

+ **Recordando a Belisario Betancur** (1923-2018)

desde Anif

+ **El malabarista fiscal de Macondo**

+ **Los instrumentos de pago en el pronóstico de corto plazo de la actividad económica:**

Insumo adicional para la toma de decisiones

+ **Entrevista a Gloria Alonso**

Directora del Departamento Nacional de Planeación (DNP)

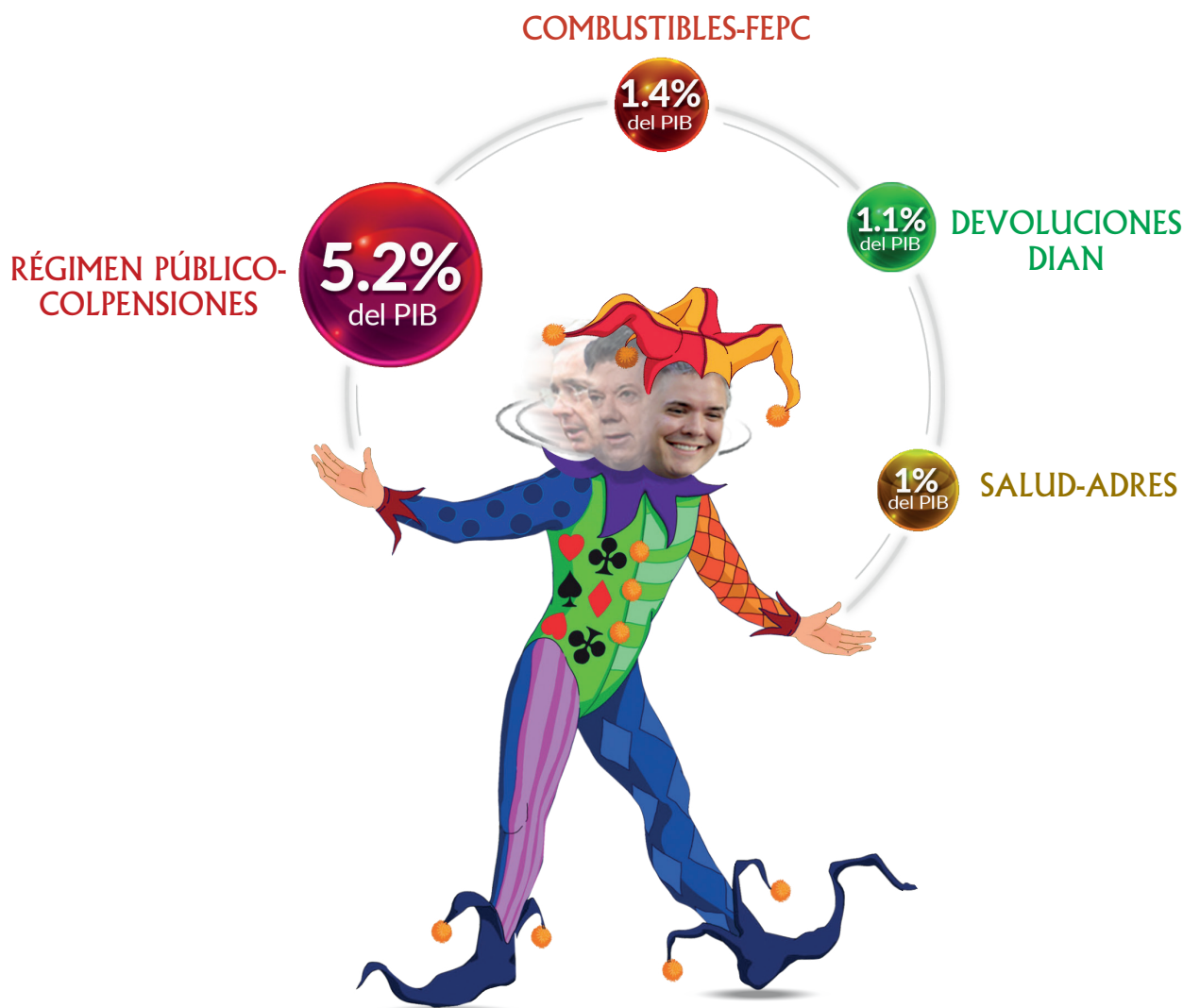
# financiera

# carta

185

MARZO 2019

**ANIF** Centro de Estudios Económicos  
Asociación Nacional de Instituciones Financieras



## EL ★ MALABARISTA ★ FISCAL DE ★ MACONDO ★

COL \$15.000

ISSN 0120-3436



7 709998 002494

No.185 Marzo de 2019  
**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  
**Nelson Vera**

SECRETARIA GENERAL  
**Helena Hidalgo**

JEFE DE INVESTIGACIONES  
MACRO-FINANCIERAS Y PYME  
**Ekaterina Cuéllar**

JEFE DE INVESTIGACIONES  
MACRO-FISCALES  
**Juan Sebastián Joya**

INVESTIGADORES ANIF  
**Daniel Beltrán**  
**Cindy Benedetti**  
**Carlos Camelo**  
**Juan David Idrobo**  
**Juan Diego Londoño**  
**Andrea López**  
**Andrea Toro**

EDITORIA  
**Ximena Fidalgo**

DISEÑO Y PRODUCCIÓN ELECTRÓNICA  
**Tatiana Herrera**

CARÁTULA:  
**Tatiana Herrera**

IMPRESIÓN  
**Prisma Impresores**  
GERENTE GENERAL  
**Maria Inés Vanegas**  
Publimarch Ltda. Tel. 305 32 95  
Cel. 310 561 7197

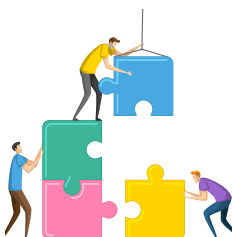


SUSCRIPCIONES  
**Rocío Vallares**

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](mailto:anif@anif.com.co)  
Biblioteca Virtual: [www.anif.co/Biblioteca](http://www.anif.co/Biblioteca)  
Página web: [www.anif.co](http://www.anif.co)

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



## Sumario Marzo de 2019

### EDITORIAL

#### 2 Desafíos de política económica 2019

### ACTUALIDAD ECONÓMICA

#### 8 Recordando a Belisario Betancur (1923-2018) desde Anif Sergio Clavijo

#### 14 El malabarista fiscal de Macondo Sergio Clavijo, Juan Sebastián Joya y Carlos Camelo

#### 20 Los instrumentos de pago en el pronóstico de corto plazo de la actividad económica: Insumo adicional para la toma de decisiones Carlos León y Fabio Ortega

#### 28 Impuestos a la nómina, informalidad y salario mínimo Pablo Adrián Garlati Bertoldi

#### 36 Revolución tecnológica en el campo de la predicción: regresión lineal vs. *Machine Learning* Nelson Vera

### NOTAS DESTACADAS DE ANIF

#### 42 Ley de Financiamiento y Tributación 2019-2022

#### 47 Bases del PND (2018-2022) de la Administración Duque

#### 53 Enajenación de Ecopetrol (2.0): infraestructura, Regla Fiscal y eficiencia pública

### NOTAS DESTACADAS DEL MERCADO DE CAPITALES

#### 58 Grado de Inversión y capital *off-shore* del mercado de TES

### ENTREVISTA

#### 64 Gloria Alonso Directora del Departamento Nacional de Planeación (DNP)

### TORRE DE MARFIL

#### 70 Bancos 3.0: Algo que usted hace Libro escrito por: Brett King Comentado por: Sergio Clavijo

# Desafíos de política económica 2019

**H**a pasado una década desde el estallido de la crisis global de 2007-2008 y cuatro años desde el inicio de la recuperación reciente de 2014-2018. Gracias a esta recuperación sincronizada, en 2018 se logró una expansión del PIB-global a ritmos del 3.2% (similar a la de 2017). Esta recuperación global ha sido satisfactoria si tenemos en consideración la menor liquidez y alzas de +225pb en los dos últimos años en la tasa de referencia del Fed. Dicha tasa alcanzó niveles del 2.5% al cierre de 2018 y actualmente se pronostica que llegaría al 2.75% hacia finales de 2019, tras solo un alza a lo largo de este año (en vez de las 3-4 que se tenían en mente seis meses atrás, e incluso, las probabilidades implícitas en el mercado de futuros sugieren expectativas de estabilidad durante todo 2019).

El turbulento año 2018 estuvo marcado por cuatro episodios de abruptas caídas en los mercados financieros, siendo especialmente fuerte lo ocurrido durante noviembre-diciembre. Mientras que los precios del petróleo cayeron un -35% en el último trimestre (descendiendo de US\$85 a US\$55/barril-Brent), los mercados de renta variable mostraron caídas del -10% en el mundo desarrollado y de casi el -20% en el emergente a lo largo de todo 2018.

En los primeros meses de 2019 se ha observado una significativa recuperación, prácticamente borrando las pérdidas del año anterior. Por ejemplo, la renta

variable de los mercados desarrollados se ha valorizado un +9%, revertiendo las pérdidas de 2018. La recuperación de los mercados emergentes también ha bordeado ese +9%, pero ello aún es insuficiente frente a las pérdidas del -19% de 2018. En este mejor apetito por renta variable ha jugado favorablemente la mencionada señal del Fed de mantener una postura menos apretada, dadas las señales heredadas del cierre de 2018 y de una posible desaceleración global. En el plano local, la recuperación de 2019 ha implicado valorizaciones cercanas al +15% en el Colcap en lo corrido del año, revertiendo las pérdidas del -12% del cierre de 2018.

Es bien sabido que la “guerra comercial” entre Estados Unidos y China ha incrementado la probabilidad de una recesión en Estados Unidos del 20% hacia un 35% a horizontes de 12-18 meses (ver *Comentario Económico del Día* 21 de noviembre de 2018). Estados Unidos se estaría desacelerando de un crecimiento del 2.9% en 2018 hacia solo un 2.3% en 2019 y un 1.5% en 2020. La Zona Euro habría crecido un 1.9% en 2018 (vs. 2.5% en 2017) y podría perfilarse hacia un 1.8% durante 2019-2020.

Este ambiente de menor liquidez global también afectó a las economías emergentes, especialmente las frágiles de Turquía, Argentina y Brasil. Así, el mundo emergente se estaría desacelerando hacia un crecimiento del 4.5% en 2019, tras haber crecido un 4.7% en 2018; América Latina continuaría estancada en expansiones inferiores al 2% en 2019, después de pobres desempeños cercanos al 1.2% anual durante 2017-2018.

## Implicaciones para Colombia

A lo largo de 2019, Colombia estará sintiendo con mayor rigor los riesgos de contagio debido a sus evidentes fragilidades en sus cuentas externas y fiscales. Es particularmente preocupante el deterioro en la cuenta externa de Colombia hacia niveles del 3.8% del PIB en 2018 (vs. el 3.3% del PIB de 2017 y revirtiendo la tendencia de corrección de los últimos años), a pesar del repunte en los precios del petróleo hacia US\$71/barril-Brent (+30% anual). Para 2019, estamos pronosticando déficits externos aún más tensionantes del orden del 3.9% del PIB, dada la reducción en los precios del petróleo hacia valores de US\$67/barril-Brent (-5% vs. 2018).

El déficit del Gobierno Central se redujo del 3.6% del PIB en 2017 hacia el 3.1% del PIB en 2018 (tras recortes de \$3 billones al cierre del año anterior

para honrar la Regla Fiscal). Pero ese déficit fiscal tendrá grandes desafíos tratando de reducirse al 2.4% del PIB en 2019 que postula la Regla Fiscal. Como es sabido, la Ley 1943 de 2018 (sobre financiamiento público) tan solo estaría allegando recursos por unos \$7.5 billones (0.7% del PIB), luego el gobierno deberá proceder a recortar una porción similar del presupuesto inicial de 2019, si es que desea cumplir con la Regla Fiscal.

Infortunadamente, ya se escuchan voces gubernamentales y parlamentarias que buscan aflojar la Regla Fiscal, ante el fracaso que se tuvo en materia de lograr mayor recaudo tributario. Seguramente aducirán la crisis humanitaria venezolana como el disparador para realizar otro evento de “tiro al blanco movable” de la Regla Fiscal. Esta práctica seguramente nos llevará a perder el Grado de Inversión en 2020, especialmente cuando se tiene que la reforma tributaria aprobada

estará drenando los recaudos en un -0.1% del PIB en 2020, un -0.2% del PIB en 2021 y un -0.5% del PIB en 2022 (ver cuadro 1).

Como veremos, *esta reforma tributaria de la Ley 1943 de 2018 no era la que necesitaba el país para tener tranquilidad fiscal durante el período 2019-2022*. Seguiremos a la deriva fiscal por cuenta de la “tragedia de los comunes” (todos quieren más gasto, pero nadie aporta los recursos adicionales para ello). La Administración Duque ahora tiene la compleja tarea de mostrar “creatividad” a la hora de explicarles a los mercados internacionales cómo es que habrá de honrarse la Regla Fiscal que postula una reducción del déficit fiscal del 3.1% del PIB en 2018 hacia un 2.4% en 2019 y hacia el 1.4% en 2022.

En nuestro balance macroeconómico de 2018 habíamos concluido que los riesgos observados durante dicho año

**Cuadro 1. Ley de Financiamiento: recaudo adicional (% del PIB, 2019-2022)**

	2019	2020	2021	2022
<b>A. Corporativo</b>	<b>0.1</b>	<b>-0.7</b>	<b>-0.8</b>	<b>-1.0</b>
a. Disminución Imporrenta (2019: 33%; 2020: 32%; 2021: 31%; 2022: 30%)	0	-0.1	-0.2	-0.3
b. Descuento IVA bienes de capital sobre Imporrenta	0	-0.6	-0.6	-0.6
c. Descuento ICA sobre Imporrenta al 50%	0	-0.1	-0.1	-0.1
d. Sobretasa sector financiero (2019: 4%; 2020-2021: 3%)	0.1	0.1	0.1	0
<b>B. Hogares</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>0.2</b>
a. Incremento tasas marginales Imporrenta (del 33% al 35%-39%) y unificación cédulas	0.2	0.2	0.2	0.2
b. Impopatrimonio al 1% (desde \$5.000 millones) e impuesto dividendos (15%)	0.1	0.1	0.1	0
<b>C. IVA</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>
a. Plurifásico a gaseosas y cervezas	0.1	0.1	0.1	0.1
b. Impoconsumo del 2% a vivienda (desde \$918 millones)	0.2	0.2	0.2	0.2
<b>Total (A+B+C)</b>	<b>0.7</b>	<b>-0.1</b>	<b>-0.2</b>	<b>-0.5</b>
<b>Memo (cálculos Anif):</b>				
<b>Total con normalización y mejor gestión tributaria</b>	<b>0.8</b>	<b>0.1</b>	<b>0</b>	<b>-0.3</b>

Fuente: cálculos Anif con base en MHCP y Dian.



arrojaban el siguiente resultado (de mayor a menor): 1) riesgos fiscales y tributarios (inalterado); 2) calidad de la cartera crediticia (inalterado); 3) repunte del desempleo (agravado); 4) riesgos externos (agravados); y 5) desaceleración económica (aliviado), ver cuadro 2 e *Informe Semanal* No. 1442 de diciembre de 2018.

En esta ocasión analizaremos el cuadro de riesgos que Anif visualiza para el año 2019. Como veremos, los mayores riesgos de este año provenirán de: 1) los riesgos tributarios y fiscales, donde a los bajos recaudos de 2017-2018 ahora habrá que sumarles la incapacidad de la llamada “Ley de Desfinanciamiento” para aumentar los recaudos de manera estructural en un 1.5% del PIB adicional requerido para cumplir la Regla Fiscal; 2) los riesgos externos, donde la geopolítica global estará afectando los precios del petróleo y el comercio internacional, haciendo difícil reducir el déficit externo de Colombia por debajo del 3.9% del PIB; 3) los riesgos inflacionarios, donde el Banco de la República (BR) deberá monitorear de cerca las presiones cambiarias (dado

el contexto externo) y la peligrosa inercia salarial resultante del exagerado reajuste del SML (desbordando en un 3% la inflación de 2018); 4) el repunte del desempleo, donde los marcados deterioros de los últimos meses probablemente abortarán la esperada corrección hacia valores del 9.4% en 2019 (habiéndose observado un 9.7% en 2018) y con los consabidos agravantes de desempleo urbano rayando el 11% (con alta incidencia de los migrantes venezolanos); y 5) la desaceleración económica, donde avizoramos moderados repuntes en el crecimiento del PIB-real hacia el 3.3% (vs. el 2.7% observado en 2018), ver cuadro 3.

## 1) Riesgos tributarios y fiscales

El déficit del Gobierno Central (GC) cerró en el 3.1% del PIB en 2018 (vs. el 3.6% observado en 2017), apoyado en un fuerte castigo presupuestal del componente de inversión y el uso de la reserva del 0.3% del PIB proveniente de las multas a la telefonía móvil. Preocupa seriamente la persistente caída del recaudo, pasándose de los picos del

14.5% del PIB de 2015 a solo el 13.6% del PIB en 2018, donde la mayor tributación del IVA y de los hogares no ha logrado compensar el descenso en el recaudo proveniente de las firmas.

Para 2019, se estima un déficit fiscal del orden del 2.4% del PIB, consistente con la Regla Fiscal. Pero lograr dicha meta requeriría una presión tributaria (neta de devoluciones) cercana a \$140 billones (14% del PIB). El desafío es que esto implicaría un crecimiento del +4% real en el recaudo (vs. el -1% real observado en 2018). Cumplir dicha meta requeriría materializar un recaudo adicional por \$7.5 billones (según la Ley de Financiamiento) y, además, recortes por otros \$7 billones.

Bajo un escenario de mayor tensión macrofinanciera local, la presión tributaria podría estancarse en valores del 13.8% del PIB y ello requeriría mayores recortes presupuestales. Así, la relación Deuda Pública Consolidada/PIB continuará escalando hacia niveles cercanos al 60% (+10 puntos del PIB en la última década), llegando al límite Maastricht estipulado, pero para economías desarrolladas.

**Cuadro 2. Riesgos de 2018: pronósticos vs. observados**

Pronóstico (En enero de 2018)		Ranking pronosticado	Ranking observado	Observado (En diciembre de 2018)	
Riesgo	Valor			Riesgo	Valor
Riesgos tributarios-fiscales	14% del PIB en presión tributaria	1	1	Riesgos fiscales-tributarios	13.6% del PIB en presión tributaria
Calidad cartera crediticia	5%-5.5% en cartera morosa	2	2	Calidad cartera crediticia	4.8% en cartera morosa (9.8% con castigos)
Desaceleración económica	2.3%-2.5%	3	3	Repunte desempleo	9.7% en tasa de desempleo nacional (10.8% desempleo urbano)
Repunte desempleo	9.4% en tasa de desempleo nacional (10.7% desempleo urbano)	4	4	Desbalances externos	3.8% del PIB en déficit de CC, 0% de devaluación promedio
Desbalances externos	3.4% del PIB en déficit de CC, hasta 4% de devaluación promedio	5	5	Desaceleración económica	2.7%

Fuente: elaboración Anif.

**Cuadro 3. Desafíos de 2019**

Ranking	Tipo de riesgo	Proyección	Escenario estresado
1	Riesgos tributarios-fiscales	14% del PIB en presión tributaria	13.5%-14% del PIB en presión tributaria
2	Riesgos externos	3.9% del PIB en déficit de CC devaluación promedio del 8%	4.1% del PIB en déficit de CC devaluación promedio del 8%-12%
3	Riesgos inflacionarios	3.5%	3.5%-4%
4	Repunte desempleo	9.4% en la tasa de desempleo nacional (10.6% desempleo urbano)	9.4%-9.7% en la tasa de desempleo nacional (10.6%-10.8% desempleo urbano)
5	Crecimiento económico	3.3%	3%-3.3%

Fuente: elaboración Anif.

Pero mucho más grave que estos desfases en las metas tributarias de corto plazo ha resultado el hecho de que la relación Recaudo/PIB de Colombia se ha puesto estructuralmente en una preocupante trayectoria descendente por cuenta de dicha Ley de Financiamiento. Efectivamente, la presión tributaria estaría cayendo del pico del 14.5% en 2015 hacia un 13.6% en 2020 (similar a la observada en 2018) y probablemente a solo un 13% para 2022. Así, la brecha en materia de recaudo tributario respecto de la media de América Latina (a nivel del GC), en vez de cerrarse en al menos un 1.5% del PIB, se ha agravado hacia una brecha cercana al 3% del PIB. A nivel del “bosque del recaudo tributario en Colombia”, claramente la Ley 1943 de 2018 ha sido un rotundo fracaso. Ello es el resultado de que los incrementos en la tributación de los hogares más ricos (+0.2% del PIB) y de algunos impuestos específicos (+0.3% del PIB) no lograrán compensar la pérdida proveniente del recaudo empresarial (-1% del PIB) en el horizonte 2019-2022.

Finalmente, poco se ha mencionado el hecho de que la Regla Fiscal del período 2019-2022 luce difícilmente cumplible por dos razones: i) las metas de convergencia del déficit del GC (bajando del 3.1% del PIB en 2018 hacia el 1.4% del PIB en 2022) requerirían generar un recaudo adicional

del 1.5% del PIB (de forma recurrente); y ii) debería estar generando un “colchón” adicional de ahorro fiscal, reduciendo aún más esos déficits, como resultado de los mayores precios del petróleo y del repunte del crecimiento del PIB-real, como lo establece la Ley 1473 de 2011.

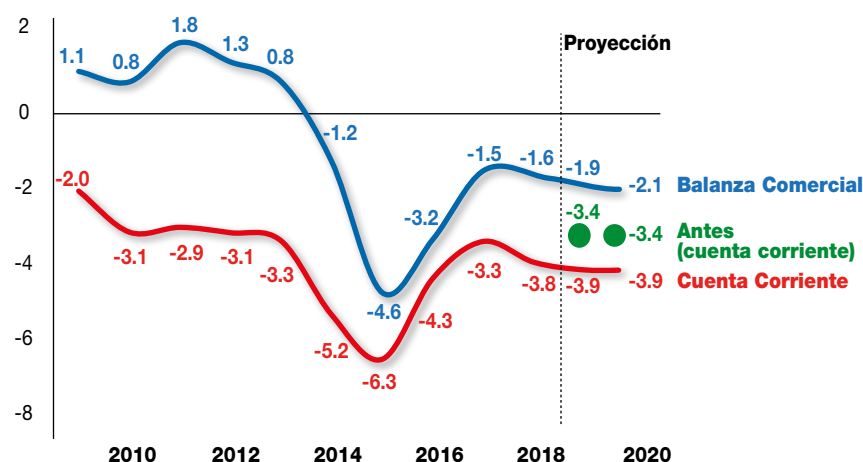
## 2) Riesgos externos

Ya comentamos cómo los riesgos externos se agravaron durante 2018, escalando de la quinta a la cuarta posición en nuestro *ranking* de desafíos. Dicha tendencia continuará durante 2019, ocupando la segunda posición. En este

frente, Anif estima que los faltantes externos podrían rondar preocupantes valores del 3.9% del PIB en 2019 (unos US\$12.000 millones) vs. el 3% del PIB observado durante 2009-2013, antes de la reversión en los términos de intercambio (ver gráfico 1). Esa tendencia de deterioro en el déficit externo continúa siendo materia de preocupación para el Banco de la República (BR), las calificadoras crediticias y los analistas (incluido Anif), ver *Comentario Económico del Día* marzo 12 de 2019.

Dicho deterioro en la cuenta corriente obedecería a desaceleraciones en las exportaciones hacia ritmos del 2%

**Gráfico 1. Cuenta Corriente y Balanza Comercial (% del PIB)**



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

en 2019 (vs. 11.7% en 2018), lo cual no lograría ser atenuado por el menor crecimiento de las importaciones del 3% en dicho año (vs. 12.2% en 2018). Ello es consistente con faltantes del 1.9% del PIB en la balanza comercial (US\$6.000 millones), ampliándose desde el -1.6% del PIB de 2018 (US\$5.300 millones).

