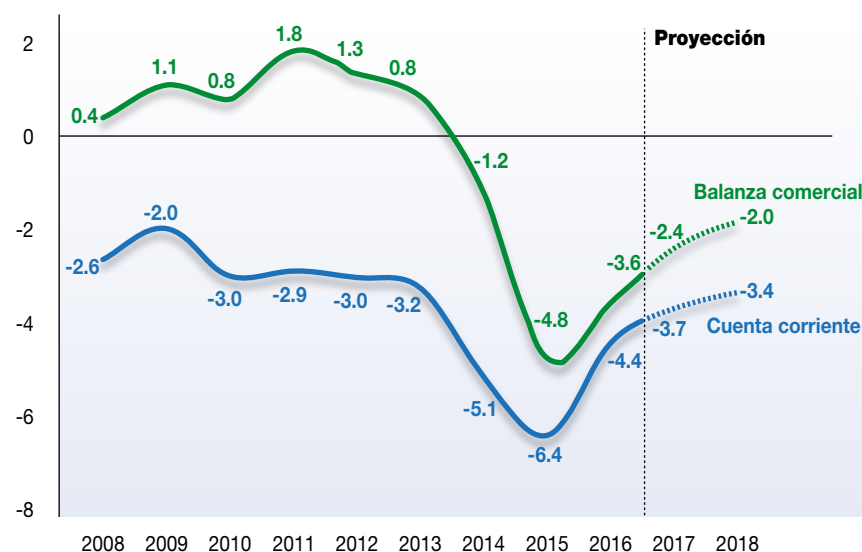
Así, el déficit comercial solo estaría disminuyendo del 2.4% del PIB en 2017 (US\$7.000 millones) hacia el 2% del PIB en 2018 (US\$6.000 millones). Ahora bien, bajo un escenario de mayor tensión externa (con precios del crudo a US\$58-60/barril y producción cayendo a un promedio/año de 820.000bd), el déficit comercial podría empeorar hacia un 2.2% del PIB (vs. 2% del escenario base) y el déficit de la cuenta corriente sería del 3.6% del PIB durante 2018 (vs. 3.4%).

A pesar de dichas correcciones externas, estimamos devaluaciones moderadas peso-dólar del orden del 4% promedio anual en 2018 (consistente con una TRM promedio de \$3.069 en 2018 vs. los \$2.951 de 2017). Bajo un escenario de mayor tensión financiera externa (por alzas en la tasa del Fed e influjos de capital hacia Estados Unidos, arriba comentados), dicha devaluación se elevaría hasta un 10% en promedio-anual durante 2018 (consistente con una TRM promedio de \$3.246). ANIF

5) Los desbalances externos

Tras un quinquenio de ocupar el primer puesto en nuestro *ranking* de desafíos, los riesgos externos ocupan ahora la quinta posición de cara a 2018. En este frente, Anif estima que los faltantes externos podrían rondar un 3.4% del PIB en 2018 (unos US\$10.200 millones) vs. el 3% del PIB observado durante 2009-2013, antes de la reversión en los términos de intercambio (ver gráfico 3). Si bien ello representaría algún alivio frente al déficit externo del 3.7% del PIB estimado para 2017 (US\$10.800 millones), esto continúa siendo materia de preocupación para el BR, las calificadoras crediticias y los analistas (incluido Anif).

Gráfico 3. Cuenta corriente y balanza comercial (% del PIB)



Fuente: cálculos Anif con base en Banco de la República y Dane.

Servicios financieros digitales: Resultados de la encuesta piloto para Colombia *

Por: Sergio Clavijo, Alejandro Vera y Nelson Vera ¹

Los servicios financieros prestados a través de medios digitales están generando una verdadera revolución disruptiva. Este proceso se conoce como “Fintech”, lo que corresponde a la tecnología al servicio del sistema financiero. Dicho Fintech engloba tanto los productos-servicios financieros de índole tecnológica aplicados a la intermediación financiera tradicional bancaria como a sus extensiones a toda la gama del mercado de capitales (incluyendo plataformas, servicios de internet, aplicaciones de telefonía celular, etc.).

Esa revolución tecnológica ya ha generado grandes innovaciones en los sectores de: comercio (vía *E-commerce*, Amazon-Alibaba), transporte (Uber-Lyft), hotelería (Airbnb), medios de entretenimiento (Netflix) y cadenas de información y publicidad (Facebook-Google). En todos ellos, la característica transversal ha radicado en un uso mucho más eficiente de los insumos de datos masivos y de su potencial expansión hacia nueva clientela. En esto juegan un papel primordial los avances de enganche tecnológico a través de plataformas informativas con algoritmos de Inteligencia Artificial que hoy



* Esta nota resume temas discutidos durante el “Taller de Trabajo” organizado por Anif-Felaban-CAF el 9 de febrero de 2018, en el marco de esa investigación que pronto se extenderá a varios países de América Latina y del Caribe.

¹ Director, subdirector y jefe de estudios macrofinancieros de Anif. Email: sclavijo@anif.com.co



Fiduoccidente
FIDUCIARIA DE OCCIDENTE S.A.

AVANZANDO EN LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL

Las obligaciones de la fiduciaria son de medio y no de resultado.

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

SOMOS LA PRIMERA FIDUCIARIA DEL PAÍS
EN HACER PARTE DE **COLOMBIA FINTECH**



"Creemos en la innovación para el crecimiento, buscamos renovación constante de nuestro portafolio, y de acercamiento a las necesidades y exigencias de los consumidores financieros en el país. Sin duda esta alianza es un paso para nuestra transformación digital."

Mario Estupiñán
Presidente de Fiduoccidente



Fiduoccidente
FIDUCIARIA DE OCCIDENTE S.A.

   
www.fiduoccidente.com

Grupo
AVVAL

tienen la capacidad de diseñar “máquinas que aprenden”.

Como veremos, todo ello ha implicado una gran profundización del llamado “capitalismo sin capital”, dado el auge de la inversión en activos intangibles (Haskel y Westlake, 2017). Suele ser un elemento característico tener que ver con la velocidad con que están cambiando la forma de hacer los negocios y de valorar los intangibles relacionados con patentes y sus “aplicaciones tecnológicas”. Basta advertir que Uber es la compañía de transporte más grande (sin tener un solo taxi); Airbnb el hotel más grande (sin tener una sola habitación); y Amazon un almacén global (tan solo disponiendo de bodegas, sin atención directa al consumidor).

Panorama global del Fintech

El gráfico 1 busca dimensionar los potenciales efectos disruptivos con

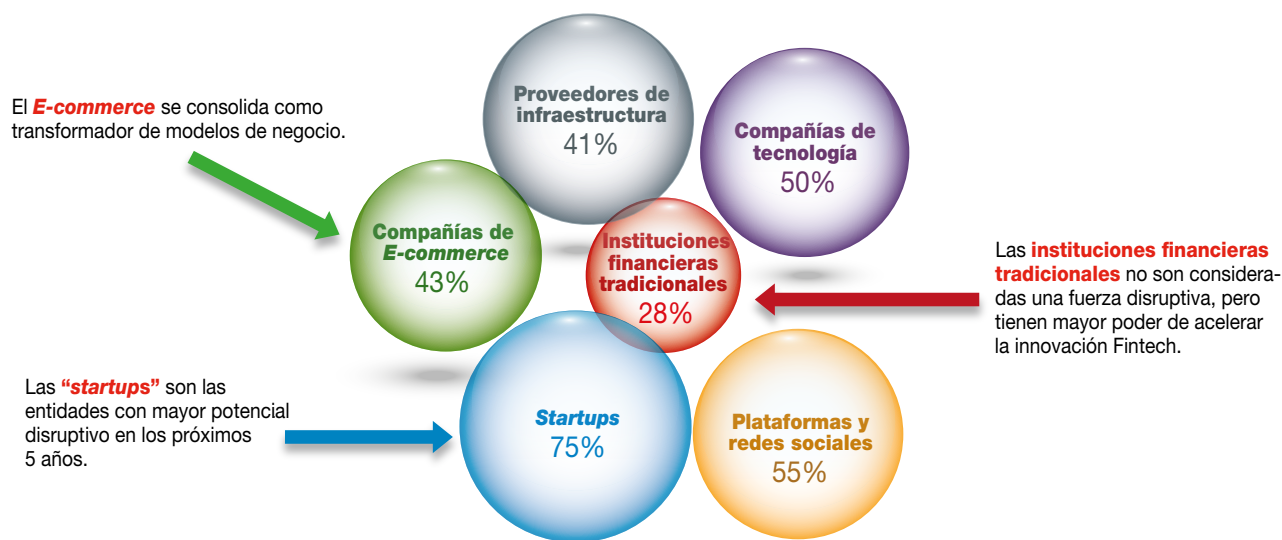
base en el interesante *Global Fintech Report* (PwC, 2017). Allí se observa cómo el elemento de mayor disrupción ha provenido de las llamadas *startups* (empresas independientes especializadas en tecnología), según el 75% de los encuestados. Dichas *startups* se han venido popularizando a nivel internacional, con particular velocidad desde el estallido de la crisis financiera de 2008. Existe una doble hipótesis sobre por qué ese efecto disruptivo tendría pronto particular incidencia sobre el sector financiero: i) los costos de mayor regulación sobre el sector bancario (bajo la nueva plantilla de Basilea III) abren oportunidades a “operaciones no bancarias”, ayudándoles a eludir su pesada carga regulatoria; y ii) todavía existe algo de “desconfianza” global sobre el sector bancario tras la pesadilla generada por la crisis de Lehman (en 2007-2008) que desató una prolongada “Gran Recesión” (2010-2013), ver Anif (2016).

La mayoría de estas entidades Fintech ha adoptado modelos de alta especialización en productos-servicios particulares,

empleando avanzados algoritmos de *Big-Data* para atomizar la industria de la multibanca global (el consabido “*un-bundling*”, ver Chisti y Barberis, 2016). Dicho en otras palabras, en la revolución Fintech están confluyendo elementos clave de desintermediación-descentralización del llamado *crowd* (vía dichas *startups*) vs. el *core* de la banca tradicional (ver McAfee y Brynjolfsson, 2017).

Otra puerta de entrada del Fintech al negocio bancario ha provenido del *E-commerce*, observándose tendencias divergentes en China vs. Estados Unidos, ver *The Economist*, 2017. En el primer caso, se ha “aprovechado” la baja penetración de la infraestructura financiera tradicional (tarjetas débito-crédito) para masificar los pagos *online* o vía celular, al punto de convertirse China en el líder Fintech a nivel mundial. Allí ha sido clave el éxito de Alibaba, el cual ha logrado importantes avances a través de su subsidiaria Ant Financial recurriendo a: i) ALI-Pay, siendo actualmente el sistema de pagos

Gráfico 1. Impacto disruptivo del Fintech
(% de respuestas afirmativas sobre potencial de disrupción durante el próximo quinquenio)



Fuente: PwC Global Fintech Survey 2017.

electrónicos más grande a nivel global; ii) ofertas de fondos de *money market* a sus usuarios (también contando con el fondo de mayores montos de activos administrados); y iii) financiamiento a sus proveedores, llegando incluso a establecer sus propios sistemas de *scoring* de crédito alternativos.

En Estados Unidos, el líder indiscutible del *E-commerce* es Amazon, aplastando la competencia del comercio tradicional de Walmart-Macy's y similares (ver Anif, 2017). Allí han jugado a su favor: i) liderazgo tecnológico en el manejo de datos-clientes-proveedores, incluyendo probablemente la red más eficiente de transporte-logística a nivel global; y ii) amplia disponibilidad de capital barato, donde sus accionistas (contraintuitivamente) le "perdonan" sus cuasi nulas ganancias operacionales hasta la fecha, esperando que sus abultadas inversiones permitan consolidar pronto rentas monopolíticas prospectivas (ver Galloway, 2017).

Las apuestas de Amazon en los servicios financieros aún no son significativas. Ello se explica por la alta dependencia de la infraestructura financiera tradicional a la hora de los pagos vía tarjetas de crédito. Sin embargo, la amenaza de Amazon sobre el sector financiero, tras su rápida penetración comercial en Estados Unidos, hoy es de alta preocupación para la banca tradicional. Los mejores ejemplos tienen que ver con las recientes desvalorizaciones de acciones en sectores donde Amazon ha mostrado intención de participar (Droguerías-Walgreens-CVS o Transporte-UPS, entre otros).

Lo que está quedando claro es el alto poder disruptivo del Fintech a través del manejo de datos y de las redes que va generando sobre potenciales clientes. Las grandes plataformas tecnológicas vienen compitiendo arduamente, don-

de se destacan: Google (como líder de la Inteligencia Artificial), Apple (por su conectividad Iphone), Microsoft (por sus aplicaciones corporativas), e inclusive Facebook (por el detalle de conocimiento social). Nótese cómo en China esas mismas redes ya están jugando un papel preponderante vía el conocido Wechat (propiedad del conglomerado tecnológico Tencent). Su poderío radica en entrelazar la conectividad de un Whatsapp con opciones de transacciones financieras.

Lo curioso es que dicho reporte global concluye que la disrupción actual sobre la banca tradicional es más bien de bajo calado a nivel global (del orden de un 28% según la encuesta PwC). Sin embargo, la industria bancaria percibe que allí se tiene una amenaza latente y por eso ha "despertado" en años recientes, reaccionando mediante toda una gran oleada de adquisiciones-alianzas con *startups* (beneficiándose de adquirir también capital humano que les permita innovar en ese frente) y preparándose para continuar con su *outsourcing* de servicios tecnológicos.

Implicaciones macroeconómicas

Todos estos avances tecnológicos están ocurriendo a velocidades aceleradas, profundizando el llamado capitalismo "sin capital", donde la inversión en bienes-servicios intangibles (por excelencia aquellos relacionados con tecnología y comunicaciones) está sobrepasando en importancia la inversión tradicional (aquella referida a infraestructura, maquinaria y similares), ver http://anif.co/sites/default/files/torre_de_marfil_181.pdf.

Todo ello tiene profundas implicaciones macroeconómicas en los frentes de:

i) contabilidad de cuentas nacionales y medición-lectura prospectiva de productividad y ciclo económico (dada la dificultad de medición de dichos intangibles); ii) laborales y de distribución del ingreso, con acelerada destrucción de los trabajos tradicionales de la clase media, dada la retroalimentación de una rápida tendencia de robotización y requerimientos de capital humano altamente especializado (llegándose a hablar de una potencial división de la sociedad en las castas educadas-productivas y una clase media prácticamente "inservible", según Harari, 2017); y iii) mayor concentración empresarial (monopolios), donde las grandes plataformas tecnológicas se benefician de la inexorable lógica de la economía de redes y la escalabilidad de dichos activos intangibles para asegurar rentas monopolíticas (el consabido fenómeno del *Winner Takes All*).

Dicha concentración es particularmente evidente en los casos de Amazon (el cual explica cerca del 40% de las ventas en línea), Google (90% del mercado de buscadores) y Facebook (con la mayor red de datos individuales, rondando los 2.000 millones de usuarios activos). Todos ellos están compitiendo por "el mismo mercado", donde a través del esquema de servicios aparentemente gratis, los usuarios terminan pagando con la "misma moneda" de sus datos personales.

Nótese cómo este fenómeno *data-driven* complica la regulación antimonopolítica tradicional, pues allí no aplica el viejo argumento de "excedente del consumidor" que pueda apoyarse en potenciales controles de precios, ver *The Economist*, 2018. Los controles estatales antimonopolio están teniendo que recurrir a: i) límites a las adquisiciones de dichas grandes firmas (pero despertando tarde frente

a la compra de Instagram y Whatsapp por parte de Facebook y la de Waze a manos de Google); y ii) nueva regulación en el manejo de datos, dándole mayor control a los usuarios mediante opciones de portabilidad de su información hacia firmas rivales.

Cabe señalar que esta “portabilidad” ya está ocurriendo en la Zona Euro en lo referente al sector financiero y, en el caso de Colombia, se viene analizando esa “portabilidad bancaria” a través de la creación de un Número Único de Identificación Financiera (NUIF). En esto el sector financiero estaría siguiendo lo ya ocurrido con la “portabilidad” del número celular (desde 2011) o de las cotizaciones a la seguridad social en pensiones y salud (desde 1995).

Resultados de la encuesta piloto para Colombia sobre banca digital-Fintech (a manera de conclusión)

En esta prueba piloto participaron 10 bancos, los cuales explican cerca del 85% de los activos bancarios de Colombia. Allí se contó con la participación de 4 “bancos grandes” (aquellos con más del 10% de los activos del sistema vs. 6 bancos “medianos”) y 3 bancos extranjeros (vs. 7 nacionales).

Elementos de oferta

El gráfico 2 muestra los servicios que actualmente estos bancos están en capacidad de gestionar completamente por internet (donde utilizaremos los resultados obtenidos en España como referente internacional, según encuesta KPMG, 2017). Como era de esperar, ese grado de oferta digital resulta elevado en lo referente a

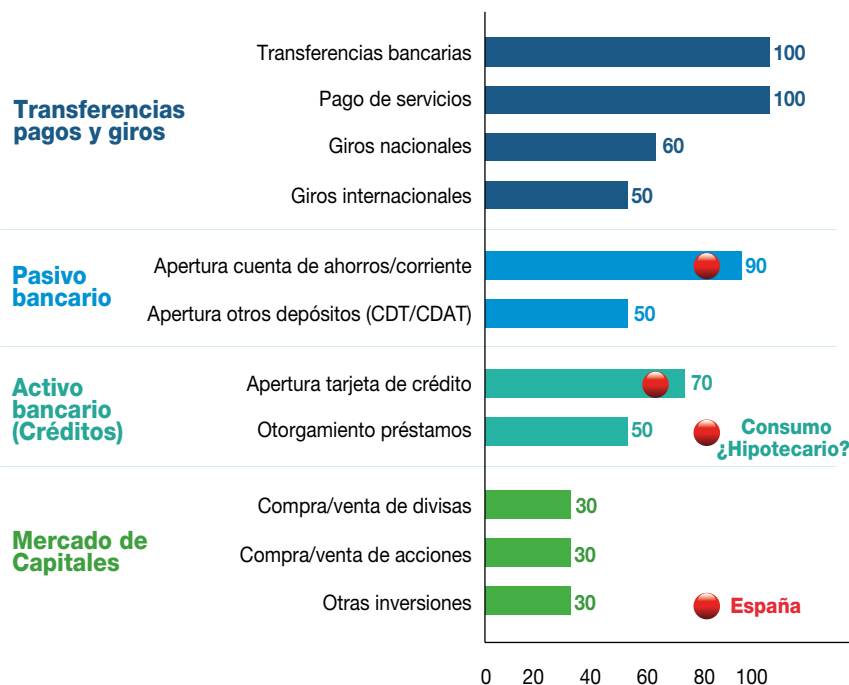
pagos-transferencias-locales (100% de la muestra), pero con tendencias decrecientes en giros nacionales (60%) o internacionales (50%). Esta oferta digital continúa decreciendo al pasar del lado pasivo hacia el activo bancario, finalizando con las menores penetraciones digitales en las transacciones referidas al mercado de capitales.

Por ejemplo, en lo referente al pasivo bancario, nos sorprendió favorablemente que un 90% de los bancos dijera que están en capacidad de abrir cuentas de ahorro totalmente por internet (incluso superando el 80% observado en España). A este respecto, vale la pena explorar a futuro cómo han influido diversos factores en este tipo de respuestas en Colombia: i) potenciales ruidos estadísticos provenientes de

aperturas de cuentas simplificadas; o ii) respuestas afirmativas refiriéndose a “la mayoría de trámites requeridos” (tras haberse solucionado el problema de la biometría-huella digital a partir de 2017). Nótese cómo dicha disponibilidad digital desciende rápidamente hacia solo un 50% de la muestra cuando se habla de otros depósitos (CDTs-CDATs).

Por el lado del activo bancario, Colombia también figura con elevadas cifras de respuesta *online* en el caso de tarjetas de crédito (un 70% vs. 60% de España). En cambio, en el caso de préstamos totalmente digitales, Colombia figura algo rezagada con un 50% vs. 80% en España. En este caso detectamos que han primado las respuestas referidas a la modalidad de consumo. En el caso de los préstamos

Gráfico 2. Factores de oferta: servicios que se gestionan totalmente por canales digitales (internet, móvil) (% de encuestados)



Fuente: Anif con base en “Encuesta: Los servicios financieros digitales en Colombia” (2018) y KPMG.

hipotecarios se mencionó que la disponibilidad *online* se hacía más compleja por todo lo referido a plazos-montos-garantías. Finalmente, esta encuesta encontró bajas ofertas electrónicas de solo un 30% en transacciones referidas al mercado de capitales: compra-venta de divisas (30%), acciones (30%) y fondos de inversión (30%), arrojando claramente un rezago frente al 80% observado en España.

También indagamos sobre el grado de innovación a través de los presupuestos bancarios asignados al sector de tecnología-innovación. En el gráfico 3 se observa cómo un 30% de los bancos en Colombia asigna elevadas porciones (superiores al 20%) al área de tecnología-innovación (superando el 15% observado en España). Sin embargo, cabe señalar que aquí no estamos capturando el “efecto *stock*” de dichas inversiones, donde España es conocida por su alto historial de inversiones. De otra parte, un 40% de la muestra de Colombia destina cifras aún considerables a la innovación (del 10%-20% del total). Nótese que solo un 10% de la muestra invierte en tecnología montos inferiores al 5% de su presupuesto.

Al interior de dichos presupuestos de inversión, se destacan las asignaciones referidas a canales digitales e innovación de productos (ambos con ponderaciones del 20%-40% del presupuesto en las respuestas del 50%-60% de la muestra). Por el contrario, se observaron componentes inferiores del 0%-20% de dichas inversiones en lo concerniente al “*core bancario*” (63% de la muestra), *Big Data* (63%, mostrando algún rezago en estas tecnologías de punta) y riesgo-*compliance*-fraude (63%).

Como mencionábamos, “bajos” valores de inversión pueden explicarse por

“altos” valores históricos que ya han acumulado un buen *stock* de “capacidades”. Esto es particularmente cierto en el caso de los mecanismos-procesos de “cumplimiento” (*compliance*) y lucha contra el fraude de la banca colombiana, tal como lo explicaba Asobancaria de Colombia. Finalmente, nos sorprendió la relativa baja asignación presupuestal a “relaciones con clientes (CRM)”, dada la importancia de dicho rubro en estos frentes de plataformas digitales.

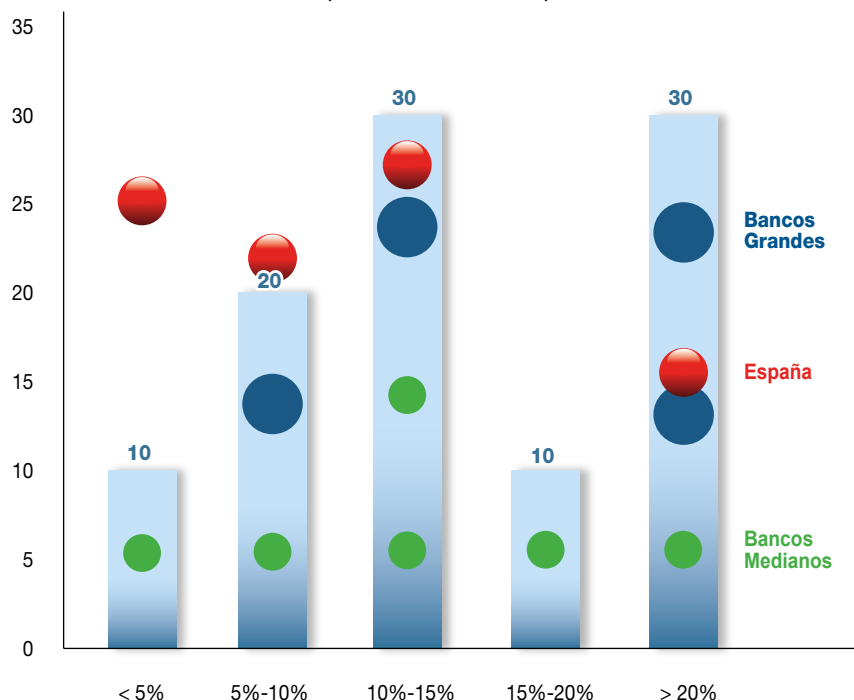
En conclusión, la fotografía de madurez digital por el lado de la oferta resulta relativamente satisfactoria frente al patrón internacional derivado de España. A futuro, será importante estar atentos al carácter disruptivo de nuevos productos y también a su potencial de generación de mayor

inclusión financiera, pues en el caso de Colombia este sigue siendo un gran desafío, ver Anif, 2018a.

Elementos de demanda

Los resultados de esta encuesta-piloto muestran algunas divergencias vistas por el lado de la demanda, pues frente a esa buena oferta digital, se observa que las preferencias de muchos clientes permanecen estancadas en canales físicos tradicionales, ver Anif, 2018b. Por ejemplo, el gráfico 4 ilustra un alto uso de canales transaccionales-tradicionales como las sucursales físicas (90% de la muestra) y cajeros automáticos (70%). En cambio, dicha intensidad de uso “alta” disminuye en los casos de internet (40%), telefonía (30%) y banca móvil (33%).

Gráfico 3. Factores de oferta:
Porcentaje de presupuesto anual asignado a tecnología e innovación (% de encuestados)



Fuente: Anif con base en “Encuesta: Los servicios financieros digitales en Colombia” (2018) y KPMG.

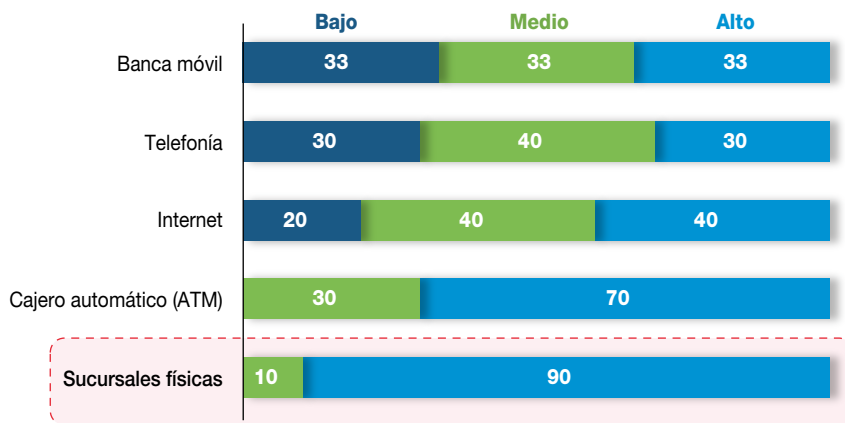
Un 60% de la muestra de bancos enfrenta usos moderados de dichos medios digitales por parte de sus clientes (20%-40%). Solo un 20% de la muestra pareciera tener una clientela mayoritariamente usuaria de canales digitales (60%-80%). Como era de esperar, dichos clientes digitales se concentran en edades inferiores a los 35 años (84% de la muestra). En el uso de servicios digitales según estrato económico, se tiene que estos tienen una penetración del 50% en los estratos medios y del 38% en los estratos altos. Esto último subraya nuevamente la necesidad de mayor innovación en productos que eleven la inclusión financiera de estratos bajos, donde la penetración es solo del 12%.

Transformación digital

Hemos visto cómo el Fintech está introduciendo una revolución disruptiva en el negocio bancario tradicional a nivel global, pero a diferentes velocidades. ¿Cuál es el grado de disrupción que perciben los bancos en Colombia derivado de dicha amenaza Fintech? Al preguntarles explícitamente sobre este factor, sorpresivamente cerca de un 40% de las entidades encuestadas le asigna un grado de disrupción baja a la transformación digital en la Colombia del período 2017-2018. En cambio, otro 30% le asigna un grado de disrupción media y otro 30% un grado de alta disrupción, concluyendo que la percepción de este fenómeno arroja una distribución bastante dispersa.

Sin embargo, al indagar sobre las amenazas Fintech en áreas particulares del negocio bancario, se eleva el grado de preocupación frente a dichas disrupciones, ver gráfico 5. Allí sobresalen preocupaciones referentes a: i) seguridad de información y riesgo de privacidad, donde han sido persistentes las referidas a la ciberseguridad (“riesgo medio” por

Gráfico 4. Factores de demanda:
Intensidad de uso de los clientes de los canales transaccionales
(% de encuestados)

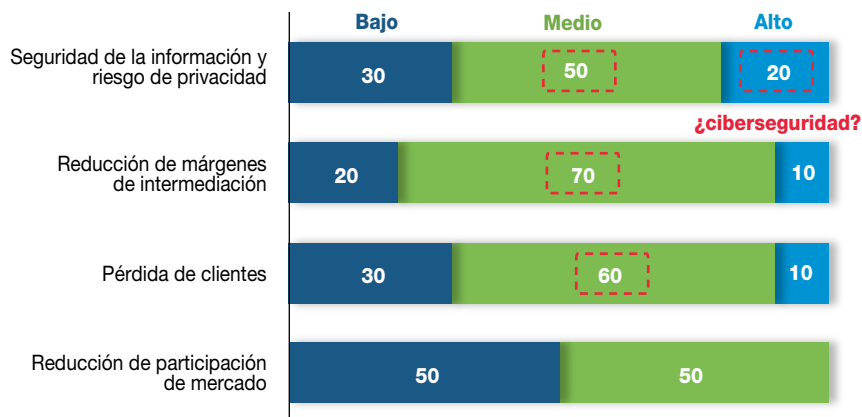


Fuente: Anif con base en “Encuesta: Los servicios financieros digitales en Colombia” (2018).

parte del 50% de la muestra, y “riesgo alto” por el 20% de la muestra); ii) reducción de márgenes de intermediación (percepción de “riesgo medio” en el 70% de la muestra, y “riesgo alto” en el 10% de la muestra); y iii) pérdida de clientes (percepción de “riesgo medio” en el 60% de la muestra, y “riesgo alto” en el 10% de la muestra).

Conscientes de dichas amenazas, las entidades bancarias encuestadas están reaccionando mediante estrategias de: i) alianzas con compañías Fintech (90% de la muestra); ii) *outsourcing* de servicios digitales a compañías Fintech (70% de la muestra); iii) innovación “orgánica” al interior de los bancos (60%), donde

Gráfico 5. Transformación digital: amenazas al negocio bancario como consecuencia del desarrollo del Fintech
(% de encuestados)



Fuente: Anif con base en “Encuesta: Los servicios financieros digitales en Colombia” (2018).

muchos han implementado sus propios “laboratorios digitales” e incluso la misma Asobancaria de Colombia está impulsando su “Finnlab” (concentrado inicialmente en temas de identificación digital-biometría); y iv) adquisición de compañías Fintech (30%). En este último punto de adquisiciones, se ha mencionado la posibilidad de levantar pronto la prohibición de adquisiciones de empresas del sector real por parte del sistema financiero, en lo relativo al fenómeno Fintech (empresas proveedoras de servicios digitales). En este sentido, Colombia estaría plegándose a la tendencia global de permitir la innovación y uso del capital humano con habilidades tecnológicas avanzadas al interior de los bancos o mediante la creación de filiales.

En materia de desafíos para el desarrollo de la banca digital, esta encuesta-piloto estableció retos en los frentes de: i) modificaciones al marco regulatorio actual (“altamente relevante” para el 50% de la muestra y “muy relevante” para el 20% de la muestra); ii) superación de la resistencia cultural al interior de los propios bancos (“altamente relevante” para el 60% de la muestra y “muy relevante” para el 30% de la muestra); y iii) el recurrente tema de ciberseguridad (“altamente relevante” para el 50% de la muestra y “muy relevante” para el restante 50% de la muestra).

La encuesta también indagó sobre desafíos que enfrentarán los bancos durante el próximo quinquenio. Un 50% de la muestra piensa que sus estrategias de

innovación reactivas serán suficientes para mantener el liderazgo en la industria, mientras que un 40% piensa que la banca tradicional y los *startups* terminarán repartiéndose la industria en nichos diferentes del mercado. Solo porcentajes marginales parecieran “dormidos en sus laureles”, descontando al Fintech como un fenómeno sobrevalorado. Sea cual fuere el resultado (altamente incierto en sí mismo), lo que está claro es que en el futuro inmediato la competencia será ardua entre la banca tradicional y el efecto disruptivo generado por la vía de la innovación tecnológica y de su relacionamiento con clientes, donde muchos bancos piensan que de aquí emanará el nuevo curso del sistema financiero, y no simplemente del progreso tecnológico *per se*. 

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Anif (2016), “Gran Recesión (2008-2016) vs. Depresión (1929-1933)”, *Informe Semanal* No. 1343 del 28 de noviembre de 2016.

Anif (2017), “Plataformas transaccionales digitales: ¿Amenaza al comercio tradicional?”, *Comentario Económico del Día* 5 de septiembre de 2017.

Anif (2018a), “Inclusión financiera en Colombia según el WEF”, *Comentario Económico del Día* 21 de febrero de 2018.

Anif (2018b), “Canales de pago en las Pymes: ¿Desalineamiento entre oferta y demanda?”, *Comentario Económico del Día* 26 de febrero de 2018.

Chisti S. y Barberis J. (2016), “*The Fintech Book: The Financial Technology Handbook for Investors, Entrepreneurs and Visionaries*”, Wiley, 2016.

Galloway S. (2017), “*The Four: The Hidden DNA of Amazon, Apple, Facebook and Google*”, Penguin Random-House, 2017.

Harari Y. N. (2017), “*Homo Deus: A Brief History of Tomorrow*”, Penguin Random-House, 2017.

Haskel J. y Westlake S. (2017), “*Capitalism Without Capital: The Rise of the Intangible Economy*”, Princeton University Press, 2017.

KPMG (2017), “*Nivel de madurez digital: el sector financiero en España*”, abril de 2017.

Mcafee A. y Brynjolfsson E. (2017), “*Machine, Platform, Crowd: Harnessing Our Digital Future*”, W.W. Norton & Company, 2017.

PwC (2017), *The Global Fintech Report*, Price-Waterhouse-Coopers, 2017.

The Economist (2017), *Grand Bazaar*, Special Report, *The Economist*, octubre 27 de 2017.

The Economist (2018), “*How to Tame the Titans*”, *The Economist*, enero 18 de 2018.

Vulnerabilidades financieras de los hogares en Colombia

Por: Daisy J. Pacheco Bernal y Santiago D. Segovia Baquero *

I. Introducción

El estudio sobre las vulnerabilidades financieras de los hogares ha adquirido mayor relevancia en los últimos años debido al incremento en el endeudamiento de estos agentes, tanto en los países de alto ingreso como en las economías emergentes. Este crecimiento en la deuda de las familias ha resaltado la necesidad de entender sus relaciones con la estabilidad financiera y económica.



* Los autores son miembros del Departamento de Estabilidad Financiera del Banco de la República. Las opiniones aquí expresadas, así como los errores u omisiones, no comprometen al Banco ni a su Junta Directiva. Agradecemos los comentarios de Daniel Osorio, Esteban Gómez y Juan Carlos Mendoza. E-mail: dpachebe@banrep.gov.co y ssegovba@banrep.gov.co

¿Has pensado en mejorar
tu perfil profesional?



ESPECIALIZACIONES

Presenciales / Un año de duración

Nueva especialización

• Big Data e Inteligencia de Negocios

• Finanzas Corporativas

SNIES: 10544

• Gerencia de Proyectos

SNIES: 52239

• Gerencia de Mercados Globales

SNIES: 19165

• Gestión y Procesos Urbanos

SNIES: 13741

• Gerencia de la Producción y el Servicio

SNIES: 4929

MAESTRÍA

• Ingeniería Biomédica

SNIES: 91078

Dos años de duración

• DOCTORADO EN INGENIERÍA

Cuatro años de duración

SNIES: 105997



**INSCRIPCIONES
ABIERTAS**
eia.edu.co



INFORMES

Postgrados (Zúñiga - Envigado)
(4) 354 9090 Op. 1 Ext. 101
luz.garcia@eia.edu.co

Registros calificados de la Universidad EIA para ofrecerse en la ciudad de Envigado

Especialización en Big Data e Inteligencia de Negocios: 02949 del 22 de febrero de 2018 por 7 años • **Especialización en Finanzas Corporativas:** 8940 del 15 de julio de 2013 por 7 años • **Especialización en Gerencia de Proyectos:** 16773 del 20 de diciembre de 2012 por 7 años • **Especialización en Gerencia de Mercados Globales:** 8939 del 15 de julio de 2013 por 7 años • **Especialización en Gestión y Procesos Urbanos:** 1243 del 31 de enero de 2014 por 7 años • **Especialización en Gerencia de la Producción y el Servicio:** Resolución del Registro Calificado: 8938 del 15 de julio de 2013 por 7 años • **Maestría en Ingeniería Biomédica:** Resolución del Registro Calificado: 1570 del 28 de febrero de 2011 por 7 años • **Doctorado en Ingeniería:** 21071 del 8 de noviembre de 2016 por 7 años

Acreditación Institucional de Alta Calidad-Resolución 00592 del 9 de enero de 2015 por 6 años—VIGILADA MINEDUCACIÓN

Asimismo, ha acentuado el interés por cuantificar su sensibilidad ante cambios inesperados en las variables macroeconómicas. Adicionalmente, la crisis financiera de 2008 y la experiencia internacional han mostrado que un choque negativo sobre las condiciones financieras de los hogares puede afectar el crecimiento económico y el desempeño de las instituciones financieras, lo cual ha reafirmado la necesidad de identificar y entender los riesgos de este segmento, especialmente por parte de los *policymakers*.

Para el caso particular de Colombia, el análisis de este sector es incluso más relevante dado que, a diferencia de lo observado en los países de la OCDE, la deuda de los hogares se encuentra concentrada en créditos de consumo, lo cual implica un mayor riesgo para las entidades financieras, ya que históricamente este tipo de préstamos exhibe niveles de mora más elevados y suelen tener menores niveles de garantías en comparación con los préstamos de vivienda. Sumado a lo anterior, la crisis de 1999 mostró que choques negativos sobre este sector pueden tener consecuencias adversas para el crecimiento económico y la estabilidad financiera del país.

En Colombia no existen trabajos académicos que analicen la resiliencia financiera de los hogares ante diferentes choques, a excepción de algunos ejercicios presentados en el *Reporte de Estabilidad Financiera* y el *Informe especial de carga financiera* del Banco de la República. Por lo anterior, el objetivo de este trabajo es cuantificar las fragilidades financieras de los hogares colombianos en términos de su nivel de carga financiera, endeudamiento y morosidad, así como establecer un

marco de referencia para ejercicios de sensibilidad (estrés) sobre este sector. La información que se emplea para este análisis proviene de la Encuesta de Carga Financiera y Educación Financiera de Hogares en Bogotá (IEFIC), implementada por el Banco de la República y el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (Dane), y de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH).

II. Revisión de la literatura

En la última década las investigaciones sobre las fragilidades financieras de los hogares han aumentado debido al mayor endeudamiento de estos agentes a nivel mundial. La mayoría de estas investigaciones se ha realizado por parte de las autoridades monetarias de cada país con el fin de entender las relaciones entre este sector y el desempeño económico y financiero, usando información microeconómica o individual, proveniente de encuestas financieras a los hogares. Según Borráz y Gonzalez (2015) y el *Eurosystem Household Finance and Consumption Network* (2009), el análisis detallado de este tipo de información resulta valioso en el estudio de las vulnerabilidades de los hogares, ya que permite conocer las características específicas del sector y su heterogeneidad; analizar los principales determinantes de las decisiones financieras de estos agentes; evaluar el impacto de choques negativos; e identificar aquellos hogares que resultan estar más expuestos a los choques o riesgos financieros.

Canadá es uno de los países que más ha trabajado en la medición de las vulnerabilidades financieras de los

hogares. En su reporte sobre el sistema financiero¹ se encuentran secciones dedicadas a este segmento, donde se presenta información desagregada de la deuda y del Indicador de Carga Financiera (CFI) de los hogares canadienses, así como los resultados de ejercicios de sensibilidad. El análisis presentado en estos reportes se basa principalmente en la investigación de Djoudad (2012), quien diseñó un ejercicio de estrés para los hogares, usando información proveniente de la encuesta *Canadian Financial Monitor*, realizada por Ipsos Reid.

El ejercicio propuesto por Djoudad (2012) define, en primer lugar, un escenario macroeconómico inicial y el mecanismo de transmisión a través del cual se verán afectados los hogares. Con base en esta información, estima el porcentaje de hogares que tienen un nivel de CFI mayor al 40% (definidos como vulnerables), así como la deuda que concentran estos agentes. Posteriormente, mide el impacto de un aumento en la probabilidad y duración del desempleo, así como de un incremento en la tasa de interés sobre la situación financiera de las familias. A partir de esto se calcula nuevamente el número de hogares vulnerables y la deuda que concentran. Los resultados del ejercicio comparan estos hogares antes y después del choque, lo cual permite cuantificar el efecto sobre su situación financiera. Adicionalmente, el autor propone una estimación sobre la probabilidad de *default* de estos agentes ante un choque de desempleo, y calcula las pérdidas que deberían asumir las entidades financieras, así como su nivel de

¹ Véase *Financial System Review*, Bank of Canada, diciembre de 2015.

solvencia ante este nuevo escenario. Los resultados muestran que el choque a la tasa de interés afecta negativamente la carga financiera, y que el choque al desempleo efectivamente aumenta la probabilidad de *default* de los hogares.

En América Latina se destacan los trabajos de Chile y Uruguay en este campo. En el caso de los hogares chilenos, Madeira (2014) busca determinar la incidencia de diferentes factores de riesgo sobre su morosidad, haciendo uso de la encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (Casen) y la Encuesta Financiera de Hogares (EFH). Con este objetivo, evalúa el

De manera similar, Borráz y González (2015) cuantifican las vulnerabilidades de los hogares uruguayos a través de un ejercicio de sensibilidad en el que la carga financiera se ve afectada por un choque negativo al ingreso, usando la información de la Encuesta Financiera de los Hogares Uruguayos (EFHU). Para esto, se calculan las probabilidades de estar empleado en un período de crisis para cada uno de los miembros de los hogares. Con el fin de incorporar el riesgo de desempleo en las estimaciones, se considera como desempleado a aquellos cuya probabilidad sea menor al promedio de la muestra. Sobre estos agentes, se aplica un

análisis descriptivo de la deuda de las familias y estiman un modelo para encontrar los determinantes de la decisión de endeudamiento. Por su parte, Capera *et al.* (2011) analizan las condiciones de endeudamiento y los determinantes de la probabilidad de incumplimiento y de sobreendeudamiento de los hogares. En cuanto a las decisiones financieras de estos agentes, los trabajos de Pacheco y Yaruro (2016), Iregui *et al.* (2016) y Arango *et al.* (2017) estudian los determinantes del acceso y tenencia de productos financieros.

La experiencia internacional ha evidenciado la importancia del uso de información a nivel microeconómico para analizar las vulnerabilidades financieras de los hogares. Sin embargo, en Colombia no existen trabajos académicos que identifiquen estas vulnerabilidades haciendo uso de dicha información. Por lo anterior, en el presente documento se propone un marco de referencia para la realización de ejercicios de estrés sobre este sector, lo cual busca contribuir al análisis de la estabilidad financiera y a la implementación de políticas macroprudenciales.

“ Los hogares colombianos que más se endeudan son aquellos que cuentan con mayores ingresos (el 67.4% de la deuda la concentran los hogares pertenecientes a los quintiles 4 y 5 de la distribución del ingreso) y que se encuentran en un rango de edad entre 36 y 55 años. En este punto del ciclo de vida los créditos destinados a adquisición de vivienda resultan tener su mayor participación. ”

papel que cumplen el alto endeudamiento, el riesgo de desempleo, el grupo demográfico al que pertenece el hogar, y el crecimiento del crédito en la economía sobre la probabilidad de incumplimiento. A través de un modelo de dos etapas, en el que se estiman las probabilidades de que un individuo decida endeudarse y que luego se encuentre en una situación de impago, el autor señala que la morosidad está asociada a hogares de bajo ingreso, con mayor riesgo de desempleo, elevado endeudamiento, problemas de liquidez, y a que el jefe de hogar sea hombre soltero.

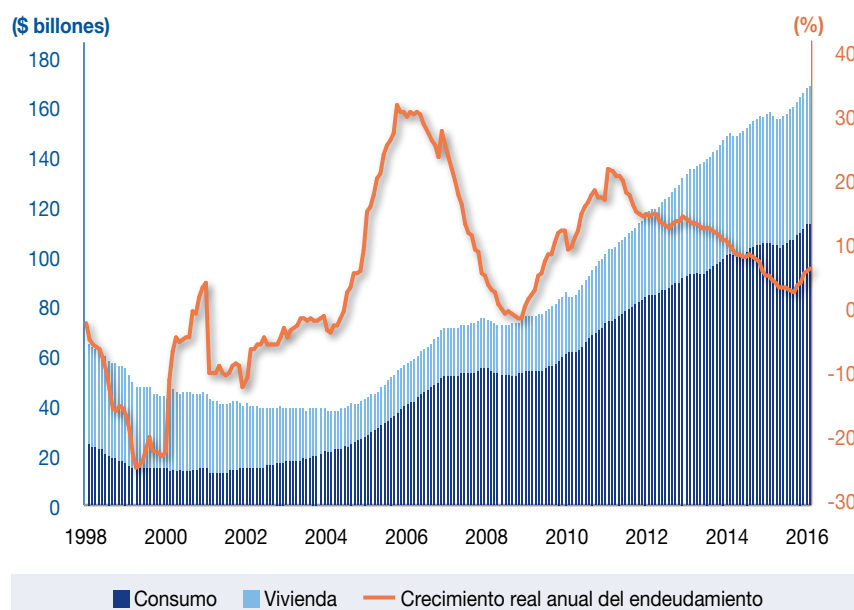
choque al ingreso y se reestima su CFI, encontrando que los mayores aumentos en este indicador se dan principalmente para el quintil más alto de ingresos y que el porcentaje de hogares con carga mayor al 75% se duplica.

Para el caso colombiano, la mayoría de los estudios que se han realizado de este sector también han empleado como fuente de información las encuestas, aunque estos se han enfocado más en analizar determinantes del endeudamiento y de las decisiones financieras de los hogares. González y León (2007) realizan un

III. Caracterización del endeudamiento de los hogares

Posterior a la crisis de finales de los años noventa, la economía colombiana registró tasas de crecimiento positivas en su Producto, junto con una reducción en la inflación y tasas de interés relativamente bajas. Las condiciones macroeconómicas propiciaron un mayor dinamismo en el ciclo del crédito lo que, naturalmente, aumentó los niveles de endeudamiento de los hogares (gráfico 1). En efecto, la suma

Gráfico 1. Composición y crecimiento real anual del endeudamiento de los hogares (\$ billones, diciembre de 2016)



Fuentes: Superintendencia Financiera de Colombia (SFC) y Banco de la República; cálculos de los autores.

de la cartera de consumo y de vivienda pasó de representar el 9.6% del PIB en el año 2000 al 19.6% en 2016.

Por tipo de crédito, se observa que a partir del año 2000 se comenzó a evidenciar un mayor otorgamiento de cartera de consumo en comparación con la de vivienda para los hogares. Para ese año la proporción era del 31.2% y del 68.8%, respectivamente, mientras que a diciembre de 2016 esta se ubicó en el 67.2% y el 32.8%, en su orden.

La dinámica de la deuda y el riesgo asociado a niveles elevados de esta deben evaluarse de forma cuidadosa cuando se analizan datos agregados, puesto que no capturan de manera precisa la heterogeneidad que pueden presentar hogares con niveles de deuda similares. Por esta razón, se emplea la encuesta IEFIC, que es aplicada de manera aleatoria a una

muestra representativa de hogares que en la GEIH reportaron contar con algún servicio o producto financiero.² La información de la IEFIC es de corte transversal y permite realizar un análisis cuantitativo de la dinámica del endeudamiento de los hogares, así como determinar el conocimiento que estos tienen acerca de variables monetarias y financieras.

Puesto que la muestra de esta encuesta es un subconjunto de la GEIH, también se cuenta con información detallada de las condiciones socioeconómicas de los individuos. En el cuadro 1 se presenta la distribución de la deuda de los hogares considerando ciertas variables sociodemográficas como la edad, el nivel educativo, el ingreso, el estado civil y el género.

Los resultados del análisis muestran que los hogares colombianos que más se endeudan son aquellos que cuentan

con mayores ingresos (el 67.4% de la deuda la concentran los hogares pertenecientes a los quintiles 4 y 5 de la distribución del ingreso) y que se encuentran en un rango de edad entre 36 y 55 años. En este punto del ciclo de vida los créditos destinados a adquisición de vivienda resultan tener su mayor participación.

Al analizar la relación deuda-nivel educativo, se observa una diferencia entre la deuda que concentran agentes con el nivel educativo más bajo y los demás; sin embargo, los individuos encuestados no necesariamente deben responder cuál es su nivel educativo, lo que no permite asignar una proporción importante de deuda (25.1% en promedio) a alguna de las categorías dentro del nivel educativo. De otro lado, cerca del 70% de la deuda se concentra en hombres, mientras que aproximadamente el 50% corresponde a deudores que son casados.

Con el fin de determinar la capacidad que los hogares tienen para hacer frente a sus obligaciones financieras, se presenta el CFI, el cual se define como la razón entre el pago por intereses y amortizaciones de la deuda, y el ingreso. De acuerdo con estándares internacionales, deudores que cuenten con un CFI del 30% se pueden considerar como riesgosos, mientras que aquellos que presenten un indicador superior o igual al 40% se catalogan como vulnerables. Este umbral fue empleado para el caso colombiano en el Programa de Evaluación del Sector Financiero (FSAP,

² En promedio, el número de hogares de la IEFIC es superior a 16.000, lo que representa aproximadamente el 50% del tamaño promedio de la muestra de la GEIH para Bogotá.

Cuadro 1. Distribución de la deuda de los hogares por características sociodemográficas (%)

Categoría	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Promedio
Edad							
18 - 25	1.2	1.2	1.5	1.6	1.6	1.8	1.5
26 - 35	14.7	16.4	17.5	17.6	16.2	14.6	16.2
36 - 45	26.9	27.6	25.1	21.2	22.1	20.0	23.8
46 - 55	30.5	27.1	27.8	27.4	27.3	28.4	28.1
56 - 65	15.6	17.4	18.2	20.2	19.8	20.9	18.7
> 65	11.2	10.3	10.0	12.1	13.1	14.2	11.8
Ingresos							
1er quintil	9.5	7.5	6.1	7.0	7.0	7.0	7.3
2do quintil	9.9	10.4	10.1	10.1	8.1	12.8	10.2
3er quintil	14.6	14.4	14.5	15.4	14.5	15.3	14.8
4to quintil	22.3	22.9	21.7	21.7	21.6	24.7	22.5
5to quintil	43.5	44.4	47.5	45.6	48.6	40.1	44.9
Nivel educativo^{1a}							
Ninguno	0.6	0.6	1.0	0.7	1.2	1.8	1.0
Bachillerato	27.8	27.0	25.6	22.8	21.7	24.7	24.9
Técnico	10.1	15.0	13.0	13.9	13.9	12.6	13.1
Universitario	18.7	15.7	17.6	21.8	18.0	18.8	18.4
Posgrado	17.5	15.1	19.1	15.5	21.0	16.6	17.5
Estado civil							
Unión libre	21.0	24.6	25.6	25.4	22.2	27.2	24.3
Casado	52.8	46.6	48.0	43.7	45.8	42.5	46.5
Separado	11.9	14.8	14.4	15.5	15.0	13.5	14.2
Viudo	6.6	7.4	5.2	5.8	7.0	7.4	6.6
Soltero	7.7	6.7	6.8	9.6	9.9	9.4	8.4
Género							
Hombre	72.2	69.9	71.7	68.9	69.1	66.8	69.8
Mujer	27.8	30.1	28.3	31.1	30.9	33.2	30.2

^{1a} Los datos para esta categoría no totalizan el 100% puesto que los encuestados tienen la opción de no contestar cuál es su nivel de escolaridad.
Fuente: Dane; cálculos de los autores.



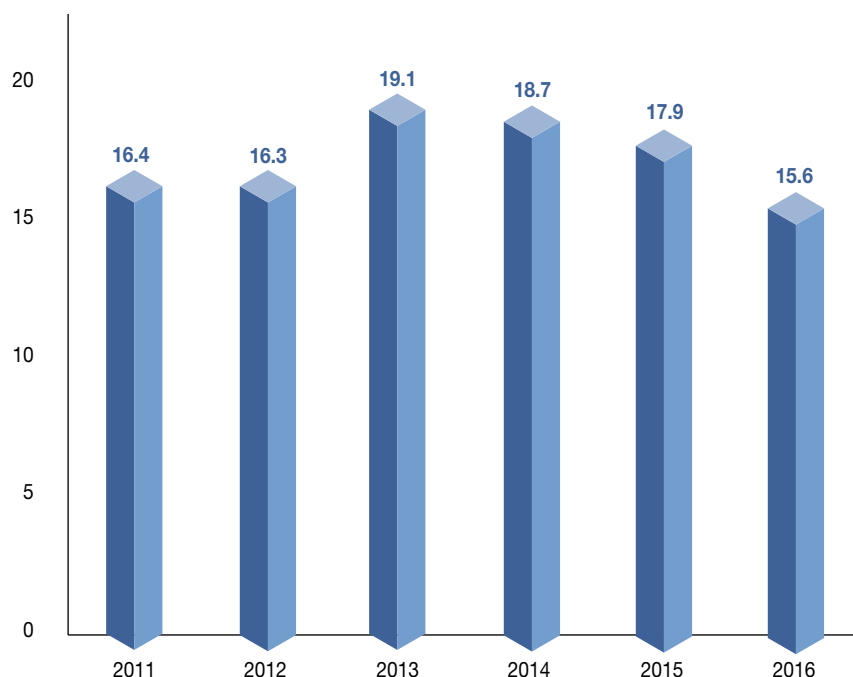
por sus siglas en inglés) del Fondo Monetario Internacional (FMI) en el segundo semestre de 2012.

Para el caso colombiano, se observa que el indicador agregado se encuentra por debajo del nivel de riesgo, y para el período de análisis el promedio se ubicó en el 17.3%. El valor más elevado del CFI se observó en el año 2013 (19.1%); sin embargo, en los últimos años ha mostrado una tendencia decreciente y en 2016 alcanzó su nivel más bajo³ (gráfico 2). Aunque este nivel es relativamente bajo, puede ser especialmente crítico para familias de bajo ingreso, donde la mayor parte de este se destina al consumo de bienes de primera necesidad.

Al analizar la proporción de hogares considerando distintos rangos del indicador, se observa que histórica-

³ Los niveles de este indicador difieren de los que se presentan en el *Reporte de Estabilidad Financiera* publicado por el Banco de la República, puesto que las muestras empleadas son distintas en cada análisis.

Gráfico 2. Indicador de Carga Financiera (CFI, %)



Fuente: Dane; cálculos de los autores.

Cuadro 2. Distribución de la deuda de acuerdo con rangos del indicador de carga financiera

Año	CFI < 30%		30% ≤ CFI < 40%		CFI ≥ 40%	
	Proporción hogares	% deuda total	Proporción hogares	% deuda total	Proporción hogares	% deuda total
2011	81.3	51.4	7.0	15.2	11.7	33.5
2012	81.3	45.2	7.1	17.3	11.7	37.6
2013	79.2	42.0	8.0	18.4	12.8	39.6
2014	77.9	43.3	8.6	19.9	13.5	36.8
2015	79.7	43.1	7.6	17.9	12.6	39.1
2016	82.8	42.3	5.8	15.4	11.4	42.4
Promedio	80.4	44.5	7.4	17.3	12.3	38.1

Fuente: Dane; cálculos de los autores.

mente un mayor número de hogares cuenta con un nivel de carga financiera inferior al 30% (80.4% en promedio). Pese a lo anterior, si bien la proporción de hogares que cuentan con un indicador superior al 40% es baja, la deuda que concentran estos deudores se ha incrementado desde 2011 y a 2016 se ubicó en su máximo histórico (42.4%; cuadro 2).

IV. Marco de referencia para ejercicios de sensibilidad sobre la deuda de los hogares

En esta sección se presenta un ejercicio de sensibilidad que busca cuantificar el cambio en la exposición que tendrían las instituciones financieras ante un choque macroeconómico adverso. En particular, se analiza una disminución en el ingreso laboral del hogar dado el cambio en su estatus de empleo, lo que afectaría la capacidad de pago de estos deudores y aumentaría la exposición de las entidades financieras.

En primer lugar, se calcula la exposición inicial de las entidades financieras con los datos observados. Para lo anterior, se parte de estimar una probabilidad de *default* para los deudores, que depende del estatus de empleo, el nivel de carga financiera y el ingreso. Empleando los valores estimados de este modelo, junto con información sobre la deuda y activos de los hogares, es posible cuantificar la pérdida esperada de los establecimientos de crédito (EC). Para cuantificar dicha pérdida se suponen tres casos en los que los EC: i) solo toman posesión de los activos líquidos de los deudores, definidos como cuentas de ahorro, certificados de depósitos a término

(CDT), acciones y participaciones en fondos mutuos de inversión; ii) para aquellos deudores que cuentan con un crédito hipotecario, toman posesión de la vivienda como colateral⁴; y iii) toman tanto activos líquidos como vivienda. Adicionalmente, se asume que la tasa de recuperación sobre los créditos de vivienda es alrededor del 60%, según lo presentado en Krainer *et al.* (2009). De esta manera, solo se considera dicho valor de la vivienda como un colateral plausible en el caso de los hogares que cuentan con créditos hipotecarios.

En segundo lugar, se considera una situación extrema pero probable en la que se supone que aquellos hogares que cuenten con una probabilidad de desempleo mayor a determinado umbral son los que efectivamente pierden su empleo y, con ello, su ingreso laboral (60%

de sus ingresos de acuerdo con estimaciones realizadas por el Dane). La probabilidad de desempleo se calcula para la Población Económicamente Activa (PEA), a través de un modelo *probit* que considera como variables explicativas características de los individuos tales como género, edad, nivel educativo, estado civil y si son jefes de hogar, así como otras relacionadas con las condiciones laborales de los individuos.

El umbral a partir del cual se decide qué hogares se ven afectados por el choque a los ingresos laborales se calculó para cada año como el promedio de las probabilidades de desempleo estimadas. Sin embargo, como las probabilidades son significativamente distintas entre los jefes de hogar y los demás integrantes, el promedio se calcula con base en una probabilidad ponderada con relación al ingreso

que cada uno aporta al interior de su hogar⁵, similar a lo presentado en Madeira (2014).

El primer efecto del incremento en el número de hogares en estado de desempleo se ve reflejado en el CFI. Para el período de análisis, la razón aumenta en promedio 2.8 puntos porcentuales (pp), siendo 2013 el año que presenta el mayor incremento (3.2 pp).

Una mayor carga financiera implica un cambio en la probabilidad de *default* de estos deudores, lo que a su vez afecta la pérdida esperada de los EC. Cuando se contrastan los resultados del escenario inicial y el estresado, se observa que, en el caso en el que solo se consideran activos líquidos, la pérdida esperada se incrementaría 2.7pp y se ubicaría en el 28.2% en promedio. Para los otros dos casos,

Cuadro 3. Pérdida esperada de los establecimientos de crédito (%)

Año	Escenario base			Escenario estresado		
	Colateral	Activos líquidos	Activos líquidos + colateral	Colateral	Activos líquidos	Activos líquidos + colateral
2011	27.8	15.7	15.6	29.8	17.1	17.0
2012	25.0	15.4	15.3	27.2	17.0	17.0
2013	26.0	14.4	14.1	29.0	16.1	15.8
2014	24.4	15.2	15.1	27.3	17.4	17.3
2015	26.6	15.9	15.8	30.1	18.2	18.0
2016	23.5	15.0	14.7	25.9	16.7	16.5
Promedio	25.6	15.3	15.1	28.2	17.1	16.9

Fuente: Dane; cálculos de los autores.

⁴ El valor de la vivienda se obtiene a partir de una pregunta de la IEFIC en la que los encuestados especifican cuál sería el valor mínimo de venta de su vivienda; no obstante, este valor es una aproximación que solo considera el punto de vista de la oferta, por lo que el valor total del colateral puede estar sobrestimado.

⁵ A manera de ejemplo, si el ingreso de un hogar es de \$5 millones, de los cuales el jefe aporta el 70% y los demás integrantes el 30% restante, y sus respectivas probabilidades estimadas son del 5.0% y el 13.0%, la probabilidad de desempleo ponderada del hogar es del 7.4%.

la exposición aumentaría 1.8pp y se situaría en el 17.1% y el 16.9%, respectivamente (cuadro 3).

V. Consideraciones finales

En este trabajo se propuso una primera aproximación para medir las fragilidades financieras a las que podrían estar expuestos los hogares en Colombia, a partir del análisis de información a nivel microeconómico y de la realización de ejercicios de estrés.

Estos muestran que, ante un escenario hipotético en el que los hogares con mayores probabilidades de desempleo pierden su ingreso laboral, el cambio en la pérdida esperada de los EC sería relativamente bajo dado que hogares que cuentan con probabilidades de desempleo más altas concentran la menor proporción de deuda. De otro lado, quienes concentran más deuda son hogares que presentan indicadores de carga financiera elevados; sin embargo, el hecho de que estos agentes no resulten tan afectados en el ejercicio realizado puede responder a varios factores no observables, como su calidad como deudores, su historia crediticia, entre otros.

Asimismo, los resultados podrían indicar que, aunque el desempeño del mercado laboral no es una variable que puedan controlar los EC, este resulta importante para los análisis de riesgo de estas entidades en la medida en que puede afectar su exposición a choques en la economía. No obstante, el canal de transmisión a través del cual se pueden ver afectados estos deudores no necesariamente se asocia a los desarrollos del mercado laboral, sino que puede responder a alteraciones en otros mercados (e.g. mercado de

vivienda), lo que no se explora en el presente trabajo.

Pese a las limitaciones que aún persisten en el presente trabajo, los resultados encontrados refuerzan la necesidad de realizar un monitoreo cuidadoso sobre la salud financiera de estos agentes por parte de las instituciones financieras, así como de los *policymakers*. La identificación de deudores riesgosos es

particularmente importante en un contexto de desaceleración económica y deterioro de las condiciones crediticias, en la medida en que permite anticipar la implementación de medidas macroprudenciales, con el fin de evitar que hogares que cuentan con indicadores de endeudamiento y carga financiera elevados tomen mayores riesgos y aumenten la exposición del sistema financiero a este sector. 

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arango C., Suárez N. y Zárate H. (2017), “Determinantes del acceso, uso y aceptación de pagos electrónicos en Colombia”, *Borrador de Economía*, No. 999, Banco de la República.
- Borráz F. y Gonzalez N. (2015), “Financial Risk of Uruguayan Households”, *Revista de Análisis Económico*, págs. 19-43.
- Capera L., Gutiérrez J. y Estrada D. (2011), Un análisis del endeudamiento de los hogares. Temas de estabilidad financiera, No. 61, Banco de la República.
- Djoudad R. (2012), A Framework to Assess Vulnerabilities Arising from Household Indebtedness Using Microdata, Bank of Canada Discussion Paper.
- Iregui A., Melo L., Ramírez M. y Tribín A. (2016), “Determinantes del acceso al crédito formal e informal: Evidencia de los hogares de ingresos medios y bajos en Colombia”, *Borrador de Economía*, No. 956, Banco de la República.
- Krainer J., LeRoy S. y O, M. (2009), Mortgage Default and Mortgage Valuation, Working Paper Series, 2009-20, Federal Reserve Bank of San Francisco.
- Madeira C. (2014), “El impacto del endeudamiento y riesgo de desempleo en la morosidad de las familias chilenas”, *Economía Chilena*, págs. 88-102.
- Pacheco D. y Yaruro A. (2016), “Factores que afectan la tenencia de productos financieros en Colombia”, *Borrador de Economía*, No. 978, Banco de la República.



Impacto de subsidios en el agro: una mirada desde el sector cafetero ¹

Por: Juan J. Echavarría², Juliana Gamboa-Arbeláez³,
Jorge Hirs-Garzón⁴ y Mauricio Villamizar-Villegas⁵

Introducción

En la primera mitad del siglo XX Colombia experimentó un crecimiento importante en el mercado del café, al cual se le denominó como el despegue cafetero. Bejarano (1987) explica que esta expansión representó la presencia de nuevas formas de organización social y productiva caracterizadas por la producción parcelaria, diferente al sistema de producción de haciendas que se tenía hasta el momento.

El cambio en la manera de producir permitió que el café tomara un rol importante dentro de la producción agrícola del país. En 1915 Colombia producía cerca del 3.5% del total de la producción mundial del café y para 1930 producía el 11.3%. Este alto crecimiento en las exportaciones del café hizo que el sector tomara importancia y que se creara la Federación Nacional de Cafeteros (FNCC) en 1927 para asegurar la prosperidad de los productores de café.

Desde 1989, tras la eliminación del Pacto de Cuotas del Acuerdo Internacional del Café, la comercialización interna y externa del café se liberalizó (Krivonos 2004). Sin embargo, para el caso de Colombia las reformas han sido por lo general pequeñas. La compra y venta se sigue dando

parcialmente a través de la FNCC y la garantía de compra aún está vigente. El gobierno ha intervenido en diversas ocasiones la política de precios y ha extendido subsidios directos al sector con el fin de aliviar las condiciones de los caficultores en períodos de precios externos a la baja (Steiner *et al.* 2015).

Este artículo busca describir el Programa de Protección al Ingreso Cafetero (PIC), el cual fue implementado en 2013 y estuvo vigente hasta el año 2014. Analizamos dos frentes distintos. El primero es ver el impacto del subsidio sobre la prima del café colombiano con base en el precio de referencia del café publicado por la FNCC. El diseño del subsidio permitió el análisis debido a que los umbra-

¹ Las opiniones expresadas en esta obra son responsabilidad exclusiva de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco de la República o de su Junta Directiva.

² Banco de la República. Email: jechavso@banrep.gov.co

³ CEMLA. Email: jgamboa@cemla.org

⁴ Universidad del Valle. Email: jorgehirs@gmail.com

⁵ Banco de la República. Email: mvillavi@banrep.gov.co

les del nivel del precio base del café seguían una regla determinística. El segundo es analizar si el programa tuvo alguna incidencia sobre las condiciones de producción de los productores cafeteros. La base de datos con la que contamos registra que el PIC fue entregado parcialmente a un grupo de cafeteros en el año 2012 y a otros les fue entregado en el 2013 (hay casos en los cuales algunos cafeteros recibieron apoyos en los dos años).