Bajo un escenario de mayor tensión externa, con precios de US\$63-65/ barril-Brent, el déficit comercial podría empeorar hacia un 2.1% del PIB (vs. 1.9% del escenario base) y el déficit de la cuenta corriente ascendería al 4.1% del PIB durante 2019 (vs. 3.9% del escenario base).

Anif estima devaluaciones peso-dólar del 8% promedio anual para 2019 (consistente con una TRM promedio de \$3.181 en 2019 vs. los \$2.956 de 2018). Bajo un escenario de mayor tensión financiera externa, dicha devaluación podría elevarse hasta un 10%-12% en promedio anual durante 2019 (consistente con una TRM promedio de \$3.238).

### 3) Riesgos inflacionarios

Durante 2018 la inflación cerró en un 3.2% (vs. 4.1% de 2017 y niveles cercanos al 6% durante 2015-2016). Allí primaron efectos referentes a: i) dilución del (necesario) incremento del IVA, según la Ley 1819 de 2016; y ii) efectos estadísticos favorables tras el Fenómeno de El Niño de años anteriores.

Dicha convergencia inflacionaria ha continuado durante 2019, llegando a la lectura anual de febrero al 3% del punto medio de largo plazo del BR (después de 3 años de incumplimiento de la meta). Sin embargo, la buena noticia de contención de la inflación se ve ahora empañada por malas noti-

cias sobre debilidades en la demanda agregada que están ocasionando la no transmisión de costos en el arranque del año, ver *Comentario Económico del Día* 11 de marzo de 2019.

La otra fuente de debilidad macroeconómica tiene que ver con el deterioro del mercado laboral, registrando tasas de desempleo del 12.8% a nivel nacional en enero de 2019 (+1pp frente al resultado de 2018). En este sentido, ni el BR ni el gobierno deberían estar tan tranquilos sobre “el control de la inflación”, pues ello ocurre debido a deterioros de la estructura productiva del país, lo cual agravará la tensión social.

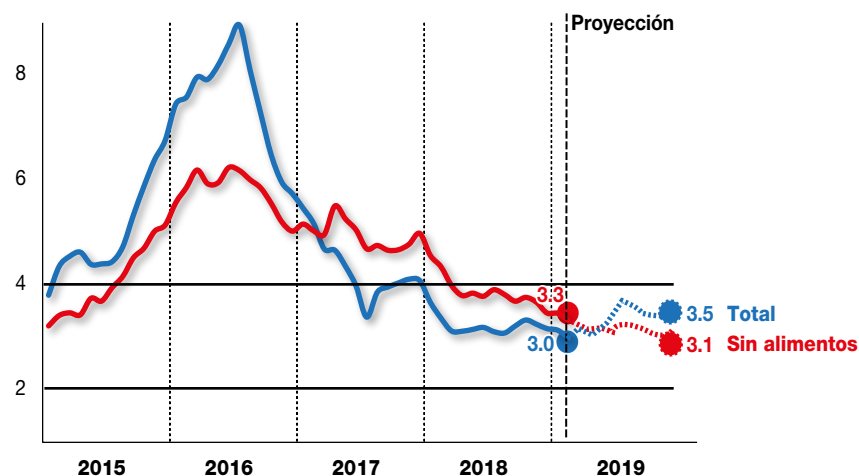
También se ha dado relativo parte de tranquilidad al ver la inflación subyacente (sin alimentos) reduciéndose hacia el 3.3% anual, a pesar de la presión de costos de combustibles que venían ajustándose a ritmos del 10% anual. Ese menor ajuste en precios de combustibles ahora tiene como contrapartida unos faltantes fiscales del 1.4% del PIB en el FEPC (ver *Comentario Económico del Día* 13 de febrero de 2019). Nuevamente, la menor presión

inflacionaria tiene explicaciones que deben preocuparnos, pues en este caso deterioran la viabilidad de Ecopetrol.

Para 2019, Anif está pronosticando un moderado repunte en la inflación hacia el 3.5% al cierre del año (ver gráfico 2). En el frente externo, ello sería consistente con la mencionada devaluación peso-dólar promediando niveles del 8% durante 2019. La inflación de alimentos estaría escalando hacia su promedio histórico cercano al 4.6% en 2019 (vs. 2.4% en 2018). Ello refleja las potenciales afectaciones climáticas en función de la magnitud del Fenómeno de El Niño (por ahora de magnitud moderada).

Dicho incremento en la inflación de alimentos sería parcialmente compensado por la convergencia en la inflación subyacente (sin alimentos) hacia el rango 3%-3.3% al cierre de 2019 (vs. 3.5% en 2018). Allí estimamos alguna moderación en las presiones de costos, en la medida en que se materialicen los mencionados descensos en los precios del petróleo. A pesar de esta favorable convergencia inflacionaria, el BR de-

**Gráfico 2. Metas de inflación**  
(Variación % anual, a febrero de 2019)



Fuente: cálculos Anif con base en Dane.

berá monitorear de cerca: i) potenciales de *pass-through* cambiario, en función del grado de contagio de Colombia ante la volatilidad externa de 2019; y ii) presiones de costos salariales, dado el desborde en el incremento del SML a ritmos del 6% (vs. el 4% que dictaba la Regla Universal).

Ese mayor espacio inflacionario, junto con la apenas moderada recuperación del sector real, le daría pie al BR para mantener la tasa repo inalterada en sus niveles actuales del 4.25% durante la primera mitad del año. Durante el segundo semestre, estimamos una pendiente “suave” de dos incrementos de 25pb en dicha repo, cerrando el año en niveles del 4.75%. Bajo un escenario estresado, las mencionadas presiones alcistas podrían ser de mayor grado, llevando la inflación al rango del 3.5%-3.7% al cierre de 2019.

## 4) Repunte en la tasa de desempleo

Ya hemos comentado cómo el deterioro del mercado laboral implicó incrementos en la tasa de desempleo (promedio anual) hacia niveles del 9.7% en 2018 (vs. el 9.4% de 2017). Resulta preocupante que la tasa de desempleo urbano (trece ciudades, representando el 50% dentro de la PEA) haya promediado un 10.8% en dicho período (+0.1pp frente a un año atrás). La novedad de 2018 radicó en el deterioro del llamado “resto urbano” (con una tasa de desempleo del 11% en 2018, +0.6pp frente a un año atrás), con ponderación del 30% en la PEA. Ello implica que el sector rural registra un aparente “pleno empleo” del 5.1%, el cual se explica en parte por el auge del narcotráfico.

En este frente, cabe mencionar que el deterioro laboral pudo haber sido mucho mayor de no ser por los descensos

del orden de 50pb en la TGP, donde se ha venido discutiendo la “aparición” de unas 450.000 personas que “ni estudian-ni trabajan” (pudiendo ello explicarse por los migrantes venezolanos).


En la medida en que se logre materializar la recuperación económica a ritmos del 3.3%, estimamos potenciales correcciones a la baja en dicho desempleo, retornando la lectura nacional hacia el 9.4% en 2019. Sin embargo, los datos de inicios del año podrían estar dando al traste con dicha estimación, pues se evidencia un fuerte deterioro adicional del mercado laboral al registrarse tasas de desempleo del 12.8% a nivel nacional en enero de 2019 (+1pp frente al resultado de 2018, según lo ya comentado). Parte de este mal comportamiento es directamente atribuible al error de haber incrementado el SML a ritmos del 6% para 2019 (+3pp por encima de la inflación, el error más grande de los últimos 30 años en materia laboral). En este sentido, ni el BR ni el gobierno deberían estar tan tranquilos sobre “el control de la inflación”, pues ello ocurre debido a deterioros de la estructura productiva del país, lo cual agravará la tensión social.

En este frente persistirá el mencionado agravante de los más de dos millones de población migrante de venezolanos, la mitad de ellos presionando el mercado laboral y demandando servicios sociales básicos (salud, educación, alimentación, etc.). La respuesta de Colombia ante esta crisis humanitaria no puede ser otra que la de prestar la asistencia requerida a dicha población afectada. Ahora bien, ello implicará mayores presiones de gasto (estimadas por el gobierno en cerca del 0.5% del PIB/año), y difícilmente traerá beneficios de productividad-innovación (como han querido dar a entender algunos analistas).

## 5) Desaceleración económica

Los riesgos de desaceleración económica durante 2018 terminaron siendo más leves de lo pensado, pues el crecimiento del PIB-real fue del 2.7% (vs. el 2.3%-2.5% estimado a inicios del año). No obstante, ha pasado casi desapercibido el hecho de que buena parte de este “mejor desempeño” es explicado por la revisión a la baja del PIB-real de 2017 (al crecer solo 1.4% vs. 1.8% antes estimado). En efecto, de haberse mantenido la recuperación esperada para 2018, el Dane debería haber registrado un crecimiento del 3.1% en 2018 (= 2.7% + 0.4% de menor base en 2017), pero ello no ocurrió, ver *Informe Semanal* No. 1452 de marzo de 2019.

Lo anterior quiere decir que la economía en verdad terminó expandiéndose por debajo de nuestras expectativas del 3.1% (ajustando por cambios en la base de referencia), dejándonos con crecimientos del orden del 2.7% anual en el promedio quinquenal, todavía por debajo del potencial del 3% que estimamos en Anif.

Para 2019, estimamos un moderado repunte hacia el 3.3% anual (cerca de la cifra de consenso del mercado). Sin embargo, esta cifra encierra alta incertidumbre por cuenta de: i) la elevada volatilidad de los precios del petróleo; y ii) las serias dificultades que está mostrando Colombia para contener su abultado déficit externo, según lo comentado. Esta problemática externa se uniría a crecientes problemas fiscales para 2020 debido a la reducción del recaudo tributario por efectos de la Ley 1943 de 2018. Bajo un escenario de tensión, la expansión económica de Colombia podría estancarse en valores cercanos al 3% (vs. el 3.3% del escenario base). 



*Belisario Betancur y Felio Andrade Manrique.  
Bogotá, 1975.*

# Recordando a Belisario Betancur (1923-2018) desde Anif

Por: Sergio Clavijo <sup>1</sup>

**¿Quién era Belisario cuando llegó a ser el primer presidente de Anif en 1974 (a la edad ya madura de 51 años)?**

**B**elisario Betancur fue nombrado primer presidente de Anif en abril de 1974 a la edad de 51 años. Traía Betancur consigo una curtida experiencia política fraguada durante tres décadas como diputado por Antioquia (a los 22 años); Representante a la Cámara (a los 27 años); Constituyente del período 1953-57 (a los 32 años); Ministro de Trabajo en 1963 (a los 40 años); y “fallido” candidato presidencial en la contienda de 1970 (a los 47 años), cuando Misael Pastrana derrotó a Rojas por estrecho y dudoso margen.

<sup>1</sup> Director de Anif.  
E-mail: sclavijo@anif.com.co



Si bien el establecimiento del Frente Nacional (1958-1974) había permitido salvaguardar la institucionalidad de Colombia, evitando el escalamiento de una guerra civil, la agudización partidista amenazaba con ahogar las expresiones democráticas. Habían resultado insuficientes los esfuerzos por crear, desde los partidos políticos, escenarios de debate democrático. Por ejemplo, Lleras Restrepo había impulsado, desde 1956, la creación de la Sociedad Económica de Amigos del País, cuna importante del pensamiento del partido liberal; mientras que el Partido Conservador había hecho algo similar con la creación del Centro de Estudios Colombianos, desde 1959, con el apoyo de Álvaro Gómez.

*Primera edición de Carta Financiera. En ella Betancur expresó que Anif había expresado que Anif había “nacido como respuesta a una necesidad sentida de muchas entidades financieras con el propósito de emprender discusiones de la política económica del país.”*



La sociedad civil también venía haciendo sus aportes con el nacimiento de la Universidad de los Andes en 1948 y ahora todo este viraje hacia la tecnocracia independiente se veía reforzado con la creación del Cede (1958), Fedesarrollo (1970) y de Anif (1974). El grueso de esta tecnocracia provenía de la Administración Lleras Restrepo (1966-1970) y muchos de ellos terminaron por “refugiarse” en estas instituciones al iniciarse la Administración Pastrana (1970-1974), ver Clavijo (2007).

### ¿Cuál fue el papel cumplido por Belisario durante su estadía en Anif durante 1974-1975?

Útil recordar el papel cumplido por estos pioneros, como Belisario Betancur, precisamente ahora que Anif cumple sus 45 años de existencia en este año 2019. Recordemos que en la primera edición de *Carta Financie-*

*ra*, Betancur expresó que Anif había “nacido como respuesta a una necesidad sentida de muchas entidades financieras (con el propósito de)... sentarse en una mesa común a discutir problemas con entidades similares y (que) sirvieran de eco constructivo de sus problemas, inquietudes y sugerencias ante organismos estatales y privados, nacionales e internacionales, interesados en oírlos...”. Fueron 11 en total las entidades financieras que iniciaron sus aportes en abril de 1974 y ascenderían a 32, incluyendo aseguradoras, fondos de pensiones y fiduciarias.

En esas primeras actas del Consejo se trazaron temas de investigación de importancia nacional, incluyendo: 1) el financiamiento de la pequeña y mediana industria; 2) el crédito público; 3) el papel de las recién creadas corporaciones financieras; y 4) el análisis de la inflación y su relación con el sistema de Unidad de Poder Adquisitivo Constante (UPAC). Este último sistema de indexación había sido creado en 1972, pero su operación apenas se iniciaba en 1974, con

complicados entronques financieros, incluyendo el mecanismo compensatorio a través del Banco de la República (FAVI).

Se crearon entonces tres mecanismos de difusión analítica sobre el pensamiento de Anif: 1) la revista *Carta Financiera* como el vehículo de opinión regular, con periodicidad quincenal; 2) el Informe Mensual de tipo jurídico y regulatorio del sector financiero; y 3) los simposios nacionales, donde se discutirían de forma pública los resultados de las investigaciones “internas” que promoverían los afiliados de Anif.

### Belisario liderando la agenda económica de Colombia (1974-1975)

La primera gran agenda que lideró Anif tuvo que ver con estudios detallados sobre el delicado proceso inflacionario por el que atravesaba el país. En buena medida, este era el peligroso resultado de una com-

binación fatal para la estabilidad macroeconómica del país: de una parte, se presentaba el primer choque internacional en los precios del petróleo (1973) y su grave efecto de costos en un país que, como Colombia, importaba grandes cantidades de gasolina; y, de otra parte, se acababa de estrenar el mecanismo de “propagación” de la inflación mediante la indexación financiera que implicaba el UPAC.

Para colmo de males, en los años 1972-1973 Colombia se vio forzada a entrar en un acuerdo de *stand-by* con el FMI y hacia mediados de 1974 sus Reservas Internacionales Netas (RIN) eran, de hecho, negativas. Esto hacía que el mayor costo del petróleo alimentara la inflación vía inercia financiera (UPAC) e inercia cambiaria (por escasez de las RIN), todo lo cual generaba la conocida espiral inflacionaria de precios-salarios.

No cabe duda de que el cuerpo investigativo de Anif se percató de primera mano del problema redistributivo que generaba esa espiral inflacionaria. Este fenómeno después lo conocería el país bajo los adagios populares de: “los precios suben en ascensor y los salarios por la escalera” o “la devaluación genera inflación de costos de los importados”.

Internacionalmente, estaban de moda los llamados “pactos de ingresos y salarios” que buscaban poner coto a dicha espiral inflacionaria, ver Urrutia (1974). Sin embargo, el país tendría que padecer más de tres décadas de “persistente inflación” antes de que se entendiera que la fuente inflacionaria provenía de las emisiones excesivas de dinero,

resultantes de las presiones de financiación que ejercía el Ejecutivo ante un banco central que no era independiente.

En julio 11 y 12 de 1974 tuvo lugar el primer simposio organizado en la historia de Anif. Este se focalizó en el delicado tema de la inflación, la cual había pasado de niveles de un dígito en los años sesenta a cerca del 23.5% anual en 1973. En América Latina, la inflación promedio ya era del 30% anual y era evidente que se acercaban episodios de hiperinflación (ritmos superiores al 50% mensual) en países como Argentina, Chile, Perú y Brasil.



Roberto Arenas Bonilla, Belisario Betancur y Hernán Vallejo.  
Bogotá, 1974.

En el caso de Colombia, la aceleración inflacionaria era el resultado de una explosiva mezcla de costos petroleros y recalentamiento del aparato productivo local frente a un crecimiento del PIB-real superior al 7% anual en 1972. Este proceso llegaría a su clímax en septiembre de 1977, cuando se alcanzó la cifra récord de una inflación del 45% anual, causando serios disturbios sociales en las principales ciudades del país. ¿Qué se dijo en ese primer foro de

Anif de 1974? Muchas cosas que eran nuevas para el país, especialmente en materia de inflación. Por ejemplo, el Ministro de Gobierno de entonces, doctor Roberto Arenas Bonilla (1974), expresó que el problema inflacionario provenía de la falta de una estrategia de “sectores impulsores” del sector productivo (la idea de los “sectores líderes” del teórico del crecimiento acelerado Rosestein Rodan).

Se requería entonces incrementar el ahorro a través de la “nueva idea” (de Ronald McKinnon) de asegurar tasas de interés reales positivas para los depositantes. Citando a Milton Friedman (en 1974 y quien ganaría el premio Nobel en 1976), Arenas promovía la indexación financiera a través del UPAC. Para entonces el profesor Currie (1950, 1968) ya había convencido al presidente Pastrana (1970-1974) de implementar su Plan de las Cuatro Estrategias, el cual venía fraguando desde su primer diagnóstico de Colombia en 1949.

Así, la lucha contra la inflación, según Arenas, debía darse desde el sector productivo. La lógica de dicho plan era clara: tasas de interés reales positivas atraerían el ahorro; este se aplicaría al sector de la construcción, generando mayor capacidad productiva en toda la economía; así, la oferta agregada lograría superar la demanda (a pesar de que esta última se vería impulsada por el mayor empleo urbano) y la inflación finalmente cedería. Obviamente en esa época poco se decía sobre el peligro de las emisiones excesivas de dinero, y sobre la indexación financiera y salarial, aunque sí se tenía conciencia del problema de los llamados “cuellos de botella” del sector productivo.

# FIDUINVERSIÓN



UN **NUEVO PORTAL** QUE MEJORA TU  
— **EXPERIENCIA TRANSACCIONAL** —  
PARA QUE SIGAS  
*construyendo metas*

— | AHORA PUEDES: | —



Navegar **cómodamente** en  
tu canal transaccional



Realizar de forma más **segura**  
tus transacciones



Autogestionar **ágilmente**  
tus inversiones

Si deseas conocer más ingresa a  
**[www.fiduoccidente.com](http://www.fiduoccidente.com)**

Las obligaciones de las fiduciarias son de medio y no de resultado.

VITALLA DO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA



**Fiduoccidente**  
FIDUCIARIA DE OCCIDENTE S.A.



[www.fiduoccidente.com](http://www.fiduoccidente.com)

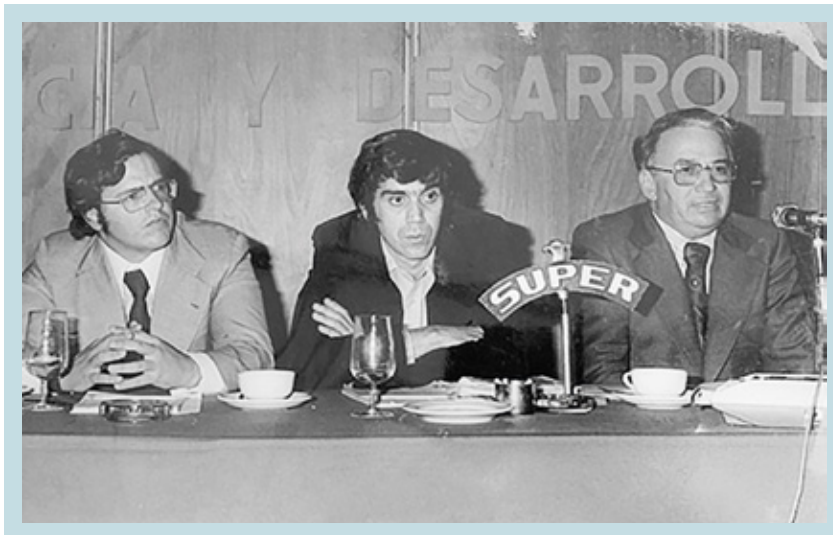
Grupo  
**AVL**



Finalizaba Arenas aplaudiendo el Frente Nacional y aclarando que, en últimas, este problema de la inflación no era técnico, sino político. Esta misma idea se “inmortalizaría” cuando Eduardo Wiesner (2007) concluyó que el problema del déficit fiscal también tenía una connotación principalmente política. Obviamente dichos faltantes fiscales se alimentaban de los excesos monetarios que generaba, por ejemplo, el perverso mecanismo de la llamada “cuenta especial de cambios”.

*El recién nombrado Presidente de Anif, doctor Betancur (1974), analizó el problema de los “grupos de presión” frente a los “grupos de expresión” (como el de Anif).* Betancur explicó el problema redistributivo bajo la óptica de moda de la época: la importancia de las políticas de “pactos de ingresos y salarios”. A la usanza, el doctor Betancur recomendó estudiar el manejo macroeconómico “concertado”, citando el exitoso caso de Holanda. El doctor Samper (1974), que figuraba como gerente de Anif, también intervino en dicho foro, analizando el tema del sistema financiero y la inflación.

Samper mencionó que la inflación era responsabilidad del Banco Central, pues los bancos comerciales sencillamente administraban el circulante que les pusieran a su disposición. Describió el balance del Banco Central y sus canales de transmisión, lo cual era un elemento novedoso para la época. La cuota de participación directa de Anif en este foro estuvo, por último, a cargo del doctor Michelsen (1974), quien planteó una serie de “interrogantes sobre la inflación”, mencionando la importancia de que el sector financiero tuviera otra visión alternativa a la de Asobancaria.



Pero fue el doctor Diego López (1974) el que presentó, a nombre del recién creado Instituto Ser, uno de los análisis más completos sobre el problema de la inflación, pues en adición a los anteriores diagnósticos explicó: 1) el problema de la “economía especulativa” en que se fundamentaba la inercia inflacionaria; y 2) la fuente monetaria y última de esa inflación (los excesos de circulante). López explicó la teoría cuantitativa del dinero ( $MV = PY$ ), el balance del Banco Central, el papel cambiario de las RIN y la forma en que debían operar las llamadas Operaciones de Mercado Abierto. Estas últimas acababan de ser recomendadas (ni más ni menos) que por el “jovencito” Robert Barro (1973), quien estaba en “pasantía” en el Departamento Nacional de Planeación (DNP).


Participaron también en ese primer foro de Anif casi todos los gremios del país (Fenalco, Fedegan, Andi, Acoplásticos, Camacol), los sindicatos, el Director de Impuestos (doctor Jaime Bueno), el asesor del Presidente (Enrique Low), el Secretario del DNP (Eduardo Sarmiento), la acade-

*De izquierda a derecha aparecen: Ernesto Samper, Salomón Kalmanovitz y Belisario Betancur. En ese entonces (1974), el recién nombrado Presidente de Anif, doctor Betancur, analizó el problema de los “grupos de presión” frente a los “grupos de expresión” (como el de Anif).*

mia (Antonio García) y el asesor de la Junta Monetaria (Leonel Torres). Puestas en contexto histórico, la calidad y la importancia de la discusión generada en este primer simposio de Anif sobre inflación, en julio de 1974, resultarían premonitórias de la alta trayectoria intelectual que seguiría la entidad hacia el futuro.

Tras estos dos años en Anif (1974-1975), Belisario Betancur seguiría su trayectoria política como Embajador en España y llegaría a ser el Presidente de Colombia (1982-1986). Este fue tal vez el período de mayor convulsión socioeconómica del país a lo largo del siglo XX (ver Junguito, 2018), incluyendo la crisis financiera internacional que estallara en México (1982); los trágicos recuerdos de la toma guerrillera del Palacio de

Justicia (1985); la tragedia de Armero (arrojando 20.000 víctimas en ese mismo año); y sus ingentes esfuerzos por fraguar la paz en medio de un amplio movimiento de guerrillas continental y de una marcada reacción del paramilitarismo. Tras cerca de 40 años de intensa actividad política, Belisario abandonaría para siempre las actividades partidistas al terminar su mandato presidencial en 1986 y se dedicaría a promover múltiples actividades artísticas y humanitarias por otros 32 años, hasta su fallecimiento en diciembre de 2018.