A la fecha no hemos encontrado un trabajo que haya revisado el impacto del PIC sobre la prima del precio interno del café ni sobre los indicadores de calidad de vida o de mejora en la producción de los caficultores. Este trabajo aporta en materia de identificación en general y da luces sobre el impacto de los subsidios al agro en Colombia. Utilizamos microdatos del PIC que nos permiten identificar factores de relevancia sobre el individuo directamente. Los datos nos permiten hacer una evaluación del programa del gobierno, tanto sobre la calidad de vida del cafetero como sobre el desarrollo del mercado interno del café.

Políticas de precios dirigidas a los caficultores

En Colombia la comercialización interna y externa del grano de café ha sido desarrollada por firmas privadas y por la Federación Nacional de Cafeteros. Simultáneamente, la formulación de la política cafetera y la regulación de la actividad han sido llevadas a cabo por la FNCC (Leibovich 1988). En 1940 se creó el Fondo Nacional del Café, el cual es una cuenta parafiscal alimentada principalmente por la contribución cafetera pagada por cada libra de café exportado. Esta permite financiar bienes y servicios públicos

que benefician a los caficultores por medio de medidas como la Garantía de Compra, la investigación tecnológica y científica, y las labores de promoción y comercialización (Café de Colombia, 2016). En conjunto, estas instituciones llevan a cabo las políticas de producción, retención de inventarios y comercialización externa del grano cuyo objetivo es maximizar el ingreso cafetero.

La política cafetera de Colombia ha perseguido dos objetivos principales: la estabilización de precios y la maximización de los ingresos del productor. Steiner *et al.* (2015) afirman que los últimos años se han caracterizado por una elevada transmisión del precio externo al interno en períodos de precios externos al alza y, por el contrario, una baja transmisión y grandes costos para el fisco en razón a los subsidios otorgados en momentos de bajas en los precios externos.

La política de precios del café en Colombia ha sido extensa. Hasta 1994 el precio interno era fijado concertadamente entre el gobierno y el gremio cafetero. Entre 1995 y el año 2001 se adoptó un mecanismo en donde el ajuste del precio interno se ataba a oscilaciones del mercado internacional. En 1997 se definió un precio mínimo concertado entre el gobierno y el gremio. Las pérdidas que se dieran debido a los bajos precios internacionales del café eran asumidos por el Fondo Nacional del Café. En el año 2001 se eliminó el precio de sustentación fijado.

Durante los años 2002-2007 el gobierno implementó el subsidio Apoyo Gubernamental a la Caficultura. Luego, de 2008 a 2011, se firmó el Programa de Apoyo a la Caficultura Cafetera y se estableció el Contrato de Protección de Precios en el cual el caficultor podía asegurar hasta el

50% de su siguiente cosecha a un “precio de sostenibilidad”, el cual era definido por la Federación Nacional de Cafeteros (Steiner *et al.* 2015).

En el informe del Comportamiento de la Industria Cafetera de 2013, la FNCC indica que en octubre de 2012 se fijó el Apoyo al Ingreso del Caficultor (AIC), el cual otorgaba \$60.000 por carga de 125 kilos a los caficultores, siempre que el precio interno estuviera por debajo de los \$650.000, lo anterior debido a la constante revaluación del peso colombiano y la caída de los precios internacionales del café. Este subsidio operó hasta marzo de 2013, momento en el cual el Gobierno Nacional estableció un nuevo paquete de ayudas denominado Programa de Protección al Ingreso Cafetero (PIC).

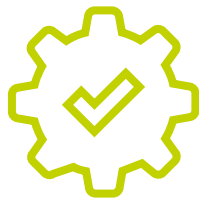
La Federación Nacional de Cafeteros no solo ha impulsado políticas de subsidios, sino también políticas de crédito para cafeteros con el fin de mejorar los cultivos, como lo son los programas de Permanencia, Sostenibilidad y Futuro (PSF), y el programa de Renovación de Cafetales Envejecidos y de Competitividad. Dichas iniciativas están enfocadas en incrementar la productividad de la caficultura colombiana y aumentar el ingreso de los caficultores de menores recursos en el país (Federación Nacional de Cafeteros, 2008).

A la fecha, el precio interno base es la estructura de la política de garantía de compra establecida por la FNCC. Es una publicación diaria para la carga de 125 kilos de café pergamino seco, la cual fortalece la posición negociadora de los productores. La FNCC se hace presente en el mercado doméstico y garantiza la comercialización al productor bajo un precio transparente. Los componentes que conforman el cálculo del precio interno son el precio de mercado de futuros de café en la

Las Pymes cuentan
con un Banco que dice:
¡Siempre se puede!



VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA



- Logística integral.
- Gestión documental.
- Administración de su cuenta.

Febrero 2018

Conozca el portafolio de productos y servicios
ingresando a nuestro sitio web.

www.bancopopular.com.co

Bolsa ICE de Nueva York, la prima del café excelso colombiano, la tasa de cambio peso-dólar y los costos y gastos de comercialización. El primer componente es el cierre diario del mercado internacional del café (se expresa en términos *ex-dock*), el cual refleja la situación de demanda y oferta de los cafés arábigos lavados.

La prima del café es el precio adicional que el mercado reconoce por los atributos de la calidad superior y diferenciación presentes en el café colombiano, el cual además refleja los fundamentales de la oferta y la demanda del grano colombiano. La tasa de cambio es el valor de la última tasa negociada en el día de los mercados financieros en Colombia. Para poder convertir el precio del café excelso en términos *ex-dock* a café pergamino en las bodegas de Almacafé, se deben descontar los costos y gastos de almacenamiento, la transformación (trilla), la exportación y transporte, y los costos financieros en los que se incurre en el proceso de exportación. La diferencia en precio en cada bodega de Almacafé refleja la mayor o menor distancia a los puertos de embarque (Federación Nacional de Cafeteros, 2011).

Programa de Protección al Ingreso Cafetero

El PIC fue el programa de ayudas directas más grande al sector agropecuario en la historia, entregando en un año a los productores de café una cifra cercana a un billón de pesos (Contraloría, 2013). El Ministerio de Agricultura, en su canal de información al ciudadano, aclara que los subsidios han surgido como respuesta del Estado a dificultades de orden coyuntural que afectan a determinados sectores de la producción agropecuaria. Entre



estas, la caída del precio internacional del café y la revaluación del peso, así como también la disminución de la producción, generada por fenómenos climáticos, y una reducción en el área cafetera por cuenta de los programas de renovación. El Gobierno Nacional destinó recursos del presupuesto para la implementación de un apoyo al ingreso del caficultor. Este apoyo era administrado por la Federación Nacional de Cafeteros, y se enfocaba en proteger los ingresos del caficultor ante las caídas en el precio interno del grano, con el propósito de garantizar la sostenibilidad del ingreso de las familias cafeteras.

El subsidio se causaba con fundamento en compraventas de café soportadas por facturas de venta que cumplieran con el contenido informativo exigido por las normas tributarias y mercantiles aplicables. Los controles establecidos para la ejecución del programa eran estar registrado en la base de datos del Sistema de Información Cafetera (SICA), determinar los cupos individuales de producción potencial con fundamento en la información sobre condiciones de tecnificación de los cafetales para el establecimiento del valor máximo del apoyo que cada

caficultor podía recibir y, por último, se debía tramitar la factura de cada venta que se realizara.

Para recibir el PIC era necesario presentar el original y la copia de la factura de venta en una de las cooperativas de caficultores (34 cooperativas), en los comités departamentales o en las sucursales de Almacafé. El caficultor podía elegir entre varias formas para recibir el apoyo, entre las que se encontraba consignación bancaria, tarjeta cafetera, cheque o giro en efectivo.

El PIC se definió en tres partes diferentes. La primera era un aporte de \$165.000 por carga de 125 kilos cuando el precio interno fuera inferior a \$480.000. La segunda era un aporte de \$145.000 cuando el precio de referencia estuviera entre \$480.00 y \$555.000. La tercera y última franja era pagar la diferencia para alcanzar los \$700.000 siempre que el precio estuviera entre \$555.000 y \$700.000. Si el precio se encontraba por fuera de alguno de estos rangos no se otorgaba la ayuda por parte del gobierno. El gráfico 1 muestra la evolución del precio interno del café y del precio con el subsidio.

Es importante anotar que el PIC no diferenciaba por ingresos de los caficultores ni por tamaño del cultivo; el subsidio aplicaba igual para caficultores de grandes o pequeñas parcelas. Este se extendió a todos los caficultores, independientemente de la escala de producción y no estaba condicionado a ninguna medida de productividad o calidad. La política del PIC duró hasta la segunda mitad de 2014. Es importante aclarar que el PIC tenía como base el movimiento del precio interno del café, pero este no era necesariamente el precio efectivamente recibido por los caficultores. El subsidio se pagaba a partir de la factura provista por el caficultor, por lo cual no era necesario que el precio interno de referencia fuera igual al precio recibido por el caficultor. El precio en cada transacción de café depende de la calidad del café transado, así como de diferenciaciones asociadas con certificaciones, sellos, entre otros.

A diciembre 31 de 2013, 376.766 cafeteros recibieron apoyos por una suma de

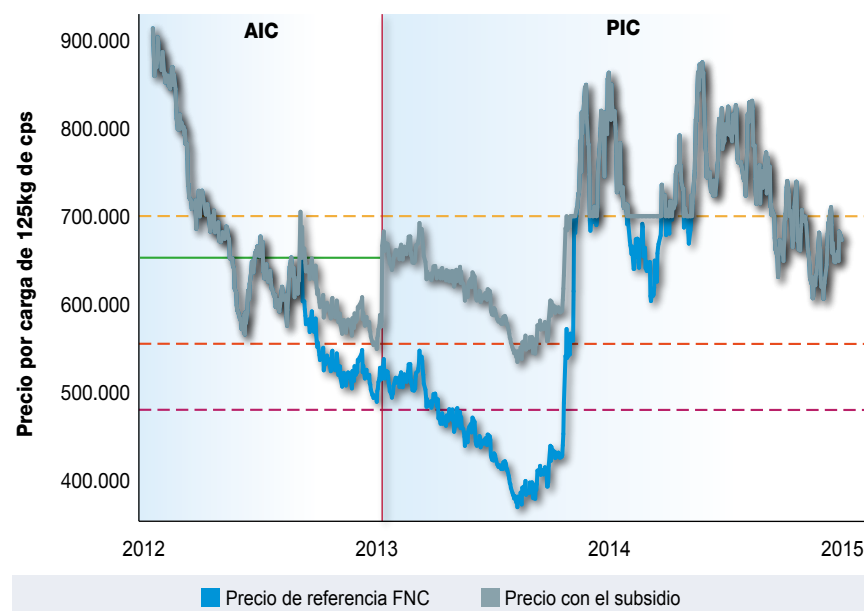
\$1.1 billones por el trámite de más de 4.6 millones de facturas por concepto de la compraventa de 8.3 millones de cargas de 125kg de café pergamino seco. De estas transacciones, 90.689 productores tramitaron apoyos por \$74.346 millones mediante el sistema de pago al momento de la compra (Federación Nacional de Cafeteros 2013). Bajo el PIC-2014 con vigencia hasta el 31 de diciembre de 2014, se ejecutaron recursos por más de \$154.000 millones, mediante el trámite a cerca de 3 millones de facturas por concepto de compraventa de 4 millones de cargas de 125 kg de café pergamino seco. De estas transacciones, 25.123 productores se beneficiaron con apoyos al ingreso por \$7.581 millones. La disminución en el total del subsidio entregado en 2014 se debe al comportamiento que tuvo el precio interno del café en el año (Federación Nacional de Cafeteros 2014). Como se observa en el gráfico 1, el precio se recuperó en marzo y sobrepasó el umbral de los \$700.000 por carga de 125kg. Hubo ligeras caídas durante junio, julio y agosto.

Cuadro 1. Precio final del café con subsidio PIC (\$ miles)

Precio	Subsidio	Precio con subsidio
\$470	\$165	\$635
\$475	\$165	\$640
\$480	\$145	\$625
\$485	\$145	\$630
\$490	\$145	\$635
\$495	\$145	\$640
\$500	\$145	\$645
\$505	\$145	\$650
\$510	\$145	\$655
\$515	\$145	\$660

Fuente: Federación Nacional de Cafeteros y cálculos propios.

Gráfico 1. Evolución del precio interno del café



Fuente: Federación Nacional de Cafeteros y cálculos propios.

Teniendo en cuenta el esquema de subsidios, el primer corte del precio hace que los caficultores prefieran estar por debajo de los \$480.000 y recibir un subsidio de \$165.000. Como se puede ver en el cuadro 1 (filas 2-6), el caficultor prefiere estar por debajo de los \$480.000 pues recibe un valor final superior al que se recibe una vez se cruza el umbral. Esto quiere decir que la barrera de los \$480.000 es una barrera real en los precios. El gráfico 2 ilustra el comportamiento del precio final del café una vez se ha entregado el subsidio. La única discontinuidad real en el precio del café es en el umbral de \$480.000, en donde se pasa de tener un precio final de \$640.000 a un precio de \$625.000 por bulto de 125 kilos. Dicho salto es el que queremos analizar en este documento.

Las barreras de \$555.000 y de \$700.000 son barreras psicológicas (Kahneman *et al.* 1982), como se puede observar en el gráfico 2, el caficultor es indiferente en el margen entre estar por encima o por debajo del umbral, ya que la cantidad de dinero que recibe es muy similar (una diferencia de un peso). En estos puntos el precio que incluye el subsidio es continuo.

Prima del precio interno del café

Esta sección está basada en los resultados del documento de Echavarría *et al.* (2017) en donde se expone de forma más detallada las dos metodologías utilizadas y los resultados encontrados. Encontramos incidencias sobre la prima del café colombiano con base en el precio interno del café. En el caso del umbral de \$480.000 se evidencia un efecto negativo durante los 10 días siguientes a cruzar el umbral (i.e. de pasar de un precio justo superior a

\$480.000 a un precio justo inferior). Dado que el cafetero se ve beneficiado en el margen, es posible que prefiera vender rápidamente su cosecha y así aumentar la oferta del grano. De esta manera la prima del café disminuye.

Cuando el precio se encuentra en el umbral de \$555.000, el PIC también tiene un efecto a la baja sobre la prima del café. Los caficultores se enfrentan a la posibilidad de perder dinero debido a una caída del precio o mantenerse en una condición de indiferencia si el precio aumenta. Por esta razón los productores prefieren vender sus cosechas. Creemos que esto se debe a un umbral psicológico que existe cuando el precio base se encuentra en el corte de \$555.000.

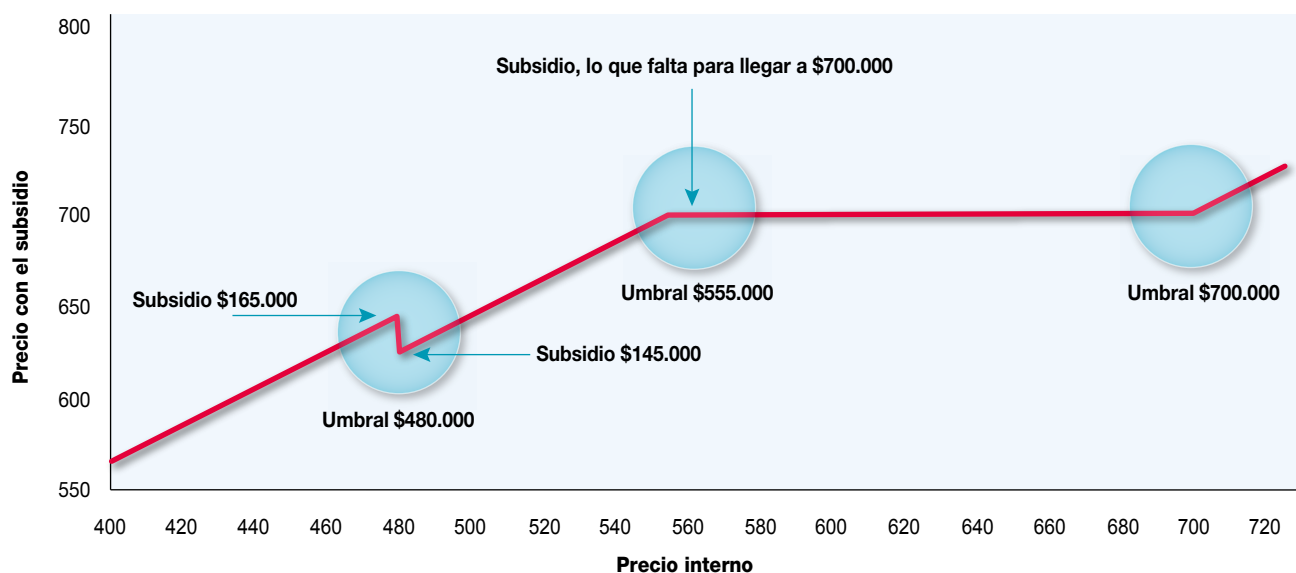
En el umbral de \$700.000 no encontramos un efecto significativo, como es de esperar, sobre la prima del grano. Esto es congruente con la idea de que este precio es una barrera que actúa de forma psicológica. Los caficultores no tienen necesidad de vender el

café una vez se llega al umbral, pues tienen la posibilidad de esperar y recibir un precio mayor o, en caso de que el precio caiga, esperar y seguir recibiendo los \$700.000 por carga.

Variables del caficultor

Encontramos efectos sobre variables específicas de la producción cafetera, sobre todo una incidencia importante en el área tecnificada como proporción del área total del cultivo. Este resultado indica que es posible que los caficultores hayan invertido el subsidio en volver más productiva su finca. Sin embargo, las variables de la cantidad de años de estudio, la densidad de la finca y la edad del cafetal no se vieron alteradas por el PIC. Los resultados muestran que el PIC no tuvo incidencia sobre el índice de calidad de vida ni sobre ninguno de sus factores. No encontramos que los cafeteros hayan invertido el subsidio en la renovación del cafetal. Este ejercicio se realizó para dar luz sobre las posibles implicaciones de los subsidios

Gráfico 2. Discontinuidad en el precio del café



Fuente: Federación Nacional de Cafeteros y cálculos propios.

no condicionados en el sector agrícola. Es un ejercicio preliminar y se requiere de mayor información para dar conclusiones sobre el efecto de este subsidio en la calidad de vida de los caficultores.

Conclusiones

Este documento hace un recuento del Programa de Protección al Ingreso Cafetero (PIC), el cual tuvo una vigencia de dos años entre 2013 y mediados de 2014. Este subsidio se otorgó de manera provisional para atacar coyunturas del momento en el sector cafetero del país. Fue un apoyo del gobierno que no estaba condicionado a la producción y únicamente dependía del valor del precio interno del café, el cual es determinado por la Federación Nacional de Cafeteros. El PIC se definió en tres partes diferentes. La primera era un aporte de \$165.000 por carga de 125 kilos de grano cuando el precio interno fuera inferior a los \$480.000. La segunda era un aporte de \$145.000 cuando el precio de referencia estuviera entre \$480.00 y \$555.000. La tercera y última franja era pagar la diferencia para alcanzar los \$700.000 siempre que el precio estuviera entre \$555.000 y \$700.000.

Encontramos efectos del PIC sobre la prima del café en Colombia. El apoyo tuvo incidencia sobre la prima cuando el precio interno se encontraba en \$480.000, reduciéndolo en los días siguientes. Cuando el precio se encontraba en \$555.000, también encontramos un efecto a la baja sobre la prima del grano. En contraste, cuando se estaba en el último umbral no había efecto sobre la prima del café.

Adicionalmente, estudiamos el efecto del PIC sobre las condiciones de producción de los caficultores. Existe evidencia de que el PIC tuvo incidencia sobre el área tecnificada como proporción del área de café. No se encontró efecto sobre variables relacionadas con el nivel de calidad de vida de los caficultores. 

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bejarano J. A. (1987), El despegue cafetero (1900 - 1928), en J.A. Ocampo, *Historia Económica de Colombia*, Banco de la República.
- Café de Colombia. (2016), La importancia del Fondo Nacional del Café. Disponible en: http://www.cafedecolombia.com/bb-fncs/index.php/comments/la_importancia_del_fondo_nacional_del_cafe
- Contraloría General de la Nación (2013), Informe final de auditoría Programa de Protección al Ingreso Cafetero (AIC-PIC).
- Echavarría J.J., Gamboa-Arbeláez J., Hirs-Garzón J., & Villamizar-Villegas M. (2017) Impacto de Subsidios en el Agro: Una mirada desde el sector cafetero. *Borradores de Economía*: 1021. Banco de la República.
- Federación Nacional de Cafeteros (2008), Competitividad e innovación, Informe Gerente.
- Federación Nacional de Cafeteros (2011), Conozca las variables que determinan el precio interno del café. Disponible en: https://www.federaciondecafeteros.org/algrano-fnc-es/index.php/comments/conozca_las_variables_que_determinan_elPrecio_inter-no_del_cafe/
- Federación Nacional de Cafeteros (2013), Comportamiento de la Industria Cafetera 2013.
- Federación Nacional de Cafeteros (2014), Comportamiento de la Industria Cafetera 2014.
- Kahneman D., Slovic P. & Tversky A. (1982), *Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases*, Cambridge University Press, New York, and Efficiency: The Case of Coffee, *The Canadian Journal of Economics/Revue Canadienne d'Economie* 2), 295-317.
- Krivosos E. (2004), The Impact of Coffee Market Reforms on Producer Prices and Price Transmission, Policy Research Working Papers, The World Bank.
- Leibovich J. (1988), Un modelo de simulación de la economía cafetera colombiana, Fedesarrollo.
- Ministerio de Agricultura, Caficultores, Atención al ciudadano.
- Steiner R., Salazar N. & Becerra A. (2015), La política de precios del café en Colombia, Fedesarrollo.

Desempleo y brecha del Producto en Colombia: un análisis nuevo keynesiano *

Por: Juan Sebastián Amador Torres **



Muchos bancos centrales están obligados a mantener un equilibrio entre tres objetivos. En algunos países esto se manifiesta en sus mandatos, los cuales no solo involucran mantener una baja inflación, sino también contribuir a que el Producto y el empleo propendan hacia sus niveles máximos sostenibles. Colombia hace parte de este grupo, por lo que es de suma importancia saber cuáles pueden ser estos niveles sostenibles y cuándo se presentan disyuntivas al intentar mantener este triple mandato.

En particular, la tasa de desempleo¹ (TD) es una de las variables económicas que despierta más interés. Esto obedece a que refleja cómo la dinámica macroeconómica afecta el mercado laboral y el bienestar de la población.

Así, para los bancos centrales una de las preguntas clave es ¿cómo determinar si el nivel actual del desempleo es sostenible? En términos económicos esta inquietud es

* Nota: Las opiniones contenidas en este documento son responsabilidad exclusiva del autor y no comprometen al Banco de la República o a su Junta Directiva.

** E-mail: sebastian_amador@me.com

Agradezco a Hernando Vargas, Andrés González, Carlos Huertas, Diego Rodríguez, Luis Eduardo Arango, Luz Adriana Flórez, Mario Ramos, Francisco Lasso y a los participantes del seminario del Departamento de Economía de la Universidad Javeriana.

¹ Definido como el porcentaje de la fuerza laboral que está buscando trabajo.

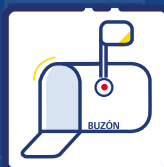


EL BANCO DE BOGOTÁ
ES CADA VEZ MÁS
DIGITAL



Abre tu Cuenta
de Ahorros en **5 minutos**

Sin ir a una oficina,
con los mismos beneficios:



LA TARJETA DÉBITO
LLEGA A TU CASA.



LA CUENTA ESTÁ
LISTA PARA USAR.



NO TIENES LÍMITE
DE TRANSACCIONES.

www.bancodebogota.com/abretucuenta



“Ambos resultados, el descenso de la NAIRU y la reciente fortaleza de la Ley de Okun, apuntan a que el mercado laboral colombiano reacciona más a la actividad económica que en el pasado.”

equivalente a ¿cómo estimar la TD no inflacionaria (NAIRU²)?

Para brindar información sobre estos importantes interrogantes, en este artículo se describirá un modelo de estimación de la NAIRU para Colombia (descrito en detalle en Amador Torres, 2018). Esta herramienta consiste en un conjunto de ecuaciones que caracterizan el comportamiento de la inflación, el Producto, la tasa de interés de corto plazo, la tasa de cambio real y el desempleo. El modelo tiene en cuenta el comportamiento pasado y futuro de estas variables, además de sus interrelaciones. Así, las variables responden a las dinámicas conjuntas, manteniendo consistencia entre ellas.

El análisis de modelo concuerda con la literatura académica reciente, que apunta a que el desempleo se ha vuelto más reactivo a los datos de actividad económica en las últimas dos décadas. Este fenómeno parece explicarse por cambios en la regulación laboral, reducciones en los costos laborales y de contratación, y los nuevos sistemas electrónicos de búsqueda de empleo.

Esta mayor reactividad podría facilitar las políticas de estabilización macroeconómica, pues hace que sus efectos secundarios negativos sean menos duraderos.

Una innovación del modelo es que usa datos mensuales, en lugar de trimestrales como en estudios anteriores. Aunque los datos del mercado laboral de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (Dane) son mensuales, hasta hace poco solo se contaba con datos trimestrales del Producto Interno Bruto (PIB) de cuentas nacionales. El modelo utiliza el Índice de Seguimiento a la Economía (ISE), un indicador de actividad económica mensual que se ajusta a la metodología de cuentas nacionales. Esto permite realizar pronósticos y simulaciones de política con mayor frecuencia que las contribuciones anteriores.

Es importante mencionar que el análisis utiliza la TD correspondiente a las 13 principales áreas metropolitanas. Esto se debe a que la medición de la inflación se realiza en 24 capitales departamentales. Por lo tanto, el desempleo relevante para la estimación de la NAIRU debe ser el prevalente en estas capitales. Sin embargo, solo existen series de TD con esta cobertura geográfica desde 2006.

Por tanto, para poder analizar un periodo más largo, debe utilizarse la TD correspondiente al dominio geográfico más similar, que es el de las 13 principales áreas metropolitanas.

Intuición del modelo

El modelo que a continuación se describirá es *nuevo keynesiano*, pues representa la síntesis de dos teorías económicas. La primera de estas, la nueva macroeconomía clásica, considera necesario fundamentar los análisis en el comportamiento de los agentes individuales (micro-fundamentos). En particular, esta señala el rol crucial que las expectativas juegan en la economía, ya que influyen en el comportamiento de los diferentes agentes económicos.³ La segunda es la economía neo-keynesiana, la cual postula la existencia de fallas de mercado que explican por qué los precios no se ajustan inmediatamente a cambios en las condiciones económicas. Estas fallas toman la forma de competencia imperfecta en los modelos nuevo keynesianos, lo cual implica que la economía puede desviarse del pleno empleo en varias circunstancias.

En resumen, la síntesis nuevo keynesiana considera que la economía es un sistema dinámico en equilibrio, que en el corto plazo se desvía de la asignación eficiente de los recursos debido a que los precios no se ajustan inmediatamente. En este marco, el banco central puede tener un rol activo en contribuir a estabilizar el sistema,

² Sigla en inglés de “Non-Accelerating Inflation Rate Unemployment”

³ Así, el modelo no está sujeto a la llamada crítica de Lucas, la cual postula que no es posible predecir los efectos de un cambio en la política económica a partir de las relaciones observadas en los datos históricos. Al incluir expectativas, los efectos estimados tienen en cuenta la respuesta de los individuos a las nuevas políticas.

logrando un mayor nivel de bienestar para la población.

Lo anterior constituye el cimiento intelectual para el análisis de la política monetaria. Por lo tanto, los bancos centrales normalmente utilizan modelos de este tipo con el objetivo de estar mejor informados a la hora de tomar decisiones de política.

En la práctica estas ideas se llevan a ecuaciones que describen el comportamiento de las variables económicas más importantes. A continuación se comenta el funcionamiento de las más importantes dentro del modelo.

1. Curva de Phillips

La primera de estas ecuaciones muestra la relación existente entre la inflación y la brecha del Producto. Esta última es la diferencia porcentual entre la medición del Producto y su nivel no inflacionario, que no es observable y debe calcularse mediante técnicas estadísticas.

Para ver cómo funciona este mecanismo, supongamos que en una economía la demanda aumenta de forma transitoria, situándose por encima de la capacidad instalada del país. En respuesta a dicho incremento, las empresas necesitarían más empleados, utilizarían más insumos (electricidad, transporte, materias primas etc.) o requerirían mayores niveles de inversión para suplir la demanda adicional. El incremento en la demanda por trabajadores y por otros insumos de producción elevaría tanto los salarios como los costos de las materias primas y del capital. Estos mayores costos resultarían en mayores precios de los bienes finales y, finalmente, en una mayor inflación.

Lo anterior implica una relación positiva entre la inflación y la brecha

del Producto, conocida como Curva de Phillips. Esto sugiere que se puede estimar el nivel más alto del Producto (medido por el ISE) que no ejerce presiones sobre los precios.

La ecuación de la Curva de Phillips del modelo no solo explica el comportamiento de la inflación mediante la brecha del Producto, sino que también considera las expectativas y la persistencia de inflación, el efecto de la tasa de cambio sobre los precios y posibles choques de oferta.

2. La Ley de Okun

Otra relación relevante es aquella que existe entre el desempleo y el Producto, la llamada Ley de Okun. Esta indica que si se quiere producir más se requiere de más trabajadores, lo cual implica una reducción del desempleo. En otras palabras, la TD tendría una correlación negativa con el Producto.

La versión de la Ley de Okun utilizada aquí implica que, si la TD está por encima de su nivel no inflacionario, el Producto tenderá a estar por debajo de su correspondiente nivel no inflacionario. Esta sería una situación consistente con presiones a la baja sobre la inflación.

3. Regla de Taylor

La Regla de Taylor es una aproximación al proceso de toma de decisiones de los bancos centrales. Simplifica el proceso mediante el cual estas entidades responden a cambios en las condiciones económicas. En esta regla, la tasa de interés de política reacciona a las desviaciones de la inflación con respecto a su meta y a la brecha del Producto.

4. Demanda agregada

La ecuación para la demanda agregada parte de la noción keynesiana de la

curva de ahorro inversión (curva I-S). Esta es la idea de que una menor tasa de interés implica préstamos más baratos y que un mayor número de proyectos sean viables financieramente. De este modo, la tasa de interés debería ser inversamente proporcional al consumo y a la inversión y, por tanto, al Producto. Adicionalmente, al llevar esta relación al modelo, se incluye un término que refleja cómo cambian los incentivos a la producción frente a variaciones de la tasa de cambio, vía las exportaciones netas.

5. Paridad descubierta de tasa de interés

La paridad descubierta de tasa de interés establece que las fuerzas del mercado equilibran el retorno esperado de una inversión en moneda extranjera con el retorno de invertir en moneda local. Así, el diferencial de tasas de interés entre los dos países deberá ser igual al cambio esperado en la tasa de cambio. Esto excluyendo la posibilidad de utilizar contratos *forward* para eliminar la exposición al riesgo cambiario. Al incluir esta relación, el modelo incorpora los efectos del sector externo sobre las variables de interés.

Resultados

El principal resultado del modelo, la estimación de la NAIRU, puede encontrarse en el gráfico 1. Esta indica que en los últimos dieciséis años tanto la TD como la NAIRU han mostrado una tendencia descendente.

Lo anterior concuerda con lo que se sabe del mercado laboral colombiano. Esta conclusión está soportada por los siguientes argumentos.

En primer lugar, aunque la NAIRU estimada es consistente con las rela-

ciones estructurales descritas anteriormente, esta es computada por un filtro estadístico, por lo que sus dinámicas no se pueden explicar directamente en términos económicos.

Sin embargo, algunos trabajos recientes dan algunas pistas. Arango y Flórez (2016) muestran cómo este descenso puede atribuirse a cambios regulatorios

e institucionales, así como a una mejora en las condiciones económicas.

En segundo lugar, el comportamiento de la TD y la NAIRU parece coincidir con la historia de los ciclos económicos colombianos. Esto se analiza mediante la brecha del mercado laboral, es decir la diferencia entre la TD y la NAIRU. Esta variable indica

presiones al alza o a la baja sobre la inflación originadas en el mercado laboral y revela las dinámicas cíclicas de la TD.

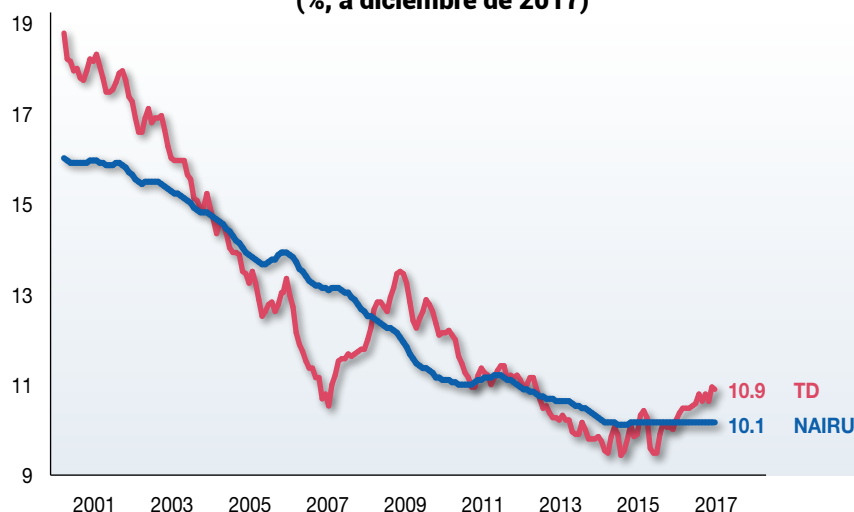
En el gráfico 2 se observa una brecha del mercado laboral positiva al inicio de la muestra. Este fenómeno fue resultado del gran incremento en el número de desempleados luego de la crisis financiera de 1998-1999. Esta brecha se fue cerrando muy lentamente, mostrando una elevada persistencia. Solo hasta 2005 la TD se ubicó por debajo de la NAIRU (brecha negativa).