En síntesis, estos 45 años que cumple Anif en este año 2019 marcan un fructuoso historial de análisis socioeconómico. Para decirlo de forma gráfico-económica, la historia de Anif presenta discontinuidades (1984-1986) y no-linealidades, pero ha prevalecido la institucionalidad de un centro de pensamiento-gestión independiente, tanto a nivel presupuestal como a la hora de identificar la agenda de interés nacional. Al doctor Belisario Betancur (q.e.p.d), a los creadores de Anif y a sus diferentes Consejos Directivos, nuestros agradecimientos por la oportunidad de seguir contribuyendo con independencia tecnocrática a buscar e impulsar las mejores políticas públicas para Colombia. 

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Clavijo S. (2007), *El Mercado de las Ideas y los Centros de Pensamiento-Gestión: El Caso de Anif* (Bogotá-Colombia).

Junguito R. (2018), *Cien episodios de la historia económica de Colombia* (Editorial Ariel, Bogotá – Colombia)

Urrutia M. (1974), “Determinantes de la inflación en Colombia”, en *Dinero, precios y salarios* (Anif).

Wiesner E. (2007), “La importancia de las instituciones: El contexto institucional del aniversario de Anif” (Prólogo), en *El Mercado de las Ideas y los Centros de Pensamiento-Gestión: El Caso de Anif* (Bogotá-Colombia).

## No todos tus trabajadores necesitan lo mismo de su Administradora de Riesgos Laborales

En **Colmena ARL** somos un equipo dedicado a conocer de fondo tu empresa y tus trabajadores. Ofrecemos soluciones de aseguramiento que atienden las verdaderas necesidades para lograr una gestión efectiva del riesgo.



VIGILADO  
SUPERINTENDENCIA FINANCIERA  
DE COLOMBIA  
Colmena Seguros S.A.

Síguenos en:



**Línea Efectiva**

Bogotá / 401 0447

[www.colmenaseguros.com](http://www.colmenaseguros.com)



**Colmena**  
ARL



# El malabarista fiscal de Macondo

Por: Sergio Clavijo, Juan Sebastián Joya y Carlos Camelo <sup>1</sup>



Existe en el circo de Melquiades un malabarista que supera la atracción de ver hacer el hielo. Se trata de un “malabarista fiscal”, quien tiene la dura tarea de mantener en movimiento dinámico-aéreo hasta cuatro eventos simultáneos de financiación (ver gráfico adjunto).

Los malabares fiscales se refieren a: i) la devolución de impuestos que hace la Dian a los contribuyentes que sistemáticamente terminan sobrepagando (especialmente IVA), y que financian al Estado en cifras equivalentes al 1% del PIB anualmente; ii) la refinanciación cuasi permanente en que se mantiene al sector salud, debido al pimponeo de cuentas entre las EPS-IPS y la Adres (antiguo Fosyga); iii) el uso de las contribuciones de la seguridad social por parte de Colpensiones para pagar obligaciones de caja inmediatas, en vez de destinarlas a construir reservas pensionales; y

<sup>1</sup> Director, jefe de investigaciones macro-fiscales e investigador de Anif, respectivamente. Email: sclavijo@anif.com.co



Dicen que caminando solo, llegarás más rápido.  
**Pero acompañado llegarás más lejos.**

Avancemos Juntos es contar con una gran variedad de productos para ofrecerte todas las soluciones que necesitas.

**#AvancemosJuntos**

iv) *el equilibrio del Fondo de Estabilización de Precios de los Combustibles (FEPC)*, el cual acumula ya un déficit del 1.4% del PIB, a pesar de existir una serie de fórmulas que intentan atar su precio al “costo de oportunidad de exportación”.

Esos actos de malabarismo financiero-fiscal son, en realidad, exigentes y pueden poner en peligro “la vida del artista”, como se anuncia en los circos cuando el ejecutor debe pasar de 3, a 4 y hasta 5 objetos en frágil equilibrio. Veamos con mayor detenimiento de lo que estamos hablando.

## Equilibrando el recaudo tributario bruto vs. neto

El Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MHCP) acaba de revelar datos preliminares sobre el cierre fiscal de 2018 y sus perspectivas para 2019. En lo referente al cierre de 2018, se ratificó lo esperado frente al cumplimiento del 3.1% del PIB referido al déficit del Gobierno Central (GC). Esto, a pesar de haber tenido un mal registro en la relación Recaudo Tributario/PIB, bajando del 13.8% en 2017 hacia un 13.6% en 2018 (neto de devoluciones Dian).

Esta cifra de recaudo neto no se compagina con las celebraciones de supuestos sobrecumplimientos en gestión tributaria de la Dian, ni tampoco con la meta, que llevamos ya cinco años persiguiendo, de elevar dicho recaudo a no menos del 15% del PIB. Continuamos con una peligrosa brecha (cercana al 2% del PIB) cuando nos comparamos con el recaudo efectivo que se observa en países emergentes que disfrutan de ubicarse dos escalones

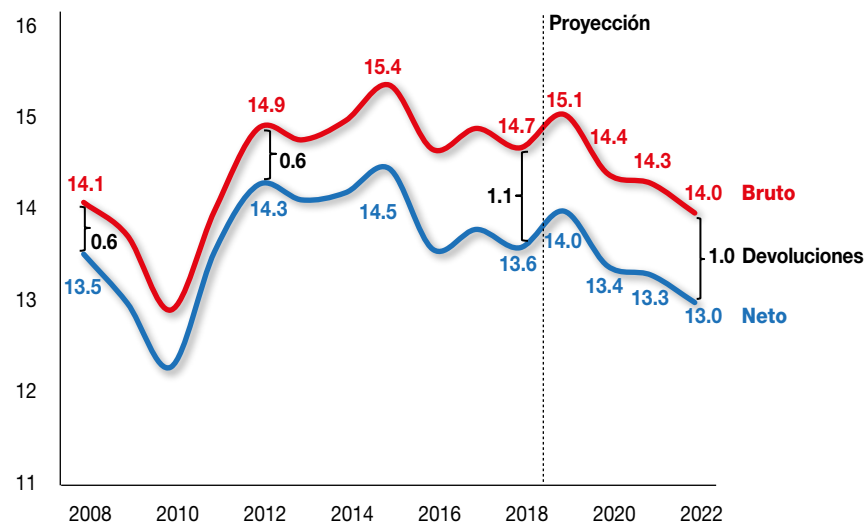
por encima del “Grado de Inversión”, ver <http://www.anif.co/sites/default/files/investigaciones/anif-reftributaria0618.pdf>. Nótese que esa diferencia de casi un 1.1% del PIB entre recaudo bruto y neto corresponde al financiamiento que le da, por vía forzada, el sector privado al sector público a través del sobre-recaudo que después la Dian tiene que devolverles a hogares y firmas.

Como si no fuera lo suficientemente arriesgado este acto de malabarismo, la Administración Duque ha optado por hacerlo aún más difícil. Con la introducción de la Ley 1943 de 2018 nuestro malabarista deberá lidiar con una preocupante trayectoria decreciente en el Recaudo-neto/PIB durante el próximo cuatrienio. Efectivamente, dicha presión tributaria estaría cayendo del pico del 14.5% en 2015 hacia un 13.4% en 2020 (levemente inferior a la cifra observada en 2018) y, probablemente, tan bajo

como un 13% a la altura de 2022 (ver gráfico 1). Con esto, la brecha en materia de recaudo tributario respecto de la media de América Latina (a nivel del GC), en vez de cerrarse en al menos un 1.5% del PIB, se estaría agravando hacia una brecha del 3% del PIB.

Las calificadoras de riesgo ya han prendido las alarmas en cuanto a la peligrosidad de este “malabar”. En su reporte de febrero, Moody’s advertía que, ante los elevados niveles de deuda pública bruta a nivel del GC (bordeando ya el 50% del PIB), se deberán realizar serios ajustes, tanto por el lado del recaudo como del gasto, para evitar poner en riesgo la sostenibilidad fiscal del país (y consigo el preciado Grado de Inversión). Esto, sin tener en cuenta que la deuda bruta del Sector Público Consolidado, estimada en un 61% del PIB en 2018, ya habría desbordado el límite del 60% establecido en el Acuerdo de Maastricht.

**Gráfico 1. Recaudo tributario bruto (DIAN) vs. neto (MHCP) (% del PIB)**



Nota: las proyecciones de recaudo tributario son netas del efecto del ciclo económico.  
Fuente: cálculos Anif con base en MHCP, DANE y FMI.

## Equilibrando las cuentas del sector salud EPS-IPS-Adres

La Comisión de Gasto de 2017 reconoció que se ha progresado en la arquitectura del aseguramiento en salud (con cobertura cuasi universal). Sin embargo, las presiones fiscales indican que el gasto en salud fácilmente podrá llegar al 9% del PIB hacia 2020. Todo ello evidencia la necesidad de aplicar medidas en el sector de la salud, tanto por el lado de los costos-gastos, como por el lado de los ingresos.

En particular, se requiere: i) un sinceramiento de la UPC para garantizar los servicios de salud, cuyo costo desborda en un 22% la inflación actual (acumulado 2000-2018), ver gráfico 2; y ii) afinar la compra de medicamentos no incluidos en el Plan de Beneficios de Salud (PBS) y la revisión de la política de control de precios del Ministerio de Salud y

Protección Social (MSPS). Nótese cómo esto último es particularmente importante si se tiene en cuenta que: i) la nueva Adres (anteriormente Fosyga) estima que los recobros por medicamentos representan un 75% del total; y ii) el rubro de medicamentos tiene una participación cercana al 60% al interior de la inflación de la salud.

De hecho, se estima que los faltantes acumulados de la Adres ya suman cerca del 1% del PIB, forzando a nuestro malabarista a equilibrar el sector asegurador en salud (EPS), evitando las quiebras de quienes prestan los servicios (IPS).

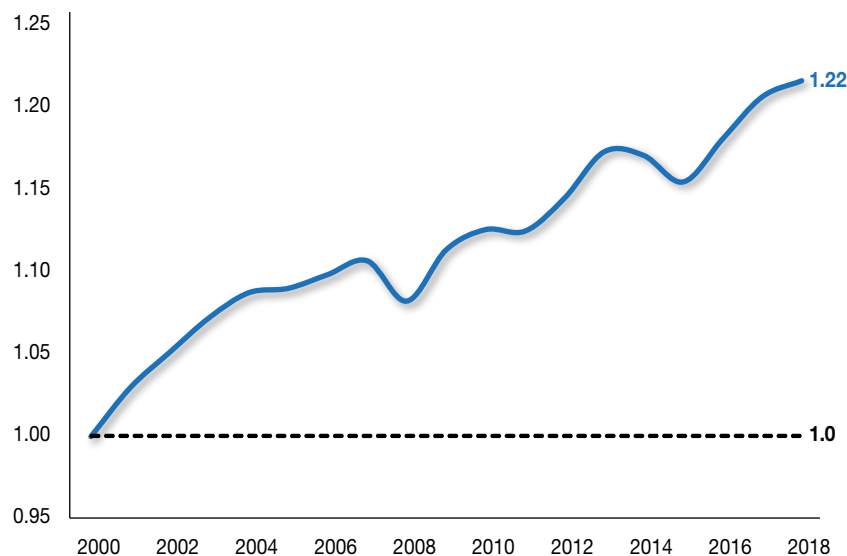
El MSPS ha venido adoptando medidas encaminadas a disminuir el riesgo al que se enfrenta nuestro artista, habilitando, por ejemplo, recursos adicionales por \$1.9 billones en 2017 (0.2% del PIB) provenientes de: i) recursos del Fonpet (0.08% del PIB); ii) medio punto del IVA



de la Reforma Tributaria de 2016 (0.1% del PIB); y iii) la ampliación de los impuestos al tabaco y los licores (0.03% del PIB). Aunque, lamentablemente, el manejo de este último rubro se ha devuelto de la Adres a los departamentos, revertiendo lo estipulado en el Decreto 2265 de 2017.

Con todo esto, los avances aún son limitados en la medida en que: i) se ha generado un sistema donde solo cerca del 50% de la población cubierta pertenece al Régimen Contributivo (pronto será solo el 30%), dejando que entonces sea el Estado el que tenga que asumir el grueso de los costos a través del Régimen Subsidiado; y ii) no ha resultado suficientemente rigurosa la aplicación de límites al derecho a la salud (más allá de aquellos que carecen de evidencia científica, son prestados en el exterior o tienen propósitos cosméticos-estéticos).

**Gráfico 2. Precios relativos Salud vs. Total (2000=100, a diciembre de 2018)**



Fuente: cálculos Anif con base en Dane.



Así, pese a que la Administración Santos logró crear una buena tecnocracia en el manejo del sector salud en Colombia, el sistema aún no encuentra su equilibrio financiero. De no corregirse (como comentábamos arriba), el gasto en salud fácilmente podría llegar al 9% del PIB hacia 2020.

## Equilibrando “la pirámide-pensional” de Colpensiones

Este es el malabarismo mejor conocido y más peligroso, pues se sabe que el Presupuesto Nacional debe transferir cerca del 4.1% del PIB anualmente para cubrir los faltantes de esta pirámide-pensional, apoyada en una demografía donde los cotizantes ya no pueden financiar a los pensionados.

Pero tal vez lo que se conoce menos es que nuestro malabarista debe, además, echar mano de todas las cotizaciones de Colpensiones, por valor del 1.1% del PIB anualmente. Esto para completar el valor de todos los faltantes pensionales en cabeza del GC, que totalizan un 5.2% del PIB por año. Este “acto” de equilibrio será cada vez más difícil, pues en el futuro cercano Colpensiones ya no tendrá más caja proveniente de los traslados de las AFPs.

En este sentido, se ha venido insistiendo reiteradamente sobre la urgencia de implementar reformas paramétricas como: i) atar la edad de pensión a la mayor esperanza de vida, donde la actual norma de 57/62 años (mujer/hombre) está muy desfasada respecto del referente internacional (65 años); ii) reducir urgentemente las elevadas “tasas de reemplazo” (TR=pensión/contribu-

ción), las cuales bordean 60%-75% y 100% en el caso del SML, cuando los referentes de mercado son 40%-50%; y iii) marchitar el Régimen de Prima Media (RPM) de Colpensiones, debido a su incapacidad para acoplarse a cambios demográficos y a la “bomba pensional” que está generando al régimen colombiano para asegurar su sostenibilidad fiscal y social, ver [http://www.anif.co/sites/default/files/investigaciones/anif-libro\\_reforma\\_pensional.pdf](http://www.anif.co/sites/default/files/investigaciones/anif-libro_reforma_pensional.pdf).

Pese a esto, se estima que, en ausencia de una Reforma Estructural Pensional, los pagos pensionales a cargo del fisco se estarían diluyendo de sus niveles actuales del 4.1% del PIB hacia el 1.1% del PIB en 2050 (suponiendo que se mantienen una cobertura pensional tan baja como del 30% y las altas exigencias de tiempo-densidad de cotización), ver gráfico 3. El riesgo es que esto podría estar propiciando una preocupante “bomba social” de gran cantidad de ancianos en riesgo de indigencia. Por ello, será necesario implementar paralelamente una reforma laboral

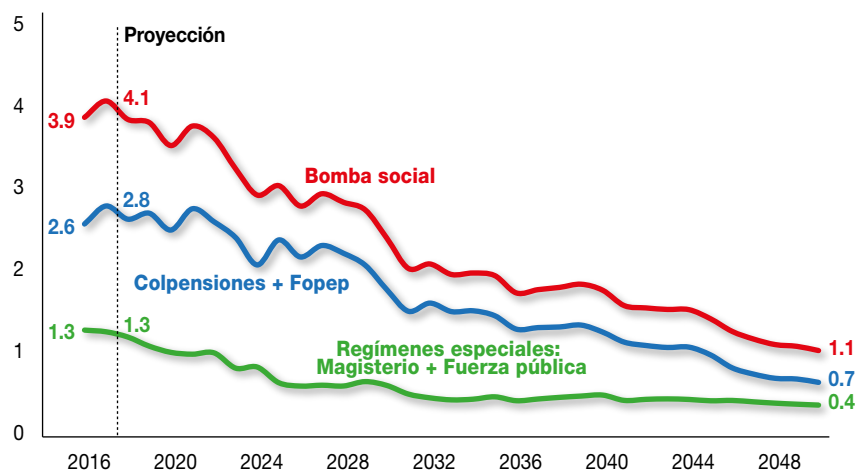
que reduzca las elevadas tasas de informalidad del país del 56% en la actualidad, evidenciadas en la baja relación Cotizantes PILA/PEA del 44%, ver <http://www.anif.co/sites/default/files/investigaciones/anif-reflavoral0818.pdf>.

## Equilibrando los precios de los combustibles locales vs. los internacionales

Por último, tenemos los faltantes del FEPC por valor de un 1.4% del PIB, que recientemente analizamos. Estos faltantes están a cargo del MHCP y encierran una economía política compleja, pues reequilibrar las finanzas del FEPC implica acelerar el reajuste de la gasolina y el ACPM, en medio de repetidos paros camioneros, con particular virulencia desde 2013.

Recordemos que el esquema anticíclico adoptado para estabilizar el precio de los combustibles en el

**Gráfico 3. Pagos pensionales: Sin Reforma Estructural Pensional (bomba social) (% del PIB, 2016-2050)**



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




país se creó en 2007, justo cuando los precios internacionales del crudo bordeaban los US\$100/barril (una oda a la improvisación en su momento). Durante 2011-2014, los exorbitantes precios del petróleo implicaron mayores desacumulaciones de recursos por parte del FEPC, sumiéndolo en un profundo déficit. En efecto, la fórmula “estabilizadora” de precios de los combustibles no ajustó los precios internos (como era apenas obvio) en la misma magnitud en la que aumentaban los precios internacionales del petróleo (ver gráfico 4).

Allí los pronunciamientos de la Corte Constitucional (CC) en cuanto a: i) limitar al FEPC a que solo desacumule recursos (Sentencia C-261 de 2013); ii) declarar inexecutable el llamado “Diferencial de Participación”; y más recientemente iii) retirarle al Ministerio de Minas y Energía la facultad de fijar la sobretasa del precio al consumidor (introducida en la Ley 1819 de 2016) han resultado un gran contrasentido económico, cuando se trata precisa-

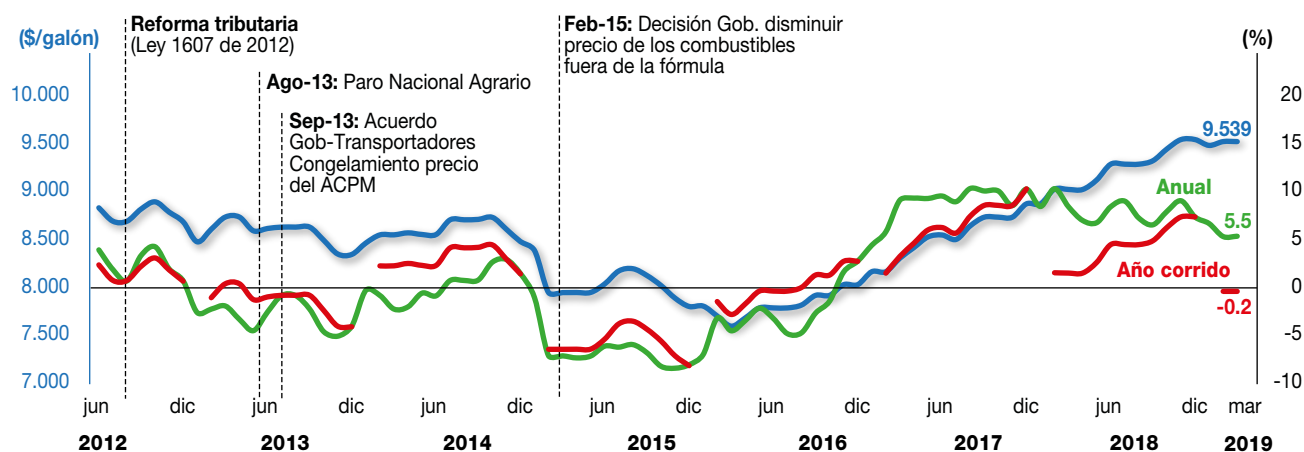
mente de mantener equilibrado un “fondo de estabilización”.

El Proyecto de Ley del Plan Nacional de Desarrollo (PND) de 2018-2022 ha establecido la extinción del faltante del FEPC para finales de 2019. Esta clase de malabar es un absurdo (de ser aplicado al pie de la letra como se expone en el PND), pues ello implicaría endilgarle a Ecopetrol el costo de los subsidios técnicos a los combustibles. Ello tendría graves implicaciones

entre los *stakeholders* de la petrolera, entre ellos el mayor accionista que es el Estado.

Cómo se va a lograr sanear el FEPC es todavía un incierto y por ahora solo se someterá a revisión la fórmula de los precios de los combustibles. Lo que debe quedar claro en todo esto es que el gobierno ha hecho bien en mantener el criterio de “costo de oportunidad de exportación” en la fijación de los precios de los combustibles. 

**Gráfico 4. Precio de la Gasolina en Colombia (a marzo de 2019)**



Fuente: cálculos Anif con base en Ministerio de Minas y Energía.

# Los instrumentos de pago en el pronóstico de corto plazo

de la actividad económica: Insumo adicional para la toma de decisiones \*



Por: Carlos León y Fabio Ortega <sup>1</sup>

**E**s bien sabido que la toma de decisiones por parte de los agentes de la economía se hace con información incompleta. La información está disponible para los agentes con un rezago, el cual puede variar de unas horas hasta algunos meses o años. Ese rezago depende de varios factores, como es la oportunidad con la que se obtienen los datos, más el tiempo de su procesamiento para producir la información.



La información sobre la dinámica de la actividad económica es particularmente valiosa para la toma de decisiones. La evolución reciente de dicha actividad contiene información para los agentes económicos. Por ejemplo, a los productores les brinda información relevante para trazar sus planes de inversión; a los inversionistas les suministra señales sobre las perspectivas de la economía; y a los bancos centrales les ofrece información pertinente sobre el impacto de sus decisiones pasadas, al tiempo que les permite mejores pronósticos de otras variables macroeconómicas (e.g. inflación, crecimiento).

\* Las opiniones expresadas en este documento son responsabilidad exclusiva de los autores y no reflejan el punto de vista del Banco de la República o de su Junta Directiva. Este documento se basa en León y Ortega (2018).

<sup>1</sup> Los autores son, en su orden: Investigador principal, Departamento de Seguimiento a la Infraestructura Financiera, Banco de la República, e-mail: cleonrin@banrep.gov.co; y profesional líder, Departamento de Seguimiento a la Infraestructura Financiera, Banco de la República, e-mail: fortegca@banrep.gov.co.



# PRIME

BUSINESS SCHOOL  
UNIVERSIDAD SERGIO ARBOLEDA



Una experiencia global

#### NETWORKING PRIME

Crea una red global de contactos, gracias a nuestros aliados en Estados Unidos, España y China.

#### GLOBALIZACIÓN PRIME

Sesiones en nuestros centros de excelencia internacional en Madrid y Miami, y visitas a organizaciones y empresas internacionales para incubar ideas y desarrollar negocios.

#### HUMANISMO PRIME

Formación de líderes humanistas que inspiran a las organizaciones a las que pertenecen.

#### EXCELENCIA PRIME

Alta cuota de profesores internacionales con metodología internacional y amplio énfasis en inteligencia relacional.