Luego, hacia finales de 2008 la TD de nuevo sobrepasó la NAIRU, debido a la crisis financiera internacional de 2008-2009. En el período de expansión económica de 2012 a 2015, la brecha volvió a ser negativa. Recientemente esta habría vuelto a ser positiva, lo cual refleja la desaceleración económica que siguió a la caída de los precios del petróleo.

Una herramienta que ayuda a interpretar las dinámicas de las variables incluidas en el modelo es la descomposición histórica de choques. Este ejercicio parte de la idea de que las variables del modelo están sujetas a eventos que afectan a la economía llamados choques. El gráfico 3 muestra la descomposición de la brecha del mercado laboral. La línea negra muestra la desviación de la variable con respecto a su estado estacionario y las barras de colores muestran la contribución de cada choque a la desviación de cada variable endógena.

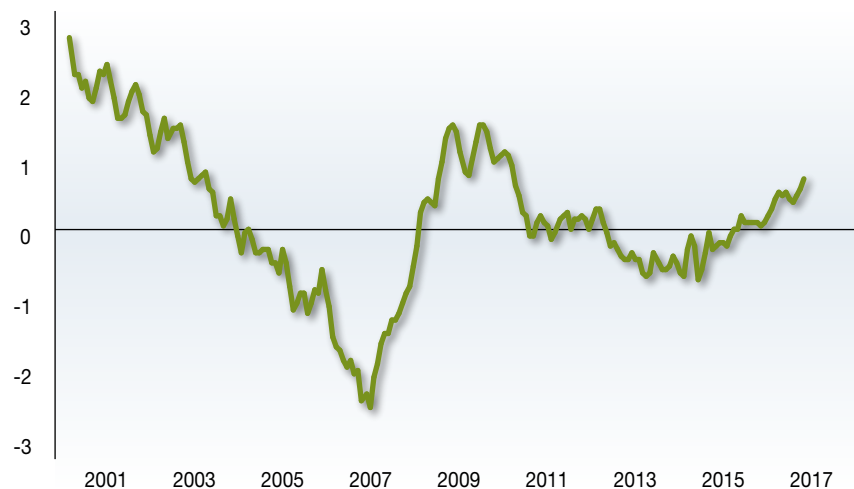
Así, la descomposición de choques indica que la dinámica de la brecha del mercado laboral en los últimos dieciséis años ha estado dominada por choques de demanda, también consistentes con la historia de los ciclos eco-

Gráfico 1. Tasa de desempleo y NAIRU
(%, a diciembre de 2017)



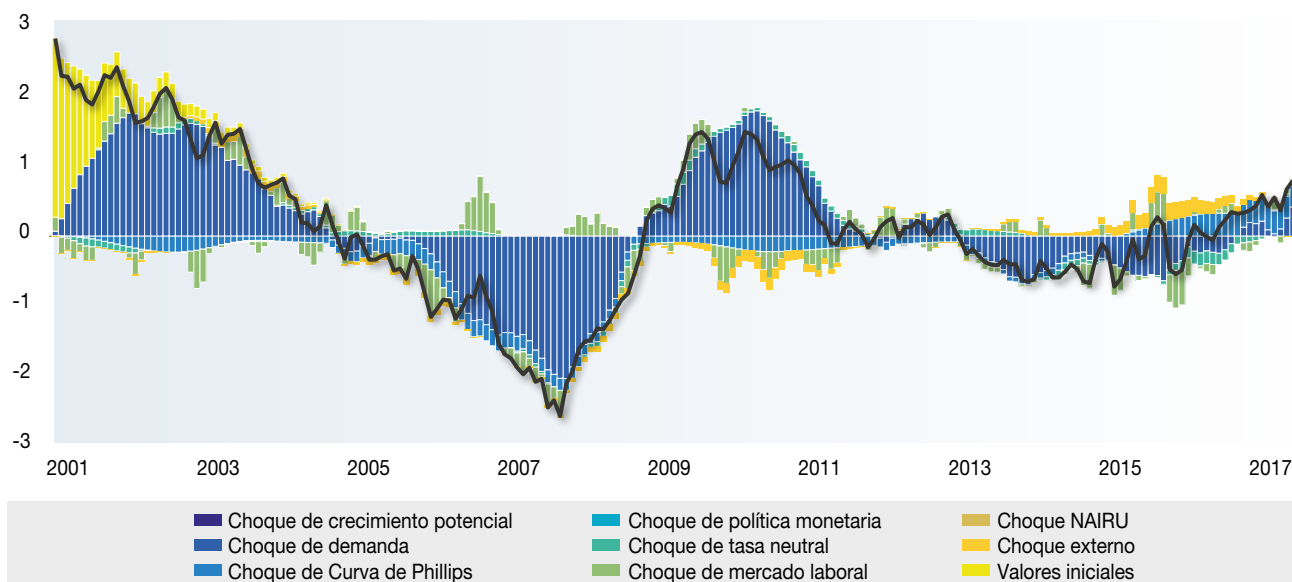
Fuente: cálculos del autor.

Gráfico 2. Brecha del mercado laboral
(%, a diciembre de 2017)



Fuente: cálculos del autor.

Gráfico 3. Brecha del mercado laboral - Descomposición de choques



Fuente: cálculos del autor.

nómicos colombianos. En los últimos dos años se ve cómo el incremento de la inflación y la depreciación acumulada del peso contribuyeron al incremento del desempleo, aunque el efecto de la demanda siguió dominando (esto se ve en las barras correspondientes a choque de demanda, choque de curva de Phillips y choque externo).

Finalmente, estos resultados son consistentes con lo que se ha encontrado en trabajos recientes sobre la Ley de Okun en Colombia. En Flórez, Pulido y Ramos (2018) se muestra que en los últimos veinte años esta ley ha sido más fuerte que en el pasado, en una magnitud similar a la aquí encontrada.

Implicaciones

Ambos resultados, el descenso de la NAIRU y la reciente fortaleza de la Ley de Okun, apuntan a que el mercado laboral colombiano reacciona más a la actividad económica que en el pasado.

Varios factores podrían estar detrás de estos fenómenos. Por ejemplo, cambios en la regulación laboral han llevado a reducciones en los costos laborales y de contratación. Adicionalmente, la introducción de sistemas de información facilita encontrar empleo, lo que reduce el costo de búsqueda e incrementa la eficiencia.

Sin embargo, debe tenerse especial cuidado a la hora de interpretar los resultados. A pesar de que en 2017 la brecha del mercado laboral se encontraba en terreno positivo, debe tenerse en cuenta que los ajustes salariales presentan un grado importante de indexación a la inflación pasada. Aunque el indicador sugiere que la contribución del mercado laboral a la inflación sería negativa, la indexación causa que los salarios se ajusten a tasas altas con respecto a la meta de inflación y que su convergencia hacia ella sea más lenta.

Lo anterior revela una limitación importante del modelo, ya que no considera un mecanismo de retroali-

mentación mediante el cual el mercado laboral afecte la formación de salarios y por esta vía a la inflación. Es posible que los incrementos recientes del salario mínimo hayan contrarrestado la presión a la baja sobre la inflación que tendría la brecha positiva del mercado laboral.

Sin embargo, el resultado de una mayor reactividad del desempleo es positivo. La principal consecuencia es que los incrementos del desempleo durante las vacas flacas duran menos, puesto que son compensados por reducciones rápidas durante las vacas gordas. Esto facilita la tarea para el banco central, puesto que el sacrificio en el que debe incurrir para combatir la inflación es menos persistente.

Conclusión

Los resultados indican que la NAIRU en Colombia ha mostrado una tendencia descendente durante los últimos

PARA TENER UNA INFORMACIÓN DE ANÁLISIS COMPLETA Y OPORTUNA **SUSCRÍBASE** A LOS SIGUIENTES INFORMES ECONÓMICOS

PUBLICACIONES MACROECONÓMICAS

Revista Carta Financiera (Trimestral)
Informe Semanal (48 entregas)
Encuesta Repo Central (8 entregas)
ALI (Mensual)
Guía Empresarial (Trimestral)

PUBLICACIONES SECTORIALES

Informe de Comercio Exterior (Semestral)
Riesgo Industrial (Anual)
RASEC Informe
Sector Construcción (Mensual)
Mercados Industriales (Anual)
Riesgo en el Comercio (Anual)

PUBLICACIONES PYME

Revista Coyuntura Pyme (Trimestral)
Mercados Pyme (Anual)

dieciséis años y una magnitud de la Ley de Okun que concuerda con trabajos que sugieren que esta habría sido mayor en las últimas dos décadas.

Ambos fenómenos parecen estar fundamentados en una mayor reactividad del mercado laboral colombiano a la actividad económica. Esta mayor reactividad facilita la tarea del banco central, en la medida en que los efectos secundarios sobre el desempleo de combatir la inflación son más cortos.

Finalmente, debe tenerse en cuenta que lo anterior es simplemente un modelo. Esto quiere decir que es una simplificación de la realidad, útil por cuanto permite el análisis, pero limitada por todo lo que deja por fuera. Por lo tanto, un análisis responsable del estado de la economía debe tener en cuenta otras fuentes de información y un análisis más profundo.

Adicionalmente, este tipo de estimaciones presenta un elevado grado de incertidumbre, no solo la inherente a las estimaciones estadísticas, sino también aquella debida a la elección del tipo de modelo y a su construcción. En consecuencia, lo aquí presentado debe tomarse con un grado saludable de escepticismo. 

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Amador Torres J.S., 2018, «New Keynesian NAIRU and the Okun Law: An Application for Colombia», *Borradores de Economía* 1034, Banco de la República de Colombia.

Arango L. E. & Flórez L.A., 2016, “Determinants of Structural Unemployment in Colombia. A Search Approach”, *Borradores de Economía* 969, Banco de la República de Colombia.

Flórez L.A. & Pulido-Mahecha K.L. & Ramos-Veloza M.A., 2018, “Okun’s Law in Colombia: a Non-Linear Cointegration”, *Borradores de Economía* 1039, Banco de la República de Colombia.

INFORMES

Asociación Nacional de Instituciones Financieras - ANIF
Calle 70 A No. 7-86 · Teléfonos: (051) 307 3295
Línea gratuita 01 800 0119907

Departamento Comercial:

Correo electrónico: comercial@anif.com.co
Tels: (051) 307 3295, 310 1500 ext. 122 y 111
Cel: 310 561 7197 · Bogotá - Colombia

Una nota sobre la evolución de la Productividad Total Factorial en el sector manufacturero (1974-2012)

Por: Víctor Manuel Nieto *

"Since we know little about the causes of productivity increase, the indicated importance of this element may be taken to be some sort of measure of our ignorance about the causes of economic growth in the United States and some sort of indication of where we need to concentrate our attention"

Abramovitz (1956: 12).



Introducción

La productividad ha sido identificada largamente en la literatura económica como una de las fuentes clave del crecimiento del Producto, debido a su relación con otras fuentes como el capital físico y humano, y ha llamado la atención no solamente de los académicos, sino también de los encargados de la elaboración de la política económica.

La productividad ha sido definida como la eficiencia en la producción, es decir, cuánto producto es obtenido de un conjunto dado de insumos. Por ello, se señala tradicionalmente que esta es la relación entre una cantidad

de producto y una cantidad de una materia prima o insumo (Syverson, 2011: 329).

La medición de la productividad y de su cambio posee grandes retos tanto a nivel teórico como a nivel empírico, por ejemplo, el problema de agregación subyacente a la función de producción que surge de la naturaleza heterogénea que tienen tanto el capital como el trabajo, o la no consideración de nuevos produc-

* El autor es Subdirector de Estudios Macroeconómicos de la Dirección de Estudios Económicos del Departamento Nacional de Planeación. Los errores, opiniones y omisiones son responsabilidad del autor y no comprometen a la institución. El presente artículo corresponde a la versión ajustada del documento "Una nota sobre la evolución de la Productividad Total Factorial en el sector manufacturero (1974-2012)" publicado en la serie Archivos de Economía - DNP, Documento 463. E-mail: vnieto@dnpp.gov.co

tos (innovación) y los efectos de la difusión de conocimiento (Nadiri, 1970; Hulten, 2001). De acuerdo con la OECD (2001), las medidas tradicionales de productividad utilizan como indicadores del producto la producción bruta y el valor agregado y como insumos el capital (K), el trabajo (L), el consumo de energía eléctrica (E) y las materias primas (M). Las medidas de productividad son clasificadas en dos grupos:

- **Un solo insumo:** En este tipo de medida el producto depende de un solo insumo, por ello las medidas que se pueden obtener son la productividad laboral (Producción/ Número de trabajadores o Valor agregado/Número de trabajadores) y la productividad del capital (Producción/Valor del capital o Valor agregado/Valor del capital).
- **Múltiples insumos:** En este tipo de medida el producto depende de dos o más insumos. Las productividades tradicionales calculadas bajo este tipo de medida son la productividad capital-trabajo y la productividad capital-trabajo-materias primas-energía. Esta última es denominada KLEM y solamente se puede obtener utilizando como variable de referencia la producción bruta.

El cálculo de la productividad con múltiples insumos (multifactorial) (PTF) puede usar un enfoque paramétrico o no paramétrico. En el primer enfoque los parámetros son estimados mediante técnicas econométricas y, en el segundo enfoque, utilizando las propiedades teóricas de la función de producción, se calculan los parámetros de forma empírica.

La metodología de “contabilidad del crecimiento” es un ejemplo de técnicas

no paramétricas. En esta metodología, la productividad es considerada un residuo que se obtiene después de contabilizar la contribución de cada insumo en el crecimiento de la producción. Utilizando los insumos descritos antes es posible decir que la “contabilidad del crecimiento” descompone el crecimiento de la producción en las tasas de crecimiento del capital (K), el trabajo (L), el consumo de energía (E), las materias primas (M) ponderadas por sus elasticidades de producción y un residuo que no es explicado por estos insumos.

De acuerdo con Barro y Sala-i-Martin (2004), la “contabilidad del crecimiento” debe ser vista como el paso inicial en el estudio de los determinantes del crecimiento económico y de su evolución en el largo plazo. En este sentido, tanto los resultados como la metodología presentada en este trabajo tienen como objetivo constituirse en un aporte a la investigación sobre las fuentes de crecimiento en Colombia en el largo plazo. Por tal razón, este trabajo debe ser visto como una primera aproximación al reto de determinar cuál sido el comportamiento de la PTF en los últimos cuarenta años en el sector manufacturero del país.

El documento cuenta con tres secciones. En la primera se describe la metodología que se utilizó para medir de manera indirecta la tasa de crecimiento del progreso tecnológico. La segunda sección presenta el procedimiento utilizado para construir la base de datos y describe las variables utilizadas para el cálculo de la PTF para el período 1974-2012. La tercera sección presenta los resultados obtenidos a partir de la metodología de la “contabilidad del crecimiento” para el total nacional y plantea algunas reflexiones a partir de dichos resultados.

a. Metodología para el cálculo de la Productividad Total Factorial

Como se mencionó en la introducción, la metodología que se utilizará para el cálculo de la PTF será la “contabilidad del crecimiento”, la cual ofrece una medida indirecta del cambio técnico que surge de la posibilidad de descomponer la tasa de crecimiento del producto en la tasa de crecimiento de los insumos utilizados y en la tasa de crecimiento de la tecnología. Es importante anotar que bajo esta metodología las tasas de crecimiento de los insumos muestran movimientos a lo largo de la función de producción, mientras que la tasa de crecimiento de la tecnología muestra un desplazamiento en dicha función (Syverson, 2011: 330).

De este modo, partiremos de la relación funcional entre el producto (Y) y el índice de cambio técnico (A), el acervo de capital fijo (K), el trabajo (L), el consumo de energía eléctrica (E) y las compras de materias primas (M).

$$Y = A * F(K, L, E, M) \quad (1)$$

Tomando logaritmos y diferenciando con respecto al tiempo la ecuación (1) es posible expresar el crecimiento del producto como la suma ponderada de los crecimientos de A , K , L , E y M

$$\frac{\dot{Y}}{Y} = \frac{\dot{A}}{A} + \frac{F_K K}{Y} \frac{\dot{K}}{K} + \frac{F_L L}{Y} \frac{\dot{L}}{L} + \frac{F_E E}{Y} \frac{\dot{E}}{E} + \frac{F_M M}{Y} \frac{\dot{M}}{M} \quad (2)$$

En la ecuación (2), las expresiones $\frac{\dot{Y}}{Y}$, $\frac{\dot{A}}{A}$, $\frac{\dot{K}}{K}$, $\frac{\dot{L}}{L}$, $\frac{\dot{E}}{E}$ y $\frac{\dot{M}}{M}$ indican la

tasa de crecimiento y F_K , F_L , F_E y F_M son las productividades marginales de los insumos. De acuerdo con Barro y Sala-i-Martin (2004), todos los componentes, con excepción de la tasa de crecimiento del progreso técnico, pueden ser medidos empíricamente. De esta forma, al reorganizar la ecuación (2) es posible calcular la expresión $\frac{\dot{A}}{A}$ como la diferencia entre

la tasa de crecimiento del producto y la sumatoria del producto de las productividades marginales de los insumos multiplicadas por sus respectivas tasas de crecimiento.

$$\frac{\dot{A}}{A} = \frac{\dot{Y}}{Y} - \frac{F_K K}{Y} \frac{\dot{K}}{K} - \frac{F_L L}{Y} \frac{\dot{L}}{L} - \frac{F_E E}{Y} \frac{\dot{E}}{E} - \frac{F_M M}{Y} \frac{\dot{M}}{M} \quad (3)$$

Un ejemplo para comprender la ecuación (3) es el siguiente: si el producto se incrementó en un 4% y los insumos se incrementaron en un 3%, entonces la productividad se incrementó en un 1%. Para realizar el cálculo de la ecuación (3) tradicionalmente se asume que las productividades marginales de los insumos pueden ser medidas a través de sus precios. De esta forma, se puede asumir que F_K = precio del alquiler del capital, F_L = salarios, F_E = precio de la energía eléctrica y F_M = precio de las materias primas. Por tanto, las expresiones

$$\frac{F_K K}{Y}, \frac{F_L L}{Y}, \frac{F_E E}{Y} \text{ y } \frac{F_M M}{Y}$$

son la fracción del producto utilizada para pagar los insumos o, de otra forma, la participación en términos monetarios de cada insumo en la producción debido a que la ecuación (2) tiene rendimientos constantes a escala, es decir, el producto se agota en los pagos a los factores productivos.

Ahora, definiendo las participaciones de los insumos de la siguiente forma

$$\frac{F_K K}{Y} = S_K, \frac{F_L L}{Y} = S_L, \frac{F_E E}{Y} = S_E \text{ y } \frac{F_M M}{Y} = S_M$$

podemos reescribir la ecuación (3) como sigue:

$$\frac{\dot{A}}{A} = \frac{\dot{Y}}{Y} - S_K \frac{\dot{K}}{K} - S_L \frac{\dot{L}}{L} - S_E \frac{\dot{E}}{E} - S_M \frac{\dot{M}}{M} \quad (4)$$

Para implementar la ecuación (4) de forma empírica, esta debe ser modificada para utilizar datos en tiempo discreto. Para ello, Barro y Sala-i-Martin (2004) sugieren usar el procedimiento propuesto por Thörnqvist (1936) en el que la medición de la tasa de crecimiento entre dos puntos en el tiempo se realiza usando las diferencias logarítmicas ponderadas por las medias aritméticas de las participaciones de los insumos en el producto en los momentos t y $t-1$. Con este enfoque, la tasa de crecimiento del progreso técnico se aproxima al caso de Hicks-neutral, lo que significa que el cambio técnico permite producir más usando la misma cantidad de insumos. Dado lo anterior, la ecuación (4) puede ser reescrita de la siguiente forma, ver ecuación (5).

En esta ecuación, S_{Kt} , S_{Lt} , S_{Et} y S_{Mt} indican, respectivamente, la participación del capital, el trabajo, la energía eléctrica y las materias primas en el valor de la producción en el momento t .

$$\begin{aligned} \ln \frac{A_t}{A_{t-1}} = & \ln \frac{Y_t}{Y_{t-1}} - \frac{1}{2} (S_{Kt} + S_{Kt-1}) \ln \frac{K_t}{K_{t-1}} - \frac{1}{2} (S_{Lt} + S_{Lt-1}) \ln \frac{L_t}{L_{t-1}} \\ & - \frac{1}{2} (S_{Et} + S_{Et-1}) \ln \frac{E_t}{E_{t-1}} - \frac{1}{2} (S_{Mt} + S_{Mt-1}) \ln \frac{M_t}{M_{t-1}} \end{aligned} \quad (5)$$

b. Base de datos para el cálculo de la Productividad Total Factorial (1974-2012)

En esta sección se presenta una descripción del procedimiento realizado para la construcción de la base de datos para el cálculo de la PTF del sector manufacturero de Colombia y se describe la información utilizada para construir las variables Y , K , L , E y M .

1. Construcción de la base de datos

La elaboración de la base de datos para el período 1974-2012 tuvo dos dificultades. La primera tuvo que ver con las nomenclaturas utilizadas para clasificar por actividades económicas los establecimientos industriales en la EAM, y la segunda con los cambios metodológicos en los formularios de captura de información utilizados en dicha encuesta.

Con relación a la primera dificultad, la información de la EAM disponible se encuentra organizada en dos nomenclaturas: Clasificación Industrial Internacional Uniforme Revisión 2 adaptada para Colombia (CIIU Rev.2 A.C.) para el período 1974-2000 y Clasificación Industrial Internacional Uniforme Revisión 3.1 adaptada para Colombia (CIIU Rev.3.1 A.C.) para el período 2000-2012.¹ Dado que ambas nomenclaturas tienen estructuras jerárquicas diferentes, fue necesario asignar las categorías con mayor nivel de desagregación en la CIIU Rev.2 A.C. (Actividades - cinco dígitos) a una de las categorías con mayor nivel de desagregación en la CIIU Rev.3.1 A.C. (Clases - cuatro dígitos). Este procedimiento arrojó una tabla de correspondencia o tabla correlativa con 79 clases.

Respecto a la segunda dificultad, entre 1971 y 1991 se utilizó un solo formu-

lario para captar la información de los establecimientos industriales del país y desde 1992 se utilizan dos formularios diferentes: Empresa y Establecimiento. Las empresas que poseen más de un establecimiento diligencian ambos formularios y las que solamente tienen un establecimiento diligencian el segundo formulario más un conjunto de anexos financieros que complementan la información de la empresa (Dane, 1995).

Los cambios en los formularios de captura no solo se refirieron a su número, sino también al tipo de información que se recolectaba. Por ejemplo, en el caso de la variable personal ocupado para las encuestas realizadas entre 1970 y 1991 se solicitó esta por categorías ocupacionales: Propietarios, socios y familiares sin remuneración fija; Personal directivo; Empleados; Personal técnico (nacional y extranjero); Obreros y operarios; y Aprendices. Luego, entre 1992 y 1999, fue solicitada en dos categorías: Personal de producción y Personal de administración y ventas. Finalmente, en el año 2000 se retomó la estructura del empleo investigado entre 1970 y 1991 y se combinó con las diferentes formas de contratación (Dane, 2009, 27-29).

Las modificaciones en el tipo de información recolectada, como la presentada en el anterior párrafo, llevaron a que fuera necesario realizar un rastreo en diferentes bases de datos de cada una de las variables requeridas para el cálculo de la PTF. En las bases de datos consultadas se realizó un trabajo de identificación de la notación asignada a cada variable y se identificaron, de esta manera, todas las variables requeridas para llevar a cabo los cálculos propuestos en la sección precedente.

2. Descripción de variables

A continuación, se describe el método de cálculo de las variables Y , K , L , E y M :

i) Producción (Y)

Esta variable es descrita por el valor monetario de la producción bruta, la cual es calculada teniendo en cuenta todos los ingresos operacionales (venta de productos manufacturados y de energía eléctrica, y alquiler de bienes producidos) y la diferencia entre las existencias de los productos en proceso de fabricación al inicio y al final del año.

ii) Acervo de capital fijo (K)

Esta variable es calculada mediante el método del inventario perpetuo que establece que el capital en el momento t es igual al capital en el momento $t-1$ descontado por la depreciación más la inversión bruta (I) en el momento t .

$$K_t = (1-\delta) * K_{t-1} + I_t \quad (6)$$

En la EAM el K es descrito por el valor contable de todos los activos fijos definidos como aquellos bienes de naturaleza relativamente duradera, no destinados a la venta, dedicados al uso del establecimiento para el desarrollo de su actividad industrial. Los activos fijos utilizados son los depreciables: *Edificios y estructuras*; *Maquinaria y equipo*; *Equipo de transporte* y

¹ A partir del año 2012 la EAM utiliza la Clasificación Industrial Internacional Uniforme Revisión 4 adaptada para Colombia (CIIU Rev.4 A.C.). No obstante, al momento de realizar el cálculo propuesto aquí dicha información no se encontraba disponible.

Equipo de oficina. Para el período comprendido entre 1974 y 1991 el valor utilizado para estos tipos de activos fijos corresponde al valor de los activos en el año t y para el período 1992 – 2012 se utilizó el valor de los activos revalorizados a diciembre (en el año $t-1$).

La tasa de depreciación (δ) para cada uno de los cuatro activos depreciables fue calculada empleando la siguiente relación:

$$\delta = \frac{\text{Gasto por depreciación del activo}}{\text{Valor contable en libros del activo}} \quad (7)$$

En la ecuación (7), el gasto por depreciación del activo corresponde al valor monetario anual establecido como reposición por el deterioro, el uso u obsolescencia a que están sujetos los activos fijos durante su vida útil.

La inversión bruta (It) de los activos depreciables, por su parte, se calculó utilizando la siguiente ecuación:

$$It = [\text{compra activos fijos nuevos} + \text{compra activos fijos usados} + \text{producción activos fijos}] - [\text{venta activos fijos}] \quad (8)$$

Las variables incluidas en la ecuación (8) corresponden, en su orden, al valor monetario de: la adquisición de los activos fijos que no han sido

usados con anterioridad en el país (nuevos); que han sido previamente usados en el país; que han sido producidos por el establecimiento con su personal de planta y dentro del giro normal de su actividad industrial; y que fueron vendidos durante el año.

iii) Trabajo (L)

Para el cálculo del trabajo (L) se utilizan tres variables de la EAM: personal total, valor monetario de los sueldos y salarios, y valor monetario de las prestaciones sociales. El personal total corresponde a la suma del número de personas que se encuentran bajo los siguientes tipos de contratación²: Propietarios, socios y familiares sin remuneración fija; Personal permanente; Temporal contratado directamente por la empresa y Temporal contratado con agencias especializadas.

Los sueldos y salarios corresponden a la sumatoria de los siguientes conceptos: salario integral, sueldos y salarios (horas extras, dominicales etc.), comisiones por ventas, viáticos permanentes, salarios en especie y demás gastos constitutivos de salario. Las prestaciones sociales por su parte corresponden a la sumatoria de los siguientes conceptos: primas legales o extralegales, vacaciones, cesantías causadas, intereses sobre cesantías. El valor obtenido para estas dos variables corresponde a su vez a las personas de nómina o planta con vínculo laboral directo mediante contrato a término indefinido.

iv) Energía eléctrica (E)

El consumo de energía eléctrica (E) corresponde al valor monetario de la cantidad de kilovatios (kW-Hora) de energía eléctrica consumida durante el año. Debido a que esta variable no se encuentra disponible para todo el período estudiado se utilizó la siguiente ecuación:

$$E = \frac{\text{Valor de energía eléctrica comprada}}{\text{Cantidad de energía eléctrica comprada (kW-Hora)}} * \frac{\text{Cantidad de energía eléctrica consumida (kW-Hora)}}{\text{Cantidad de energía eléctrica consumida (kW-Hora)}} \quad (9)$$

Debido a una mala especificación a la base de datos del período 1992-1999 esta variable no pudo ser calculada para los años 1997, 1998 y 1999. Por ello, no pudo ser utilizada en el cálculo de la PTF.

v) Materias primas (M)

La variable materias primas (M) hace referencia al valor monetario de todos los elementos físicamente incorporados a los productos elaborados y a aquellos que, aunque no quedan involucrados en el bien final, son necesarios para su manufactura o para su empaque y presentación definitiva.

² Es importante anotar que entre 1974 y 1991 la EAM no recolectaba información del personal ocupado diferenciándolo entre permanente y temporal. Por ello no es posible tener una serie de datos para estos dos tipos de contratación para todo el período estudiado en este documento.

Para obtener las variables Y, L y M en términos reales, estas fueron deflactadas utilizando el Índice de Precios al Productor (IPP) del sector industrial cuya base corresponde a diciembre de 2014. Y para obtener los cuatro tipos de activos depreciables en términos reales fueron deflactados utilizando el IPP para bienes de capital de acuerdo con la Clasificación según Uso o Destino Económico (CUODE) cuya base corresponde a diciembre de 2014.

c. Evolución de la Productividad Total Factorial (PTF)

En esta sección se presenta, en primera instancia, la evolución de las participaciones en el valor de la producción bruta de los insumos trabajo, capital y materias primas. Y, en segunda instancia, se presenta la evolución de la tasa de crecimiento del progreso tecnológico en la industria manufacturera. En el gráfico 1 se observa que la participación del trabajo (SL), medida como la relación entre los sueldos y salarios y las prestaciones sociales y la producción bruta, muestra una tendencia decreciente desde el inicio de la década del ochenta del siglo pasado. Así, la participación del trabajo en la producción pasó del 12% en 1974 al 5% en 2012.

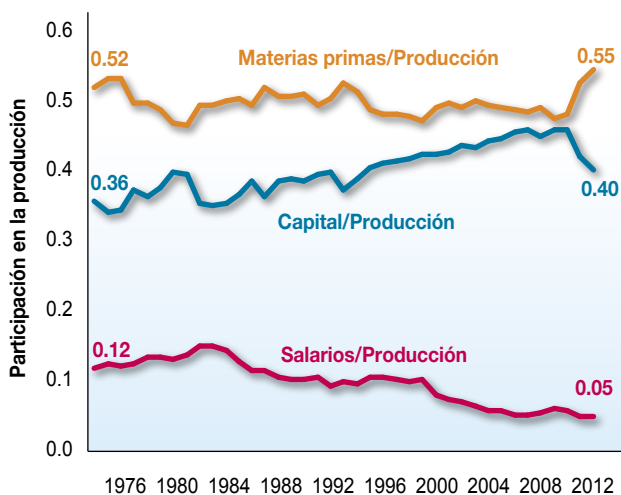
A su vez, la participación del capital en la producción (SK) pasó del 36% en 1974 al 40% en 2012, comportamiento que se explica por la evolución de la inversión que durante 1974 y 1996 no

mostró un cambio importante y que después de una fuerte caída entre 1997 y 2002 exhibió una tendencia creciente entre 2003 y 2012. Un comportamiento similar a la SK muestra la participación de las materias primas en la producción (SM), la cual tuvo un valor promedio

del 50% durante el período de análisis (gráfico 1).

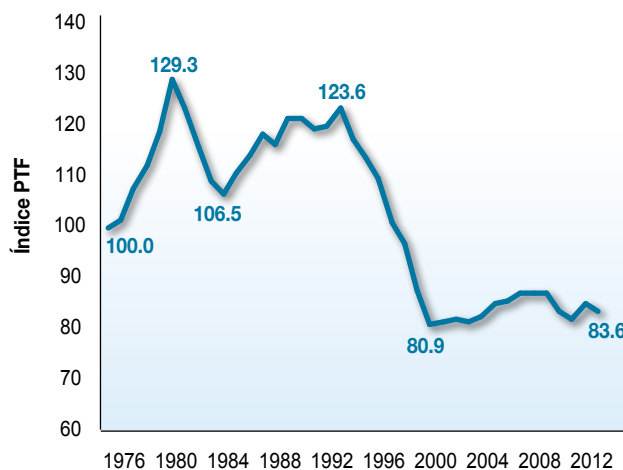
Para mostrar la evolución de la tasa de crecimiento de la PTF en el período 1974-2012 se construyó un índice con base en la siguiente expresión:

Gráfico 1. Evolución de la participación de los insumos en la producción bruta del sector manufacturero (1974-2012)



Fuente: Dane-EAM. Cálculos del autor.

Gráfico 2. Evolución del Índice de la Productividad Total Factorial (PTF) del sector manufacturero (1974-2012; total Industria 1974=100)



Fuente: Dane-EAM. Cálculos del autor.

$$\text{Índice PTF} = (\text{PTF}_t) * (\text{1} + \text{PTF}_t - \text{1})$$

(9)

El índice PTF muestra que el crecimiento de la productividad disminuye drásticamente a partir de 1992, situación que llevó a que durante la primera década de este siglo el crecimiento de la PTF se ralentizara y se ubicara por debajo de los niveles observados en la década del setenta y del ochenta del siglo pasado (gráfico 2). De este modo, los resultados obtenidos mediante la metodología de “contabilidad del crecimiento” señalan una desaceleración de la productividad del sector industrial desde mediados de la década del noventa del siglo pasado.