#### MAESTRÍAS

- EXECUTIVE MBA - EMBA
- MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS - MBA
- MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA - MAF
- MAESTRÍA EN COMERCIO INTERNACIONAL - MCI
- MAESTRÍA EN GESTIÓN ENERGÉTICA - MGE
- MAESTRÍA EN GERENCIA COMERCIAL Y MARKETING - MGCM
- MAESTRÍA EN DIRECCIÓN Y GESTIÓN TRIBUTARIA - MDGT
- MAESTRÍA EN GERENCIA DE LA CADENA DE SUMINISTROS - MGCS

#### ESPECIALIZACIONES

- ESPECIALIZACIÓN EN COMERCIO INTERNACIONAL
- ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE MARKETING

#### EDUCACIÓN EJECUTIVA - EE

# www.prime.edu.co

COLOMBIA: Bogotá, Santa Marta, Barranquilla - ESPAÑA: Madrid

Líneas de atención: Bogotá: (1) 325 8181 · Barranquilla: (5) 368 9417 - (5) 368 8189 · Línea gratuita nacional: 01 8000 11 0414 · E-mail: [prime@usa.edu.co](mailto:prime@usa.edu.co)

EMBA: SNIES 51664 • Resolución 1298 de 12/02/2013 vigente por 7 años • Duración: 4 semestres • Bogotá, MAF: SNIES 90640 • Resolución 4244 de 10/03/2017 vigente por 7 años • duración: 4 semestres • Bogotá, MGE: SNIES 105305 • Resolución 2398 de 10/02/2016 vigente por 7 años • Duración: 3 semestres • Bogotá, MBA: SNIES 51664 • Resolución 1298 de 12/02/2013 vigente por 7 años • Duración: 4 semestres • Bogotá, MCI: SNIES 90862 • Resolución 4255 de 10/03/2017 vigente por 7 años • duración: 4 semestres • Bogotá, MDGT: SNIES 105466 • Resolución 6276 de 06/04/2016 vigente por 7 años • Duración: 4 semestres • Bogotá, MBA - Barranquilla Código SNIES 103575 • Resolución 12560 de 05 de agosto de 2014 vigente por 7 años • Duración: 4 semestres • Barranquilla, MGCM: SNIES 105870 • Resolución 19451 de 10/10/2016 vigente por 7 años • Duración: 4 semestres • Bogotá, MGCS: SNIES 106615 • Resolución 29510 de 29/12/2017 vigente por 7 años • Duración 3 semestres • Bogotá, Comercio Internacional SNIES 52227 • Resolución 923 de 24/01/2014 vigente por 7 años • Duración: 2 semestres • Bogotá, Gerencia de Marketing SNIES 103643 • Resolución 13442 de 19/08/2014 vigente por 7 años • Duración: 2 semestres • Bogotá, Universidad Sergio Arboleda, código SNIES 1728 - Resolución 16377 del 29 de octubre de 1984 y 6423 del 05 de agosto de 2011, Ministerio de Educación Nacional. En cumplimiento de la Resolución 12220 del 20 de junio de 2016, viste el siguiente vínculo: <http://www.usergioarboleda.edu.co/institucional/>.

VIGILADA  
MINEDUCACIÓN



Infortunadamente, también es bien conocido que la información sobre la dinámica de la actividad económica se encuentra entre aquellas que llega a los agentes con mayor rezago. Por ejemplo, las estimaciones del Producto Interno Bruto (PIB) en Estados Unidos y Reino Unido se publican con un rezago de cuatro semanas, mientras que en Japón, el área del euro y en Canadá alcanza seis, siete y ocho semanas, respectivamente; en el caso del Líbano, ronda entre uno y dos años.<sup>2</sup>



variables exógenas (i.e. los instrumentos de pago electrónicos).

### **1. La variable objetivo: el Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE)**

La mayoría de ejercicios de pronóstico de la actividad económica utilizan el PIB como variable objetivo. Sin embargo, el PIB es una variable de muy baja frecuencia (e.g. trimestral), que para el caso colombiano implica trabajar con una serie de tiempo con muy pocas observaciones.

En Colombia, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (Dane) publica los datos del PIB trimestral con un rezago aproximado de ocho semanas (Dane, 2017). Asimismo, el Dane produce el Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE), el cual se publica mensualmente, con un rezago cercano a las ocho semanas (Dane, 2016). Pese a que el ISE busca brindar a los agentes un indicador dinámico de la actividad económica, su rezago no es despreciable, y sí puede incidir en el proceso de toma de decisiones por parte de los agentes de la economía.

Recientemente, con la disponibilidad de una gran capacidad computacional a bajo costo, así como el desarrollo y mejora de metodologías de modelado predictivo<sup>3</sup> y la mayor disponibilidad de grandes bases de datos de alta frecuencia, se han desarrollado modelos que buscan realizar pronósticos de muy corto plazo. Este tipo de pronósticos de muy

corto plazo, también conocido como *nowcasting*, busca la predicción del presente, el futuro muy cercano o del pasado muy reciente (Bańbura *et al.*, 2013), con el fin último de reducir el rezago en la información disponible para los agentes de la economía.

Para el caso colombiano, León y Ortega (2018) presentan un modelo de pronóstico de muy corto plazo del ISE. Para ese modelo se aprovecha una fuente de datos poco utilizada en la literatura, como es el valor y número de pagos realizados por diferentes agentes de la economía (e.g. individuos, firmas, Gobierno Central) con instrumentos de pago electrónicos. Desde el punto de vista metodológico, se utiliza una red neuronal artificial específicamente diseñada para pronósticos de series de tiempo, la cual tiene como principal característica el combinar un componente rezagado de la variable a pronosticar y un componente de

El ISE tiene varias ventajas para desarrollar un modelo de pronóstico de corto plazo basado en datos sobre la utilización de instrumentos de pago electrónicos. Primero, ya que estos datos solo están disponibles desde enero de 2001, contar con el ISE mensual desde enero de 2000 brinda una serie de tiempo de suficiente extensión (de 192 observaciones, en comparación con las 48 que se conseguirían al usar el PIB). Segundo, el ISE combina información sobre la producción de bienes y servicios de las más importantes ramas de la actividad económica, por lo cual puede considerarse como estadísticamente representativo.<sup>4</sup> Tercero, la serie del ISE es armonizada con aquella de las cuentas trimestrales, por lo cual su uso es coherente con la estimación de la actividad económica que mide el PIB.

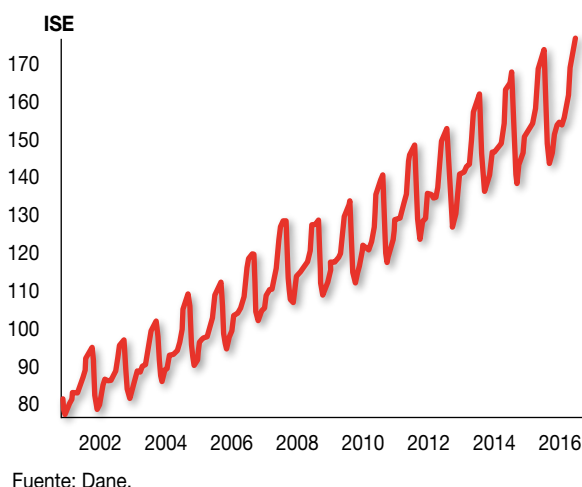
<sup>2</sup> Con información de Bańbura *et al.* (2013), Tiffin (2016), Bragoli (2017) y Galbraith y Tkacz (2017).

<sup>3</sup> Estas metodologías de modelado predictivo corresponden a una categoría de aprendizaje de máquina (*machine learning*).

<sup>4</sup> De acuerdo con el Dane (2016), el ISE se construye a partir de 111 indicadores que siguen la dinámica de las nueve ramas de actividad económica que componen el PIB, y están ponderadas de acuerdo con su contribución al valor agregado de la economía.

Entonces, la variable objetivo, con respecto a la cual se realizarán pronósticos de muy corto plazo, es el ISE. Se cuenta con datos oficiales desde enero 2001 hasta diciembre 2016. Dado que la información sobre instrumentos de pago electrónicos no está desestacionalizada, se utiliza también el ISE sin desestacionalizar (ver gráfico 1).

**Gráfico 1. Evolución del ISE (Sin desestacionalizar)**



Fuente: Dane.

## 2. Las variables insumo: uso de instrumentos de pago electrónicos

La mayoría de modelos de pronóstico utiliza datos macroeconómicos o encuestas (Evans, 2005; Bańbura *et al.*, 2013; Bell *et al.*, 2014; Bec & Mogliani, 2015; Bragoli, 2017). Sin embargo, esos datos suelen tener rezagos importantes, lo cual dificulta su utilización para pronósticos de muy corto plazo. Recientemente se han empezado a utilizar fuentes alternativas de datos, como son las redes sociales, artículos y registros de búsqueda en internet. Por ejemplo, McLaren (2011) y Choi y Varian (2012) utilizan los índices de búsquedas en Google para realizar predicciones de muy corto plazo de la actividad económica.

Los datos correspondientes al uso de instrumentos de pago electrónicos son una alternativa adicional que ha empezado a ser utilizada recientemente (ver Galbraith y Tkacz, 2017). Por instrumentos de pago se puede entender aquellos que permiten a un agente transferir fondos a otro, tales como el efectivo, los cheques, tarjetas débito y crédito, transferencias electrónicas, entre otros. En

este caso, las variables insumo se concentran en instrumentos de pago electrónicos, los cuales tienen como característica fundamental que su compensación y liquidación es electrónica, lo cual permite que exista un registro y, por ende, una base de datos. En esta definición de instrumentos de pago electrónicos encajan los pagos con cheques, tarjetas y transferencias electrónicas.<sup>5</sup>

Existen varias razones por las que es conveniente la utilización de instrumentos de pago electrónicos como variables insumo para pronóstico de la actividad económica. Primero, el uso de los instrumentos de pago es representativo del consumo de los agentes, el cual es uno de los componentes más importantes del PIB. Segundo, el registro del uso de los instrumentos de pago electrónicos está disponible con un rezago

reducido, que puede contarse en término de horas o días. Tercero, ese registro puede considerarse libre de errores que puedan afectar los resultados del pronóstico.

Para el pronóstico de muy corto plazo del ISE se utiliza un subconjunto de los instrumentos de pago electrónicos, compuesto por los pagos realizados por transferencia electrónica y cheques. Se descartaron los pagos realizados con tarjetas crédito y débito por cuanto los datos están disponibles con un rezago considerable (i.e. semanas), que

no es compatible con un pronóstico de muy corto plazo. No obstante, descartarlos no debe ser determinante porque la contribución de los mismos es aún baja (i.e. por debajo del 5%) respecto al total del valor de pagos realizados con instrumentos electrónicos (ver Banco de la República, 2017).

Los pagos por transferencia electrónica corresponden a aquellos ordenados por individuos, empresas privadas y entidades públicas, que son procesados y compensados en las dos cámaras de compensación que existen en el país, ACH Cenit y ACH Colombia. ACH Cenit es propiedad del Banco de la República, y es administrada por este. Tiene como principal función el procesamiento de los pagos del Gobierno Nacional (e.g. pagos de nómina, transferencias a municipios, seguridad social); es

<sup>5</sup> Pese a que el cheque es físico (i.e. papel) al momento de iniciar el pago, su compensación y liquidación es electrónica, ya sea en una cámara de compensación de cheques (cheques interbancarios) o en los libros contables de una misma institución financiera (intrabancarios).



tos pagos representan cerca del 87% del valor total de transferencias gestionadas por esta ACH. ACH Colombia es una empresa privada, creada por entidades del sector financiero. Tiene como propósito compensar las transferencias que se realizan entre bancos por concepto de pagos de menor cuantía entre individuos, empresas privadas y entidades públicas, como son los pagos a proveedores, seguridad social, nóminas, hipotecas, créditos, primas de seguros y servicios públicos, entre otros. Los pagos por cheques corresponden a aquellos ordenados por individuos, firmas y entidades públicas a través del giro de un cheque, y que son procesados y compensados en la cámara de compensación de cheques del Banco de la República (Cedec).

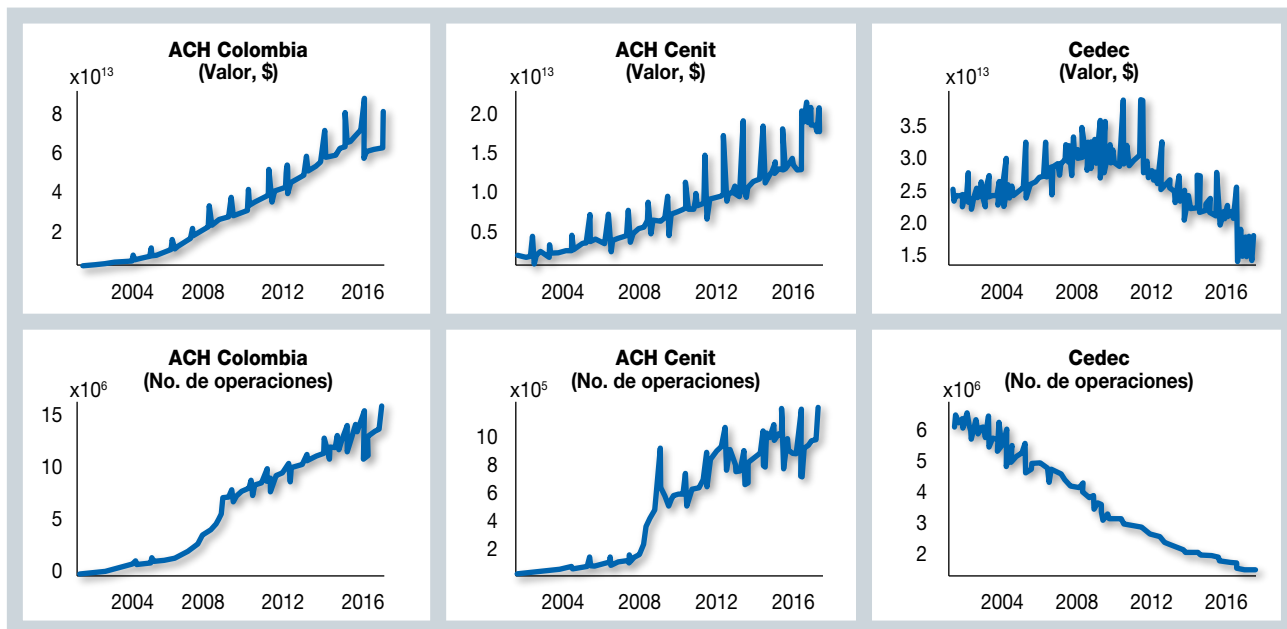
Juntos, los pagos por transferencias electrónicas y cheques, representan el 96% del valor y el 38% del número de todos los pagos electrónicos realizados entre los diferentes agentes de la economía que son compensados y liquidados entre bancos (ver Banco de la República, 2017). Por lo tanto, es prudente considerar que los datos de estos pagos contienen información relevante y suficiente sobre la dinámica de gasto de los individuos, las empresas y el sector público. Desde la perspectiva de cuentas nacionales, con los instrumentos de pago electrónicos se pretende capturar el consumo, la inversión y el gasto público, para hacer pronósticos de corto plazo de la actividad económica; dicha captura es imperfecta como consecuencia de la ausencia de otros instrumentos

de pago, como el efectivo, los pagos electrónicos intrabancarios (i.e. aquellos compensados y liquidados en los libros de un mismo establecimiento de crédito) y las tarjetas de crédito.<sup>6</sup>

Se obtuvieron los datos mensuales de valor y número de pagos compensados por ACH Cenit, ACH Colombia y Cedec, para el período comprendido entre enero 2001 y el mismo mes de 2016. Estos datos mensuales están disponibles con un rezago de pocos días hábiles y, por tanto, son compatibles con el objetivo de hacer un pronóstico de muy corto plazo del ISE.

Las series en el gráfico 2 muestran la bien conocida dinámica divergente de las transferencias electrónicas y

**Gráfico 2. Instrumentos de pago electrónico  
(Valor y número de operaciones) \***



\* Los valores son deflactados con el Índice de Precios al Consumidor.  
Fuentes: ACH Colombia y Banco de la República.

<sup>6</sup> Al respecto, es claro que en Colombia, al igual que en muchos otros países, el efectivo es el instrumento de pago más utilizado y aceptado. (ver Banco de la República, 2017).

los cheques, según la cual estos últimos han reducido su valor y número de operaciones frente a las primeras. Lo anterior permite resaltar la importancia de usar un conjunto de datos que capture de manera adecuada la dinámica de la economía, para así evitar sesgos o señales erradas que tienen como fuente cambios en la tecnología y en los hábitos de pago.

### 3. El modelado predictivo para realizar pronósticos de muy corto plazo

Recientemente, gracias a la disponibilidad de alto poder computacional a bajo costo, así como a los avances en las metodologías que se conocen comúnmente como de aprendizaje automático o *machine learning*, se han desarrollado mejores modelos de predicción. Una de las metodologías que mayor avance ha presentado es la de redes neuronales artificiales.

En el campo de los modelos predictivos de series de tiempo en economía y finanzas, las redes neuronales tienen hoy día un lugar preponderante. Su principal ventaja es la gran flexibilidad para modelar procesos y relaciones no lineales entre variables, sin recaer en supuestos sobre sus principales propiedades estadísticas. Gracias a esta ventaja, se reconoce que las redes neuronales artificiales

son muy efectivas para enfrentar problemas relacionados con el pronóstico de series de tiempo, inclusive por encima de los modelos econométricos tradicionales (Zhang *et al.*, 1999; Misas *et al.*, 2003; McNelis, 2005; Jalil & Misas, 2006; Han & Kamber, 2006; Chaudhuri & Ghosh, 2016; Di Piazza *et al.*, 2016). Por otro lado, su principal desventaja es la dificultad para utilizar los resultados con propósitos diferentes al de pronóstico.

Pese a que existe un aura de complejidad y opacidad en torno a los modelos de redes neuronales artificiales, desde un punto de vista conceptual no difieren significativamente de un modelo de regresión. De hecho, desde una perspectiva estadística, las redes neuronales artificiales realizan una regresión no lineal (Han & Kamber, 2006). La gran diferencia subyace en su objetivo: a diferencia de los modelos de regresión tradicionales, las redes neuronales buscan predecir.<sup>7</sup> Y esa diferencia conlleva otras, entre las que se destaca la división de la base de datos en varios subconjuntos, uno de los cuales se utilizará para comprobar si efectivamente el modelo consigue predecir valores que nunca ha visto (i.e. pronóstico fuera de muestra).

De manera general<sup>8</sup>, el modelo de red neuronal implementado utiliza la serie de tiempo del ISE y los seis insumos correspondientes a instrumentos de pago electrónico (i.e. va-

lor y número de operaciones en ACH Colombia, ACH Cenit y Cedec) para predecir el valor del ISE. En este caso, por ejemplo, se busca obtener un buen pronóstico del ISE al día 31 de enero, el cual solo será publicado oficialmente hasta principios del mes de abril. Con base en los datos disponibles en el muy corto plazo de ACH Colombia, ACH Cenit y Cedec, este pronóstico podría obtenerse en pocos días (e.g. uno o dos días hábiles) después del 31 de enero. Se obtendría así un pronóstico de muy corto plazo de un indicador clave en la toma de decisiones, y que solo estará disponible oficialmente varias semanas después.

Además de contar con un pronóstico de muy corto plazo del ISE, el objetivo es que dicho pronóstico sea lo suficientemente preciso como para que los agentes lo utilicen en el proceso de toma de decisiones. En este caso, la precisión del modelo será medida por el error típico con respecto a un subconjunto de datos observados del ISE que el modelo no ha utilizado anteriormente.<sup>9</sup>

### 4. Principales resultados

Los resultados del modelo son prometedores. Primero, se consiguió hacer un pronóstico de corto plazo con un error del 0.26% en la variación mensual del ISE. Dado que el

<sup>7</sup> A esto se refiere la discusión entre lo que es el *modelado predictivo* y el modelado explicativo (ver Shmueli, 2010); de manera general, se reconoce que la *econometría pertenece al modelado explicativo*, mientras que el aprendizaje automático (*machine learning*) pertenece al modelado predictivo.

<sup>8</sup> El modelo de red neuronal utilizado es un NARX (*Non-linear AutoRegressive exogenous*) de una sola capa oculta, con entre 10 y 40 neuronas. La explicación completa del modelo se encuentra en León y Ortega (2018).

<sup>9</sup> Más precisamente, este error se mide como la raíz cuadrada del promedio de los errores al cuadrado, que es una medida estándar en modelos de regresión. Al calcularse este error con respecto a un subconjunto de datos que el modelo no ha utilizado durante su estimación se procura la capacidad predictiva (fuera de muestra) del modelo.



promedio de la variación mensual absoluta del ISE es aproximadamente del 3.61% para el período estudiado, esto significa que el error de pronóstico obtenido es inferior a una décima parte del nivel observado del ISE.<sup>10</sup> Esto quiere decir que el modelo implementado tiene la capacidad de hacer un buen pronóstico de corto plazo del ISE, el cual permitiría a los agentes contar con una buena estimación del indicador que solo estará disponible varias semanas después.

Segundo, se comprobó que los datos de pagos con instrumentos electrónicos permitieron reducir el error de pronóstico de manera significativa. Para esto se comparó el pronóstico obtenido con un modelo idéntico que no incluye los insumos correspondientes a pagos con instrumentos electrónicos (solo con el rezago del ISE). Al incluir los datos de pagos con instrumentos electrónicos se logró reducir el error de pronóstico del ISE a la mitad. Lo anterior sugiere que existe gran potencial para aprovechar las metodologías de modelado predictivo y los datos de


alta frecuencia para obtener más y mejor información para la toma de decisiones por parte de los agentes de la economía.

Pese a que la capacidad predictiva del modelo es buena, es recomendable evaluar la posibilidad de incorporar otros insumos que, por su origen y disponibilidad, sean compatibles con el objetivo de realizar pronósticos de muy corto plazo del ISE. Por ejemplo, contar con datos de la utilización de tarjetas crédito y débito en compras y retiros de efectivo de cajeros electrónicos puede ayudar a capturar otros factores que inciden en la dinámica del consumo y la actividad económica. Pese a que su contribución al valor de pagos electrónicos es baja en la actualidad (i.e. menor al 5%), es de esperar que dicha contribución siga en aumento. Igualmente, es deseable contar con la información de instrumentos de pago electrónicos que son compensados y liquidados en los libros de las instituciones financieras (i.e. intrabancarios). Finalmente, es recomendable explorar otras variables que podrían tener alguna incidencia en la dinámi-

ca de la actividad económica, como las tasas de interés, los índices accionarios y la tasa de cambio; inclusive, otras variables poco tradicionales, como aquellas relacionadas con el clima (e.g. lluvia, temperatura), pueden contener información relevante.

## 5. Perspectivas

Con la disponibilidad de alto poder computacional a bajo costo, así como de bases de datos de alta frecuencia que contienen información detallada del comportamiento de los agentes económicos, es posible desarrollar más y mejores modelos de pronóstico de indicadores clave para la toma de decisiones. En este caso se utilizaron datos de pagos electrónicos para hacer un pronóstico de muy corto plazo del ISE, pero muchas otras aplicaciones parecen posibles. Por ejemplo, con una juiciosa revisión de los insumos, parece también posible implementar un modelo similar para otras variables macroeconómicas clave, como el PIB o la inflación.

Adicionalmente, dada la riqueza de datos que reposa en las instituciones financieras, parece natural implementar modelos similares que busquen dar más y mejores herramientas analíticas para la toma de decisiones en materia de inversión, mercadeo y evaluación de riesgo de crédito, entre otras. La creación, al interior de muchas instituciones financieras, de grupos dedicados a lo que comúnmente se conoce como ciencia de datos apunta en esa dirección. 