Con base en los resultados presentados más arriba y como ha sido subrayado por diferentes entidades del sector público y privado en los últimos años, el crecimiento en la productividad debe ser una preocupación central. Desde nuestro punto de vista esta preocupación debe

apuntar a dos aspectos: su medición y cómo mejorar la productividad a nivel de empresa.

Con relación al primer aspecto, se debe tener en cuenta, siguiendo a Abramovitz, que la PTF es “una medida de nuestra ignorancia” y por ello la medición de la productividad debería asumirse como una de las más importantes actividades en las entidades públicas y privadas que llevan a cabo análisis del comportamiento de la economía. Este programa debería plantear inicialmente una discusión sobre los métodos de cálculo y los procesos de recolección estadística de las variables requeridas para la medición de la PTF. Por ejemplo, sería conveniente avanzar en la construcción de estadísticas de las horas trabajadas o pagadas, así como contar con información de otros sectores productivos como el de servicios. En este

aspecto, la experiencia de la Oficina de Estadísticas del Trabajo de Estados Unidos (U.S. Bureau of Labor Statistics) en la medición de la productividad multifactorial desde los años ochenta del siglo pasado puede ser una fuente de información fundamental para la implementación de este programa.

Respecto al segundo aspecto, el estudio de las fuentes del cambio de productividad a nivel de la empresa requiere, en primer lugar, un mayor análisis de las estructuras de costos de las empresas y de la evolución de los precios de los insumos tanto a nivel sectorial como regional. Y, en segundo lugar, como lo plantearon Ángel, Nieto y Pinzón (2014), desde el punto de vista de la política pública se debe realizar una diferenciación entre competitividad empresarial (nivel microeconómico) y competitividad país (nivel macro-

económico). Lo anterior plantea la necesidad de llevar a cabo una evaluación sobre en qué medida el modelo de apertura económica implementado como política industrial desde mediados de los noventa ha contribuido con la competitividad de las empresas y el uso de sus capacidades tecnológicas.

A manera de conclusión, en nuestra consideración tanto la metodología como los resultados presentados en este documento plantean al menos dos preguntas: ¿Qué tanto sabemos de la evolución de la productividad en el sector industrial y en otros sectores de la economía? y ¿qué tan razonable resulta para los “especialistas” el hecho de que el progreso tecnológico del sector industrial colombiano ha estado prácticamente inmóvil desde los años noventa del siglo pasado? La discusión queda abierta. 

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abramovitz M. (1956), “Resource and Output Trends in the United States Since 1870”, National Bureau of Economic Research, Occasional Paper 52.

Ángel J., Nieto V., Pinzón M. (2014), *Bases para la construcción de una política de desarrollo productivo basado en la sofisticación*, Archivos de Economía, Documento 419, Departamento Nacional de Planeación.

Barro R.J., Sala-i-Martin X. (2004), *Economic Growth*, Second Edition, The MIT Press Cambridge, Massachusetts, London, England

Dean E. R., Harper M. J. (2001), *The BLS Productivity Measurement Program*. En Hulten C.R.; Dean E. R.; and Harper M. J. (Editors), *New Developments in Productivity Analysis*, Chapter 2, National Bureau of Economic Research - University of Chicago Press.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (2009), *Metodología Encuesta Anual Manufacturera*, Colección Documentos - Actualización 2009 Número 53.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (1995), *Resumen Metodológico Encuesta Anual Manufacturera*.

Hulten C.R. (2001), *Total Factor Productivity: A Short Biography*. En Hulten C.R.; Dean E. R.; and Harper M. J. (Editors), *New Developments in Productivity Analysis*, Chapter 1, National Bureau of Economic Research - University of Chicago Press.

Nadiri M. I. (1970), “Some Approaches to the Theory and Measurement of Total Factor Productivity: A Survey”, *Journal of Economic Literature*, 8(4), 1137-1177.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) (2001), *Measuring Productivity. Measurement of Aggregate and Industry-Level Productivity Growth*, OECD Manual.

Organización de las Naciones Unidas (ONU) (1969), *Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU)*, Informes Estadísticos Serie M. No.4, Rev.2, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, Oficina de Estadística de las Naciones Unidas.

Pombo C. (1999), “Productividad industrial en Colombia: una aplicación de números índices”, *Revista de Economía de la Universidad del Rosario*, II (junio 1999) páginas 107-139.

Syversen C. (2011), “What Determines Productivity?”, *Journal of Economic Literature* 49:2 p.p. 326-365.



Carta abierta a los candidatos presidenciales de 2018-2022 *

Apreciados candidatos presidenciales:

Lo primero es agradecerles su dedicación a pensar en el bienestar de Colombia a través de postularse como candidatos presidenciales para el próximo período 2018-2022; sabemos bien que ello implica grandes sacrificios personales en términos familiares y dedicación continua a tan exigente tarea.

Ustedes no solo deberán lidiar con las rencillas internas de toda organización partidista, sino que llegar a la segunda vuelta les exigirá afinar su radar político para entrar en sintonía con la ciudadanía y, en paralelo, buscar alianzas partidistas para fortalecer las actuales vertientes de centro-izquierda vs. centro-derecha. Los más recientes sondeos indican una alta probabilidad de estarse definiendo esta contienda en segunda vuelta por *voto-finish* y con diferencias que seguramente estarán dentro del margen de error de las encuestas (inferiores al 3%, tal como ocurrió con el plebiscito por la paz que saldó una sorpresiva diferencia inferior

al 1% a favor del NO), ver *Informe Semanal* No. 1367 de junio de 2017.

De los supuestos 34 candidatos presidenciales, la verdad es que solo unos 6 tienen probabilidad partidista de llegar a esa segunda vuelta en junio de 2018. Esta misiva está dedicada a dicha minoría de candidatos, por cierto, bastante equilibrada entre la centro-izquierda (Fajardo, De la Calle y Petro) vs. la centro-derecha (Vargas Lleras, Duque y Ramírez).

Nuestros mensajes se centrarán en ayudarles a entrar en “sintonía verdadera”, lejos de las falsas promesas con sus potenciales votantes, entendiendo (de entrada) que ningún candidato asegura su paso a la segunda vuelta a través de enfatizar, durante febrero-abril, las desagradables realidades que les esperan a partir de agosto (una vez elegidos): mayor tributación, recortes de gastos, focalización de los subsidios, tramitación de una penosa reforma laboral-pensional y un aterrizaje en el manejo del pos-conflicto salpicado hoy de una pre-

ocupante expansión del narcotráfico y de la fuerte presión internacional por redoblar su combate.

Estrategia de primera vuelta (enero-mayo de 2018)

El país ha progresado mucho en materia de la ágil divulgación de las ideas y de la coparticipación ciudadana a través de las “redes sociales”. Atrás han quedado los contaminantes “pasacalles” y la inoficiosa-fea empapelada de las ciudades, dando paso a los *tweets*, *youtubes* y *facebooks*; sin embargo, ahora el riesgo es la elevada desinformación sobre lo que verdaderamente ocurre por cuenta de las noticias falsas (*fake news*) que se han vuelto una problemática global, ver *Informe Semanal* No. 1381 de septiembre de 2017.

No sobra recordarles que hoy la Ley permite castigar a los cibernautas que infiltran campañas adversarias

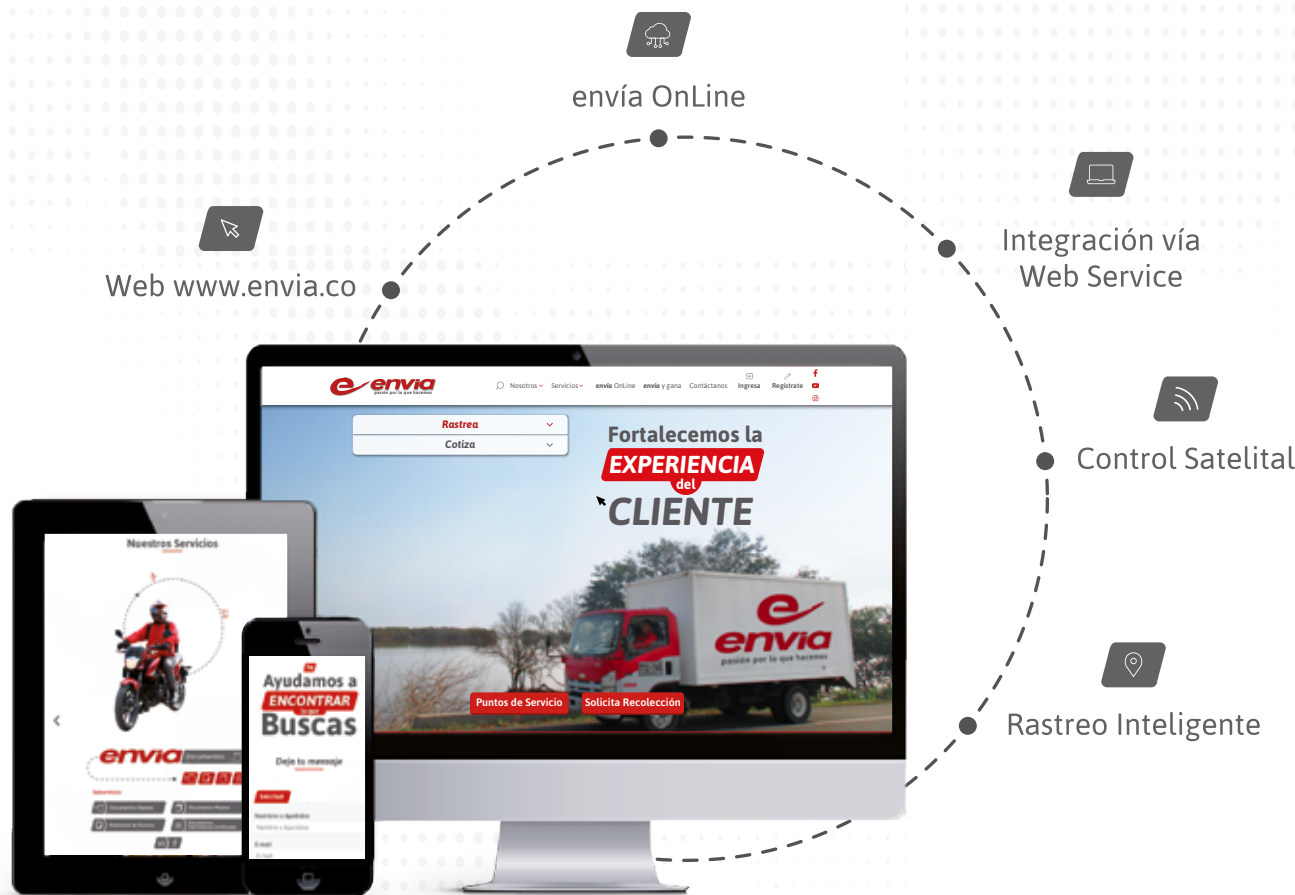
* Corresponde al *Informe Semanal* No. 1396 del 29 de enero de 2018.



pasión por lo que hacemos

Transportamos
con **pasión** tu
PROPÓSITO

En **envía** hemos desarrollado soluciones digitales a la vanguardia de las nuevas tecnologías, fortaleciendo las **Soluciones Logísticas** que brindamos.



Nuestros Servicios

- Documentos
- Paquetes
- Mercancías
- Empresarial
- Internacional
- Promociones
- Logística e-commerce

Contáctanos: WWW.envia.co

con ánimo destructivo de su imagen. Además, varios ciudadanos de bien, ante la oleada de corrupción, han optado por alejarse de los candidatos agresivos e insultantes.

En la era del posconflicto, esa gran masa de clase media que se ha construido con éxito en Colombia (aunque de forma más lenta de lo deseado y que ya representa cerca del 35% de la población) está ansiosa de escuchar realidades sobre las cuales se pueda reforzar su bienestar. Esto quiere decir que las reiteradas denuncias sobre la corrupción deben conducir a transmitir fórmulas aterrizadas de soluciones que darán resultados parsimoniosos y por gradientes; dicho de otra manera, el odio y los ánimos de volver trizas lo ya construido seguramente operarán como un *boomerang* en sus campañas. Bienvenidas las fórmulas de enmiendas, pero sin caer en la “ilusión mágica” de antídotos de efecto inmediato.

La implicación práctica de lo anterior es que ustedes candidatos deberán evitar que, al calor de la plaza pública, la verborrea partidista los lleve a prometer y “escribir en piedra” que: no subirán los tributos; que rebajarán las cotizaciones a salud de los pensionados (actualmente en sus últimos trámites en el Congreso); que a cada niño recién nacido le abrirán una cuenta de ahorros que se alimentará del erario público; que darán “un gran salto social” o que les adelantarán “la bienvenida al futuro bienestar” al terminar su período; que asegurarán un pilar básico de 1SML para todos los colombianos que cumplan 57/62 años (mujer/hombre); que todos los colombianos seremos bilingües en inglés y los mejor educados de América Latina (a pesar de la tozu-

da realidad de tener actualmente un 50% de nuestros estudiantes como analfabetos prácticos en matemáticas y lenguaje), ver *Comentario Económico del Día* 21 de febrero de 2017.

Tal vez la mejor estrategia sea, cuando les pregunten en primera vuelta por todos estos delicados temas, la de no decir “mentirillas piadosas”. Frente al tema de la salud, decir que su cobertura actualmente es alta (cerca a un 98%), pero que sostener y mejorar su calidad requerirá conseguir más recursos públicos a través de incrementar el recaudo mediante una combinación de mejoras en gestión de la Dian, pero también mediante un importante reacomodamiento de las cargas tributarias entre las firmas y los hogares.

Increpados sobre los desafíos de la educación, los invitamos a no decir que ello se solucionará a través de incrementar la Participación Territorial (SGP) del 35% a una suma superior (pues ello colapsaría las finanzas del Gobierno Central); mejor decir que ello se hará a través de mayor fiscalización de los recursos allí aplicados (combatiendo el grave problema de los “alumnos fantasmas” o de los desvíos de recursos en la alimentación escolar).

Al mencionárseles el tema de las pensiones, lo más responsable será decir que se tiene actualmente una grave crisis de falta de cobertura, donde solo 1 de cada 3 colombianos en edad de pensionarse está recibiendo una pensión. Deberán explicar que esto no se debe “al sector privado de las AFPs”, sino que ello proviene de la pésima distribución de los recursos pensionales (con exagerados beneficios para los de estratos altos

que están en la formalidad) y de la elevada informalidad laboral de los estratos más bajos. Deberán decir abiertamente que ello requiere, no acabar con Colpensiones, pero sí entrar a “marchitar” su actual sistema, el cual deberá reformar sus parámetros pensionales (elevando gradualmente la edad de pensión y reduciendo la llamada “tasa de reemplazo”). Para tranquilidad de aquellos a los cuales tan solo les faltan 10 años para pensionarse, decirles que jurídicamente sus condiciones están protegidas. Que todos estos cambios se harán precisamente para buscar algún tipo de cobertura para ese otro 70% de ancianos desvalidos durante el próximo quinquenio, ver http://anif.co/sites/default/files/investigaciones/anif-libro_reforma_pensional.pdf

Para ustedes candidatos, es obvio que estas soluciones son parciales e insuficientes, pero al menos ustedes no estarán diciendo mentiras al explicar todo lo anterior. Tomen conciencia de que actualmente lo que más “le raya la psiquis” al potencial votante indeciso es la falsedad de muchos de sus diagnósticos y supuestas soluciones; recuerden que los indecisos hoy representan el 14% de los votantes, cifra cercana a la intención de voto por el candidato de mayor favorabilidad. Si bien el llamado “votante medio” ni siquiera recuerda por quién sufragó al Senado hace cuatro años, a nivel de elecciones presidenciales tiene mejor memoria y recuerda las promesas que se le hicieron para supuestamente aliviar sus afugias.

En síntesis, así sea durante la primera vuelta, no corra el riesgo de que los votantes lo lleven al folio de los

corruptos y mentirosos; no ceda ante su estrategia de campaña, que simplemente quería darle *material light* para llamar la atención de “las masas”. No ceda al populismo de plantear soluciones a problemas estructurales a través de crear un ministerio de la pobreza, otro de industria y uno más de género-inclusión (suficiente con el lío burocrático que actualmente se maneja, ahora agravado con la JEP y las curules de víctimas). Como veremos a continuación, la segunda vuelta electoral se edificará sobre lo dicho en la primera vuelta, donde es bien conocido el símil de que los candidatos flojos caerán también... por bocones.

La segunda vuelta y... la vuelta a la realidad

Si usted alcanza la segunda vuelta, seguramente su campaña de primera vuelta fue relativamente seria y equilibrada en materia partidista. El éxito de su segunda vuelta estará cifrado por el contraste entre lo dicho en la anterior y la inevitable necesidad de entrar a concretar sus ideas a medida que se acerca al “solio presidencial” en agosto. Usted sabrá sortear bien sus alianzas partidistas para intentar ganar en segunda vuelta, siendo ya conocido el expediente de sumar votos a través de vicepresidentes regionales y de representaciones de género. Pero en esta ocasión el tema del manejo del posconflicto tendrá (al menos en los discursos) mucha importancia. Sin embargo, a nivel presupuestal, usted encontrará la olla raspada, con la inversión pública productiva bajando del 1.8% al 1.2% del PIB y, peor aún, estará lleno de compromisos en materia de “vigen-

cias futuras” por el equivalente al 0.4% del PIB/año (cifra equivalente a lo que rinde en adicional una buena reforma tributaria en Colombia).

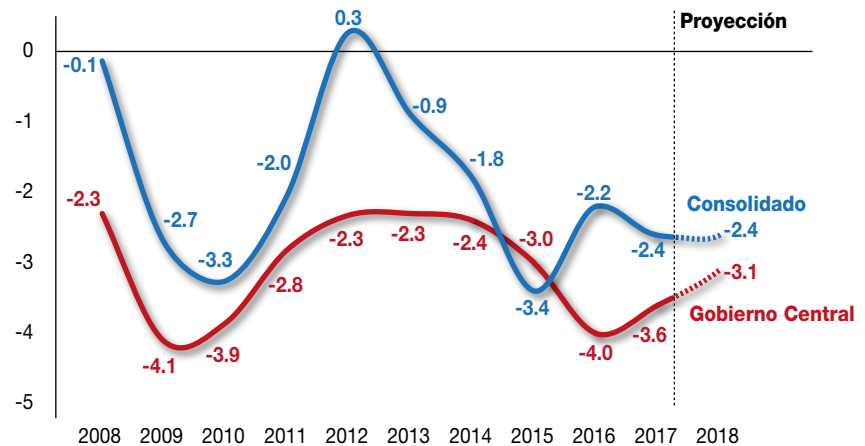
A continuación esbozamos las realidades socioeconómicas que usted deberá enfrentar durante 2018-2022. Le sugerimos tenerlas en mente de tal manera que evite realizar promesas que abiertamente vayan en contra de ellas, pues se las estarán “cobrando” el resto de sus días de Mandatario.

probabilidad de que Colombia pierda totalmente su Grado de Inversión, antes de agosto de 2019, sería como del 50%. Veamos ahora con mayor detenimiento los desafíos sectoriales que usted enfrentará.

Necesidades de mayor tributación y la Regla Fiscal

La Administración del período 2018-2022 deberá tomar prontas medidas para: i) elevar nuestro cre-

Gráfico 1. Déficit fiscal de Colombia (% del PIB)



Fuente: cálculos Anif con base en MHCP.

Por último, tenga en cuenta que su accionar en los primeros 100 días de Presidente será crucial para asegurar el curso de sus próximos 1.360 días. En este primer 7% de su período, durante agosto-diciembre de 2018, las calificadoras de riesgo le estarán tomando la lección macrofinanciera a la nueva Administración, tras la degradación de un escalón que le hiciera S&P a la deuda pública de Colombia en diciembre de 2017. De no actuar usted con decisión, estimamos que la

cimiento potencial del actual 3% anual al menos hacia el histórico 4.5% anual; ii) superar las debilidades en los “déficits gemelos” externo-fiscal (aún en niveles elevados cercanos al 3.5% del PIB); y iii) solucionar la incertidumbre que se ha generado sobre el cumplimiento de la Regla Fiscal.

Para 2018, el Plan Financiero (actualizado) estima un déficit fiscal del orden del 3.1% del PIB, consistente con la Regla Fiscal (ver gráfico 1).

Lograr dicha meta requeriría una presión tributaria neta del orden de \$135 billones (14% del PIB), lo cual implica un crecimiento del recaudo del 3.6% real (similar al de 2017). Cumplir dicha meta dependerá de la medida en que el esperado repunte en los precios del petróleo hacia US\$55-60/barril-Brent en 2018 (vs. los US\$54 de 2017) logre compensar la desaparición del Imporriqueza y la reducción en el Imporrenza empresarial (del 40% al 37% según la Ley 1819 de 2016).

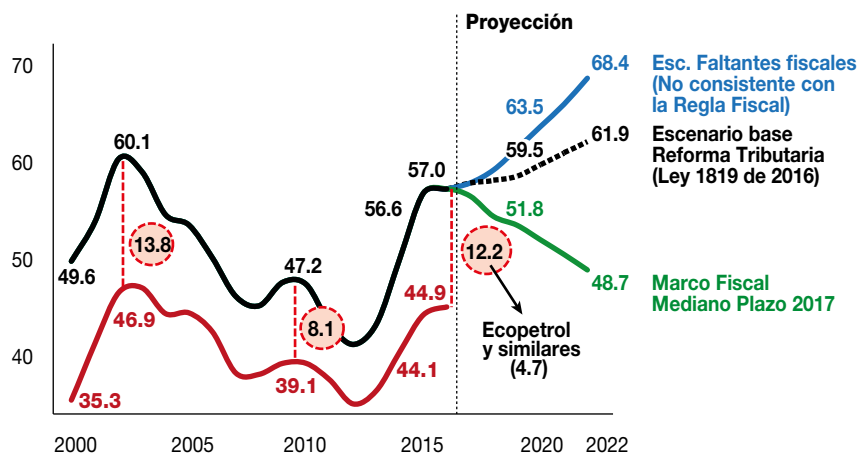
Hacia el mediano plazo, preocupan los faltantes en recaudo del orden del 2%-3% del PIB por año para honrar la actual Regla Fiscal, tal como lo recalcó S&P en sus motivaciones para la rebaja de nuestra calificación (según lo arriba comentado). Será entonces inevitable que la nueva Administración se focalice en la forma de acotar el gasto (según directrices de la Comisión de Gasto) y de elevar la tributación a través de: i) eliminar los contratos de estabilidad tributaria (a todas

Recortes en gasto público operativo y vigencias futuras

Las recomendaciones de la Comisión de Gasto lucen apropiadas en los frentes de: i) optimización presupuestal, sobre todo en lo referente a consolidar recursos bajo “presupuestación por objetivos”, tanto en el Gobierno Central como en los territorios (incluyendo regalías), para evitar su “atomización”; ii) límite legal a las “vigencias futuras”, mejorando sobre el esquema actual de techos mandados por el Conpes en el MFMP (acotadas actualmente al 12% del PIB en VPN); iii) racionalización del gasto en salud, particularmente en el sinceramiento de la UPC para garantizar la viabilidad de la prestación de los servicios; y iv) ajustes al sistema pensional, destacándose las propuestas de incremento de la edad de pensión (atándola a futuro a la esperanza de vida) y gravámenes a las pensiones altas. En este último frente pensional, Anif discrepa de la recomendación de la Comisión referente a incrementar en 2pp (pasando del 16% al 18%) la contribución obligatoria, pues ello generará más informalidad y un agravamiento de la problemática conocida como “el impuesto puro”. Cabe mencionar que todos estos temas los estaremos abordando en detalle próximamente.

Sin embargo, es bien sabido que parte de dichas medidas requiere reformas constitucionales y, en muchos casos, sus alivios fiscales solo se materializarán durante el próximo quinquenio (o década en el caso de la reforma pensional). Así, en el corto plazo, es muy poco lo que se puede hacer por el lado del gasto, dada la inflexibilidad

Gráfico 2. Deuda del Consolidado Público - Metodología Contraloría (% del PIB; incluye Ecopetrol y similares)



Fuente: cálculos Anif con base en MHCP y Contraloría General de la República.

Bajo un escenario de mayor tensión macrofinanciera local, la presión tributaria podría estancarse en valores del 13.8%-14% del PIB, requiriendo mayores ajustes en el gasto (amén del negativo efecto del ciclo económico bajista). Así, la relación Deuda Pública Consolidada/PIB continuará escalando, habiendo pasado del 47% en 2010 hacia sus niveles actuales del 57% (un escalamiento del 10% del PIB bajo Santos I-II), ver gráfico 2.

luces inconstitucionales, pues no se puede delegar en el Ejecutivo la facultad congresional de reformas tributarias); ii) acabar con los tratamientos “especiales” en materia de IVA (como los recientes blindajes al IVA de insumos de contratos de concesiones ya firmados); y iii) abolir la tributación preferencial a las zonas francas que, en promedio, exportan menos del 10% de lo que por allí pasa.

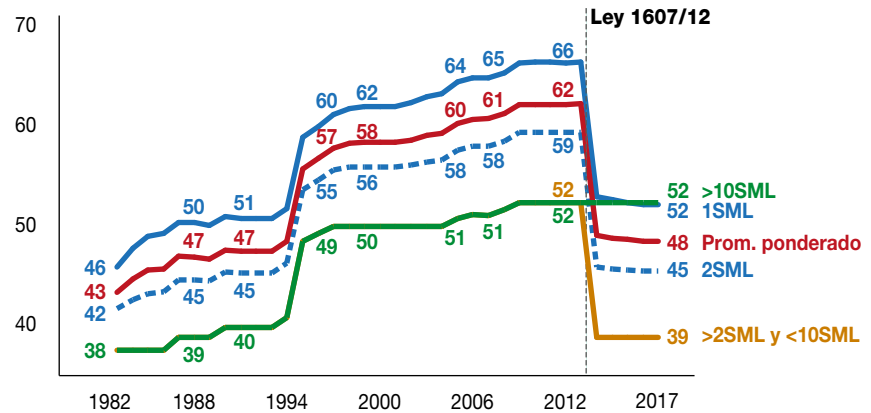
en cerca del 85% del presupuesto. Nótese cómo la inversión ya está en mínimos históricos del 1.2% del PIB, y el PGN de 2018 la recorta nuevamente en cerca de un 6% real (una austeridad no muy inteligente), ver *Comentario Económico del Día* 14 de noviembre de 2017.

Reformas laborales y pensionales

Colombia requiere urgentemente implementar una reforma laboral que reduzca su elevada tasa de informalidad laboral, la cual bordea actualmente un 58% (medida a través de la relación Cotizantes PILA/PEA del 42%). El objetivo de mediano plazo (a 3-5 años) debería ser lograr tasas de formalidad laboral cercanas a los registros de Chile (un 70%) y, en el largo plazo (a 8-10 años), registros como los de España (90%). Los principales escollos son: a) los elevados costos no salariales, todavía bordeando un 50% sobre la nómina salarial, a pesar de la reducción de 13.5pp en la parafiscalidad del ICBF, el Sena y la salud resultante de la Ley 1607 de 2012 (ver gráfico 3); b) los elevados costos de despido que enfrentan las firmas, representando casi 60 semanas de salario para trabajadores con más de 20 años de antigüedad, siendo este el más elevado al interior de la Alianza del Pacífico, superando a Chile (48), México (47) y Perú (34), ver gráfico 4; y c) la existencia de “costos no salariales indirectos”, donde se incluyen aquellos relacionados con el período de prueba, la cuota de aprendices del Sena, el trabajo dominical-extra y las incapacidades médicas.

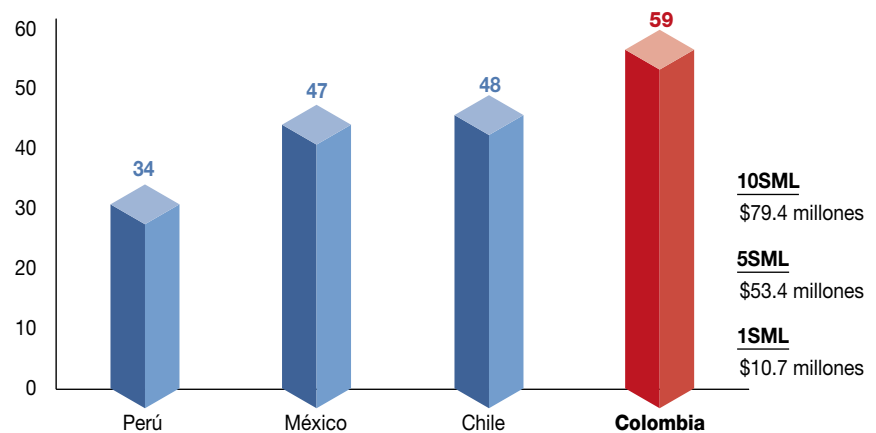
De actuarse con éxito en el frente laboral, la cobertura en pensiones debería mejorar, pero con los actuales

Gráfico 3. Costos no salariales por nivel de salario (% del salario, 1982-2017)



Fuente: cálculos Anif.

Gráfico 4. Costos de despido para 20 años de trabajo (Semanas de salario)



Fuente: elaboración Anif con base en Banco Mundial-Doing Business.

subsidios regresivos existentes, ello generaría una insostenible situación fiscal. Tal como ya lo explicamos anteriormente, esto requeriría entrar a realizar toda una serie de reformas paramétricas al actual sistema de prima media de Colpensiones.

En fin, señores candidatos y eventual Presidente, solo nos resta de-

searles éxitos en su gestión durante 2018-2022 y no olviden que los centros de pensamiento y gestión como Anif estaremos siempre disponibles para entrar a analizar sus propuestas en materia de agenda pública, pues también perseguimos, al igual que ustedes, el mejor bienestar de Colombia a través de buenas políticas públicas. ANIF



Mensajes de la Comisión de Gasto Público: Buscando la Eficiencia, Eficacia y Equidad Estatal (Ex4) *

A finales de diciembre de 2017, la Comisión de Gasto Público, convocada a través de la Ley Tributaria 1819 de 2016, entregó su informe al gobierno y a la opinión pública. El país en su conjunto debe estar muy agradecido con esos diez miembros de la Comisión que trabajaron arduamente y *ad honorem* a lo largo de 2017 para producir tan completo reporte, pieza vital para guiar las finanzas públicas durante el período presidencial 2018-2022.

A continuación realizaremos comentarios a dicho reporte, pero de entrada damos nuestro parte de satisfacción por la calidad del trabajo allí realizado. Este

reporte se ocupó no solo de los problemas de gasto de mediano-largo plazo en materia de *Eficiencia-Eficacia-Equidad Estatal (Ex4)*, sino que analizó y recomendó acciones en el frente tributario para así poder asegurar la estabilidad fiscal que supone el cumplimiento de la actual Regla Fiscal.

Como veremos, la Comisión se mostró preocupada por la brecha existente entre el bajo recaudo tri-

* Corresponde al *Informe Semanal* No. 1397 del 5 de febrero de 2018.

**DISFRUTE TODO LO QUE SIGNIFICA SER SUSCRIPTOR DE EL PAÍS
TODOS LOS DÍAS, EN CUALQUIER HORA Y LUGAR.**

POR SOLO \$588 DIARIOS

Suscripción de 12 meses \$213.000

Suscripción de 18 meses \$319.000



LLAME YA 445 5000 o ingrese a
<http://suscripciones.elpais.com.co>

Al suscribirte recibes todos los beneficios
impresos y digitales de El País.



+



+



+



El País impreso y digital

Versión Móvil

Tarjeta digital Club Selecta

Revistas impresas y digitales

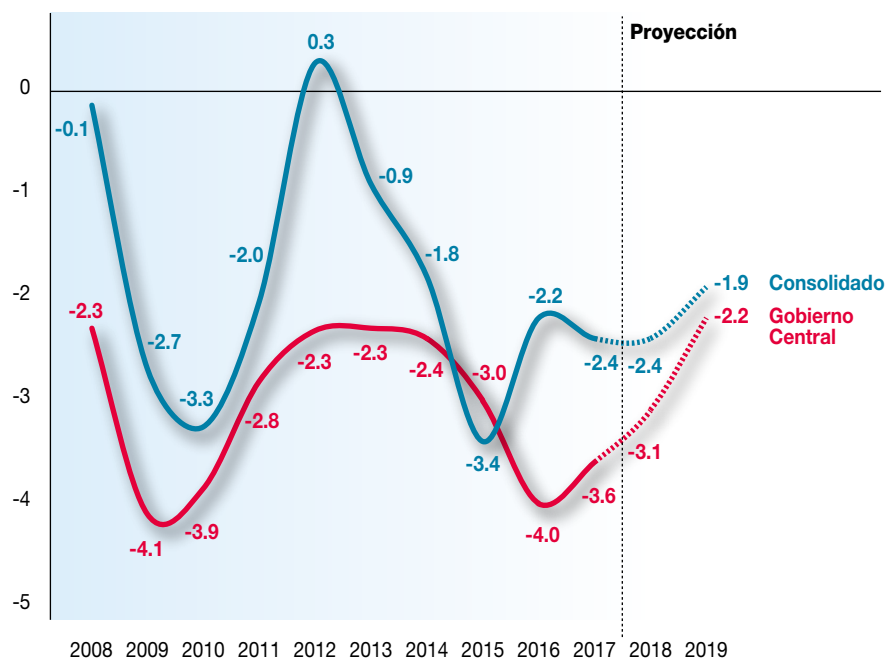
- Consulta tu descuento de renovación con nuestros asesores / * Disponibles en Android, IOS.

butario, acercándose tan solo al 14% del PIB a nivel del Gobierno Central (GC), y un elevado gasto público altamente inflexible a la baja del 19% del PIB. Así, la brecha fiscal estructural de Colombia es del orden del 3% del PIB, suponiendo que los ingresos no tributarios continuarán aportando cerca del 2% del PIB (capítulo 1, págs. 4-5), ver <https://www.fedesarrollo.org.co/sites/default/files/resumenejecutivo-605pm221217lm.pdf>

Como es bien sabido, estabilizar la deuda del GC en sus actuales niveles del 45% del PIB requiere generar un superávit primario no inferior al 0.5%-0.8% del PIB y en la actualidad se han tenido déficits primarios del orden del 0.8% del PIB (en promedio durante 2015-2017), ver gráficos 1 y 2. Esto implica que la brecha para alcanzar dicha estabilidad fiscal es de no menos del 1.5% del PIB, lo cual requerirá trabajar en la dirección conjunta de incrementar el recaudo y reducir el gasto público, donde cabe anotar que en este último componente se tiene un estrecho margen por cuenta de los recortes ya ocurridos.