<sup>10</sup> A manera de comparación, en el caso de Reino Unido se considera que un error del 0.30% en el pronóstico del PIB es relativamente bueno (Hinds *et al.*, 2017), cuando la variación absoluta es del 0.67% (i.e. el error típico es cercano a la mitad del nivel de la variable).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bañbura M., Giannone D., Modugno M. & Reichlin L. (2013), "Nowcasting and the Real-Time Data Flow", in G. Elliott & A. Timmermann (Eds.), *Handbook of Economic Forecasting* (pp. 195-237), Amsterdam: North Holland-Elsevier.
- Banco de la República (2017), Reporte de sistemas de pago, Colombia.
- Bec F. & Mogliani M. (2015), "Nowcasting French GDP in Real-Time with Surveys and 'Blocked' Regressions: Combining Forecasts or Pooling Information?", *International Journal of Forecasting*, 31, 1021-1042. doi: 10.1016/j.ijforecast.2014.11.006
- Bell V., Wah Co L., Stone S. & Wallis G. (2014), "Nowcasting UK GDP Growth", *Quarter Bulletin*, Q1, Bank of England.
- Bragoli D. (2017), "Now-Casting the Japanese Economy", *International Journal of Forecasting*, 33, 390-402. doi: 10.1016/j.ijforecast.2016.11.004
- Chaudhuri T. D. & Ghosh I. (2016), "Artificial Neural Network and Time Series Modeling Based Approach to Forecasting the Exchange Rate in a Multivariate Framework", *Journal of Insurance and Financial Management*, 1(5), 92-123.
- Choi H. & Varian H. (2012), "Predicting the Present with Google Trends", *Economic Record*, 88, 2-9. doi: 10.1111/j.1475-4932.2012.00809.x
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (Dane) (2016), Metodología general, Indicador de Seguimiento a la Economía ISE, retrieved from <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/fichas/cuentas-nacionales/DSO-CT-MET-Metodologia-General-Indicador-de-Seguimiento-a-la-Economia-ISE-Agosto-2016.pdf>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (Dane) (2017), Metodología general, Cuentas trimestrales (ct) base 2005, retrieved from [http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/fichas/Cuentas\\_trimestrales\\_b2000\\_marzo\\_17.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/fichas/Cuentas_trimestrales_b2000_marzo_17.pdf)
- Di Piazza A., Di Piazza M. C. & Vitale G. (2016), "Solar and Wind Forecasting by NARX Neural Networks", *Renewable Energy and Environmental Sustainability*, 1(39). doi: 10.1051/rees/2016047
- Evans M. D. D. (2005), "Where Are We Now? Real-Time Estimates of the Macroeconomy", *International Journal of Central Banking*, 1(2), 127-175.
- Galbraith J. W. & Tkacz G. (2017), "Nowcasting with Payments System Data", *International Journal of Forecasting*. doi: 10.1016/j.ijforecast.2016.10.002
- Han J. & Kamber M. (2006), *Data Mining: Concepts and Techniques*, San Francisco: Morgan Kaufman Publishers.
- Hinds S., Rimmington L., Dance H., Gillham J., Sentence A. & Hawksworth J. (2017), "A Machine Learning Approach to Estimating Current GDP Growth", *UK Economic Outlook*, July, PWC.
- Jalil M. & Misas M. (2006), "Evaluación de pronósticos del tipo de cambio utilizando redes neuronales y funciones de pérdida asimétricas", *Borradores de Economía*, 376, Banco de la República.
- León C. & Ortega F. (2018), "Nowcasting Economic Activity with Electronic Payments Data: A Predictive Modeling Approach", *Revista de Economía del Rosario*, 21(2), 381-407.
- McLaren N. (2011), "Using Internet Search Data as Economic Indicators", *Quarterly Bulletin*, Q2, Bank of England, 134-140.
- McNelis P. D. (2005), *Neural Networks in Finance*, Burlington: Elsevier.
- Misas M., López E., Arango C. & Hernández J. N. (2003), "La demanda de efectivo en Colombia: una caja negra a la luz de las redes neuronales", *Borradores de Economía*, 268, Banco de la República.
- Shmueli G. (2010), "To Explain or to Predict?", *Statistical Science*, 25(3), 289-310. doi: 10.1214/10-STS330
- Tiffin A. (2016), Seeing in the Dark: a Machine-Learning Approach to Nowcasting in Lebanon. imf Working Paper, WP/16/56, International Monetary Fund.
- Zhang G., Hu M. Y., Patuwo B. E. & Indro D. C. (1999), "Artificial Neural Networks in Bankruptcy Prediction: General Framework and Cross-Validation Analysis", *European Journal of Operational Research*, 116, 16-32.

# Impuestos a la nómina, informalidad y salario mínimo



Por: Pablo Adrián Garlati Bertoldi \*

**E**n la última década se redujo en forma importante el empleo informal en Colombia gracias a una combinación de factores, entre los que se destaca la Reforma Tributaria de 2012, al reducir en forma importante los costos de contratación de empleados formales. Sin embargo, los mayores beneficiados con esta reducción parecen haber sido los trabajadores asalariados, dejando de lado a los que trabajan por cuenta propia. Para lograr reducir el empleo informal de forma más drástica y sostenida se hace necesario un replanteamiento del régimen de salario mínimo actual.

A nivel nacional se han logrado reducciones en el empleo informal, pasando de un 69% de los trabajadores que no cotizaban a pensiones y un 58% que se encontraban en el régimen subsidiado de salud en 2008 a un 62% y un 53%, respectivamente, en 2018.<sup>1</sup> Diferentes políticas que apuntan al mercado laboral parecen haber ayudado en este proceso, destacándose la reglamentación de subsidios en parafiscales para Pymes de 2010, la reducción de impuestos a la nómina<sup>2</sup>



\* Profesor Asistente de la Pontificia Universidad Javeriana.  
E-mail: pa\_garlatibertoldi@javeriana.edu.co

<sup>1</sup>Todas las estadísticas de este artículo son calculadas por el autor con base en los microdatos de la Gran Encuesta Integrada de Hogares.

<sup>2</sup>Impuestos a la nómina abarca la totalidad de cargas obligatorias fijadas en función de los ingresos laborales. Estas incluyen pensiones, salud, auxilio de transporte, prima, cesantías, vacaciones, parafiscales y riesgos laborales.





VÍDEO ILUSTRACIÓN  
DE ECONOMÍA

Síguenos en:

 @IEBancodeBogota

Investigaciones Económicas  
Banco de Bogotá

Consulte nuestros informes en  
[www.bancodebogota.com](http://www.bancodebogota.com)

Análisis y proyecciones para apoyar sus  
decisiones de negocios.

**RESPALDAMOS A LAS  
EMPRESAS DE NUESTRO PAÍS;**  
porque cuando su empresa crece,  
Colombia también lo hace.

*Trabajemos juntos.*

Consulte con su Gerente de Relación o llame  
a la línea especializada para empresas  
01 8000 111 686



# SUSCRÍBETE A

## El País + Semana

POR 1 AÑO

### POR SÓLO

# \$373.300

PRECIO  
EXCLUSIVO

PRECIO AL PÚBLICO: \$554.000

Contiene la más completa información local, nacional e internacional.

1. Revistas que complementan el contenido informativo: Gente, Turbo, Rumba, Rabo & Oreja, Revista 500 Empresas.
2. Acceso a Club Selecta y sus beneficios en más de 140 establecimientos en categorías como: Automotriz, entretenimiento, salud y belleza, calzado y ropa, deportivo, restaurantes, hogar.
3. Acceso a la suscripción digital diamante.
4. Recibe 52 entregas de la revista Semana.
5. Ser miembro de la Zona Vip del grupo Semana, dónde más que beneficios recibirá privilegios.
6. Versión digital gratuita para 3 dispositivos electrónicos adicionales al del suscriptor.

Suscríbete ó Renueva llamando al

## (2)4455000

y mantente bien informado.

en 2012 y la flexibilización de contribuciones a la seguridad social desde 2014; todo acompañado de un creciente monitoreo por parte de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (Dian) y la Unidad de Gestión Pensional y Parafiscales (UGPP). En este artículo me enfocaré en el rol que jugaron los menores impuestos.

Los elevados impuestos a la nómina han estado fuertemente asociados al alto nivel de empleo informal. Desde la década del ochenta, los impuestos sobre la nómina fueron de aproximadamente un 42% a un 46% para asalariados, ganando de 1 a 2 salarios mínimos (SM), y un 38% para aquellos con más de 2SM. A finales de la década del ochenta, estos impuestos aumentaron aún más debido a las mayores contribuciones a pensiones. En 1994, aumentaron 8–9 puntos porcentuales (pp) como producto de mayores contribuciones a la salud y las pensiones y la creación del sistema general de riesgos profesionales. En 2003 y 2007, se impusieron nuevos aumentos en las contribuciones del empleador a la salud y las pensiones. En mayo de 2013, se alcanzaron niveles máximos del 59%–66% para 1–2SM y del 52% para salarios superiores a 2 SM. Estudios como los de Merchán Álvarez (2015), Mondragón-Vélez *et al.* (2010), Santa María *et al.* (2009) y Sánchez *et al.* (2009) revelan que todos estos incrementos se tradujeron en mayor informalidad.

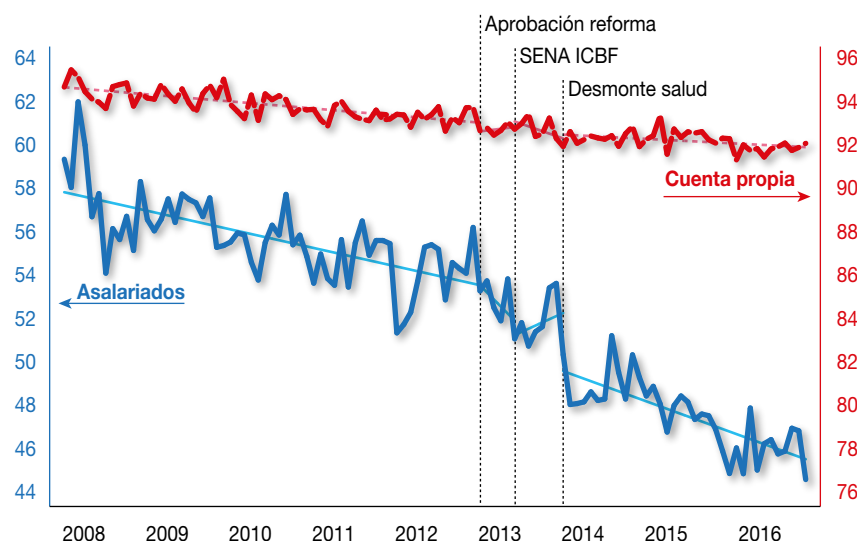
La Reforma Tributaria de 2012, que de ahora en más llamaré solo Reforma, fue la única en la cual los impuestos a la nómina se redujeron. La Ley 1607/2012, aprobada en diciembre de 2012, tenía como objetivo promover el empleo formal. Redujo los costos de contratación para las

empresas, disminuyendo así las contribuciones del empleador en 13.5pp sobre los asalariados con ingresos de 1 a 10SM. De esta reducción, 5pp eran destinados al Servicio Nacional de Aprendizaje (Sena) y el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) y 8.5pp a salud. Las deducciones de las contribuciones Sena e ICBF entraron en vigor el 1° de mayo de 2013 y la de salud en enero de 2014. Con esto, el impuesto total sobre el trabajo se redujo del 60.3% al 46.8%, una reducción del 22.4%.

Diversos estudios (Kugler, *et al.*, 2017; Bernal, *et al.*, 2017; Fernández & Villar, 2016) han encontrado que la Reforma redujo la informalidad en el corto plazo. Más recientemente, Garlati (2019) estima los efectos de la Reforma tanto en forma teórica como por medio de datos

de encuestas de hogares. Teóricamente, Garlati (2019) realiza simulaciones que indican que la Reforma debería reducir la informalidad de los asalariados en 9.6%-15.3%. Utilizando datos de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) se aprecia cómo la informalidad<sup>3</sup> entre los asalariados objeto de la Reforma se redujo progresivamente desde la aprobación de la Reforma (gráfico 1). Primero ligeramente del 56.2% en diciembre de 2012 al 54.7% en diciembre 2013, y luego en forma significativa desde el año 2014, llegando al 44.6% en diciembre de 2016. En cambio, la informalidad entre los trabajadores por cuenta propia prácticamente no tuvo cambios desde la Reforma. La tasa de informalidad de este grupo apenas cayó del 93.7% en diciembre 2011 al 92% a finales de 2016.

**Gráfico 1. Tasa de informalidad mensual (% de trabajadores ocupados)**



Fuente: cálculos del autor con base en datos de la Gran Encuesta Integrada de Hogares. Notas: definición de informalidad en texto principal. Las líneas rectas indican ajustes lineales. Series desestacionalizadas.

<sup>3</sup> Informal si el trabajador no hace contribuciones a pensiones, está en régimen subsidiado de salud o es asalariado y tiene un salario bajo 1SM por hora.

La evolución de la brecha de informalidad entre asalariados y cuenta propia permite evaluar el efecto de la Reforma. El gráfico 2 presenta estimaciones de qué tan significativo fue el cambio de esta brecha entre estos grupos. Esta casi no cambió entre 2008 y 2012, lo cual indican las estimaciones alrededor de cero. Es solo a partir de la aprobación de la Reforma que vemos que la brecha se incrementa ligeramente y, luego de la deducción de las contribuciones a salud en enero de 2014, se amplía cada vez más. Estas estimaciones señalarían que la Reforma redujo la informalidad entre asalariados de 3.4pp en enero de 2014 a 9.4pp hacia diciembre de 2016, esta última indicando una reducción del 17%.<sup>4</sup>

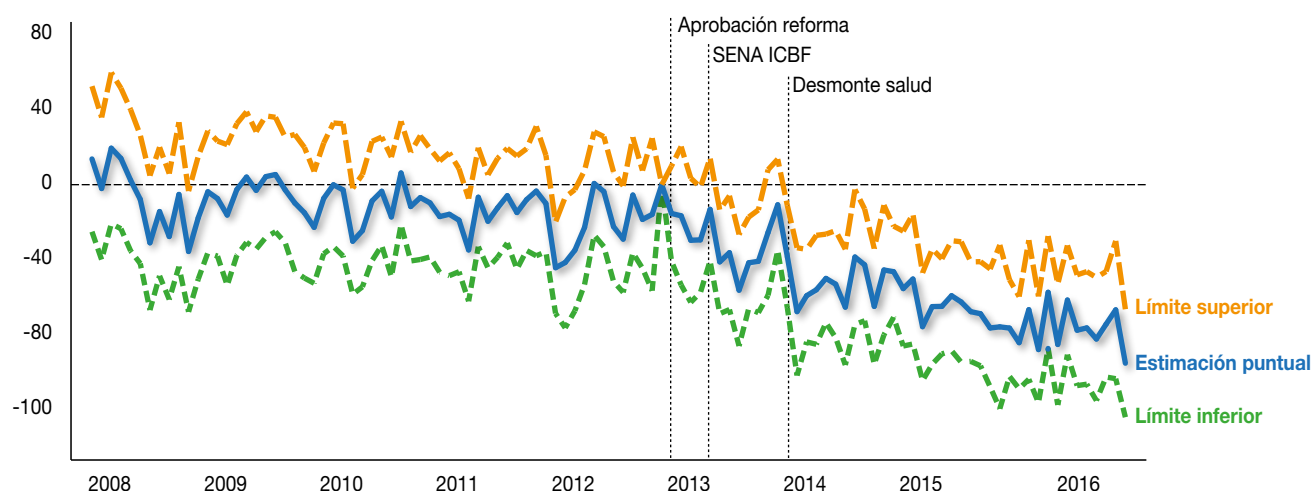
Adicionalmente, la Reforma mejoró las capacidades de la UGPP para llevar a cabo sus funciones de su-

pervisión. La Reforma recortó los tiempos del proceso de fiscalización y le permitió el cobro y sanciones a empleadores morosos, omisos e inexactos en las contribuciones correspondientes por sus empleados. Por otro lado, cada empleador se enfrentó a diferentes cambios en los impuestos efectivos de nómina pagados según los salarios de sus empleados. Por ello, cada uno tuvo diferentes cambios en los impuestos de nómina que el promedio del 22.4% (13.5/60.3) dado por la Reforma. El desafío para evaluar la relevancia de estos factores es la falta de datos sobre supervisiones y/o sanciones impuestas por la UGPP, así como la dificultad para obtener información salarial individualizada de los empleadores. Por ello, para poder evaluar la interacción de estos dos factores, el estudio realiza simulaciones adicionales utilizando diferentes combinaciones de reduc-

ciones en impuestos a la nómina e incrementos en las capacidades de supervisión, que resultasen en las mismas reducciones de informalidad obtenida de los datos. Este ejercicio indica que, aunque las mejoras de supervisión pueden haber incrementado las contribuciones de ciertos empleadores, la mayor parte de la reducción en informalidad solo se puede explicar por el cambio de incentivos introducido por los menores impuestos.

Es importante destacar que la conexión de todas estas estimaciones con la reducción de los impuestos sobre la nómina es solo indirecta. Además de la mayor supervisión, la Reforma también introdujo variaciones en el Impuesto al Valor Agregado (IVA) que incluyeron cambios en bienes excluidos y exentos y en las tasas de algunos, y se hizo una modificación significativa en la financiación de los

**Gráfico 2. Estimaciones de reducción en informalidad (%)**



Fuente: cálculos del autor con base en datos de la Gran Encuesta Integrada de Hogares.

Notas: resultados de las regresiones controlando por edad, género, educación y departamento.

<sup>4</sup> Las mismas estimaciones se llevaron a cabo con datos de la Encuesta Longitudinal de los Andes (ELCA) con resultados alineados con los obtenidos con base en la GEIH.



beneficios sociales. En específico, el impuesto a las rentas de las empresas se cambió para compensar la pérdida de ingresos fiscales. La tasa estatutaria se redujo del 33% al 25% y se introdujo un nuevo impuesto adicional, el Impuesto sobre la Renta para la Equidad (CREE), cuya tasa se estableció en el 9%. Los ingresos provenientes de este impuesto adicional se dirigieron al Sena, ICBF y salud. Estos fondos no formaban parte del presupuesto público general, y el gobierno proporcionó fondos adicionales si los ingresos no alcanzaban las necesidades presupuestarias. La reforma fiscal de 2016 finalmente eliminó el CREE a partir de 2017. Adicionalmente, se lanzó el Plan de Impulso a la Productividad y el Empleo (PIPE) en abril de 2013 y se permitió mayor flexibilidad para hacer contribuciones a la seguridad social a partir de enero de 2014. Es posible que algunos o todos estos factores expliquen parte de la reducción de la informalidad.

Tampoco es claro que mayores disminuciones de impuestos a la nómina llevarán a más reducciones importantes en el empleo informal, ya que esta política beneficia mayormente a los asalariados. Comparado con los trabajadores por cuenta propia, los asalariados tienen mayores y más estables ingresos laborales. También se encuentran en firmas más grandes y tienen un mayor nivel educativo. Los menores impuestos a la nómina parecen haber hecho que los empleadores

formalicen a sus empleados, es decir, realizando las contribuciones respectivas a salud y pensiones y/o pagándoles el SM. Sin embargo, no parece que ello se haya traducido en un aumento importante en la fracción de trabajadores asalariados. Los asalariados privados eran el 35% de los trabajadores en 2012 y esta cifra tan solo cambió al 38% en 2016; las fracciones respectivas de los cuenta propia fueron del 43% y el 44%.



Una barrera significativa para una mayor formalización se encuentra en el SM. Este ha tenido importantes incrementos a razón de 1.2pp por encima de la inflación de 2008 a 2018, dificultando que muchos trabajadores puedan formalizarse. En 2008, un 48% de los trabajadores tenía ingresos laborales por debajo de 1SM mensual, reduciéndose al 44% en 2018, es decir, una caída de 4pp en diez años. A este ritmo, para el año 2030 este porcentaje se reduci-

ría al 41% y recién para 2100 caería por debajo del 25%. Esto también varía en forma importante por el tipo de trabajo. En 2018, mientras que solo el 1% de los asalariados en el sector público y el 19% del sector privado ganaban menos de 1SM, el 69% de los trabajadores por cuenta propia se encontraban en esta situación. Esto también se refleja por departamentos, donde este porcentaje es del 23% en Bogotá y del 71% en Nariño. De sostenerse esta tendencia en el tiempo, las brechas en informalidad entre departamentos se demorarían muchos años en cerrarse.

Una potencial solución, en línea con lo sugerido por Arango y Flórez (2017), sería establecer SM por departamento. Esto posibilitaría formalizar a aquellos trabajadores con ingresos laborales superiores al SM departamental, calificando así al régimen contributivo de salud, además de permitirles cotizar a pensiones. Asimismo, aquellos con altos niveles de ingreso, relativo al SM departamental, podrían pagar impuestos de renta personal, incrementando el recaudo tributario. También se permitiría la rápida formalización de aquellos asalariados que tienen salarios por debajo del SM actual, que llegó a niveles del 49% en Nariño en 2018. Muchos trabajadores por cuenta propia también podrían formalizarse o bien volverse asalariados si los nuevos SM permiten un incremento en este tipo de empleo.

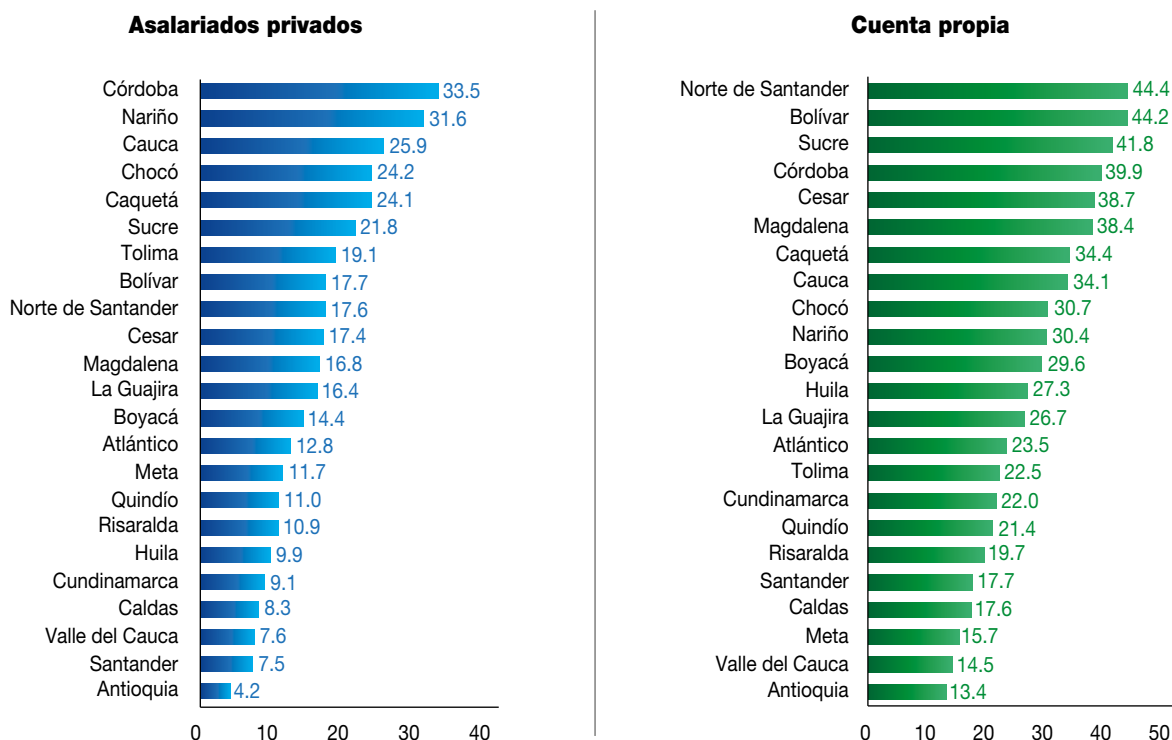
¿Cuál puede ser el potencial de tal propuesta para la reducción de informalidad? Realicemos un ejercicio sencillo. Bogotá es el departamento donde se tienen los salarios más altos, por lo que podemos dejar el SM igual al nacional para trabajadores residentes de Bogotá. En cambio, en Cauca el ingreso salarial promedio era el 39% del correspondiente a Bogotá en 2018. Por ello, fijamos el SM de Cauca en el 39% de un SM. Esto mismo lo podemos realizar para los demás departamentos. Con esto se obtendría a nivel nacional una reducción en el porcentaje de trabajadores con ingresos por debajo del SM del 44% al 28%, es decir, 16pp menos. Este efecto se amplía en forma importante por tipo de trabajo y departamento.

“La reducción de impuestos a la nómina resultó en una caída de la informalidad, pero principalmente para los asalariados. Mayores reducciones impositivas en esta dirección probablemente formalicen aún más a los asalariados, pero se continúa dejando del lado a los trabajadores por cuenta propia. La gran barrera a una caída mucho más sostenida y permanente de la informalidad necesita de un replanteo del esquema de SM.”