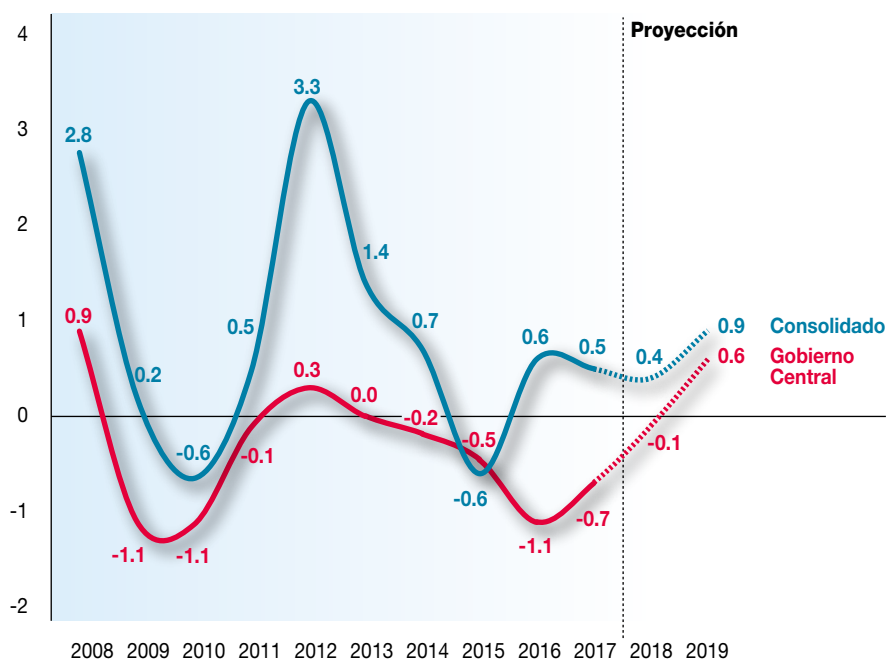
De hecho, la Comisión advierte que resultaría perjudicial ahondar en dichos recortes de gasto, pues ello le restaría apoyo estatal al crecimiento productivo y soporte a las condiciones de vida de los más necesitados en esta fase de desaceleración económica bajo la cual Colombia tan solo estará promediando un crecimiento *sub-par* inferior al 3% anual durante 2015-2019. Del cumplimiento de la Regla Fiscal (o de su sinceramiento) pende la decisión de que Colombia pueda mantener su

Gráfico 1. Situación fiscal - Déficit total (% del PIB)



Fuente: cálculos Anif con base en MHCP.

Gráfico 2. Situación fiscal - Balance primario (% del PIB)



Fuente: cálculos Anif con base en MHCP.

calificación de “Grado de Inversión” durante el período 2018-2019, ver *Informe Semanal* No. 1396 de enero de 2018.

Tendencias del gasto público

Por cuenta de la Constitución de 1991, dice la Comisión que el gasto público saltó de representar el 8.5% del PIB en 1989 a cerca del 17% del PIB en 2002 y casi el 19% del PIB en 2016. Lo anterior se vio agravado por el “activismo judicial” de las Altas Cortes (especialmente en seguridad social) y por (añadimos nosotros) el llamado “*flypaper effect*” que ha causado que los territorios tengan una alta propensión al gasto operativo como resultado de las altas transferencias desde el GC (35% por SGP, pero alcanza casi el 40% al sumarle las regalías y otros subsidios).

Esto implica que el gasto público se ha más que duplicado durante los últimos 25 años. Infortunadamente, esta expansión no ha ido de la mano uno-a-uno con su eficacia en materia de mejorar la dotación de bienes públicos y/o del bienestar social. Claro que se ha progresado a nivel social, pues la clase media también logró expandirse de cerca del 20% hacia el actual 35% del total y se ha mejorado en cobertura educativa (al 70% en secundaria) y de salud (al 98%), todo lo cual se manifiesta en haber reducido la pobreza absoluta del 50% hacia el actual 28% en las dos últimas décadas (ver *Comentario Económico del Día* 2 de agosto de 2017).

El problema es que todo este gasto se ha dado de forma desorganizada, sin foco adecuado y con generación excesiva de ataduras sectoriales. Ello ha sacrificado su Ex4 y nos ha dejado con mala calidad en la provisión de los servicios públicos y de infraestructura productiva.

Así, las recomendaciones de la Comisión lucen muy apropiadas para enfrentar estos problemas (donde muchas de ellas datan de hace dos décadas), a saber: i) consolidar recursos bajo “presupuestación por objetivos”, tanto en el GC como en los territorios (incluyendo regalías), para evitar su “atomización”; ii) impulsar una Ley de “clasificadores presupuestales”; iii) el DNP debe evaluar el Ex4 de las “rentas de destinación específica” y el “gasto tributario” que generan las múltiples exenciones tributarias; iv) reformar el Estatuto Orgánico para permitir mejor focalización de esos recursos

atados, quedando claro que Colombia continúa en un verdadero “laberinto fiscal” como el que había detectado la Misión Bird-Wiesner (1981) y ratificado por la Comisión de Gasto Público (1997); v) eliminar la partición presupuestal de MHCP-operativo y DNP-inversión (tal como se había recomendado también desde 1997); y vi) crear un Consejo Fiscal Consultivo para asesorar de forma permanente el Ex4 (capítulo 2, págs. 5-7).

Sin embargo, otras recomendaciones no lucen tan novedosas, como la de poner un tope legal a las “vigencias futuras”, aunque ello es una mejora sobre el esquema actual de techos mandados por el Conpes en el MFMP (acotadas actualmente al 12% del PIB en VPN). Tampoco compartimos la recomendación de eliminar el mecanismo de fiducias en el manejo de los recursos públicos, pues estas han probado ser instrumentos idóneos para cumplir los mandatos de Ley. De hecho, estas fiducias han evitado abundantes “elefantes blancos” de proyectos públicos que se quedan sin recursos a mitad de camino. Otra cuestión ha sido la elusión de restricciones presupuestales a través de inventarse fondos públicos que terminan atrapando recursos de una vigencia para otra, con oscuras intenciones de varios mandatarios territoriales.

A nivel más detallado del gasto, también nos han parecido pertinentes las siguientes recomendaciones: i) combatir el tema de la “nómina paralela”, así en apariencia la plantilla

“La Comisión se mostró preocupada por la brecha existente entre el bajo recaudo tributario, acercándose tan solo al 14% del PIB a nivel del Gobierno Central (GC), y un elevado gasto público altamente inflexible a la baja del 19% del PIB. Así, la brecha fiscal estructural de Colombia es del orden del 3% del PIB, suponiendo que los ingresos no tributarios continuarán aportando cerca del 2% del PIB.”

pública tan solo ascienda al 5% del total de empleados en Colombia (equivalente a 1.1 millones de un total de 22.4 millones; aunque cabe aclarar que esta cifra excluye a maestros y fuerza pública, luego en su conjunto ascenderían a unos 2.2 millones de servidores públicos, llegando al 10% del total de empleados); ii) fusionar la DAFP y la CNSC para dejar un único organismo de “la función pública”; iii) fortalecer los mecanismos de “compras públicas en bloque”; y iv) dar mejores instrumentos para la defensa de demandas al Estado (por ejemplo, reglamentando el artículo 90 de la CP-1991).

Uno de los grandes temas ausentes en las recomendaciones de la Comisión ha tenido que ver con el sector justicia y su articulación con los organismos de control: Fiscalía, Contraloría (CGR) y Procuraduría. En este frente, Anif ha sido de la opinión de un profundo cambio en sus funciones y organización estatal, lo que de paso limitaría el afán burocrático partidista que ha tradicionalmente permeado a dichas instituciones (ver *Comentario Económico del Día* 16 de agosto de 2017). Nuevamente, esta fue la recomendación de la Comisión de 1997 y ha resultado imposible, por ejemplo, instituir los llamados “tribunales de cuentas”, en vez de tener una CGR con 4.511 funcionarios y una Procuraduría con 4.137 empleados.

El sector salud

Aunque se ha progresado en arquitectura de aseguramiento y prestación de servicios (EPS-IPS), las presiones financieras van a continuar creciendo por cuenta de una Ley Estatutaria que no ha logrado poner orden a un desenfrenado gasto garantista, en medio del debilitamiento del régimen contributivo.

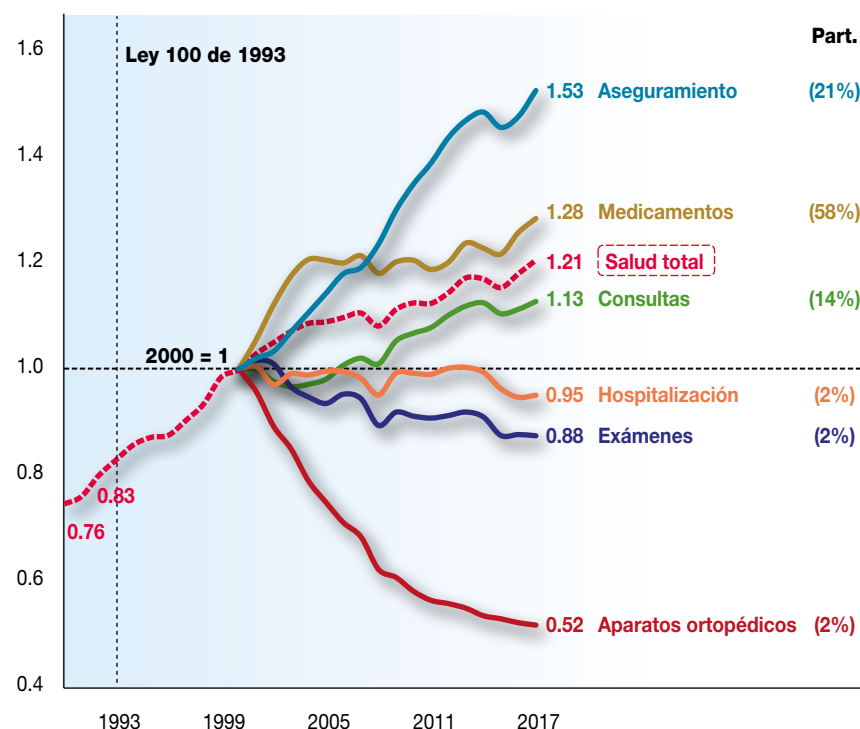
Compartimos muchas de las recomendaciones en este frente, en particular las relacionadas con: i) mejoramiento de su presupuestación (GC + Territorios) para saber cómo se enfrentarán pagos pendientes del ADRES (régimen contributivo, vía antiguo FOSYGA) por cerca de \$7 billones (0.8% del PIB) y del SGP (subsidiado), además de requerimientos de capital de las EPS-IPS por otros \$7 billones, donde la Ley 1797 de 2016 representa un avance en la flexibilización presupuestal; ii) sinceramiento de la UPC para garantizar la viabilidad de la prestación de los servicios (cuyo costo desborda en un 21% la inflación actual, ver gráfico 3); y iii) reducción significativa de la asignación del 60% de tareas a IPS-públicas en el régimen subsidiado.

El sistema pensional

Al igual que en el caso de la salud, compartimos ampliamente el diagnóstico dado por la Comisión y creemos que el grueso de sus recomendaciones apunta en la dirección correcta. Pero al igual que con la salud, difícilmente podrá el próximo gobierno de 2018-2022 fincar sus esperanzas de reducción de sus asignaciones presupuestales en este frente, pues las soluciones que se tomen (ojalá inmediatamente) tan solo rendirán frutos de ahorro fiscal del año 2025 en adelante (ver gráfico 4).

En particular, destacamos las siguientes directrices dadas por la Comisión: i) realizar ajustes paramétricos al Régimen de Prima Media

Gráfico 3. Efecto acumulado del sobre costo en salud (IPC 2000=1, a diciembre de 2017)



Fuente: cálculos Anif con base en Dane.

de Colpensiones, elevando la edad de pensión y atándola a futuro a la esperanza de vida (cuya longevidad se ha incrementado en cerca de ocho años, mientras que tan solo recientemente se elevó la edad en dos años a 57/62 Mujer/Hombre); ii) fortalecer la atención a los adultos mayores desvalidos de pensión (un 70% de esa población) a través de mayores asignaciones presupuestales al programa Colombia Mayor; y iii) gravar las pensiones altas. Anif ha propuesto aplicar el esquema impositivo de renta, simplemente descontando de entrada el 12% destinado al pago de la salud, lo cual implica que tan solo pensiones superiores a unos \$6 millones/mes serían gravadas con tasas que inician en un 1%-3% y ascenderían hasta un 9% para pensiones tope de



\$13 millones/mes, equivalentes a cotizaciones por 25SML.

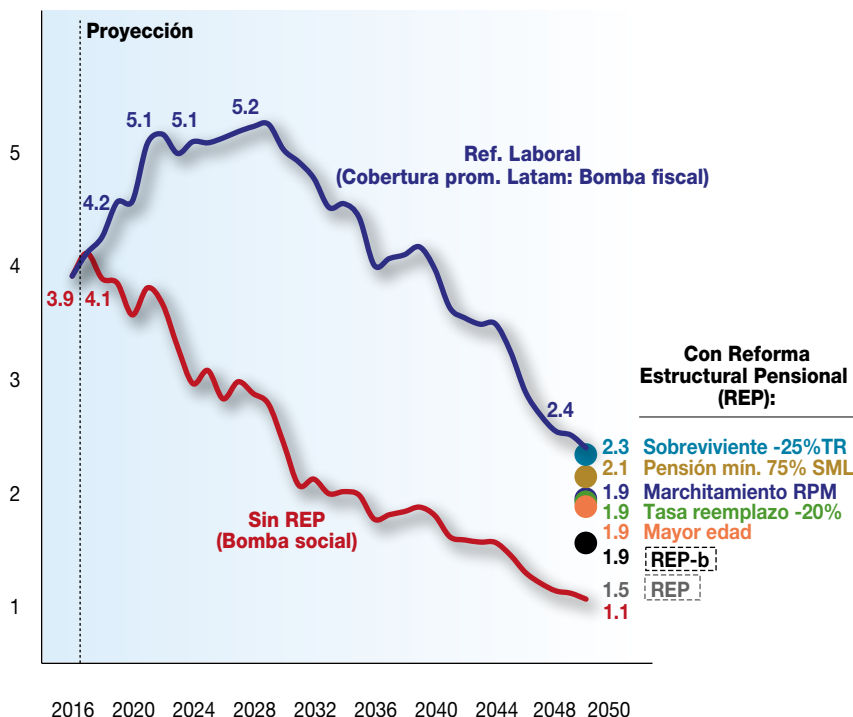
Cabe resaltar la mención que hace la Comisión sobre la conveniencia de entrar a “marchitar” el régimen público de Colpensiones, no solo para evitar el arbitraje hacia sus generosos e inequitativos subsidios,

sino para hacer viable la propia participación del sector privado en la promoción del ahorro de largo plazo (ver pág. 25). Los detalles de la propuesta pensional de Anif pueden consultarse en: http://anif.co/sites/default/files/investigaciones/anif-libro_reforma_pensional.pdf

Anif discrepa de la recomendación de la Comisión referente a pensar en incrementar en 2pp (pasando del 16% al 18%) la contribución obligatoria, pues ello generará más informalidad y un agravamiento de la problemática conocida como “el impuesto puro”, sobre lo cual pronto estaremos reportando. Esto implica que los ajustes deben hacerse más bien reduciendo las exageradas “tasas de reemplazo” (los beneficios pensionales); también discrepa Anif de la idea de fortalecer los BEPs, pues como la propia Comisión concluye, ese programa ha sido un fracaso en materia de ahorro y, en nuestra opinión, este tiene serias fallas estructurales.

Por razones de espacio, dejaremos para otra ocasión comentarios referidos a los sectores de educación, defensa y la focalización de los subsidios, los cuales encontramos igualmente estimulantes. Ojalá los candidatos presidenciales estudien este documento en su integridad, pues el bienestar de mediano-largo plazo de Colombia pende de su cabal entendimiento. ANIF

Gráfico 4. Bomba social vs. Bomba fiscal: Pagos pensionales (% del PIB, 2016-2050)



Fuente: cálculos Anif con base en Dane, Superfinanciera y FMI.

La Reforma Tributaria Comprensiva de la nueva Administración de 2018-2022 *

Recientemente, la Comisión de Gasto (2017) entregó su informe al gobierno, pieza vital para guiar las finanzas públicas durante el período presidencial 2018-2022. Este reporte se ocupó no solo de los problemas de gasto de mediano-largo plazo en materia de *Eficiencia-Eficacia-Equidad Estatal (Ex4)*, sino que analizó y recomendó acciones en el frente tributario para así poder asegurar la estabilidad fiscal que supone el cumplimiento de la actual Regla Fiscal (ver *Informe Semanal No. 1397* de febrero de 2018).

La Comisión se mostró preocupada por la brecha existente debido al bajo recaudo tributario, bordeando tan solo el 14% del PIB a nivel del Gobierno Central (GC) en 2017, por debajo del 16%-17% del PIB observado en América Latina. A ello se suma la inflexibilidad del gasto público a la baja del 19% del PIB. Esto último resulta preocupante, pues: i) cerca del 85% del Presupuesto es “impajaritable” y presenta indexación a ritmos del 4% real anual; y ii) se tienen crecientes presiones en seguridad social (pensiones-salud) y vigencias futuras de infraestructura y posconflicto, cuyo costo anual estaría cerca del 1% del PIB/año durante 2017-2022 (ver *Informe Semanal No. 1335* de octubre de 2016). Así, la brecha fiscal estructural de Colombia es del orden del 3% del PIB, suponiendo que los ingresos no tributarios continúen aportando cerca del 2% del PIB.

Como es bien sabido, estabilizar la deuda del GC en sus actuales niveles del 45% del PIB requiere generar



un superávit primario no inferior al 0.5%-0.8% del PIB y en la actualidad se han tenido déficits primarios del orden del 0.8% del PIB (en promedio durante 2015-2017). Esto implica que la brecha para alcanzar dicha estabilidad fiscal es de no menos del 1.5% del PIB, lo cual evidencia la necesidad de implementar una nueva Reforma Tributaria. Nótese cómo la simple propuesta de mayor gestión de la

* Corresponde al *Informe Semanal No. 1398* del 12 de febrero de 2018.



VAMOS JUNTOS

**CUANDO SU EMPRESA
REQUIERE SOLUCIONES
INNOVADORAS PARA LLEGAR
CADA VEZ MÁS LEJOS.**



Dian no sería suficiente, pues a duras penas lograría recaudar un 0.5% del PIB adicional, por debajo de las estimaciones del 1%-2% del PIB que han venido sugiriendo algunos candidatos presidenciales. Asimismo, pensar en reducir el gasto público luce difícil, pues se tiene un margen estrecho por cuenta de los recortes ya ocurridos.

Enhorabuena, la Ley 1819 de 2016 logró aprobar elementos importantes de carácter estructural, a pesar de que la propuesta original fue significativamente mermada en su objetivo de recaudo neto adicional. En efecto, la tasa de tributación efectiva de las firmas se redujo del 40% hacia el 33% (en el horizonte 2017-2020), al tiempo que se elevó de forma inmediata la tasa general del IVA del 16% al 19% y se incrementó (aunque moderadamente) la tasa efectiva de los hogares más pudientes (ver *Informe Semanal* No. 1347 de enero de 2017).

Pese a estos recientes avances, todavía se requieren medidas prontas en los frentes estructurales tributarios. Allí las calificadoras de riesgo le estarán tomando la lección macrofinanciera a la nueva Administración de 2018-2022 en sus primeros 100 días de gobierno, tras la degradación de un escalón que le hiciera S&P a la deuda pública de Colombia en diciembre de 2017. De no actuar con decisión, estimamos que la probabilidad de que Colombia pierda totalmente su Grado de Inversión, antes de agosto de 2019, sería cercana al 50% (ver *Informe Semanal* No. 1394 de enero de 2018).

Será entonces vital para la sostenibilidad fiscal del país que la nueva Administración se focalice en elevar el recaudo tributario a través de:

i) eliminar los contratos de estabilidad tributaria (a todas luces inconstitucionales, pues no se puede delegar en el Ejecutivo la facultad congressional de reformas tributarias); ii) acabar con los tratamientos “especiales” en materia de IVA (como los recientes blindajes a insumos de contratos de concesiones ya firmados); y iii) abolir la tributación preferencial a las zonas francas que, en promedio, exportan menos del 10% de lo que por allí pasa. ¿De dónde podrá salir el mayor recaudo empresarial si buena parte de los grandes contribuyentes (que explican cerca del 70% del recaudo del Imporrenta) aparece blindada frente a mayores impuestos?, ver *Comentario Económico del Día* 24 de enero de 2018.

Adicionalmente, en esta discusión tributaria deberá evaluarse cuánto espacio adicional existe en Colombia para gravar a las personas naturales. Esto último teniendo en cuenta que: i) los hogares más pudientes ya enfrentan tasas efectivas de tributación directa históricamente elevadas hasta del 27% (a nivel de \$100 millones/mes), las cuales no distan tanto del 30%-35% que se observa en los países desarrollados; y ii) el “ingreso disponible” de los hogares resulta reducido al considerar el pago de las crecientes cargas a seguridad social, donde se esconden tributos conocidos como “impuesto puro”, elemento que abordaremos en una próxima nota.

A continuación, analizaremos con algún detalle los avances logrados con la Ley 1819 de 2016 y las medidas que deberá reforzar la nueva Administración de 2018-2022. Como veremos, una Reforma Tributaria Comprensiva (RTC) debería allegar recursos adicionales por al menos un 1.5% del PIB en 2022 (= 0.7%

por eliminación de privilegios de contratos de estabilidad tributaria y zonas francas + 0.4% por eliminación de los tratamientos especiales del IVA + 0.4% por mayor tributación de los hogares). Dicho recaudo podría aumentar hasta un 2% del PIB de lograrse un mayor fortalecimiento de la Dian (lo cual representaría recursos adicionales por cerca del 0.5% del PIB).

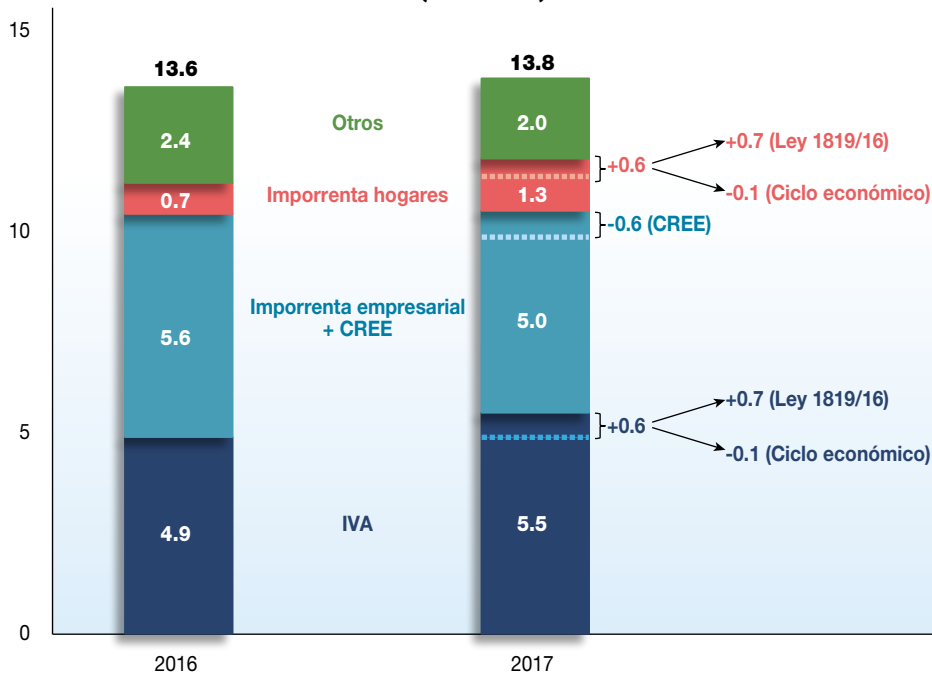
Avances de la Ley 1819 de 2016

Imporrenta empresarial

Uno de los grandes aciertos de la Ley 1819 de 2016 fue reducir el Imporrenta empresarial del 40% de 2016 (= 25% Imporrenta + 9% CREE + 6% sobretasa) al 33% en 2019. Con ello se enmendó el craso error de la Ley 1739 de 2014 (Santos II corrigiendo a Santos I), la cual se había ensañado sobre el gravamen de las firmas (ya agobiadas). En 2014 se había adoptado una tributación efectiva hasta del 53% para las firmas que fueron grandes contribuyentes durante 2015-2016 (incluyendo aquí el efecto de la sobretasa del CREE y del Impuesto a la Riqueza).

Esta reducción en la carga tributaria de las firmas va en la dirección correcta de generar mayor competitividad, acercándonos a las tasas del 30%-40% observadas en nuestros pares de la Alianza del Pacífico. Sin embargo, su desafío será enfrentar por otras vías el menor recaudo empresarial que se estará materializando a partir de 2018 (año gravable 2017). El gráfico 1 muestra cómo, ya en 2017, se observó una caída en dicho recaudo empresarial del 0.6% del PIB (por menor recaudo del CREE).

**Gráfico 1. Recaudo tributario:
antes y después de la Reforma Tributaria de 2016
(% del PIB)**



Fuente: cálculos Anif con base en MHCP y Dian.

Además, la Ley 1819 de 2016 creó el Impuesto a los Dividendos, con tasas del 5%-10% para los inversionistas locales y del 5% para los externos. Sin embargo, su impacto en recaudo es mínimo (+0.1% del PIB) por errores conceptuales y de implementación.

IVA

Anif había venido afirmando que la piedra angular de cualquier Reforma Tributaria Estructural en Colombia debía provenir de un aumento en la tasa general del IVA (ver *Informe Semanal* No. 982 de junio de 2009). Colombia no podía ser la excepción mundial y pensar que con bajas tasas del 16% lograría su cometido de proveer bienes públicos fundamentales, cuando Europa lo hace con tasas de IVA del 22% y los países grandes de América Latina con tasas del 19% en promedio.

En este sentido, Anif ha venido aplaudiendo el incremento de la tasa general del IVA del 16% al 19% de la Ley 1819 de 2016 (con aplicación inmediata en febrero de 2017). Ello permitió un aumento del recaudo del IVA del 4.9% del PIB en 2016 al 5.5% del PIB en 2017. Sin embargo, este recaudo estuvo un -0.2% del PIB por debajo del proyectado por el gobierno (dado el doble efecto de menor cobertura y del ciclo económico bajista). Nótese cómo dicho recaudo aún se ubica por debajo del promedio de las economías grandes de América Latina del 7.3% (ver Gómez-Sabaini y Morán, 2014). Esto último se explica, en parte, por la pérdida de la mitad del efecto esperado en materia de ampliación de la base de esa tasa general. En efecto, muchas partidas quedaron con tasas del 5% (diversos alimentos, toallas higiénicas, insumos agrícolas) o su aplicación sería a valores absolutos de

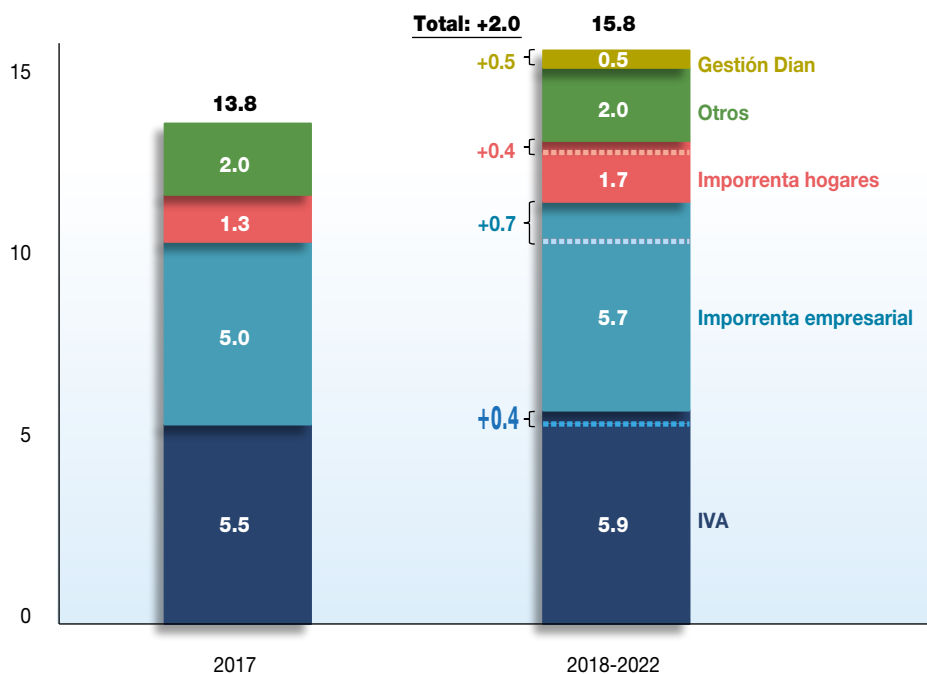
los bienes-servicios (internet, celulares, bicicletas).

Imporrenta hogares

En el frente del Imporrenta de los hogares, cabe destacar los avances en materia de progresividad tributaria introducidos por el IMAN (aunque, infortunadamente, menguados por la Sentencia C-492 de 2015 de la Corte Constitucional) como alternativa de piso impositivo a la declaración de renta tradicional (buscando limitar las exenciones), según lo mandado en la Ley 1607 de 2012. Ello logró llevar las tarifas efectivas de los ingresos más altos hacia el rango del 18%-20%, acabando los aberrantes casos de tributaciones efectivas a tasas irrisorias del 5% (vs. tasas nominales del 33%).

En la misma línea de progresividad tributaria actuó la Ley 1819 de 2016, incrementando la tasa impositiva de los hogares más pudientes, pasando del 3% al 6% para ingresos de \$10 millones/mes o del 20% al 23% para ingresos de \$60 millones/mes. Ello permitió un aumento en el recaudo del 0.7% del PIB en 2016 al 1.3% del PIB en 2017 (0.1% del PIB por debajo del proyectado por el gobierno por cuenta del ciclo económico bajista). Sin embargo, dicho aumento habría sido mayor de no haberse recortado la propuesta inicial durante su trámite en el Congreso. Allí pesó el falso argumento del Congreso de “defenderse ellos como supuesta clase media”, lo cual impidió elevar de forma significativa la tasa efectiva para ingresos superiores a los \$5-10 millones/mes, a sabiendas de que cerca del 80% de los trabajadores devenga menos de \$1.5 millones/mes, equivalente a 2SML,

Gráfico 2. Recaudo tributario: Propuesta Anif 2018-2022 (% del PIB)



Fuente: cálculos Anif con base en MHCP y Dian.

cuya franja de gravamen actual es cero hasta los \$5 millones/mes.

Propuesta de Reforma Tributaria Anif (a manera de conclusión)

El gráfico 2 muestra el recaudo adicional cercano al 1.5% del PIB que estaría allegando la propuesta de RTC que visualiza Anif. Ello debería lograrse: i) eliminando privilegios referidos a zonas francas y contratos de estabilidad jurídica; ii) pasando muchas de las posiciones del IVA que hoy están al 0% y al 5% a la tasa general del 19%; y iii) profundizando en la progresividad tributaria de los hogares. Si bien la Ley 1819 de 2016 tuvo la intención de acabar con muchos de esos privilegios, en

realidad el Ejecutivo actuó de forma muy tímida, dejando verdaderas “troneras tributarias” para los próximos años. A continuación, esbozaremos algunos de los elementos de nuestra propuesta tributaria.

Zonas francas

Después de una álgida oposición gremial, la Reforma Tributaria de la Ley 1819 de 2016 terminó incrementando la tasa impositiva de las zonas francas del 15% al 20%. Es claro que ese “apretón tributario” se quedó corto frente a la necesidad de corregir la forma como operan los alivios a dichas zonas francas en Colombia y frente a ese favorable diferencial que disfrutaban respecto de la tasa general de Imporrenta corporativo (bajando del actual 40% hacia el 33% en 2019).