Esta reducción entre los asalariados privados llega a 33pp para Córdoba, 32 para Nariño y 26 para Cauca. La reducción es incluso mayor para los cuenta propia, pues esta alcanza un máximo de 44pp para Norte de Santander, 44 para Bolívar y 42 para Sucre, ver gráfico 3.

Aunque esta propuesta resulta atractiva, se requiere de un profundo estudio de sus beneficios y viabilidad. En adición a los aspectos positivos mencionados, debe considerarse que ciertos grupos de trabajadores pueden verse perjudicados. En 2018, cerca del 24% de los asalaria-

**Gráfico 3. Reducción en el porcentaje de trabajadores con ingresos laborales debajo del mínimo al pasar a salarios mínimos por departamento (Puntos porcentuales)**




Fuente: cálculos del autor con base en datos de la Gran Encuesta Integrada de Hogares.

dos privados declaró ganar exactamente 1SM. Con el nuevo SM por departamento, los empleadores de estos trabajadores podrían reducir sus salarios al nuevo mínimo o bien despedirlos para así contratar nuevos trabajadores al nuevo SM. Las barreras legales a esta propuesta tampoco son menores puesto que la Constitución de 1991, el Código del Trabajo y el Sistema de Seguridad Social suponen la existencia de un único SM, es decir, introducir muchos SM puede requerir

desde importantes cambios legales e impositivos, hasta una reforma constitucional. Al mismo tiempo, esto puede resultar políticamente costoso para la administración que desee implementarlo. Los sindicatos serían probablemente los primeros en presentar sus reservas, por lo que sería necesaria de su integración a la discusión para evitar conflictos.

En resumen, la reducción de impuestos a la nómina resultó en una caída de la informalidad, pero principal-

mente para los asalariados. Mayores reducciones impositivas en esta dirección probablemente formalicen aún más a los asalariados, pero se continúa dejando de lado a los trabajadores por cuenta propia. La gran barrera a una caída mucho más sostenida y permanente de la informalidad necesita de un replanteo del esquema de SM. Para lograrlo será necesaria de una discusión integrada de los diferentes agentes involucrados para estudiar las posibles consecuencias de tal decisión. 

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arango L. E. & Flórez L. A., 2017. *Informalidad laboral y elementos para un salario mínimo diferencial por regiones en Colombia*, s.l.: s.n.

Bernal R., Eslava M., Meléndez M. & Pinzón A., 2017. Switching from Payroll Taxes to Corporate Income Taxes: Firms' Employment and Wages after the Colombian 2012 Tax Reform, *Inter-American Development Bank Technical Note*.

Fernández C. & Villar F., 2016. *The Impact of Lowering the Payroll Tax on Informality in Colombia*, Fedesarrollo Documentos de Trabajo (Working Papers).

Garlati Bertoldi P. A., 2019. *Payroll Taxes, Social Security and Informal Employees in Colombia. The 2012 Tax Reform*, Bogota: Working Paper.

Kugler A., Kugler M. & Herrera-Prada L. O., 2017. *Do Payroll Tax Breaks Stimulate Formality? Evidence from Colombia's Reform*, s.l.: National Bureau of Economic Research.

Merchán Álvarez F. A., 2015. *El efecto del costo mínimo de contratación sobre la informalidad y el desempleo: un enfoque de regresión discontinua*, Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico - Universidad de Los Andes, 4.

Mondragón-Vélez C., Peña X. & Wills D., 2010. "Labor Market Rigidities and Informality in Colombia", *Economía*, Volume 11, pp. 65-101.

Sánchez F., Duque V. & Ruiz M., 2009. *Costos laborales y no laborales y su impacto sobre el desempleo, la duración del desempleo y la informalidad en Colombia, 1980-2007*, Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico - Universidad de Los Andes.

Santa María M., García F. & Mujica A. V., 2009. *Los costos no salariales y el mercado laboral: impacto de la reforma a la salud en Colombia*, Fedesarrollo, 8.



# Revolución tecnológica en el campo de la predicción: regresión lineal vs. *Machine Learning*

Por: Nelson Vera \*

**A** más de cinco décadas de su nacimiento en las universidades de Dartmouth y Carnegie Mellon en Estados Unidos, la llamada ciencia de la Inteligencia Artificial (AI, por sus siglas en inglés) ha venido arrojando sorprendentes avances durante los últimos dos lustros, materializándose todo ello en los consabidos algoritmos de *Machine Learning* (ML) y *Deep Learning* (DL). Este último período ha implicado superar el llamado “invierno de AI” (“AI Winter”), apalancándose en los avances tecnológicos de generación y almacenamiento masivo de datos (*Big Data*) y el incremento exponencial del poder computacional, según la llamada Ley de Moore.

\* Subdirector de Anif. E-mail: [nvera@anif.com.co](mailto:nvera@anif.com.co)





El progreso  
es de todos

Mincomercio

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA  
DE COLOMBIA



¿Necesitas que tu empresa crezca y  
no tienes el respaldo para financiarla?

**¡El FNG es la garantía que necesitas!**

En 2018, facilitamos el acceso al crédito  
a 290.806 empresarios, con garantías  
por \$12,9 billones de pesos.

Línea Gratuita de  
Servicio al Cliente 01 8000 910 188  
E-mail: [servicio.cliente@fng.gov.co](mailto:servicio.cliente@fng.gov.co)

[www.fng.gov.co](http://www.fng.gov.co)



@fngcolombia



@FNGSA



[fngsa.blogspot.com](http://fngsa.blogspot.com)



Fondo  
Nacional de  
Garantías S.A.



Fondo  
Nacional de  
Garantías

**FNG**  
Fondo Nacional de Garantías S.A.

Este viraje hacia modelos ML ha derivado en importantes mejoras en las capacidades predictivas, superando, en algunos campos, los modelos clásicos de regresión estadística. Son bien conocidas las aplicaciones ML “aprendiendo” a manejar automóviles y llegando incluso a derrotar a la inteligencia humana en juegos de ajedrez, *Go* y Jeopardy. Sin embargo, a pesar de dicha revolución tecnológica, los macroeconomistas hemos continuado usando nuestras técnicas econométricas algo más simples, aferrándonos al clásico Mínimos Cuadrados Ordinarios (OLS) y técnicas similares.

En esta nota se abordan las ventajas potenciales de dichos algoritmos-ML vs. las técnicas de regresión lineal, concluyendo que su ventaja radica en el foco operacional-efectivo *ex ante* (obviando la necesidad de formulación de modelos – hipótesis). Sin embargo, el “entrenamiento” de dichos algoritmos ML requiere insumos de datos masivos, limitando su aplicabilidad-ventaja comparativa predictiva en algunas esferas macrofinancieras.

### La revolución del *Machine Learning*

En esencia, ML es un método de análisis de datos que automatiza la especificación de modelos de predicción. Dichos procesos de AI se basan en la premisa de sistemas emergentes (a la Hayek) que “aprenden” de los datos mediante la identificación de secuencias-patrones; todo ello con mínima intervención humana. Nótese cómo ello difiere de manera importante de tendencias anteriores de AI basadas en “programación condicional” (tipo “*if-then*”), donde el progra-

mador debía codificar la respuesta específica del algoritmo ante una infinidad de escenarios potenciales. Esta nueva vertiente de ML (apalancada en *Big Data* y mayor capacidad de cómputo) ha implicado importantes avances en el uso de algoritmos autónomos en aplicaciones tan diversas como el manejo de autos (Tesla, Google), recomendaciones de compras-películas (Amazon, Netflix), comerciales (Facebook) y el consabido fenómeno del Fintech (ML aplicado a los servicios financieros), ver Anif (2018).

(== gato si = 2 orejas, pelo suave, bigotes largos, 4 patas, etc.). Dicho enfoque “*if-then*” es claramente incapaz de agotar la infinidad de características de “gato”, lo cual conduce a evidentes errores predictivos (por ejemplo, con perros o cualquier otro animal con características similares).

Por el contrario, un algoritmo de ML (al igual que un “niño”) debe ser entrenado para reconocer un gato mediante ejemplos. En el caso de un niño, ello implica decir la palabra “gato” cada vez que veo un gato

---

**“ La ventaja de los algoritmos-ML (vs. las técnicas de regresión lineal) radica en el foco operacional-efectivo *ex ante* (obviando la necesidad de formulación de modelos – hipótesis). Sin embargo, el entrenamiento de dichos algoritmos requiere insumos de datos masivos, limitando su aplicabilidad-ventaja comparativa predictiva en algunas esferas macrofinancieras. ”**

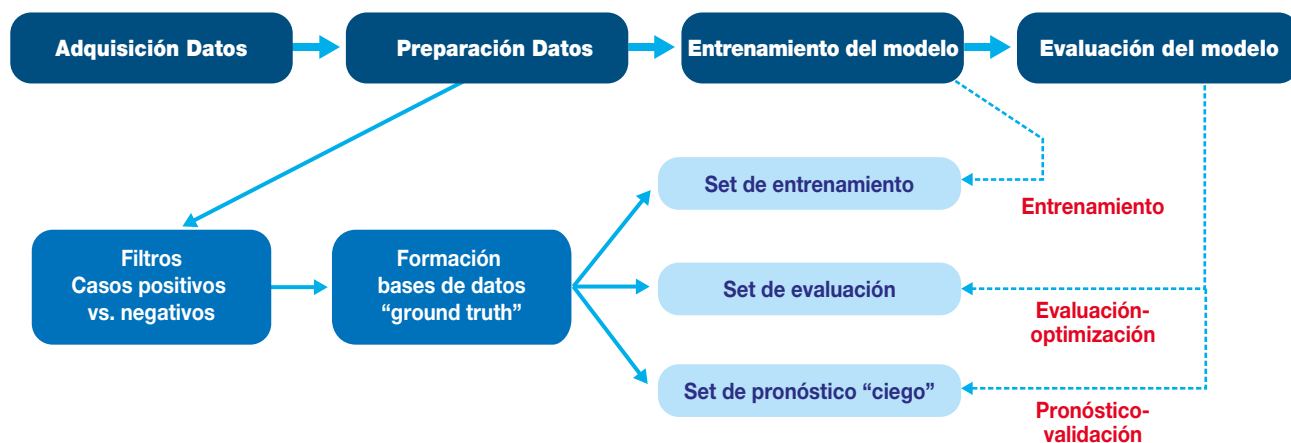
---

Todo ello ha implicado un viraje en la naturaleza misma de la programación computacional, pasando de dichos procesos *if-then* (que implican complejas tareas de especificación de algoritmos-modelos) hacia métodos de “*back propagation*” en DL. Este último proceso básicamente evita los problemas de especificación mediante la mímica del comportamiento del cerebro humano de “aprender con ejemplos” (ver Lee, 2018).

Por ejemplo, diseñar un algoritmo ML-DL para identificar un gato en fotografías digitales ya no implica agotar todas las características de un “gato” en el código computacional

(... y el niño, después de suficientes ejemplos hace la asociación por sí solo). En el caso del algoritmo, ello implica exponerlo a millones de fotos con gatos (con el consiguiente *label* de “gato”) y sin gatos (sin dicho *label*). Con base en esas iteraciones, el algoritmo empieza a reconocer los patrones de píxeles asociados a un “gato”. Dicho de otra manera, este nuevo enfoque ML-DL implica transformar el problema desde un proceso paso-a-paso (¿cuáles son las características de un gato) hacia uno predictivo (¿será que esta nueva foto -sin *labels*- tiene asociaciones probabilísticas con los patrones de gatos que el algoritmo ya conoce?), ver gráfico 1.

Gráfico 1. Diagrama de flujo de algoritmo "típico" de Machine Learning



Fuente: elaboración Anif.

## Breve "repaso" de la regresión lineal

Las técnicas estadísticas de regresión lineal han sido la herramienta económica principal durante las últimas décadas, concentrándose la ciencia en el pulimento de dichas técnicas estadísticas (relajando supuestos clásicos de OLS mediante variables instrumentales, two stage LS, probits, logits, modelos robustos a heterocedasticidad, VARs, SURs...). Pero... ¿qué es en verdad lo que hacen estos modelos? A riesgo de simplificar, dicho análisis de regresión básicamente hace una predicción basada en el promedio de lo que ha ocurrido en el pasado. Por ejemplo, una predicción de la probabilidad de lluvia para el día de mañana podría tomar valores del 14% (1/7) si mi conjunto de información fueran las observaciones de la última semana (lloviendo uno de siete días). Dicha técnica se vuelve más poderosa al usar los llamados promedios condicionales, puliendo dichas predicciones al tener en cuenta un contexto mucho más amplio de datos. Ello deriva en predicciones de la forma de P (lluvia) dado un vector Z de variables (inver-

no vs. verano, nubosidad, humedad del ambiente, etc.). Por ejemplo, un modelo de este tipo debería predecir una P (lluvia/invierno) superior a P (lluvia/verano), pudiéndose complicar terriblemente los cálculos al condicionar por múltiples variables de manera simultánea.

Son estos múltiples promedios condicionales los que logran de una manera eficiente nuestras regresiones multivariadas clásicas, buscando la llamada bondad de ajuste del modelo (minimizar el error de pronóstico). En particular, OLS busca generar herramientas predictivas con base en la minimización de los errores al cuadrado, castigando más fuertemente los errores de mayor magnitud (en ambas direcciones). Esta es una herramienta excelente cuando: i) se dispone de un número limitado de datos; y ii) se cuenta, *ex ante*, con un modelo teórico-intuitivo sólido sobre las variables relevantes (o sea, se tiene alguna idea de cómo debe lucir la matriz de variables explicativas X).

Cuando es aplicado correctamente, dicho OLS arroja estimaciones (be-

tas) insesgadas; queriendo decir que al repetir dicho ejercicio predictivo múltiples veces, esas predicciones serán correctas en promedio (algo que muchos economistas, sorpresivamente, no tienen claro). Esta característica de insesgabilidad (no cometer errores positivos o negativos de manera persistente) es sin duda valiosa, pero dista de ser perfecta... Todos los economistas sabemos la "anécdota" del físico, el matemático y el economista cazando venados... Aquí la lección es que *acertar en promedio puede ser perfectamente consistente con nunca acertar en la predicción individual-puntual*.

## Machine Learning vs. regresión lineal (a manera de conclusión)

El enfoque de ML es totalmente distinto a dicha regresión lineal en, al menos, dos aspectos fundamentales. En primer lugar, las predicciones basadas en ML pueden ser sesgadas (erróneas en promedio), pero tienden a tener una varianza mucho menor.

En otras palabras, cuando se equivocan, no se equivocan por mucho.

En segundo lugar (y probablemente más trascendental), el desarrollo de un algoritmo predictivo de ML implica, indefectiblemente, demostrar *ex ante* su éxito en la práctica (o sea que efectivamente predice los datos con los cuales alimento el algoritmo). En cambio, la estimación de una regresión requiere un enfoque teórico previo, lo cual implica alguna intuición-conocimiento de las variables explicativas. Nótese cómo ello incluye la definición de complejos términos de interacción, generalmente no observables por parte del econometrista. Si bien esto último conlleva un sólido bagaje conceptual-económico como soporte de dicho análisis de regresión, puede tener costos considerables en su flexibilidad operativa (ver Agrawal *et al.*, 2018).

Ese enfoque primordialmente práctico del ML ha resultado altamente eficiente en el período actual de alta riqueza de datos y elevada capacidad computacional, proporcionando evidentes ventajas de mayor flexibilidad y procedimientos experimentales. En estos casos, es el algoritmo el que define la matriz de variables independientes (X), considerando infinidad de combinaciones y términos de interacciones con miras a maximizar la capacidad predictiva. Nótese cómo ello supone quitarle dicha definición de la matriz X al econometrista-programador, cuyas capacidades de procesamiento pueden resultar algo abrumadas por los elevados números de potenciales combinaciones.

Un ejemplo de dicha potencial debilidad en la definición de modelos en análisis de regresión clásicos puede

extraerse del estallido de la crisis de Lehman en 2008-2009. Parte de dicha crisis obedeció a la subestimación de las probabilidades de *default* de los llamados *Credit Default Obligations*-CDOs (empaquetando hipotecas basura de diferentes mercados a lo largo de Estados Unidos) por buena parte del mercado. Las mismas calificadoras de riesgo asignaban probabilidades de ocurrencia tan bajas como un 0.1% a un escenario de pérdidas en dichos CDOs durante los siguientes 5 años (derivando este tipo de análisis en calificaciones triple-A a esos activos hipotecarios). Cinco años después, cerca de una cuarta parte de esos CDOs estaba en *default*, contribuyendo al colapso hipotecario propio del período.

Probablemente allí no fue la falta de datos lo que minó la capacidad predictiva de la mayoría de modelos, sino la omisión de variables-relaciones clave en la estructuración de predicciones. Esos modelos de regresión asumían que los diferentes mercados hipotecarios NO podían

estar correlacionados (argumento usado por el propio Bernanke, fútilmente, para calmar a los mercados en las primeras etapas de la crisis). La mera inclusión de un choque exógeno con efectos simultáneos sobre varios mercados hipotecarios habría aumentado la probabilidad de *default* en esos mismos modelos de manera marcada (incluso al controlar por la diversificación a lo largo de varias ciudades). La limitante fue entonces la incapacidad de inclusión de variables-interacciones clave en las ecuaciones de regresión, error derivado de los sesgos del mercado de ese entonces... Se requerían unos *prior beliefs* intuitivos, los cuales, *ex post*, no resultaron adecuados.

La ventaja de los modelos de ML es que NO requieren de esos *priors*. Dichos MLs son particularmente eficientes en determinar cuáles y qué combinación de variables maximizan la capacidad predictiva. Ello puede implicar pasar al econometrista a un segundo plano, al incluir potenciales variables y correlaciones no anticipadas (como, por ejemplo, que los mercados hipotecarios de Phoenix, Las Vegas y Miami se muevan al unísono).

Al margen de lo anterior, los macroeconomistas podemos respirar tranquilos (por ahora), pues dichas metodologías de ML aún no logran sobrepasar la capacidad predictiva en el ámbito macrofinanciero general (ver JP Morgan, 2018). En dicho ámbito de análisis aún son prevalentes: i) la riqueza conceptual de los modelos económicos, no siendo suficientes las metodologías tipo “cajas negras”; y ii) muestras de periodicidad trimestral-mensual, lo cual difícilmente se traduce en los millones de observaciones requeridos por los algoritmos de AI.






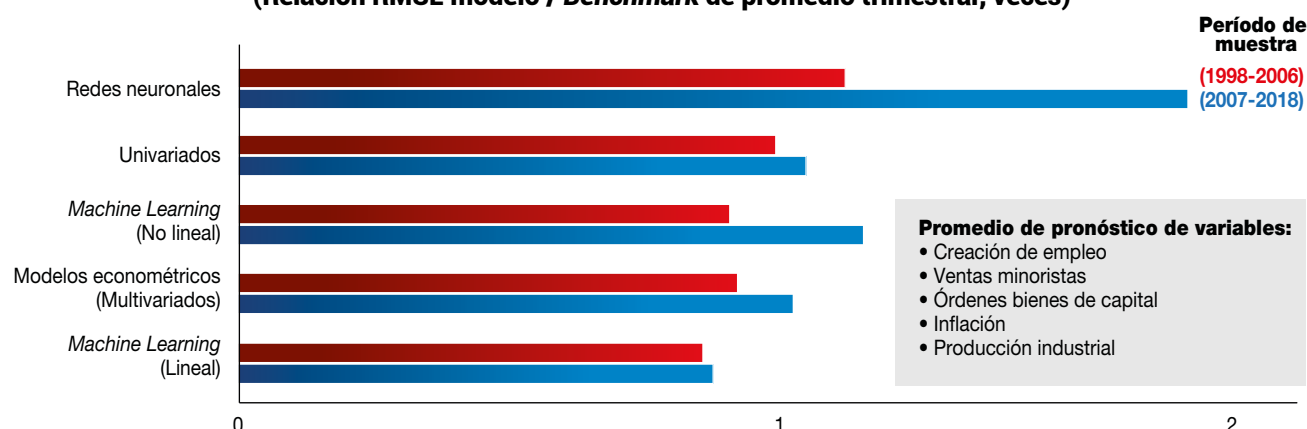
El gráfico 2 muestra análisis recientes de desempeños predictivos de diferentes familias de modelos vs. un promedio móvil trimestral (mediante la relación de sus RMSEs). Allí se muestra cómo los modelos econométricos (univariados y multivariados) aún tienen ventajas contra las llamadas “redes neuronales” y otros algoritmos de ML. Nótese cómo ello es particularmente cierto en las llamadas predicciones fuera de muestra de 2007-2018 (en este caso indicando el

período cuyos datos no fueron usados para alimentar los algoritmos de ML).

En síntesis, los algoritmos de ML tienen evidentes ventajas de flexibilidad operativa vs. sus contrapartes de regresión clásica. Sin embargo, materializar dichas ventajas requiere de una gran cantidad de datos, muchas veces no presentes en las series de tiempo financieras-macroeconómicas. En otras palabras, dichas aplicaciones ML pueden ser altamente

valiosas a la hora de predecir “recomendaciones de películas-series” en Netflix y compras en Amazon, basadas en millones de calificaciones de usuarios; o incluso detectar fraudes en las tarjetas de crédito, con base en millones de transacciones. Sin embargo, su valor agregado en predecir series macrofinancieras mensuales-trimestrales (a lo sumo contándose con unos cuantos cientos o, en el mejor de los casos, miles de observaciones) es algo más limitado. 

**Gráfico 2. Errores de pronóstico por familias de modelos**  
(Relación RMSE modelo / Benchmark de promedio trimestral; veces)



Fuente: J.P. Morgan.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Agrawal A., Gans J. y Goldfarb A. (2018), “Prediction Machines: The Simple Economics of Artificial Intelligence”, *Harvard Business Review Press*, abril 2018.

Anif (2018), *Informe Semanal* No. 1402 de marzo de 2018, “Servicios financieros digitales y sus efectos disruptivos”.

Lee K.F. (2018), *AI Superpowers: China, Silicon Valley, and the New World Order*, Houghton Mifflin Harcourt, septiembre 2018.

JP Morgan (2018), “Machine Learning for Macro: What you Really Need to Know”, *Economic Research Note*, noviembre 2018.

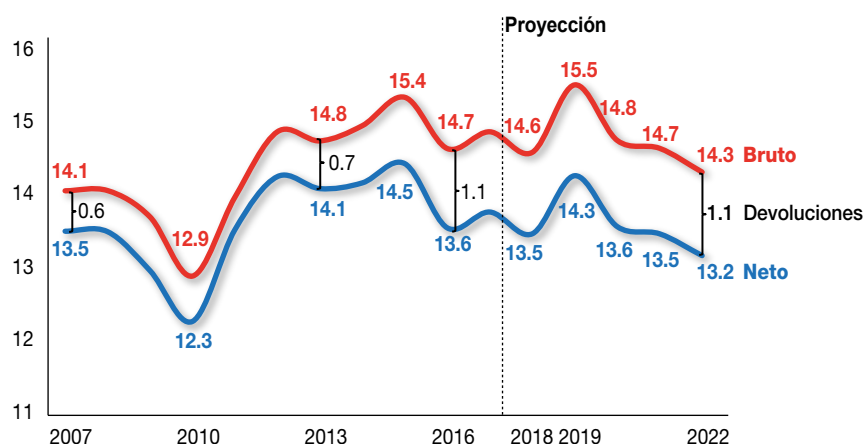
# Ley de Financiamiento y Tributación 2019-2022 \*

**T**ras varias sesiones de “palos de ciego” por parte del Ejecutivo y del Legislativo, se aprobó la Ley de Financiamiento 1943 de diciembre de 2018. Su trámite fue bastante caótico: hubo episodios donde el liderazgo lo tomaban parlamentarios con poco conocimiento tributario y el Ejecutivo se limitaba a expresar su desacuerdo con iniciativas tan disparatadas como “asignar un cobro de IVA-presuntivo que tomaría la forma de un impuesto directo para los más ricos”; siendo otro episodio histórico el de la asignación de sobretasas de Imporrenta (del 4% en 2019 y del 3% en 2020-2021) al sector financiero.