En este frente, Anif ha repicado sobre el sacrificio fiscal que vienen representando esos tratamientos preferenciales a zonas francas no exportadoras. Por ejemplo, el pago de Imporrenta tan solo asciende al 1% del total. Esto implica que las zonas francas habrían pagado cerca del 0.05% del PIB de Imporrenta en 2017. De ser así, el sacrificio fiscal atribuible a las zonas francas ascendería al 0.08% del PIB, equivalente al diferencial de Imporrenta del 15% vs. el 40% de la tasa general aplicada en 2017, ver *Comentario Económico del Día 4* de abril de 2017. Por todo lo anterior, nuestra propuesta consiste en: i) limitar los tratamientos preferenciales a entidades netamente exportadoras; y ii) evitar la inequidad tributaria y su alto sacrificio fiscal.

Contratos de estabilidad jurídica

En ocasiones anteriores, Anif ha comentado cómo el otorgamiento de contratos de estabilidad jurídica ha resultado en dádivas gubernamentales, ya que el grueso del empresariado colombiano ya venía reinvertiendo entre un 20% y un 30% de sus utilidades en maquinaria y equipo. Adicionalmente, Anif ha llamado la atención sobre la anomalía jurídica de que el Congreso haya delegado en el Ejecutivo el manejo de las tasas de gravamen.

Teniendo en cuenta lo anterior, nuestra propuesta consiste en marchitar los contratos de estabilidad jurídica, lo cual podría allegar recursos por el 0.5%-0.7% del PIB hacia 2019-2022. ¿Cómo es posible que frente

a las dificultades fiscales del país se mantengan estos contratos de “perforación fiscal”, por períodos no inferiores a 3 años y hasta por lapsos de 20 años? Esta es una verdadera “tragedia de los comunes”: lo que suena bien a nivel micro-tributario de cada empresario, pronto se convertirá en un drama fiscal colectivo.

IVA

Ya mencionamos cómo el incremento del IVA del 16% al 19% de la Ley 1819 de 2016 resultó acertado. Sin embargo, se cometió el error de no haber ampliado la base, dejando tratamientos preferenciales a tasas del 0% al 5%. Por ejemplo, allí se incluyen los blindajes a insumos de contratos de concesiones ya firmados. En opinión de Anif, sería conveniente pasar muchas de las posiciones del IVA que hoy están al 0% y al 5% a la tasa general del 19%, lo cual podría allegar recursos por el 0.4% del PIB hacia 2019-2022 (equivalente a la mitad del recaudo adicional logrado con el incremento de la tasa del 16% al 19%).

Imporrenta de los hogares

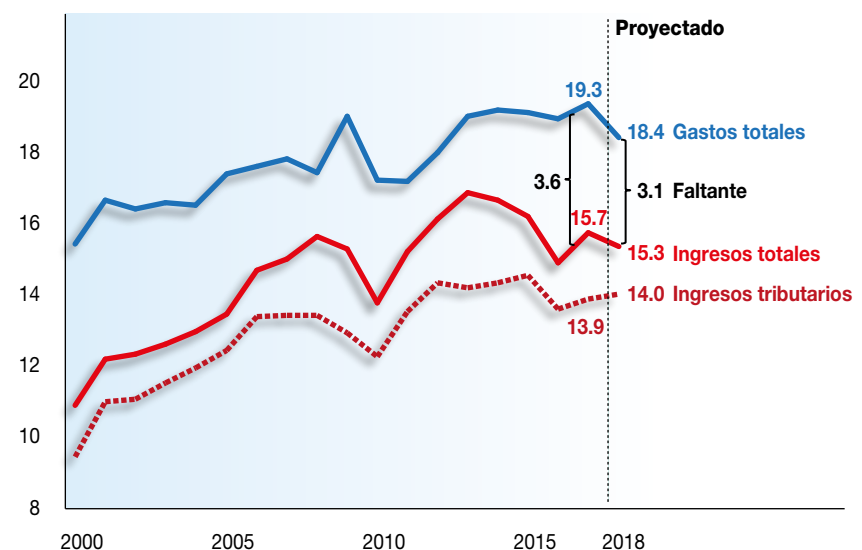
En la discusión sobre Reforma Tributaria deberá analizarse cuánto espacio adicional existe en Colombia para pensar en gravar los ingresos de los asalariados, especialmente los de clase media y alta (ya recargados con elevados pagos). Según estimaciones de Anif, el margen para elevar la carga tributaria del Imporrenta en la franja media-alta de ingresos luce estrecho y difícilmente podría elevarse en más de 2pp, del actual 26% hacia un 28%. Esto implicaría que el total de la carga tributaria más el pago de parafiscales laborales dejaría a los empleados más ricos con cargas efectivas del 30% y, en el caso de los trabajadores

independientes, con cargas efectivas totales (Imporrenta + seguridad social) del 34%. Así, el efecto neto de un elevamiento “semi-paralelo” de la actual curva de gravámenes de los hogares en cerca de un 3% en la parte media-media y de un 2% en la parte alta podría aportar cerca del 0.4% del PIB de recaudo adicional, pero no mucho más.

Hemos visto cómo la implementación de una nueva Reforma Tributaria Estructural Comprensiva como la aquí esbozada estaría allegando recursos por el 1.5% del PIB hacia 2022. Nótese cómo, al incluir el recaudo adicional del 0.5% del PIB que estaría arbitrando la modernización-fortalecimiento y el control de la evasión-elusión por parte de la Dian, dicho recaudo estaría ascendiendo a duras penas al 2% del PIB. Se ha propuesto recientemente que las ganancias en gestión de la Dian que reduzcan los niveles de evasión vayan aparejadas con reducciones en la tarifa de renta

corporativa (de forma condicionada futurista). Sin embargo, esto resulta altamente inconveniente hasta tanto no se verifique completamente la sostenibilidad de dichas ganancias. Además, hemos visto que esos 2 puntos del PIB que recogería esta propuesta resultarían todavía insuficientes para cubrir los faltantes estructurales del 3% del PIB en el horizonte 2018-2022 (ver gráfico 3), lo cual evidencia las dificultades de cumplimiento de las metas de la actual Regla Fiscal. En este sentido, el nuevo gobierno de Colombia del período 2018-2022 haría bien en sincerar su Regla Fiscal, tanto en sus elementos desenfocados de corto plazo, como en adoptar reglas duras y con niveles de estabilización de la deuda hacia el mediano plazo (ver *Comentario Económico del Día* 1° de agosto de 2017). Todos estos temas los estaremos abordando con mayor detalle próximamente en un documento de propuesta de Reforma Tributaria Comprensiva por parte de Anif. 

Gráfico 3. Gobierno Central: Ingresos vs. Gastos (% del PIB)



Fuente: cálculos Anif con base en MHCP y Dian.



Ciclos económicos y fondos inmobiliarios (REITs - FICIs) *

Durante 2017, el desempeño de la economía mundial parece sugerir moderados repuntes a ritmos del 3.1% anual (vs. 2.6% en 2016). A pesar de dicha mejoría, esta no lograría replicar las expansiones del período pre-Lehman (2002-2006), cuando se observaron crecimientos cercanos al 4% anual. Ahora los agravantes no solo provienen del “estancamiento secular” de las economías desarrolladas, sino del temor que se tiene frente a la retracción de la liquidez global por cuenta de las anunciadas alzas en la tasa repo del Fed y del achicamiento de su “hoja de balance”, iniciándose hacia finales de 2017.

En efecto, los principales bancos centrales a nivel global han venido llamando la atención sobre: i) los elevados niveles de apalancamiento,

llegando a máximos históricos del 230% del PIB (=100% deuda corporativa + 63% deuda de los hogares + 67% deuda pública) en el caso del G20, siendo una de las principales vulnerabilidades de la economía global (como bien lo advierte el FMI en su reciente WEO de octubre, ver <http://www.imf.org/en/publications/gfsr>); y ii) preocupaciones por potenciales burbujas en prácticamente todo el espectro de los activos financieros (ver <https://www.economist.com/news/briefing/21729988-low-interest-rates-have-made-more-or-less-all-investments-expensive-bubble-without-any-fizz>).

En el caso de la renta variable de Estados Unidos, el S&P500 bordea actualmente niveles récord de 2.550 puntos, donde la Relación Precio/Ganancia (RPG) ya bordea 30 veces al ajustarla por ciclo “a la Shiller” (vs. promedios históricos

de 17). Dicha RPG claramente campaneaba la formación de una burbuja financiera. En el caso de la renta fija, los mercados de bonos muestran compresiones en sus *spreads* crediticios vs. el *benchmark* de los Tesoros a 10 años, llegando a niveles de solo 1pp en los bonos grado de inversión (vs. 2.5pp a inicios de 2016) y de 2pp en los bonos de mayor riesgo (vs. 8-10pp). Dicha “exuberancia irracional” ha contagiado incluso al mundo de las criptomonedas, llevando al Bitcoin a máximos superiores a los US\$7.000 (+2.068% tan solo en los últimos dos años).

La recuperación económica del sector real hace un poco más complejo analizar la incidencia del ciclo de

* Corresponde a *Enfoque* No. 94 de octubre de 2017.

abundante liquidez sobre los mercados hipotecarios, pues estos están recuperándose de niveles históricamente bajos tras la crisis de 2007-2010. Sin embargo, si comparamos los precios de la vivienda frente a su promedio histórico de largo plazo se tienen recuperaciones acumuladas hasta del 50% real, como en Estados Unidos (tras haber caído a niveles de +7% en 2010), ver gráfico 1.

Ahora bien, claramente las prácticas de préstamos hipotecarios *subprime*, tras la Ley Dodd-Frank de 2010, se han corregido y el mercado de apuestas en contravía (*Credit Default Swaps*) se ha volcado más hacia la compra de automóviles, en el caso de Estados Unidos. La excepción hipotecaria se ha focalizado en Reino Unido, con valorizaciones acumuladas del +100% respecto de la media histórica, pero el Brexit ha iniciado una etapa de correctivos sobre dicho mercado, con particular vehemencia sobre los ETFs asociados a la finca raíz cercana al *hub*-Londres.

En Colombia, también se ha generado una burbuja hipotecaria (aunque del tipo no apalancada). Ello ha implicado valorizaciones del +44% respecto del promedio histórico, mostrando incrementos más moderados durante 2014-2017, tras el colapso en los precios del petróleo.

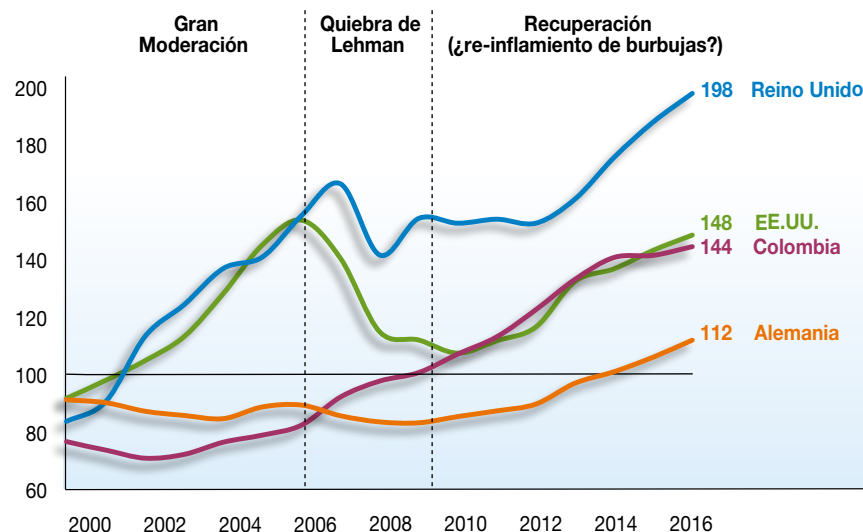
De allí la importancia de la diversificación de los portafolios asociados a los mercados hipotecarios, donde los llamados *Real Estate Investment Trusts* (REITs) juegan un papel central. Estos son vehículos de inversión que manejan toda una gama de activos inmobiliarios (con variantes hipotecarias, comerciales, industriales, entre otras). Una de las bondades de dichos REITs proviene de estar listados en Bolsa, pagando así a sus tenedores de

“unidades” (el análogo a las acciones) las rentabilidades provenientes de los activos subyacentes.

El gráfico 2 ilustra la capitalización bursátil de dichos REITs en Estados Unidos y sus rentabilidades antes

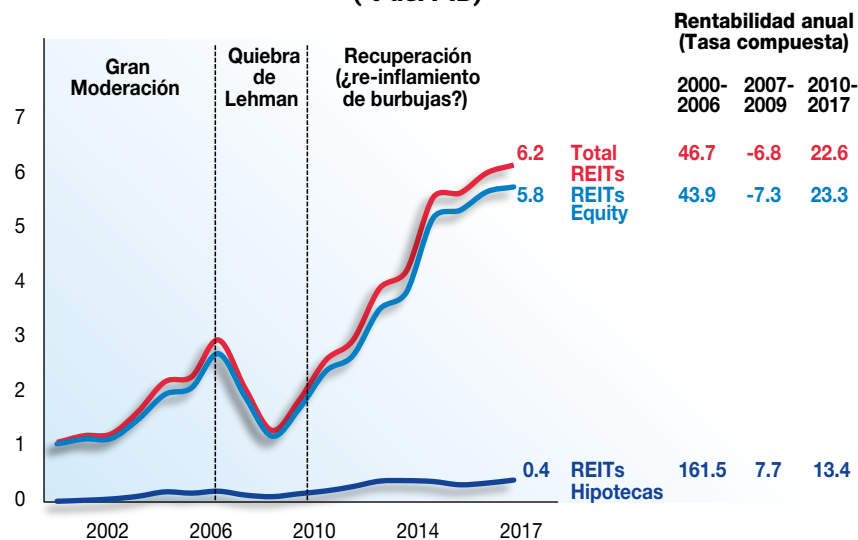
(2002-2006), durante (2007-2009) y con posterioridad a la crisis (2010-2017). En materia de bursatilidad, se observa que esta se había casi triplicado al pasar de representar el 1% al 3% del PIB durante 2000-2006; sin embargo, tras la crisis esta regresó a

Gráfico 1. Precios de la vivienda
(Base promedio 1980-2016=100)



Fuente: cálculos Anif con base en The Economist y Galería Inmobiliaria.

Gráfico 2. Capitalización de los REITs en Estados Unidos
(% del PIB)



Fuente: cálculos Anif con base en Nareit y BEA.

sus niveles originales de solo un 1% del PIB en 2008. Más recientemente, este mercado ha experimentado un repunte continuo, llevando dicha capitalización del 3% del PIB en 2010 a cerca del 6% del PIB en 2017, donde cabe destacar que los REITs con la virtud del formato de renta variable (*equity*) alcanzan casi esa misma cifra (5.8% del PIB).

También en función del ciclo, las rentabilidades han fluctuado fuertemente. Por ejemplo, durante 2000-2006, se tuvo una Tasa Anual Compuesta (TACC) en dichos REITs del +46.7%, pero durante la crisis de 2007-2009 se desvalorizaron a ritmos del -6.8%. El auge reciente ha sido rápido, pues durante 2010-2017 dicha rentabilidad ha sido nuevamente del 22.6% anual, lo cual hace temer por su sostenibilidad frente a los riesgos de retracción de la liquidez mundial (antes comentados).

En Colombia, los vehículos de inversión del mercado de capitales con subyacente inmobiliario pueden tomar la forma de: i) Fondos de Inversión Colectiva Inmobiliaria (FICIs); ii) Fondos de Capital Privado; y iii) titularizaciones, siendo el caso más importante el del Patrimonio de Estrategias Inmobiliarias (PEI). Si bien ninguno de estos tres vehículos reproduce completamente las características de los REITs (vehículos de naturaleza fiduciaria y con tratamientos tributarios especiales), la URF viene trabajando en proyectos normativos que permitirían un mayor desarrollo de los FICIs. Estos últimos encierran el mayor potencial de replicar ciertas características de los REITs.

Así, tanto el ciclo económico global como los desarrollos del mercado inmobiliario local hacen particularmente atractivo analizar este mercado de los REITs y su potencial en

“Los FICIs podrían convertirse en una herramienta adicional de financiamiento prospectivo en la segunda-tercera ola de concesiones 4G (estando pendiente por financiar cerca de \$30 billones en proyectos, al incluir las llamadas iniciativas privadas). Ello sería de gran ayuda en la diversificación de las fuentes de financiamiento, pues no luce prudente replicar a futuro la participación del sector bancario local a ritmos del 50%.”

Colombia bajo la figura de los FICIs. Como veremos, la sola variante de extender estas experiencias hacia el mercado de activos de infraestructura luce desafiante. Veamos todo esto con algún detalle.

¿Qué son los REITs?

Los REITs son fondos que adquieren y/o gestionan activos inmobiliarios de distintos tipos. La característica fundamental es que ejercen “buen criterio” a la hora de invertir en el sector inmobiliario, donde al menos un 75% de sus inversiones debe destinarse a ese sector, sin importar si se trata de proveer capital o deuda, ver *Enfoque* No. 42 de abril de 2010. También deben contar con numerosos accionistas-inversionistas (usualmente de tres dígitos). Al igual que muchos fondos de inversión, los REITs reciben tratamiento tributario especial en Estados Unidos, ya que deben distribuir al menos un 90% de su utilidad entre sus accionistas, lo cual tiende a eximirlos de impuestos corporativos (aunque los tenedores de unidades sí deben pagar Imporrenta por los dividendos generados).

Los REITs adelantan operaciones patrimoniales o de *equity*. Estas

consisten, por ejemplo, en la adquisición de inmuebles para rentarlos y cobrar cánones de arrendamiento por períodos prolongados. Otro tipo de operación común es la concesión de créditos a los propietarios de inmuebles o la adquisición de hipotecas (bajo las titularizaciones de *Mortgage Backed Securities*-MBS). Los fondos que adelantan este tipo de operaciones se les conoce como REITs hipotecarios. Finalmente, están los REITs que combinan las operaciones de *equity* con las de crédito apoyadas en garantías hipotecarias, los cuales se denominan REITs híbridos.

El auge de los REITs se remonta a los años sesenta en Estados Unidos. Muchos de ellos se “listaron” en Bolsa, aunque existen otros que operan como Fondos de Capital Privado (FCPs). Estos últimos REITs usan otros criterios a la hora de entrar a liquidar su inversión. Actualmente, el valor de las inversiones de los REITs bordea el 6% del PIB en Estados Unidos, duplicando el 3.3% del PIB de 2002-2006 (ver gráfico 2). Nótese cómo dicho auge de los REITs ha sido particularmente pronunciado durante el último quinquenio, dados los vientos de cola de la abundante liquidez (según lo comentado). Ello es consistente con rentabilidades promedio anuales (compuestas) del

22.6% durante 2010-2017, superando el 12.6% del S&P-500, tal como ya lo ilustramos.

El gráfico 3 muestra la capitalización bursátil por sector de los REITs en Estados Unidos, según las cifras más recientes (septiembre de 2017). Allí se observa cómo los REITs invierten principalmente en activos comerciales (capitalización del 1.2% del PIB; 19% del total), residenciales (0.8% del PIB; 14% del total), de infraestructura (0.6% del PIB; 12%) y de oficinas (0.6% del PIB; 10%). Vale la pena mencionar que los REITs que invierten en inmuebles relacionados con la infraestructura solo existen desde el año 2011, luego de que el Internal Revenue Service (IRS) modificara la reglamentación para que estos instrumentos pudieran ser utilizados.

Cabe destacar que muchos de esos REITs exhiben elevados niveles de apalancamiento cercanos al 80% (bajo emisiones análogas a bonos corporativos). Ello ha amplificado los retornos en la discutida fase creciente del ciclo, pero, por definición, implica mayores riesgos de desvalorizaciones en períodos de estrés financiero.

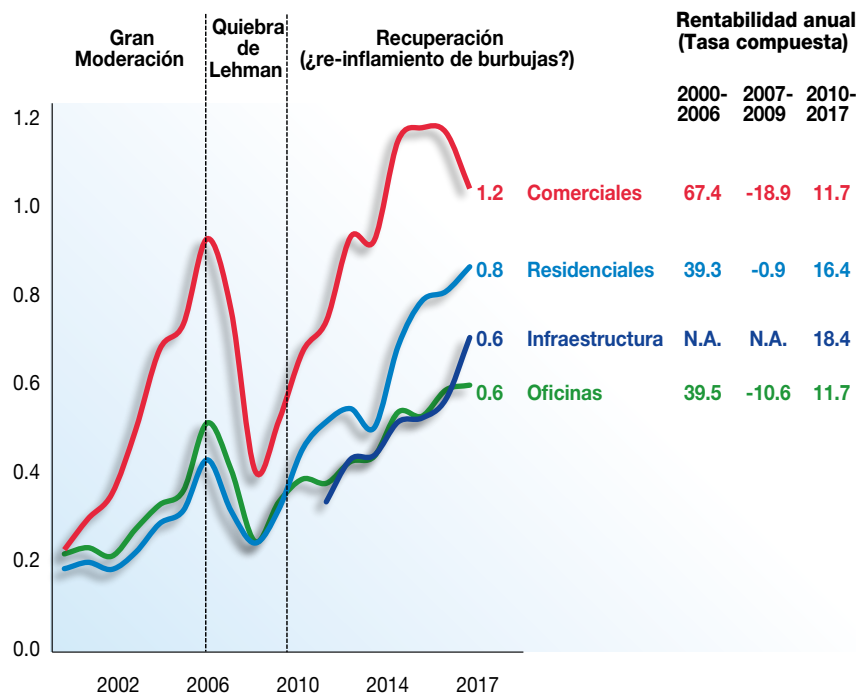
Ahora bien, a pesar del favorable comportamiento de los REITs en Estados Unidos, los fondos concentrados en el *retail* - centros comerciales han perdido dinamismo por cuenta de la disrupción tecnológica de los últimos años (el consabido “efecto Amazon”). Allí ha jugado el auge de las plataformas transaccionales digitales que han venido haciendo mella a los intermediarios comerciales tradicionales a través de sofisticados

algoritmos de Inteligencia Artificial, ver *Comentario Económico del Día* 5 de septiembre de 2017.

Específicamente, el llamado *e-commerce* ha venido expandiéndose a tasas cercanas al 10% anual durante el último quinquenio en Estados Unidos. Esto le ha permitido elevar su participación dentro del total de ventas minoristas del 5% al 8%. Pero detrás de este promedio se esconden sectores donde el *e-commerce* lleva la delantera, tales como: libros-música-películas (con participaciones del 67%), juguetes (40%) e incluso prendas de vestir (25%).

Los grandes perdedores han sido los almacenes-áncora con alta tradición de preferencia física en los centros comerciales. Por ejemplo, se estima que los almacenes de cadena han registrado contracciones del 10% en sus áreas de ventas en la última década, especialmente Macy's, JC-Penney y Sears. Ello ha implicado cierres de cerca de 4.000 centros comerciales por año durante 2015-2017 y se proyecta que podrían alcanzar los 8.000 por año antes de 2020 en Estados Unidos. En consecuencia, los REITs comerciales son el único sector que viene padeciendo persistentes pérdidas, llegando a desvalorizaciones del -9.9% en lo corrido de 2017 (agravando las pérdidas del -2.7% observadas en 2016).

Gráfico 3. Capitalización de los REITs en Estados Unidos (Principales sectores, % del PIB)



Fuente: cálculos Anif con base en Nareit y BEA.

Los FICIs en Colombia

En Colombia, dichos fondos inmobiliarios vienen operando desde la década del noventa bajo la figura de patrimonios autónomos+titularizaciones. Dicha figura vino a consolidarse hasta el año 2007 con la creación del mencionado PEI, incluyendo

inmuebles no residenciales en Bogotá, Cali y Medellín. En sus diez años de funcionamiento, el PEI ha logrado acumular activos por cerca de US\$1.500 millones al corte de septiembre de 2017, logrando promediar rendimientos anuales (TACC) del orden del 14% (en moneda local) durante dicho período. Este desempeño ha superado lo observado en la renta fija (7.7% anual) y renta variable (5.2% anual) durante el mismo período.

Posteriormente, la posibilidad de reunir a grandes grupos de inversionistas para realizar adquisiciones inmobiliarias se dio a través de las carteras colectivas, según lo actuado en el Decreto 2175 de 2007. Estas carteras permitieron diversos instrumentos de inversión, incluyendo específicamente las carteras colectivas inmobiliarias. Allí se debe invertir al menos el 75% de su portafolio en activos inmobiliarios en Colombia o en el exterior, incluyendo titularizaciones hipotecarias o REITs. Dicho Decreto permitió a estas carteras celebrar pactos de compraventa de inmuebles, aún en desarrollo, y las obligó a determinar criterios de diversificación (según mercado comercial o residencial, oficinas, centros comerciales, etc.).

Más recientemente, dichas carteras se han redenominado bajo los llamados Fondos de Inversión Colectiva (FICs), proliferando los FICIs. Entre estos últimos cabe destacar los casos de Inmoval (manejado por Credicorp), FIC Comprar para Arrendar I (Old Mutual) y Occidocol-1 (Fidu-Occidente). Dichos fondos han arrojado rentabilidades anuales favorables del orden del 8.5% (TACC) desde su implementación

durante 2009-2011. Allí ha sido importante la regulación adoptada bajo los Decretos 1242-1243 de 2013, incorporando prácticas internacionales sobre dichos FICs (particularmente en lo referente a la clarificación de los roles de gestión, custodia, administración y distribución).

Adicionalmente, dicha regulación estableció ampliaciones en la definición de los FICIs, destacándose lo siguiente: i) pasaron de ser fondos abiertos y escalonados a ser únicamente fondos cerrados (aquellos con períodos fijos de retiro de las inversiones); ii) la concentración mínima de activos admisibles aumentó del 60% del total al 75%; iii) se tienen como nuevos activos admisibles las participaciones de FICIs locales, los proyectos inmobiliarios domésticos-externos y las acciones locales-externas que inviertan en el sector inmobiliario; y iv) el fondo puede celebrar contratos de explotación de bienes inmuebles (bienes patrimoniales entregados en fiducia), de aseguramiento y de prestación de servicios (“cuidar inmuebles”).

A pesar de dichos avances, en Colombia aún se requiere de mayor trabajo para replicar las mejores prácticas externas para dichos FICIs. Por ejemplo, viene trabajándose en el traslado de dichos activos de su listamiento-negociación en Bolsa desde la rueda de renta fija a renta variable. Ello tendría la doble bondad de: i) dotar a dichas inversiones de mayor transparencia en la formación de precios en el mercado secundario, al estar el valor de las unidades determinado por el mercado (y no solo por el valor patrimonial de los activos subyacentes como actualmente ocurre); y ii) mayores

niveles de flexibilidad y liquidez a dichas participaciones del mercado, con mayor potencial de inversiones externas, al replicar características de activos estándar como los REITs en Estados Unidos o las FIBRAS en México. Vale la pena aclarar que dicha formación de precios en el mercado secundario aún no estaría aplicándose a la valoración de portafolios, donde cambiar la actual modalidad de valoración patrimonial requeriría de cambios normativos.

Adicionalmente, viene trabajándose en proyectos normativos con avances en los frentes de: i) posibilidad de contar con gestores externos independientes no vigilados por la Superfinanciera, con miras a lograr mayores niveles de eficiencia con gestores especializados en el sector inmobiliario; ii) ampliar los mecanismos de distribución de dichos FICIs, equiparándolos con aquellos aplicables a las acciones; y iii) exenciones de retención en la fuente para la negociación en el mercado secundario de los FICs-FICIs-titularizaciones. Sin embargo, en este último frente de gabelas tributarias, Anif ha sido de la opinión de sobreponer consideraciones de sostenibilidad fiscal, debiéndose analizar con sumo cuidado dichas concesiones.

Potencial de financiamiento de los FICIs en las obras de infraestructura 4G (a manera de conclusión)

De concretarse dichas reformas (junto con el consabido cambio al reglamento de la BVC), los FICIs po-

drían convertirse en una herramienta adicional de financiamiento prospectivo en la segunda-tercera ola de concesiones 4G (estando pendiente por financiar cerca de \$30 billones en proyectos, al incluir las llamadas iniciativas privadas). Ello sería de gran ayuda en la diversificación de las fuentes de financiamiento, pues no luce prudente replicar a futuro la participación del sector bancario local a ritmos del 50% (ver *Informe Semanal* No. 1385 de septiembre de 2016).

De hecho, nuestros cálculos sugieren que seguir apalancando la mitad del financiamiento de las 4G sobre el sistema bancario doméstico tendría implicaciones preocupantes sobre la solvencia y la capacidad de fondeo

de la banca local (ver <http://anif.co/sites/default/files/investigaciones/anif-bancolombia-infra06172.pdf>). Allí los recursos que estaría aportando la “banca 4G” para financiar las “tres olas” de infraestructura (del orden de \$19 billones, incluyendo los \$6 billones ya comprometidos en la primera ola) implicarían una reducción cercana a 0.9pp en su solvencia total frente a la lectura actual. En otras palabras, la “banca 4G” tendría que allegar recursos adicionales a nivel de Patrimonio Técnico (PT) por cerca de \$3.1 billones si se quisieran mantener los niveles de solvencia actuales. Con relación a la solvencia básica, dichas reducciones serían de 0.6pp, donde la “banca 4G” tendría que incrementar su Patrimonio Básico Ordinario (capi-

talizar) en cerca de \$2 billones para mantener constante dicha relación de solvencia.

Por lo tanto, al margen del valioso apoyo de los recursos de la privatización de Isagen (\$5.8 billones de FDN+Fondes), la elevada exposición bancaria implicará serios desafíos para el financiamiento de la infraestructura en Colombia. Por ello, se requerirán esfuerzos complementarios, como mayor financiamiento a través del mercado de capitales, profundizando los llamados Fondos de Deuda, pero también bajo la adopción de mecanismos novedosos como los FICIs, en este caso gerenciando proyectos de infraestructura, tal y como lo ha venido impulsando la BVC. 


Colmena
Seguros

“Hemos bailado lo que no está escrito”

Quedan muchos recuerdos por construir, encárgate de dejar los mejores.

Protege a quienes amas con el **Seguro Exequial Colmena**, patrocinador de los buenos recuerdos.

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA Colmena Seguros S.A.



Jorge Castaño

Superintendente Financiero

Bienvenido a *Carta Financiera* Superintendente. Usted regresó a la Superintendencia a mediados del año pasado luego de una corta estadía en Fogafin. ¿Qué objetivos y planes se ha trazado para la Superintendencia?

Jorge Castaño: Llevo en la Superintendencia aproximadamente 16 años en los que he tenido la posibilidad de ver la transformación y la evolución que ha tenido la entidad. A eso le agrego mi experiencia en Fogafin, por lo que creo que he hecho un curso completo de lo que uno necesita entender para enfrentar una responsabilidad tan grande como lo es ser Superintendente.

Trabajé mucho tiempo en la Superintendencia en cargos donde necesitábamos pensar hacia dónde debería ir la entidad. Por ejemplo, estuve en la Dirección de Investigación y Desarrollo por cerca de seis años y allí la primera tarea que nos pusimos, como propósito fundamental, fue la convergencia a estándares internacionales y esa fue la línea de trabajo sobre la cual iniciamos nuestra gestión.

En Fogafin tuve una experiencia muy importante en cosas que aquí en la Superintendencia uno no hace. Por ejemplo, administrar un portafolio, entender en la vida real cómo administrar un activo tan importante para el sistema financiero y empezar a ver las cosas desde otro lado, particularmente el de reparar las entidades si es que alguna entra en proceso de liquidación. Entonces me sirvió mucho ese curso para llegar otra vez a la Superintendencia, pues eso te lleva a reflexionar en que hay que pensar siempre en el largo plazo.

De hecho, esa es una ventaja de esta Superintendencia, pues tiene un plan y una visión estratégica que no depende de una persona sino de la institución en sí misma. Ahora, esa visión nos ha llevado a concluir la tarea de convergencia a estándares internacionales luego de seis o siete años de trabajo, y esto ha coincidido con finalizar otras que nos dejaron en el pasado el Fondo Monetario Internacional (FMI) y el Banco Mundial (BM) a través del *Financial Sector Assessment Program* (FSAP). Por eso, ahora estamos de nuevo en el proceso de decidir qué vamos a hacer y cuál es el norte que debe seguir la industria financiera, lo que nos está ayudando a diseñar nuestra estrategia de mediano plazo hacia 2025.

Dicha estrategia tiene cuatro ejes. El primero es mejorar la capacidad de anticipación de la Superintendencia. El rol del supervisor en Colombia y en el mundo es bastante exigente, de mucha responsabilidad, pero desafortunadamente desagradecido. ¿Por qué? Porque nosotros estamos contruidos para ser prudentes. Entre menos se note que la Superintendencia Financiera hace algo en una entidad, es mucho mejor. Esa es una forma en que nosotros vemos que se preserva la estabilidad financiera. Entonces no estamos en ruedas de prensa, ni andamos diciendo que impusimos sanciones o multamos, ni decimos que tal o cual entidad está en problemas. Nada de eso. Aquí todos los días existen cuatro o cinco entidades con problemas, hay entidades con mayor supervisión que otras, es algo rutinario. Todos los días aparecen problemas, retos nuevos; entonces para nosotros es fundamental mejorar nuestra capacidad de anticiparnos a los riesgos y vulnerabilidades del sistema financiero y el modelo de supervisión basado en riesgos que llevamos varios años adoptando tiene esa lógica.

Cada vez aparecen más elementos que son de difícil predicción. Ejemplos como los efectos de la política monetaria en Estados Unidos o la inflación internacional hacen que muchas veces quedemos expuestos. Por eso, nuestra visión estratégica debe quedar enfocada en fortalecer, en la medida de lo posible, la capacidad de anticiparnos a los diferentes problemas que pueda tener el sistema financiero y asegurar su sostenibilidad.

El segundo eje es buscar un sistema financiero competitivo. Esto no quiere decir que entre los actores no haya competencia, sino que se refiere a un sistema financiero

eficiente que ofrezca a sus clientes un buen servicio y una oferta de productos a un precio justo. En esto hay una deuda pendiente y es lograr que a 2025 el sistema sea más incluyente, que sería nuestro tercer eje. Nosotros necesitamos generar todos los espacios, con las licencias actuales o con las que se necesite crear, para llegarle a la población que hoy no está siendo atendida o bien porque se autoexcluyen o porque no confían en el sistema financiero y no le ven valor agregado.

Finalmente, el cuarto pilar tiene que ver con la confiabilidad, pues el consumidor quiere un sistema financiero en el que pueda confiar y que esté acoplado a las tendencias internacionales.

Estos cuatro elementos nos generan una curva de valor para tener dentro de la Superintendencia una Visión del Sistema Financiero 2025. ¿Hasta ahora dónde hemos sido fuertes? En el tema de sostenibilidad. Nuestra idea es preservar esto y mantener la velocidad a la que hemos avanzado, por ejemplo, para adoptar estándares internacionales. Esta es una tarea de nunca acabar, pero no se trata de seguir el estándar de Basilea porque sí, sino porque nos beneficia, se trata de adaptar a nuestra realidad las normas internacionales y las mejores prácticas. Incluso ahora que vamos a entrar a la OCDE y esto implica un compromiso institucional, pues la idea es poder tomar los estándares internacionales adaptados a nuestra realidad. Creo que vamos bien y eso nos hace sostenibles, nos mantenemos en un camino que ya hemos venido trazando.

Sin embargo, en materia de competitividad e inclusión, necesitamos hacer



un mayor esfuerzo. Hoy tenemos la posibilidad de decir que tenemos un sistema financiero sostenible. El año 2017 no fue fácil para la economía, ni para el sistema financiero, puso a prueba muchos de los mecanismos en los que confiábamos para generar estabilidad y, luego de eso, hoy se puede decir que el sistema se encuentra bien, generó utilidades y rentabilidad, y no hubo restricción en la oferta de crédito. Ahora, el esfuerzo debe dirigirse a la competitividad, la inclusión y la confiabilidad.

Entonces, al regresar a la Superintendencia me encontré con el mejor mundo que un superintendente se puede encontrar: una entidad tan potente como esta y que tiene espacio para poder pensar en el largo plazo,

sin tener que intervenir en una entidad, sin estar en crisis. Así se puede pensar con los pies en la tierra en qué queremos para el futuro en el sistema financiero. Hace mucho tiempo esta Superintendencia no tenía ese espacio, lo hemos hecho, pero siempre estamos enfrentando una coyuntura específica, y me tocó la buena suerte de llegar no a pensar en qué fue lo que hicimos y lo que dejamos de hacer, sino poder, con los pies aterrizados, ganarnos bien ganado nuestro salario pensando hacia dónde va esta Superintendencia. Así, nosotros vemos un sistema financiero basado en los ejes-pilares de los que hablé anteriormente y ahí entran otros temas que podemos tratar en la entrevista como Fintech, conglomerados, costos, ciberseguridad e innovación, entre otros.

C.F.: La desaceleración económica de los últimos años (bajando del 4% real en 2010-2014 hacia solo el 1.8% en 2017) está empezando a generar algo de tensión financiera y, además, S&P decidió recortarle un escalón a nuestro grado de inversión. De hecho, el indicador de calidad de cartera morosa se ha deteriorado del 2.8% al 4.5% durante 2013-2017 y, si se le añaden los castigos, estamos en niveles del 9% (cifra equivalente al período pos-Lehman 2008-2009). ¿Cuáles son sus expectativas en materia de esta tensión financiera y cuáles sus perspectivas crediticias para 2018-2019? ¿Parecería que la rebaja de -325pb del Banco de la República durante el último año no estaría ayudando a aliviar mucho la pesada carga financiera de los hogares, aunque sí el de las firmas?

Jorge Castaño: En efecto, 2017 no fue un año soñado, fue muy exigente, que en términos de estrés demandó de las entidades financieras dos políticas. La primera, una mayor revelación del riesgo, es decir, sentarse a evaluar adecuadamente a los deudores y sincerar muchos estados financieros teniendo en cuenta que estamos en un proceso de desaceleración económica. Y, al hacer este sinceramiento, viene la segunda estrategia que es apenas natural: tener que generar mayores provisiones. Esto puede ser bueno o puede no serlo tanto dependiendo de cómo esté viendo uno el futuro, dada la composición de cartera y otros factores. Lo que está pasando era algo que no era previsible, pero estábamos preparados y al final no nos fue mal.

Cerramos 2017 con un indicador de calidad de cartera del 4.3%, inferior al 4.7% del año 2008. Es decir, no fue algo extraordinario, pero el sistema se comportó bien en medio de eventos de tensión importantes.

Adicionalmente, con una adecuada estrategia de supervisión y con provisiones hemos logrado que las entidades mantengan niveles de solidez y estabilidad importantes.

El crecimiento del crédito fue cercano al 2% real el año pasado y para este vamos a estar más cerca del 4.5% real. Este año va a estar dinamizado no solo por la cartera de las obras 4G, sino también por la financiación que requieren las obras de infraestructura social (escuelas, hospitales, cárceles) y debería ayudar también la transmisión de la baja en las tasas de interés que ha hecho el Banco de la República. En este frente, hay algunas modalidades de crédito donde la transmisión es más lenta, pero se va dando. En la comercial es mucho más rápida y eso es una buena noticia para 2018, pues va a permitir oxigenar esta cartera que representa cerca del 55% de la cartera total. Esa mencionada baja en tasas de interés debería también ayudar a aliviar la carga financiera de los hogares. Al final, vemos que muchos de los movimientos que se avizoran para 2018 dan optimismo sobre el comportamiento crediticio en todas las modalidades.

C.F.: Ese recorte de un escalón en la calificación crediticia de la deuda pública de Colombia a manos de S&P parece estar generando un efecto "cascada" sobre las empresas privadas, ¿Cuáles serían las implicaciones de dicha "cascada" de riesgo público sobre el riesgo del sector privado, precisamente ahora que ustedes en la Superfinanciera se están moviendo a activar la vigilancia de los quince conglomerados financieros que se han identificado en el país?

Jorge Castaño: No podemos tapar el sol con una mano. Esa no es una buena noticia. Esta actualización de la calificación del país se adelantó,

“ El año 2017 no fue fácil para la economía, ni para el sistema financiero, puso a prueba muchos de los mecanismos en los que confiábamos para generar estabilidad y, luego de eso, hoy se puede decir que el sistema se encuentra bien, generó utilidades y rentabilidad, y no hubo restricción en la oferta de crédito. Ahora, el esfuerzo debe dirigirse a la competitividad, la inclusión y la confiabilidad. ”

como comentó el propio Ministro de Hacienda. Pero, tanto las instituciones como los inversionistas entendieron que lo que pasó con el sistema financiero fue un tema metodológico que se deriva de la pérdida del respaldo del gobierno ante una eventual crisis.

Cuando nos sentamos con la calificadora a revisar las razones por las cuales se estaba dando el cambio, se encontró que no obedeció a modificaciones en los estructurales o los indicadores básicos de los establecimientos de crédito. La justificación fue simplemente el cambio en la calificación soberana, pues se entiende que hay una relación estrecha entre los bancos y el gobierno, y esta pesa en la calificación crediticia de los primeros.

Ahora, esto fue solo con una calificadora, las otras han entendido y nos están dando tiempo para acreditarlos, no solo como país sino como sistema financiero. Estamos haciendo las tareas que nos corresponden hacer, estamos haciendo la supervisión, la revisión adecuada de riesgos que los bancos han tomado y también adoptando las medidas propias para gestionarlos. Si bien es cierto que en un primer momento no fue una buena noticia y nos tomó por sorpresa, ahora hay más tranquilidad y eso se ve en

el comportamiento de los precios de las acciones de los principales bancos. De hecho, muchos inversionistas lo tenían descontado y lo ven como la consecuencia natural de la menor calificación del país y no como verdaderos cambios estructurales en el sector financiero.

En el tema de los quince conglomerados, pues la construcción de la Ley pasa por agregar muy bien los riesgos para saber cómo se generan esos canales de comunicación en los negocios que se están haciendo y las *holdings*, entender cómo se forman las medidas para gestionar adecuadamente esos riesgos. En la Superintendencia estamos trabajando en este frente, y si bien la calificación del banco ancla de una *holding* o de la *holding* misma es importante, no es el único factor que se tiene en cuenta a la hora de entender cómo funciona el negocio. De los quince conglomerados financieros identificados tenemos siete que tienen matriz domiciliada en Colombia y tendríamos ocho de matriz domiciliada en el exterior. Con esos siete domiciliados en Colombia ya hemos venido avanzando de manera importante, no solamente en la identificación de la estructura del conglomerado, sino también en la posibilidad de entender cómo se van a dinamizar los negocios hacia adelante y tratando de construir

prudencialmente la forma de supervisar y la forma de entender el capital y los riesgos que se están asumiendo. En este frente, las medidas prudenciales analizadas nos dicen que no se requieren necesidades de capitalización abultadas y que incluso las variables de apalancamiento y patrimonio, que son las que miran las calificadoras, están bien en los conglomerados. Así que no vamos a tener grandes necesidades de capitalización. Vamos a ganar mucho en transparencia y revelación de información, lo que nos va a ayudar mucho como sistema financiero y a la Superintendencia misma en su planificación.

C.F.: La Superfinanciera expidió la CE 026 de 2017, permitiendo modificar las condiciones originales del crédito (tasa y plazo) sin que dicho ajuste fuera considerado una reestructuración. ¿Cuál es el balance que hace hoy su despacho sobre los logros allí conseguidos en materia de evitar un mayor descalabro y de revitalizar la cartera?

Jorge Castaño: Nosotros desde la regulación prudencial nunca habíamos pensado realmente en sentarnos a entender el ciclo de crédito completo. Aunque habíamos trabajado mucho en riesgo de crédito, en originación y estándares de crédito y seguimiento de régimen prudencial, teníamos unas normas que era necesario ajustar, sobre todo en lo que tiene que ver con un deudor que potencialmente puede deteriorarse o ya se encuentra deteriorado.

En Colombia cualquier modificación que usted hiciera del crédito automáticamente lo calificaba como “reestructurado” y eso para un deudor

en el sistema financiero tiene una connotación costosa, porque casi que lo excluye automáticamente de cualquier otra forma de financiación. Eso debería de ser así siempre y cuando usted tenga la claridad de que este es un deudor no viable, pero cuando empezamos a realizar el análisis de lo que estaba sucediendo con el ajuste económico, vimos deudores que tradicionalmente siempre habían estado al día y empezaron a colgarse en 2 cuotas o 3 cuotas, y volvían y pagaban unas 2 cuotas o 3 cuotas. Incluso, en crédito de vivienda, que



son los créditos que más demoran en deteriorarse, veíamos una situación similar: el deudor se atrasaba en 2 o 3 cuotas y luego volvía a pagar para no perder el subsidio. Entonces cuando hicimos esa revisión identificamos dos tipos de mora y encontramos que no podemos dar el mismo tratamiento a todas las personas y “matarlas” en el sistema financiero diciéndoles que cualquier cambio en las condiciones del deudor automáticamente lo vuelve “reestructurado”. Así que, revisamos la práctica comercial, y nos fuimos a los bancos, nos

sentamos con ellos y encontramos tratamientos muy diferenciados, tratando de evitar que el deudor se fuera a reestructuración.

Vimos entonces la necesidad de redefinir una serie de calificativos, donde en el fondo lo que queríamos decir es que hay cambios en algunos créditos que merecen un tratamiento y, otros, una manera distinta de abordarlos, y que además debía existir algún estándar internacional para usar. Apareció entonces la Autoridad Bancaria de Supervisión de Europa (EBA), quien a raíz de la crisis financiera que se gestó en Europa, generó unas mejores prácticas para tratamientos de los créditos para buscar una distinción entre los deudores que están en mora y deben ser reestructurados y los que están en mora temprana y pueden tener capacidad de reacción. Así, hicimos el mismo ejercicio en Colombia.

Esta es una apuesta arriesgada y les asiste razón a los que pueden pensar que esto les podría facilitar la vida a los bancos que quieran habilitarla para ocultar deudores que no están comportándose adecuadamente o que su capacidad de pago se ha deteriorado y, por lo tanto, este mecanismo les podría dar oxígeno para subestimar el riesgo de crédito. Lo que decidimos fue minimizar ese riesgo a través del seguimiento de algunos indicadores y definiendo unos tiempos objetivos, en lo que determina si el deudor está volviendo a pagar o no y, si la respuesta es positiva, se mantiene su calificación crediticia, pero si es negativa se vuelve “reestructurado”.

Entonces alineamos mejor los intereses tanto del banco como del deudor y eso facilita una mejor revelación del riesgo de crédito. En cuanto al balance de la

medida como estaba definida, pues vimos una reacción bastante positiva de los deudores. Al corte de diciembre de 2017, se han redefinido 49 mil deudores con un saldo de cartera de más de \$850 mil millones en créditos a los que se les bajó la tasa de interés y se les elevó el plazo, lo que disminuyó la presión o la carga financiera de los hogares. Esas personas, desde octubre de 2017 cuando entró en vigencia la medida, han venido pagando sus obligaciones a tiempo, es decir, han logrado cumplir los compromisos pactados con los bancos y, en esa medida, hemos cumplido el objetivo inicial. Ahora bien, no todo el mundo tuvo derecho a la redefinición de los créditos, lo que es una muestra de responsabilidad de los bancos. Nosotros como Superintendencia construimos algunos indicadores que nos van a permitir medir los cambios en las calificaciones, los cambios en las provisiones y los porcentajes de recuperación de cartera.

Ahora en marzo vamos a tener el veredicto final de qué tan efectiva fue la medida. Pero si le puedo decir que a los bancos les tocó provisionar más sobre los deudores que parecían no tener viabilidad, pero también les dio espacio en la parte de los deudores que tenían viabilidad para no sacarlos del sistema. Para un banquero no es buena idea que no le paguen porque la plata que está prestando es del ahorro del público y en esa labor de intermediación es fundamental que le abonen los pagos de los créditos. Entonces, por un lado, por supuesto que los bancos tuvieron que sincerar unos deudores y eso se va a ver en el indicador de cobertura que cerró 2017 por encima del 130% (incluyendo temas como Electricaribe, Ruta el Sol II, entre otros), pero por otro, tomamos una serie de deudores que estaban en zona gris y les estamos dando oxígeno



Jorge Castaño, Superintendente Financiero, y Alejandro Vera, Vicepresidente de Anif.

artificial. Nosotros creemos que el efecto ha sido positivo, además, las condiciones macroeconómicas nos han empezado a ayudar para evitar mayores deterioros de cartera.

Me imagino que para poder evaluar el efecto desde un banco tienen que verse los créditos reestructurados frente a los que se les dio más espacio, porque ambos se compensan. Se esperaría que el efecto de los que se les dio más espacio sea más grande que el de los que tocó reestructurar, por eso en el agregado debería ser positivo.

C.F.: En lo referente al tránsito hacia Basilea III en Colombia, algunas calificadoras de riesgo se han mostrado preocupadas por el tratamiento de algunos activos intangibles (crédito mercantil) al momento de evaluar las condiciones de solvencia bancaria en el país. ¿Cómo piensan enfrentar ese tema en medio de la tensión financiera antes comentada?

Jorge Castaño: Basilea III definitivamente es un estándar que Colombia decididamente ha venido implementando y lo hemos hecho gradualmente. La mayoría de las personas solo ven en Basilea el tema de capital y nosotros los técnicos sabemos bien que Basilea también viene acompañado de temas de liquidez y otra serie de instrumentos en derivados, entre otras cosas.

En todos esos elementos, Colombia ha avanzado de manera muy importante. Por ejemplo, en liquidez nosotros adoptamos ya un indicador de corto plazo. Este lo vamos a ajustar de tal manera que permita medir bien cuándo mis fuentes de fondeo de corto plazo están concentradas en personas o negocios *retail* y cuándo en inversionistas institucionales. El estándar de Basilea supone que los institucionales tienen mayor volatilidad que las personas naturales, por lo que pondera más, luego es favorable tener un fondeo estable de personas

o *retail* y no tanto institucionales. Ahora, eso en Colombia no es tan cierto, porque un fondo de pensiones, por ejemplo, o un fondo de inversión colectiva no puede tomar la plata para después irse a invertir a un paraíso fiscal, entonces incluso hasta los institucionales son estables.

También estamos trabajando en el indicador de liquidez de Basilea de largo plazo. Con el Banco de la República estamos trabajando para que ese indicador también incluya un elemento de riesgo cambiario y podamos tener, ante la industria y ante todos, un único indicador que nos sirva tanto a la Superintendencia Financiera como al Banco Central. Lo tenemos previsto para este primer semestre y con eso cerraríamos totalmente la tarea en materia de liquidez de Basilea III.

En temas de capital, veníamos con unos rezagos muy importantes. Si me pregunta, antes de las modificaciones recientes nosotros estábamos con Basilea 0.5, pero hemos ido avanzando desde 2013. No tenemos Basilea III, pero hemos avanzado de manera muy importante en muchos elementos de calidad de capital que a la industria le costaron entre \$7 y \$8 billones. Además, llegaron las NIIF y eso nos ayudó en el frente de depurar otros elementos del capital. Claro, quedan temas por definir: i) el colchón contracíclico, aunque Colombia tiene las provisiones contracíclicas; ii) el colchón de conservación; iii) el colchón sistémico, que aplicaría para unas entidades específicas a las que ya se les hace seguimiento en asocio con el Banco de la República; y iv) la deducción de los intangibles.

En este frente de lo que falta para Basilea III queremos seguir una

hoja de ruta emulando la experiencia peruana. La idea es que en los siguientes años podamos converger totalmente hacia Basilea III, esa es una decisión. No está en discusión si este es o no el momento de converger hacia estándares de Basilea III. Pero claro, había una tarea pendiente que nos ha retrasado, una deuda que se tenía con el país y en la que ahora estamos concentrados: el tema de supervisión de los conglomerados. Esta justamente nos ayudará también en la convergencia, porque no se podía seguir pidiendo capital a los bancos individualmente sin analizar las implicaciones de los conglomerados. En esto de los conglomerados, van tres años de mucho trabajo, con la industria y con el Congreso, pero ya estamos en proceso de reglamentación de la Ley.

Entonces el mensaje nuestro es que vamos a converger hacia estándares internacionales, pero necesitamos hacerlo con responsabilidad, porque estas decisiones son estructurales y tampoco deben atentar contra la competitividad de nuestro sistema financiero. Esto porque no es solo Colombia, también está la región centroamericana, donde nuestras entidades tienen presencia, y queremos seguir siendo referentes para que nuestro sistema financiero encuentre mecanismos de crecer local e internacionalmente.

C.F.: Sabemos que usted personalmente le hace seguimiento especial al importante tema de Fintech y la banca digital. En este frente, ¿tienen pensado incluir algoritmos y elementos de Big Data para supervisar los nuevos desarrollos (Reg-Tech) en Colombia? ¿Han abordado estos temas en las sesiones del Colegio de Supervisores

que han venido teniendo con sus pares de la Alianza del Pacífico?

Jorge Castaño: La respuesta es contundente: la tecnología realmente es un aliado estratégico para la industria y para nosotros. Es decir, no veo cómo un sistema financiero pueda ser rentable o viable en el futuro, si no hace innovación y la innovación proviene intensivamente de tecnología, y lo propio le pasa a la Superintendencia. Entonces hemos firmado convenios, hemos avanzado en temas para entender qué significa esa tecnología, incluso creamos un Grupo Fintech, porque creemos que desde la Superintendencia podemos validar que la industria financiera adopte todo lo que considere viable.

Por ejemplo, ya tenemos *robotadvisors* sustentados en algoritmos de perfilamiento de un consumidor que se deja asesorar por un robot para establecer si es bueno o no el perfil de riesgo y qué activos le convienen. Pronto vamos a tener la primera aseguradora 100% digital operando en la nube, entonces realmente estamos siendo muy proactivos y queremos apoyar este proceso.

El Grupo Fintech va a evaluar, pero también va a acelerar las ideas que resulten ser interesantes. En los Colegios de Supervisores de este año y el pasado trabajamos única y exclusivamente en innovación y tecnología y una gran conclusión de todo este trabajo ha sido que necesitamos mayor flexibilidad para que la innovación se dé en el sistema financiero. No podemos seguir pensando en las estructuras actuales con esa demanda de innovación en productos. Por ejemplo, no se puede seguir pensando en originar créditos con una certificación del empleador, cuando en el mundo del *Big Data* se pueden avalar 12.000 variables

simultáneamente y definir mejor una capacidad de pago de un deudor que ni siquiera tiene trabajo. El mundo está corriendo y avanzando hacia eso. Ahora, tenemos los espacios para hacerlo. Por ejemplo, el crédito de bajo monto debería ser ese camino para que las entidades puedan prestarle a la persona sin que hagamos el conocimiento formal de capacidad de pago que siempre hemos hecho. Ya hay un banco que está avanzando en originar créditos de bajo monto a través de esas tecnologías de información, del comportamiento en redes sociales, entre otras variables.

Creo que ese es el futuro y es como veo el sistema financiero a mediano plazo. Lo veo no como un administrador de billetes, sino como un administrador de plataformas tecnológicas, con la posibilidad de permitirle a la gente estar conectada todo el tiempo, en todo lugar y sin cargar un solo billete en efectivo.

Entonces el Fintech es una realidad y, para aprovecharla, necesitamos estándares de tecnología y ciberseguridad. De hecho, vamos a expedir dos normas que creo que para la fecha en que salga la revista ya estarán publicadas: los estándares en materia de ciberseguridad, para que todo el que quiera usar tecnología los cumpla y sepa a qué atenerse y también vamos a generar unos estándares de *cloud computing* para que puedan abrirse negocios en la nube.

Creemos que el sistema está cambiando a una velocidad importante de innovación y, por ello, queremos más inclusión, más confiabilidad y más competitividad, basado todo en tecnología. Eso es lo que está pasando en el mundo y aquí la rentabilidad va a depender mucho de qué tan capaces seamos de adoptar tecnología y de innovar.



A nivel personal

C.F.: En *Carta Financiera* también nos gusta conocer un poco más de la vida personal de los principales funcionarios del país, si nos lo permiten. ¿Cuáles son sus *hobbies*? ¿A qué dedica su tiempo libre?

Jorge Castaño: Realmente en este puesto el tiempo libre es muy limitado. Aunque trato de hacer un esfuerzo el fin de semana para poder dedicárselo a mi familia. Cuando me preguntan ¿usted qué hace? respondo: soy esposo, papá y en el tiempo libre Superintendente Financiero.

Me gusta mucho correr, soy una persona de aire libre, quiero sentirme libre, no me gusta estar encerrado en una oficina. Yo salgo a caminar el fin de semana y entre semana corro mucho, uso las mañanas para eso, por eso me levanto a las 4:30am. Me gusta el atletismo, pero también el voleibol, y lo juego tres veces por semana.

Mi pasión total son los carros y las motos. Eso me enloquece, ha sido un gusto desde que era pequeño. A veces salgo a montar moto, pero cada vez tengo menos tiempo.

C.F.: Superintendente, muchas gracias por recibirnos en su oficina. 

Capitalismo sin Capital: El ascenso de la economía de los intangibles *

Libro escrito por: J. Haskel y S. Westlake
Comentado por: Sergio Clavijo

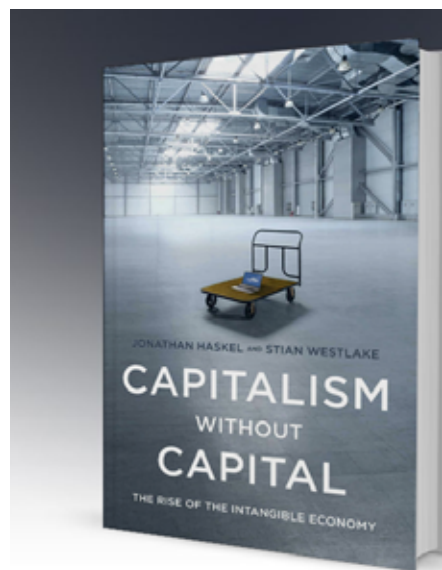
Este libro está recién salido de imprenta y su tema es igualmente "caliente": el impacto socioeconómico que está teniendo el auge de la economía de los bienes-servicios intangibles (por excelencia aquellos relacionados con servicios de tecnología y comunicaciones).

Haskel (macro economista del *Imperial College* de Londres) y Westlake (analista senior sobre innovación de la fundación británica NESTA) hacen una gran tarea analítica sobre estas implicaciones de los intangibles en áreas tan interesantes como: i) las cuentas nacionales y su impacto sobre la forma en que se contabiliza la "inversión productiva"; ii) el mercado laboral y los desafíos educativos a medida que se destruyen empleos masivos de mano de obra poco calificada y se generan unos pocos puestos (en términos relativos) con altas exigencias cognitivas y gerenciales; iii) la concentración de la riqueza y del ingreso (retomando algunas ideas de Piketty, 2014); y iv) afectación de la lectura del ciclo económico y del llamado "estancamiento secular". Cabe destacar la gran labor pedagógica de los autores para tratar estos temas de alta complejidad,

con un lenguaje sencillo y ejemplos aterrizados a países de la OECD.

Tal vez mi principal reparo a los autores es no haber dedicado un capítulo al tema del Fintech y los procesos de desintermediación financiera (con sus beneficios y riesgos). Si bien los autores mencionan los casos de Amazon, Uber y Airbnb, en realidad no detallan las grandes implicaciones que estos "disruptores" están teniendo en las cadenas productivas (tema que trataremos en otra ocasión).

Empecemos por resumir analíticamente, siguiendo a los autores, las características de esa "economía de los intangibles", la cual se deslinda históricamente de la tradicional "economía de los tangibles" (máquinas, autos, infraestructura física). Esas características de los intangibles actualmente tienen que ver



* J.Haskel and S.Westlake (2018), *Capitalism without Capital: The Rise of the Intangible Economy* (Princeton University Press; New Jersey).

con: i) *grandes sumas de “costos hundidos”* en inversiones relacionadas con *software*, cuya utilidad y valor de las patentes pueden desaparecer rápidamente por obsolescencia o porque nunca se cristalizó “el momentum” requerido para explotar su aplicación; ii) *efectos “cascada” de esas aplicaciones*, donde proteger las patentes de diseño que manejan fronteras porosas resulta difícil de hacerlas respetar a través de las leyes (baste recordar las continuas demandas entre unas y otras compañías acusándose de plagios); iii) *mayor “escalabilidad” de los activos* representados por dichos intangibles (marcas y franquicias) respecto de los tangibles tradicionales (un buen ejemplo es la costosa escalabilidad de una planta física de CocaCola vs. la alta rentabilidad que proporciona la mera promoción de su propia marca); y iv) *la explotación fácil de sinergias* (como en el caso de los protocolos de MP3 a favor del iPod de Apple), muchas de ellas ocurriendo por accidente o de forma no planeada (ver págs. 8-10).

Dadas estas características, las cuales podríamos denominar “maleabilidad” de los intangibles, se tienen grandes implicaciones para lo que alguna vez el propio Greenspan (2007) denominó “la nueva economía”. Uno de los capítulos más interesantes (el número 2) tiene que ver con las complejidades a la hora de medir el valor de “la inversión en intangibles” y sobre cómo este componente ha llegado inclusive a equipararse a la inversión en “tangibles”.

En el caso particular de Estados Unidos, la relación inversión/PIB ha venido bordeando cerca de un 24% en la última década, donde la inversión en “intangibles” (patentes, marcas, *software* y sus relacionados) alcanza cerca del 14%, superando el 10% de la inversión en “tangibles”. En el caso de Gran Bretaña, la inversión en “intangibles” probablemente se ha multiplicado por tres durante las últimas

décadas y actualmente representa un 12% de un total del 22% en dicha relación inversión/PIB (ver págs. 24-27).

De paso, cabe señalar que la teoría económica ha venido resaltando la importancia de calcular entonces los “precios hedónicos”, intentando homologar la calidad de los bienes que se transan históricamente. El caso más obvio ha sido el de los computadores y el del iPhone, donde la regla de oro es que por el mismo valor nominal de hace dos décadas hoy se ofrecen posibilidades que crecen con la llamada Ley de Moore (duplicando su capacidad de procesamiento cada dos años). Todos estos son elementos vitales de la llamada “nueva revolución industrial”, donde el diseño y las impresoras 3D están desplazando mano de obra a pasos acelerados desde el tradicional sector industrial hacia el sector de estos intangibles (Marsh, 2012).

En Estados Unidos, la relación inversión/PIB ha venido bordeando cerca de un 24% en la última década, donde la inversión en “intangibles” alcanza cerca del 14%, superando el 10% de la inversión en “tangibles”.

En lo relacionado con el mercado laboral, este libro ahonda en los temas de agravamiento de la inequidad por cuenta del desarrollo de los intangibles, pues este requiere un alto componente de capital humano especializado. El efecto stock de décadas de agudización de la desigualdad lleva a los autores a resaltar que el Gini de riqueza ya es tan alto como un 0.64 en países desarrollados, a

pesar de que el Gini de ingresos se mantenga en un aceptable 0.34 (pág.120). ¿Se imaginan ustedes por dónde anda actualmente el Gini de riqueza de Colombia, dado que el flujo que lo alimenta representa una desigualdad tan alta como un 0.50-0.55 en el Gini de ingresos?

Ahora bien, los factores que están agravando el problema de concentración del ingreso-riqueza a nivel global son varios y este desarrollo de los “intangibles” es uno de ellos (no necesariamente el principal, ver *The Economist*, 2017). Los factores de inequidad pueden resumirse así: i) *esquemas pensionales de prima media* que han sido excesivamente generosos con los “baby-boomers”, pero que ajustarán a la baja drásticamente los beneficios para los “millennials”; ii) *elevados precios de la vivienda*, donde las viejas generaciones son los propietarios y los “millennials” sus arrendatarios; iii) *carreras laborales con menor y lento ascenso* debido a la larga permanencia de los viejos en sus cargos (nótese que la expectativa de vida se ha incrementado 8-10 años en las tres últimas décadas); iv) *menor oferta de puestos de trabajo atractivos*, aun para los más capacitados, y de allí el surgimiento de los *pos-docs* como “parqueaderos” de los Ph.Ds y con duración incierta; y v) *el auge de los bienes-servicios “intangibles”*, destruyendo puestos tradicionales (especialmente en el sector comercio y pronto en el sector transporte, ahora robotizado), lo cual focaliza la demanda de trabajo en unos pocos puestos requiriendo alto conocimiento científico y habilidades gerenciales (ver págs. 122-125).

Por último, los autores montan un convincente caso a favor del auge de los intangibles como una explicación complementaria al dilema entre altas utilidades corporativas vs. aparente “estancamiento secular” en el mundo desarrollado. En efecto, las cuentas nacionales tradicionales muestran una dicotomía entre las grandes ganancias de las firmas de alta tecnología (y quienes la aplican, incluyendo al sector financiero) y el estancamiento del crecimiento y de la productividad multifactorial.

Pues bien, la pieza del rompecabezas que explicaría parte del “estancamiento secular” tiene que ver

con este auge de la economía de los intangibles, pues simplemente se está subestimando “la inversión productiva” en estos intangibles. De forma similar, la productividad multifactorial también está distorsionada por el problema de los “precios hedónicos” y de una contabilidad deficiente sobre esos activos intangibles. La buena noticia es que el mundo desarrollado y la OECD han tomado nota de estos problemas y llevan algunos años perfeccionando los sistemas contables para hacer las correcciones del caso. No obstante, esta dinámica de los intangibles ha mostrado que se mueve a un paso mucho más acelerado que el de los economistas y contadores, como en el caso de los “flash-boys” (Lewis, 2015). 

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Greenspan A. (2007), *The Age of Turbulence: Adventures in a New World* (The Penguin Press, New York); ver comentarios en <http://anif.co/sites/default/files/greenspan.pdf>

Lewis M. (2015), *Flash Boys: A Wall Street Revolt* (W. W. Norton Company, New York); ver comentarios en http://anif.co/sites/default/files/torre_de_marfil_175_0.pdf

Marsh P. (2012), *The New Industrial Revolution: Consumers, Globalization and the End of Mass Production* (Yale University Press, New Haven and London); ver comentarios en http://anif.co/sites/default/files/torre_de_marfil_173.pdf

Piketty T. (2014), *Capital in the Twenty-First Century* (The Belknap Press of Harvard University Press, London England); ver comentarios en <http://anif.co/content/piketty-micklethwait-y-wooldridgeiketty-sandel-irwin>

The Economist (2017), “Capital in the 21st Century” (December, 16th).