Esto último no logró ser atajado por el Ejecutivo (a pesar de haber expresado su desacuerdo inicial); claramente este Artículo 80 (modificando el Parágrafo 7 del Artículo 240 del Estatuto Tributario) tiene visos de inconstitucionalidad por cuenta de su discriminación expresa contra un sector económico.

*Pero mucho más grave que la forma resultó el hecho de que la relación Recauda/PIB de Colombia se ha puesto estructuralmente en una preocupante trayectoria descendente. Efectivamente, dicha presión tributaria estaría cayendo del pico del 14.5% en 2015 hacia un 13.6% en 2020 (similar a la observada en 2018) y probablemente a solo un 13.2% para 2022 (ver gráfico 1). Así, la brecha*

**Gráfico 1. Recaudo tributario bruto (DIAN) vs. neto (MHCP) (% del PIB)**



Nota: las proyecciones de recaudo tributario son netas del efecto del ciclo económico.  
Fuente: cálculos Anif con base en MHCP, Dian y Dane.

\* Corresponde al Informe Semanal No. 1444 del 21 de enero de 2019.

en materia de recaudo tributario respecto de la media de América Latina (a nivel de Gobierno Central), en vez de cerrarse en al menos un 1.5% del PIB, se ha agravado hacia una brecha cercana al 3% del PIB. A nivel del “bosque del recaudo tributario en Colombia”, claramente la Ley 1943 de 2018 ha sido un rotundo fracaso.

Como veremos a continuación, este es el resultado de que los incrementos en la tributación de los hogares más ricos (+0.2% del PIB) y de algunos impuestos específicos (+0.3% del PIB) no logran compensar la pérdida proveniente del recaudo empresarial (-1% del PIB) en el horizonte 2019-2022 (ver cuadro 1).

Así, el recaudo adicional se irá diluyendo del +0.7% del PIB en 2019 hacia un -0.5% del PIB en 2022. Dicho de otra manera, el recaudo adicional en cabeza de los hogares (con tasas

marginales hasta del 39%, restitución del Impuesto a la Riqueza y endurecimiento en gravamen de acciones con dividendos) y de impuestos específicos (como los de cervezas, gaseosas y ventas de vivienda por encima de los \$918 millones) no lograrán compensar la perforación tributaria generada en cabeza de las empresas (resultante de reducir su Imporrenta del 37% en 2018 hacia el 33% en 2019 y al 30%

en 2022, y de abonarles como pago a nivel de Gobierno Central el 50% del ICA-territorial, amén de devolverles el 100% del IVA correspondiente a maquinaria y equipo).

Si bien la técnica tributaria internacional recomienda devolver la totalidad del IVA de la inversión, esto no puede hacerse olímpicamente sobre la mera expectativa de que la ace-

“ Pero mucho más grave que la forma de la Ley de Financiamiento resultó el hecho de que la relación Recaudo/ PIB de Colombia se ha puesto estructuralmente en una preocupante trayectoria descendente. Efectivamente, dicha presión tributaria estaría cayendo del pico del 14.5% en 2015 hacia un 13.6% en 2020 (similar a la observada en 2018) y probablemente a solo un 13.2% para 2022. ”

**Cuadro 1. Ley de Financiamiento: recaudo adicional (% del PIB, 2019-2022)**

	2019	2020	2021	2022
<b>A. Corporativo</b>	<b>0.1</b>	<b>-0.7</b>	<b>-0.8</b>	<b>-1.0</b>
a. Disminución Imporrenta (2019: 33%; 2020: 32%; 2021: 31%; 2022: 30%)	0	-0.1	-0.2	-0.3
b. Descuento IVA bienes de capital sobre Imporrenta	0	-0.6	-0.6	-0.6
c. Descuento ICA sobre Imporrenta al 50%	0	-0.1	-0.1	-0.1
d. Sobretasa sector financiero (2019: 4%; 2020-2021: 3%)	0.1	0.1	0.1	0
<b>B. Hogares</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>0.2</b>
a. Incremento tasas marginales Imporrenta (del 33% al 35%-39%) y unificación cédulas	0.2	0.2	0.2	0.2
b. Impopatrimonio al 1% (desde \$5.000 millones) e impuesto dividendos (15%)	0.1	0.1	0.1	0
<b>C. IVA</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>
a. Plurifásico a gaseosas y cervezas	0.1	0.1	0.1	0.1
b. Impoconsumo del 2% a vivienda (desde \$918 millones)	0.2	0.2	0.2	0.2
<b>Total (A+B+C)</b>	<b>0.7</b>	<b>-0.1</b>	<b>-0.2</b>	<b>-0.5</b>
<b>Memo (cálculos Anif):</b>				
<b>Total con normalización y mejor gestión tributaria</b>	<b>0.8</b>	<b>0.1</b>	<b>0</b>	<b>-0.3</b>

Fuente: cálculos Anif con base en MHCP y Dian.

lización en la inversión empresarial impulsaría la economía al punto de “esperar” que en el agregado tributario todo ello se compense. Ese fue el “Voodoo Economics” que llevó a Estados Unidos a grandes déficits fiscales en los años ochenta y cuyo error ahora repite Trump en 2019-2020 (ver Blinder, 2018), expediente que Colombia no puede ni debe seguir.

En suma, este drenaje de la tributación efectiva (neta de los “sueños” gubernamentales de lucha contra la evasión) seguramente nos costará una degradación en nuestra calificación de riesgo país en el curso de los próximos 12-18 meses (dejándonos en simple nivel de “Grado de Inversión” en 2 de las 3 calificadoras internacionales).

Nótese que todo este drenaje tributario ocurre precisamente en momentos en que la relación Gasto Público/ PIB viene mostrando creciente inflexibilidad a la baja y persistente indexación (a ritmos de inflación + 4%), ver *Informe Semanal* No. 1356 de marzo de 2017. A nivel de econo-

mía política, la Administración Duque se ha mostrado particularmente débil en sus recientes negociaciones presupuestales con el sector educativo, comprometiéndose a continuar con este tipo de indexación que agravará el déficit fiscal estructural de Colombia. No demorarán mucho las protestas masivas (incluyendo nuevamente a educadores, transportadores y rama judicial), copiando el “exitoso” expediente usado contra Santos (particularmente en 2013 y 2016). El nuevo disparador de las protestas serán los recortes al Presupuesto de 2019 por cerca de \$7 billones (0.7% del PIB) durante el primer trimestre del año que recién arranca.

## Elementos positivos de la Reforma Tributaria 2019-2022

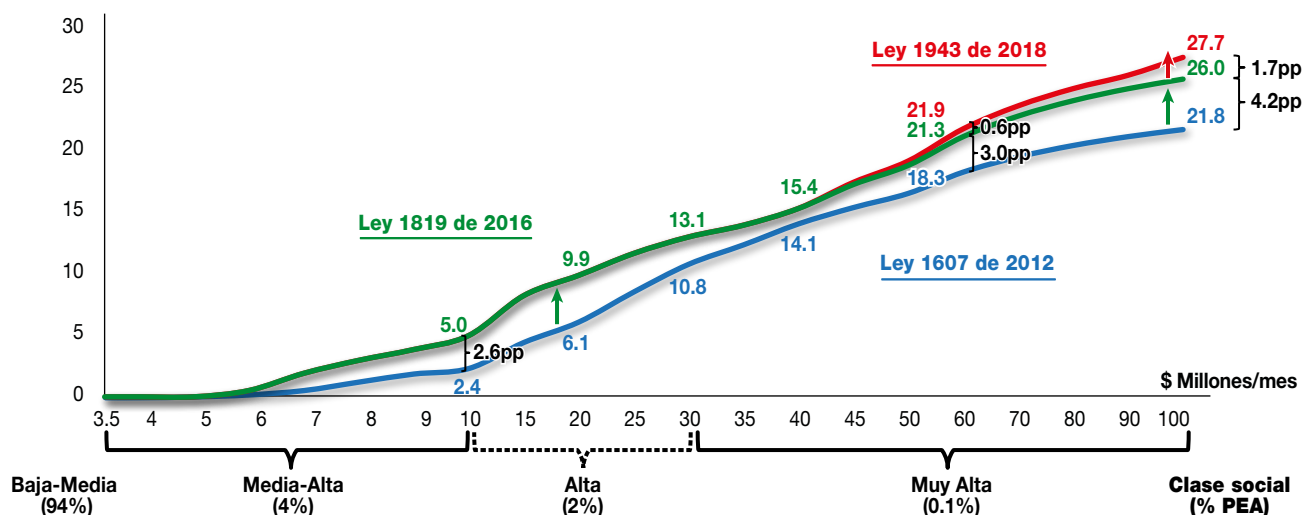
Progresividad tributaria en hogares, pero ella fue claramente insuficiente al no haber incluido a la clase media-alta. En efecto, la técnica tributaria lleva años recomendando iniciar el

gravamen de los ingresos, a tasas bajas del 1%-3%, a partir del ingreso de la clase media (el cual en Colombia hoy bordea los \$3 millones/mes). Actualmente, ingresos por debajo de \$5 millones/mes no pagan nada en Imporrenta y en la franja \$10-\$20 millones/mes su tasa efectiva es inferior al 10% (ver gráfico 2).

En vez de haber trabajado en estos frentes, la Administración Duque rápidamente cedió a la vaga idea de solo gravar a los cerca de 10.000 contribuyentes que reportan ingresos superiores a los \$40 millones/mes. Además, retomó el Impuesto a la Riqueza, pero solo para aquellos con activos netos superiores a los \$5.000 millones y a tasas punitivas del 1% anual (desconociendo que el retorno real de portafolios bien diversificados difícilmente logra superar el 2% real anual).

De allí que no deba sorprendernos que el recaudo adicional esperado en este frente de los hogares tan solo sea del orden del 0.2% del PIB (sin el componente de Imporriqueza). Todo

**Gráfico 2. Tasas de tributación efectivas - Persona natural (%)**



Fuente: cálculos Anif con base en MHCP y Dian.

esto nos deja lejos de la estructura tributaria observada en países de la OCDE (donde hasta Francia acaba de desmontar el Imporroqueza).

También fue positivo haber endurecido el pago de impuestos a dividendos distribuidos, elevando su tasa del 5%-10% al 15% y reduciendo su monto exento de \$20 millones/año a los \$10 millones/año, tal como lo recomendaba la Comisión Tributaria (aunque dichos \$10 millones/año aún tienen una baja incidencia en el número de contribuyentes). En este caso cabe aplaudir que se hayan taponado mecanismos de elusión que usaban las firmas para no reportarlos como distribuidos. Sin embargo, la reglamentación debe asegurarse de que se apliquen los mecanismos requeridos para evitar la llamada “doble tributación” (ver *Informe Semanal* No. 1276 de julio de 2015). Pero, nuevamente, las expectativas de recaudo son más bien bajas (0.1% del PIB), dada la poca profundidad del mercado accionario en Colombia y el difícil ciclo por el que atraviesan las empresas listadas en el Colcap (incluyendo a Ecopetrol).

Haber incrementado los impuestos a la cerveza y a las gaseosas debe verse como un triunfo de la Administración Duque y de la sociedad civil que venía clamando por ese tipo de impuestos disuasivos al consumo de “vicios”. Tal como lo ha venido enfatizando Anif, la sociedad como un todo se ha venido anotando triunfos desde que se iniciara la lucha contra el tabaquismo-alcoholismo y ahora contra los llamados “consumos chatarra” (ver *Comentario Económico del Día* 26 de noviembre de 2018). Así, en este frente, el accionar no está guiado tanto por la búsqueda de ingresos tributarios adicionales (en este caso solo serán del 0.1% del PIB), sino por el “nudge” que esos

impuestos generarán hacia el mediano plazo al mejorar los años de vida saludable, dada la alta elasticidad precio de estos bienes.

Haber otorgado facultades especiales a la Administración Duque para modernizar la Dian también ha sido un elemento positivo de esta Ley, pero ello no dará frutos sino hacia el mediano plazo (3-4 años). Allí se requiere entender bien el diagnóstico dado por la OCDE sobre cómo su personal debe duplicarse (hasta un total de unos 14.000 funcionarios), modernizarse (hoy son los más iletrados-digitales de la región) y, sobre todo, cómo blindar su nueva administración contra la incidencia política, la cual ha sido la principal fuente de desgüeño y corrupción (especialmente a nivel de aduanas). En el mejor de los casos cabría esperar una mejoría de eficiencia en el recaudo del +0.5% del PIB hacia 2022, si todo lo anterior se hace de forma diligente. Pero no debe esperarse el +1.5% del PIB que había vendido la Administración Santos al FMI para el período anterior, lo cual nunca superó el 0.1% del PIB.

### Elementos negativos de la Reforma Tributaria 2019-2022

Ya hemos comentado (arriba) cómo su principal falla ha tenido que ver con la insostenibilidad fiscal que se estará generando por el drenaje de la tributación agregada. En buena medida, ello ocurrió por haber insistido la Administración Duque en la falaz “confianza inversionista” de antaño (bajando la tributación empresarial), pero sin asegurar compensaciones adecuadas a través de la mayor cobertura del IVA al 19%.



“En suma, este drenaje de la tributación efectiva (neta de los sueños gubernamentales de lucha contra la evasión) seguramente nos costará una degradación en nuestra calificación de riesgo país en el curso de los próximos 12-18 meses (dejándonos en simple nivel de Grado de Inversión en 2 de las 3 calificadoras internacionales).”



La recomendación de Anif consistía en elevar las posiciones de IVA que estaban en el 0% y el 5% hacia el 19% de la tasa general, pero sin obsesionarse con el 30% de la canasta básica que estaba exenta. Ello habría generado un adicional del +0.4% del PIB en materia de recaudo del IVA. Si esto se hubiera complementado con la progresividad a nivel de los hogares (arriba explicada) y con taponamiento de exenciones a las firmas (y sin necesidad de reducir su Imporrenta al 30%), entonces se habría asegurado hacia el futuro una tributación adicional cercana al +1% del PIB (ver gráfico 3).


Queda todavía por cuantificar la perforación tributaria generada a través de las “mega-inversiones”, la reducción de la retención en la fuente al capital *offshore* del 14% al 5% (dejando



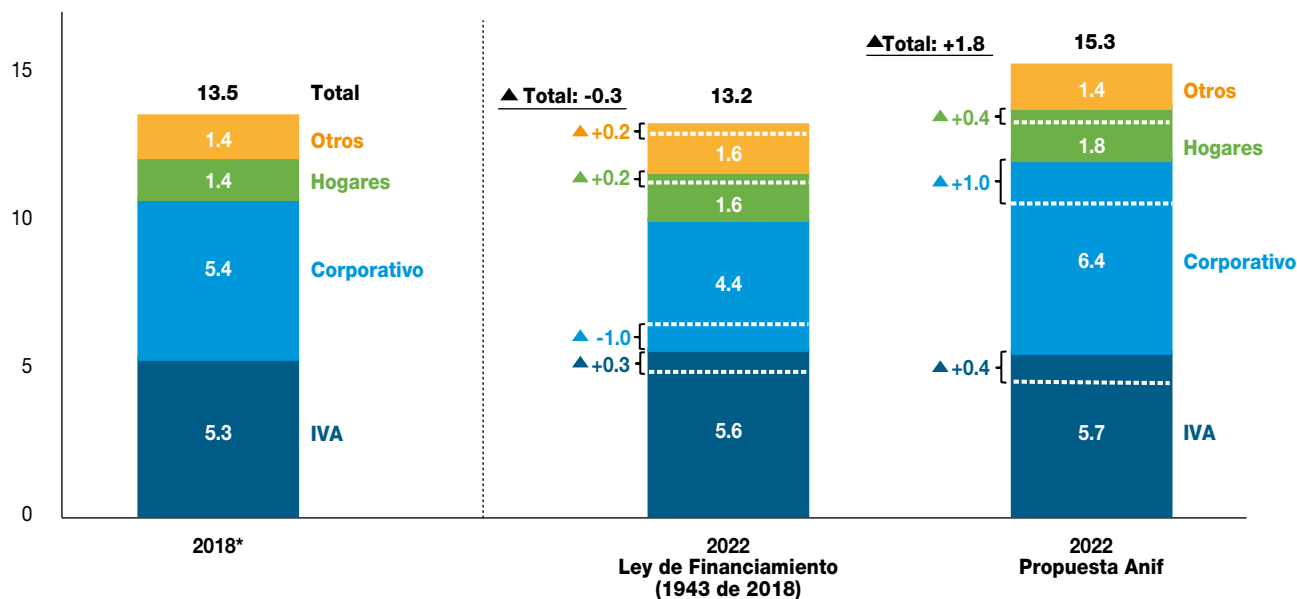
los TES en esteroides) y las múltiples exenciones otorgadas a la llamada “economía naranja” (parte de lo cual se logró taponar en la segunda ronda del debate).

*En síntesis, esta Reforma Tributaria de la Ley 1943 de 2018 no era la que necesitaba el país para tener tranquilidad fiscal durante el período 2019-2022. Seguiremos a la deriva*

fiscal por cuenta de la “tragedia de los comunes” (todos quieren más gasto, pero nadie aporta los recursos adicionales para ello). La Administración Duque ahora tiene la compleja tarea de mostrar “creatividad” a la hora de explicarles a los mercados internacionales cómo es que habrá de honrarse la Regla Fiscal que postula una reducción del déficit fiscal del 3.1% del PIB en 2018 hacia un 2.4% en 2019 y hacia el 1.4% en 2022.

Las calificadoras de riesgo ya nos han advertido que no quieren ver otro episodio de “tiro al blanco fiscal con el objetivo movible”, lo que quieren ver es cómo se obtiene un superávit primario del 1% del PIB por año para evitar que el consolidado de la deuda pública de Colombia pronto desborde el 60% del PIB (actualmente en el 56%). 

**Gráfico 3. Recaudo tributario:  
Ley de Financiamiento vs. Propuesta Reforma Tributaria Comprensiva Anif  
(% del PIB, 2018 vs. 2022)**



\*Cifras estimadas a partir del recaudo bruto reportado por la Dian.  
Fuente: cálculos Anif con base en MHCP, Dian y Dane.

# Bases del PND (2018-2022) de la Administración Duque

**D**urante finales de 2018 e inicios de 2019, el DNP se ha puesto en la tarea de diseñar y socializar las llamadas “bases” del Plan Nacional de Desarrollo (PND) del periodo 2018-2022, el cual estará impulsando la Administración Duque. Como es bien sabido, los PNDs suelen tener dos elementos centrales en su estructura: i) el de diagnósticos y objetivos; y ii) la parte propositiva-legal, la cual opera como una Ley Ómnibus aprobando cambios legislativos “empaquetados”.

Estos cambios legislativos deben estar íntimamente ligados a los propósitos de dicho PND o, de lo contrario, la Corte Constitucional procedería a declararlos inexecutable (tal como les ha ocurrido a varios gobiernos en el pasado), ver *Informe Semanal* No. 1017 de 2011 (evaluando el PND de la Administración Uribe-II) y el No. 1256 de marzo de 2015 (evaluando los de la Administración Santos I-II).

\* Corresponde al  
*Informe Semanal* No. 1445  
del 28 de enero de 2019.



## Sobre instrumentos y objetivos

Uno de los elementos que nos ha llamado negativamente la atención tiene que ver con la falta de estrecha relación entre los objetivos y los instrumentos-legales planteados en el PND de 2018-2022. Por ejemplo, si el *leitmotiv* de dicho PND se dice que es la búsqueda de mayor “equidad”, esta debería instrumentarse a través de políticas que tengan claro impacto redistributivo.

Esto no ocurre en dicho PND, pues allí no se elabora sobre la forma en que se adelantará, por ejemplo, una *Reforma Pensional Estructural* que corrija la regresividad del régimen público de Colpensiones, el cual continúa favoreciendo a los estratos más ricos. De hecho, las “bases” de dicho PND mencionan que el quintil más rico incrementa sus subsidios en cerca de 10 puntos porcentuales (pp) como resultado del régimen pensional, mientras que los estratos 1-2 deterioran su posición relativa en 8pp como resultado de esos subsidios regresivos.

Si el PND fuera consistente en la relación instrumentos-objetivos, este debería tener como prioridad el impulso de una *Reforma Pensional Estructural* que acabe con la regresividad pensional existente (ver *Informe Semanal* No. 1386 de octubre de 2017). Naturalmente, no se trata de incluir “a hurtadillas” en la Ley Ómnibus los artículos de la *Reforma Pensional Estructural* que se requiere para entrar a corregir semejantes inequidades, pero sí deben darse lineamientos claros que apunten en esa dirección a través de las llamadas reformas paramétricas.

Obviamente siempre quedará la vía fácil de decir que este PND se refiere









es a la “igualdad de oportunidades” a través de mejorar la educación, la salud y los servicios públicos, etc. Y que por esta razón no se pretende medir ni instrumentar aquí las mejoras a nivel del Gini-ingresos, a sabiendas, además, de que históricamente la evidencia no muestra una alta correlación entre “la oportunidad” y los resultados. Si es así, entonces queda claro que la “equidad” es un simple deseo a nivel del PND, pero que ella no se instrumentará de forma concreta en Colombia durante 2019-2022.

Como bien sabemos, el enfoque de “igualdad de oportunidades” nació hace ya unos quince años y ha sido una de las banderas del Banco Mundial (ver *Comentario Económico del Día* 3 de marzo de 2009). No obstante, Colombia aún exhibe rezagos en el Índice de Oportunidades con valores de 84 según las cifras más recientes de 2016 (vs. 91 del promedio regional), a pesar de las ganancias de

10pp durante la última década. En particular, aún estamos lejos de pares regionales como Chile (94 en 2016 vs. 91 en 2005), México (90 vs. 82) y solo nos acercamos a la lectura de Perú (87 vs. 66), ver cuadro 1. A este ritmo será difícil entonces que Colombia muestre progresos de equidad tangibles. Se requieren esfuerzos más decididos para complementar el tema de “oportunidades” con cambios legislativos que induzcan mayor equidad a nivel pensional y del mercado laboral (según lo ya explicado).

De forma similar, el PND enfatiza el tema de mayor formalización como vehículo de equidad y de mayor crecimiento, pero poco-nada dice sobre la aplicación del instrumento de reducción de cargas parafiscales (como el 4% de las Cofamiliares) para ayudar a reducir ese 50% de sobrecostos en la nómina que aún prevalece tras la bien orientada Ley 1607 de 2012, la cual los redujo des-

**Cuadro 1. Índice de Oportunidades Humanas en América Latina (Mínimo 0, máximo 100, 2005-2016)**

País	2005	2016	Variación 2016/2005 (pps)
 <b>1. Uruguay</b>	85	96	11
 <b>2. Chile</b>	91	94	3
 <b>3. Costa Rica</b>	86	93	7
 <b>4. Argentina</b>	88	91	3
 <b>5. México</b>	82	90	8
 <b>6. Perú</b>	66	87	21
 <b>7. Colombia</b>	74	84	10
 <b>Promedio Latam</b>	82	91	9

Fuente: cálculos Anif usando metodología de Molinas et al. (2010) con base en datos del Banco Mundial.

de niveles del 63%. Nuevamente, la consistencia instrumentos-objetivos al interior del PND dictaría la conveniencia de entrar a impulsar una reforma laboral estructural desmontando ese sobre costo y generando

mayor flexibilidad laboral a través, por ejemplo, de permitir el pago del 75% de 1SML para aprendices jóvenes y por tiempo limitado (ver *Informe Semanal* No. 1425 de agosto de 2018).



### Falta de enfoque en “economía fundamentada”

En general, nos parece que el enfoque de “economía ligera” adoptado en el PND, recurriendo al viejo expediente de las “ventanillas únicas”, supuestamente para ganar en competitividad, no cumple el objetivo de “economía fundamentada” en precios relativos apropiadamente alineados (ver *Comentario Económico del Día* 16 de octubre de 2018). Para realmente ganar en competitividad se requiere atacar frontalmente la problemática de Costo Colombia en los temas de sobre costos de transporte, laborales, y energéticos.

Tampoco luce fundamentado y profundo el cambio que allí se le atribuye a la economía naranja o a la “innovación”. En este último caso, el verdadero problema consiste en la carencia de

recursos, los cuales no se solucionarán con convertir a Colciencias en un Ministerio (según la aprobación del Proyecto de Ley 258 de 2018, pendiente de sanción presidencial). En este frente se están repitiendo los errores de la Administración Santos al pensar que la “locomotora” de la ciencia-tecnología-educación se “prendería” con el solo deseo de llegar a ser “los más educados de América Latina”. Prevalece la falta de focalización en aplicar los pocos recursos existentes (incluyendo los de las regalías) a los problemas prioritarios de infraestructura con impacto nacional y de educación básica de calidad. La Administración Duque luce más proclive a los expedientes fáciles de crear más ministerios (incluyendo pronto el de la Mujer y el de Deportes), en medio

“En general, nos parece que el enfoque de economía ligera adoptado en el PND, recurriendo al viejo expediente de las ventanillas únicas, supuestamente para ganar en competitividad, no cumple el objetivo de economía fundamentada en precios relativos apropiadamente alineados. Para realmente ganar en competitividad se requiere atacar frontalmente la problemática de Costo Colombia en los temas de sobre costos de transporte, laborales, y energéticos.”

de serias dificultades fiscales, que en centrarse en los problemas de fondo.

Si el *moto* de la Administración Duque ha sido “construir sobre lo ya edificado”, uno esperaría encontrar políticas que resalten la continuidad de aquellas que iban por buen camino. Por ejemplo, el tema de infraestructura debe ser uno de los ejes centrales para combatir ese Costo Colombia. Aunque este tema de infraestructura se menciona, no vemos el énfasis que esto requiere y nos preocupan los baches fiscales, el haber llegado ya al tope de las vigencias futuras, amén de los problemas institucionales que todavía deben superarse en la ANI-FDN (entidades ahora enfrascadas en pleitos jurídicos que causan paralización y ahuyentan los nuevos recursos).

Tampoco se menciona en el PND la venta del 8.5% de Ecopetrol como “el instrumento” para apuntalar el objetivo de la infraestructura (siendo esa una muy buena idea), tema que analizaremos próximamente.

A continuación, analizaremos temas que requieren particular afinamiento en la arquitectura de dicho PND; muchos no son temas novedosos, pero sí fundamentales a la hora de articular “el plan” y su ejecución.

### Aceleración del potencial de crecimiento, de la productividad y mayor competitividad

Para repartir con mayor equidad, lo primero es poner a crecer la torta en cuestión. El PND menciona que el pivote del crecimiento provendría de aprovechar el bono demográfico y el mejor posicionamiento de la clase media, donde su porción dentro de la población total (31%) ya supera la de pobreza (27%). Sin embargo, también menciona que la “franja de población vulnerable” se ha ido incrementando del 33% hacia el 40% de la población, superando esta última la porción de clase media actualmente. Luego no es tan claro que se tenga “una oportunidad histórica” para acelerar el crecimiento nuevamente hacia el 4.5% anual desde el 3% anual vigente por el simple hecho de la composición socioeconómica actual.

De hecho, los movimientos anti-establecimiento, que han ido ganando ascendencia a nivel global, resultan de un cambio tecnológico que está reemplazando puestos de trabajo de baja formación-operativos. Además, ese mundo digital está generando mayor concentración de los ingresos y de la riqueza a favor de los estratos altos-educados (ver Haskel y

Westlake, 2018, en [http://anif.co/sites/default/files/torre\\_de\\_marfil\\_181.pdf](http://anif.co/sites/default/files/torre_de_marfil_181.pdf)).

Por eso nos parece algo simplista la fórmula que se postula en el PND sobre LEGALIDAD + EMPRENDIMIENTO = EQUIDAD. No, lo que se está viendo en el mundo desarrollado es que, incluso con el lado izquierdo de la ecuación funcionando, se tiene un deterioro en el Gini de ingresos, pasando de 0.38 hacia 0.43, y a nivel de Gini de riqueza este es tan alto como un 0.65. Y en América Latina la “fórmula” más bien parece ser: MAYOR INFORMALIDAD + POCA INNOVACIÓN = DESCENSO EN CRECIMIENTO Y EN PRODUCTIVIDAD CON MAYOR INEQUIDAD. Colombia ha perdido potencial de crecimiento, su productividad está estancada en el 22% respecto de la de Estados Unidos (durante las tres últimas décadas) y la informalidad prevalece a niveles del 50%. En estos frentes no luce nada claro cómo es que el PND de Colombia estaría contrarrestando estas tendencias globales y regionales.

Debemos recordar que las abstracciones de políticas complejas a través de frases cortas (o ecuaciones) no pueden falsear la realidad. Si lo hacen, entonces “vendemos ilusiones” que no conducen a mejorar los instrumentos de las políticas públicas (ver Blinder 2018, *Advice and Dissent*). La “socialización del PND” ha generado una verdadera maraña de detalles (supuestos 22 “pactos” sin identificar sus actores), todo lo cual no deja ver la verdadera estructura de los cambios que se proponen y la forma en que habrían de lograrse.

### Descentralización y conectividad regional

Aquí nos parece adecuado el énfasis que hace el PND sobre cómo apro-

vechar los mecanismos de descentralización política y fiscal para mejorar la conectividad regional y la provisión de bienes públicos, donde es evidente la desigualdad regional y la dualidad urbana-rural. También es acertada la función asignada al DNP como doble coordinador al interior del Ejecutivo y respecto de las regiones para continuar superando el problema de los “ministerios cenicienta” y las debilidades institucionales regionales (ver *Informe Semanal* No. 965 de febrero de 2009).

Pero para llevar a feliz término esa coordinación, el DNP todavía tiene la dura tarea de: i) mejorar la eficacia del Estado (evitando la “inflación regulatoria”); y ii) superar el marasmo generado por los OCADs en la aplicación de las regalías. En lo que se refiere al primer tema, la Administración Santos logró identificar un cúmulo de sobre-regulaciones (aun netas de las relacionadas con simples vacaciones-viajes de funcionarios públicos). Sin embargo, en los frentes más sustanciales se tienen pocos avances, pues no se ha logrado focalizar el asunto de los “sisbenizados” con derechos a subsidios. Tampoco se ha hecho la importante tarea de averiguar sobre la aplicación de leyes (*enforcement*) en áreas que sí son sustantivas como, por ejemplo, la alta accidentalidad, el caos vehicular o la simple homologación de diplomas del exterior. Colombia continúa presa del síndrome legal “santanderista”, de una parte, y de la falta de diligencia en temas sustantivos, de otra parte.

### Eficacia del gasto público

Relacionado con el punto anterior, el PND habla de la modernización del Estado y de su mayor eficacia. El senador Duque enfatizaba que el



problema era una Administración Santos “gastona” y que bastaría con ponerle voluntad al recorte del gasto público y a su mejor eficacia. Pues bien, veremos durante 2019-2022 cuánto de esto logra concretar su Administración; somos escépticos ya que no creemos que este sea un problema de simple falta de “voluntad”.

Nuevamente, aquí deben alinearse los incentivos y los precios para obtener resultados significativos y sostenibles. En este frente sería muy útil que el PND retomara el detalle de las recomendaciones de la Comisión de Gasto, la cual mencionaba serios problemas en las carteras de Defensa, Educación y Justicia. Anif, en su momento, mencionó que dicha Comisión se había quedado corta a la hora de analizar la estructura subóptima de la Rama Judicial y de los organismos de control, donde la Procuraduría y la Contraloría requieren achicarse y agilizar sus funciones (ver *Informe Semanal* No. 1397 de 2018).

### Metas del PND 2018-2022 (a manera de conclusión)

Por último, los cuadros 2 y 3 presentan la evaluación de metas de los PNDs de la Administración Santos I-II y las variables macro-sociales clave para intentar dimensionar la calidad y realismo de las metas que se ha trazado la Administración Duque en el PND 2018-2022. A nivel de crecimiento, encontramos alcanzable la meta de crecimiento del 4.1% en promedio anual durante el período 2018-2022. Sin embargo, ello no será fácil de concretar a partir de crecimientos del 2.7% en 2018 y de un posible 3.3% en 2019, pues se requiere promediar crecimientos de no menos del 4.5% durante 2020-2021 para estar en la senda de dicha meta.

Luce algo optimista la meta (implícita) de un PIB per cápita anual de

unos US\$8.000 en 2022, partiendo de un valor de US\$6.700 actualmente. Recordemos que la Administración Santos cometió un error similar al desconocer la Enfermedad Holandesa, ignorando que los valores de US\$8.400 per cápita del período 2012-2014 en realidad correspondían a un desalineamiento cambiario del 25% real respecto de sus valores de PPA.

En materia de mercado laboral, el PND pretende reducir el desempleo de niveles del 9.6% (promedio anual de 2018) hacia un 7.9% en 2022. Esta meta luce difícil de cumplir, dada la lenta aceleración del crecimiento económico, las presiones que viene enfrentando el mercado laboral por cuenta de los inmigrantes venezolanos y los efectos del mundo digital (arriba comentados). De forma similar, la meta de continuar reduciendo la pobreza del 27% hacia un 21% durante 2019-2022 dependerá de cómo se solucionan

**Cuadro 2. Metas macroeconómicas de los PNDs 2010-2014 y 2014-2018**

Variables	Administración Santos I PND 2010-2014			Administración Santos II PND 2014-2018		
	Meta (1)	Observado (2)	Diferencia (3)=(2)-(1)	Meta (4)	Observado (5)	Diferencia (6)=(5)-(4)
<b>1. PIB-real</b> (Variación % anual, promedio del período)	4.7	4.7	0	4.5	2.8	-1.7
<b>2. PIB per cápita</b> (US\$, fin de período)	6.250	8.002	+1.752	6.489	6.676	+187
<b>3. Desempleo</b> (%, promedio último año)	8.9	8.7	-0.2	8.0	9.6	+1.6
<b>4. Pobreza monetaria</b> (%, fin de período)	38.0	34.8*	-3.2	25.0	26.9**	+1.9
<b>5. Índice de Gini</b> (Fin de período)	0.54	0.54	0	0.52	0.51**	-0.01

\*Estimaciones con base en metodología antigua.

\*\*Datos observados a 2017.

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

Seminario Temático  
ANIF - KPMG - FIDUCIARIA DE OCCIDENTE

**SECTOR DE INFRAESTRUCTURA**  
CRECIMIENTO Y COMPETITIVIDAD

♦ **Bogotá** Jueves 9 de mayo de 2019  
Salón Rojo • Hotel Tequendama

*Programa*

- 7:00 a.m.** Inscripciones
- 8:00 a.m.** Infraestructura: ¿qué sigue después de las 4G?  
Juan Martín Caicedo, presidente de la CCI
- 8:40 a.m.** Avances cierres financieros de proyectos de infraestructura  
Clemente del Valle, presidente de la FDN
- 9:20 a.m.** Panel: ¿cómo va la financiación y competitividad de la infraestructura?  
Moderador: Sergio Clavijo, presidente de Anif  
• Mario Estupiñán, presidente de Fiduciaria de Occidente  
• Carlos Fradique, socio de Brigard & Urrutia  
• David Villalba, socio de KPMG a cargo de proyectos de infraestructura
- 10:35 a.m.** Café
- 11:00 a.m.** Desempeño del sector de infraestructura y perspectivas  
Sergio Clavijo, presidente de Anif
- 11:40 a.m.** Seguimiento y ejecución de las obras 4G  
Louis Klein, presidente de la ANI

**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: (1) 307 3295, 310 1500 Ext. 122 y 111  
Bogotá - Colombia

**Cuadro 3. Metas macroeconómicas del PND 2018-2022**

Administración Duque PND 2018-2022			
Variables	Observado 2018 (1)	Meta 2022 (2)	Diferencia (3)=(2)-(1)
<b>1. PIB-real</b> (Variación % anual, promedio del período)	2.7	4.1	+1.4
<b>2. PIB per cápita</b> (US\$, fin de período)	6.676	8.047	+1.371
<b>3. Desempleo</b> (%, promedio último año)	9.6	7.9	-1.7
<b>4. Pobreza monetaria</b> (%, fin de período)	26.9*	21	-5.9
<b>5. Índice de Gini</b> (Fin de período)	0.51*	0.47	-0.04

\*Datos observados a 2017.

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

los problemas laborales y de inercia inflacionaria (ahora avivada con exageradas alzas del SML).

A nivel de la mayor equidad que busca el PND, resulta complejo fijarse metas en este frente (como la de reducir el Gini del actual 0.51 hacia 0.47 en 2022). De una parte, los mejor educados lograrán sacarle un diferencial de ingresos importante al grueso de la población, que continuará con baja calidad educativa, y esto elevará el Gini. Pero, de otra parte, habrá algo de mayor progresividad tributaria por cuenta de la Ley 1943 de 2018 y esto tenderá a reducir el Gini. La mala noticia es que este último impacto de reducción del Gini no será pronunciado debido a que la mayor carga tributaria de la Ley de Financiamiento tan solo afectará a unas 15.000 personas de una fuerza laboral de 22 millones. Así, un incremento en la tasa efectiva de tributación de unos 3pp sobre el 0.06% de la población activa difícilmente reducirá el Gini en más de una centésima (de 0.51 hacia 0.50, todo lo demás constante).

# Enajenación de Ecopetrol (2.0): infraestructura, Regla Fiscal y eficiencia pública

**A** mediados de 2018, Anif había publicado un escrito analizando la relación entre los temas de infraestructura, la Regla Fiscal y las posibilidades de ganar en eficiencia pública a través de vender una porción adicional de Ecopetrol. En particular, decíamos que debía aprovecharse que la Ley 1118 de 2006 había aprobado la enajenación hasta de un 20% de las acciones del Estado en Ecopetrol y que solo se había utilizado hasta la fecha un 11.5%, quedando entonces un remanente del 8.5% por vender (ver *Comentario Económico del Día* 12 de julio de 2018).

En aquel momento hacíamos eco de una propuesta de Fasecolda en el mismo sentido y que, sin mayor análisis, había sido rechazada por el Consejo Gremial. Sin embargo, el ministro Carrasquilla, al llegar al cargo en agosto de 2018, dijo que estudiaría con detenimiento este tipo de iniciativas de enajenación de activos del Estado para buscar aplicar esos recursos a proyectos con mayores rentabilidades y urgencias en la provisión de bienes públicos.

Ahora, en los inicios de 2019, la Administración Duque ha revivido este tema de la venta de Ecopetrol,

aduciendo faltantes fiscales del 0.7% del PIB en 2019 (y de no menos del 1.5% del PIB hacia 2022). Esto como resultado del drenaje en la relación Recaudo/PIB que estará causando la infortunada Ley 1943 de 2018, que comentamos recientemente (ver *Informe Semanal* No. 1444 de enero de 2019).

\* Corresponde al *Informe Semanal* No. 1446 del 4 de febrero de 2019.



*Pero lo que debe quedar claro es que estos recursos de la venta de Ecopetrol no deberían dilapidarse en gasto operativo del Gobierno Central, sino destinarse a fortalecer el capital de la FDN. Solo de esta manera será posible impulsar tantos proyectos de infraestructura que han quedado sin adecuada financiación (ver gráfico 1). Esto último debido a tres factores: i) los repetidos recortes de inversión pública que adoptó la Administración Santos de manera “no tan inteligente” (llevándola a solo un 1.2% del PIB en su componente de FBKF para 2019); ii) la retracción financiera que ha generado el *impasse* de Odebrecht (a nivel de toda América Latina); y iii) las salidas de capital del mundo emergente buscando refugio en los Tesoros de Estados Unidos, como resultado del alza en las tasas de interés del Fed (+225pb en los dos últimos años).*

Afortunadamente, tenemos a mano el buen ejemplo de asignación de recursos a infraestructura provenientes de la enajenación de Isagen bajo Santos II (aunque con algo de tardanza respecto de la propuesta original

de Anif en 2009). En efecto, la venta del remanente del 57% de Isagen generó US\$2.500 millones a favor del gobierno (duplicando en su venta el multiplicador Ebitda hacia 14 veces) y la totalidad de esos recursos se destinó a fortalecer el apalancamiento de la FDN (ver *Informe Semanal* No. 1348 de enero de 2017).

Ojalá que no termine por imponerse “la fungibilidad” de los recursos públicos, pues ello terminaría desviándolos hacia gasto operativo-recurrente. Además, está de por medio la consideración de que en la Regla Fiscal estos tipos de dineros provenientes de venta de activos deben manejarse “por debajo de la línea” (queriendo decir que no son para gasto “ordinario”).

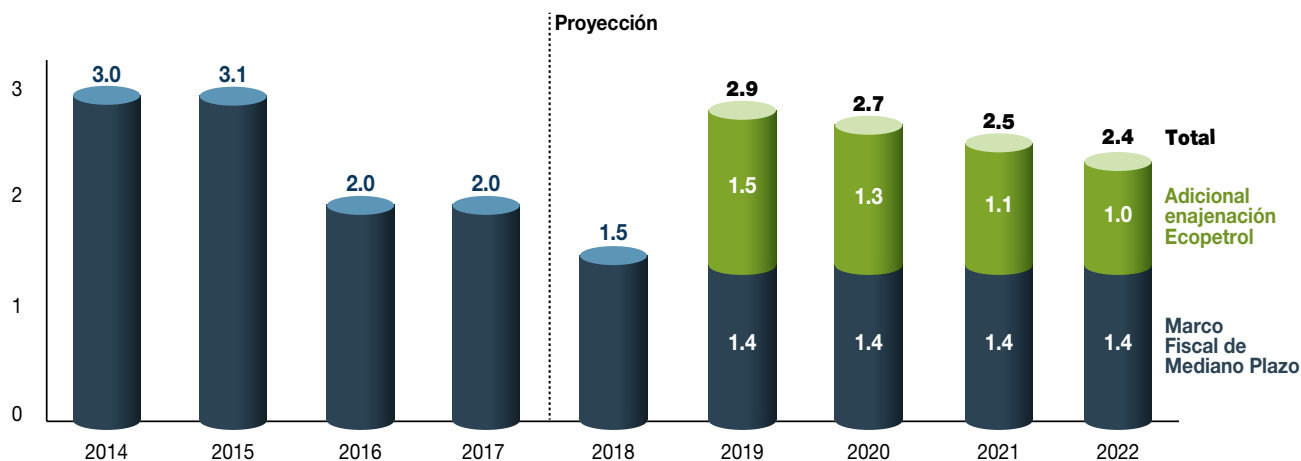
### Escenarios de venta de Ecopetrol

El documento de Fasecolda de julio de 2018 presentaba diversos escenarios de valoración de Ecopetrol en función del precio de largo pla-

zo del petróleo (US\$60 a US\$80/barril-Brent) y del costo del capital utilizado (WACC, del 12% al 15%). Ellos indicaban que el valor actual de Ecopetrol estaría entre US\$45.000 millones y US\$58.000 millones (equivalente al 14% o al 18% del PIB actual de Colombia). Esto quiere decir que si lo que se ofrece en venta es el 8.5% de este total, pues se estarían obteniendo recursos entre unos US\$3.850 millones y los US\$4.900 millones (equivalentes al 1.2% o al 1.6% del PIB de 2019). Ello es ligeramente superior a los US\$3.200 millones que se vienen mencionando en las últimas semanas (equivalentes a unos \$10 billones).

Estas cifras resultan adecuadas para entrar a compensar los faltantes de financiamiento de la segunda y tercera ola de las 4G y también como respaldo a las obligaciones contingentes que puedan derivarse de las llamadas “Vigencias Futuras”. En efecto, Anif ha estimado que, de un total de Vigencias Futuras del 11% del PIB (en VPN), aquellas con probabilidad de alta concreción ascienden a cerca del 1% del PIB (ver <http://anif.co/>

**Gráfico 1. Inversión pública - Gobierno Nacional Central (% del PIB)**



Fuente: Fasecolda.

[sites/default/files/investigaciones/anif-infra-wpaper0119.pdf](https://anif.gov.co/sites/default/files/investigaciones/anif-infra-wpaper0119.pdf).

En términos históricos, es relevante recordar que Anif le había sugerido a la Administración Uribe II (2006-2010) la venta de un 10% adicional de Ecopetrol al realizado en 2008-2009 bajo Uribe I. En esos momentos estimábamos que ese 10% ascendía a unos US\$3.500 millones (1.4% del PIB del momento), ver *Informe Semanal* No. 988 de agosto de 2009.

Lo anterior implica que no existen mayores discrepancias históricas respecto de los precios esperados de venta de Ecopetrol. Sin embargo, su valor de concreción dependerá en buena medida de la trayectoria de los precios del petróleo (en un año de alta incertidumbre global y con compleja geopolítica). Si, como estamos proyectando, el precio continuara en sus valores actuales en

el rango US\$65-67/barril-Brent a lo largo de 2019, no cabe duda de que estaríamos en un buen momento histórico para proceder en esta dirección de venta del 8.5% del valor de Ecopetrol ya aprobado por la Ley 1118 de 2006, con alta probabilidad de obtener valores equivalentes al 1.2% del PIB.

Atrás deben quedar los debates ideológicos sobre el doble error que fue haber destinado, bajo Uribe II y Santos I-II, US\$8.000 millones a Reficar, cuya TIR difícilmente superará el 6%. Tampoco vale la pena “llorar sobre la leche derramada” proveniente de haber desaccumulado, en épocas de bonanza petrolera de 2005-2008, los US\$2.600 millones que se llegaron a ahorrar en el fallido Fondo de Estabilización Petrolera de la época.

En materia de infraestructura, Anif ha venido repitiendo el siguiente

*moto*: “para obras extraordinarias de infraestructura se requieren recursos extraordinarios provenientes de la enajenación de activos del Estado”. Hace precisamente una década identificamos unos US\$5.000 millones que podrían provenir de dichas ventas de activos estatales (principalmente Ecopetrol e Isagen). Casi una década más tarde se concretó la venta de Isagen con su exitosa capitalización de la FDN (ver cuadro 1; *Informe Semanal* No. 1305 de marzo de 2016 y No. 1348 de enero de 2017).

Ojalá la Administración Duque tenga visión a este respecto y evalúe de forma seria y rápida estas alternativas que se le plantean a través de la enajenación de activos. Es claro, sin embargo, que estas ventas no sustituyen sino que vendrán a complementar los efectos de las reformas estructurales que se le han venido planteando en los frentes tributario, laboral, pensional y de justicia.

**Cuadro 1. Efectos macroeconómicos y externos de la enajenación de Isagen (2016)**

			Con enajenación Isagen (1)	Sin enajenación Isagen (2)	Diferencia (3) = 1 – 2
Sector externo	Déficit Cuenta Corriente	US\$	12.559	9.559	+3.000
		% del PIB	4.5	3.5	+1.0
	Inversión Extranjera Directa (IED)	US\$	12.000	9.000	+3.000
		% del PIB	4.3	3.3	+1.0
	Reservas Internacionales (RIN)	US\$	46.675	43.675	+3.000
		% del PIB	16.5	15.5	+1.1
		RIN/CC	3.7	3.5	+0.2
		RIN/(CC + amort.)	1.37	1.26	+0.11
Sector real	Importaciones	US\$	42.912	39.912	+3.000
		Var. anual (%)	-17.7	-23.5	N.A.
	PIB-real	Var. anual (%)	1.8	1.2	+0.6
Deuda	Deuda Externa (Pública + Privada)	% del PIB	40.9	41.9	-1.0
	Deuda Pública Consolidada (Interna+Externa)	% del PIB	51.7	52.7	-1.0

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



## Comportamiento de la acción de Ecopetrol

Se han cumplido doce años desde la emisión de acciones de Ecopetrol, tras haberse enajenado un 10% de su propiedad durante 2006-2007. Dicha emisión logró captar recursos por \$5.7 billones (unos US\$2.500 millones de la época) y se celebró entonces el haber incorporado a cerca de 500.000 personas naturales al mercado de renta variable. Se hablaba en ese entonces del “inicio de la democratización del Mercado de Capitales en Colombia”.

En particular, se quería hacer la “carambola” consistente en: i) profundizar el listamiento de dichas empresas “estrella” emisoras en el mercado de renta variable en Colombia, con potenciales ganancias en transparencia-eficiencia mediante mejoras en Gobierno Corporativo provenientes de la “disciplina del mercado”; y ii) despertar el interés de la clase media a dichas inversiones del Mercado



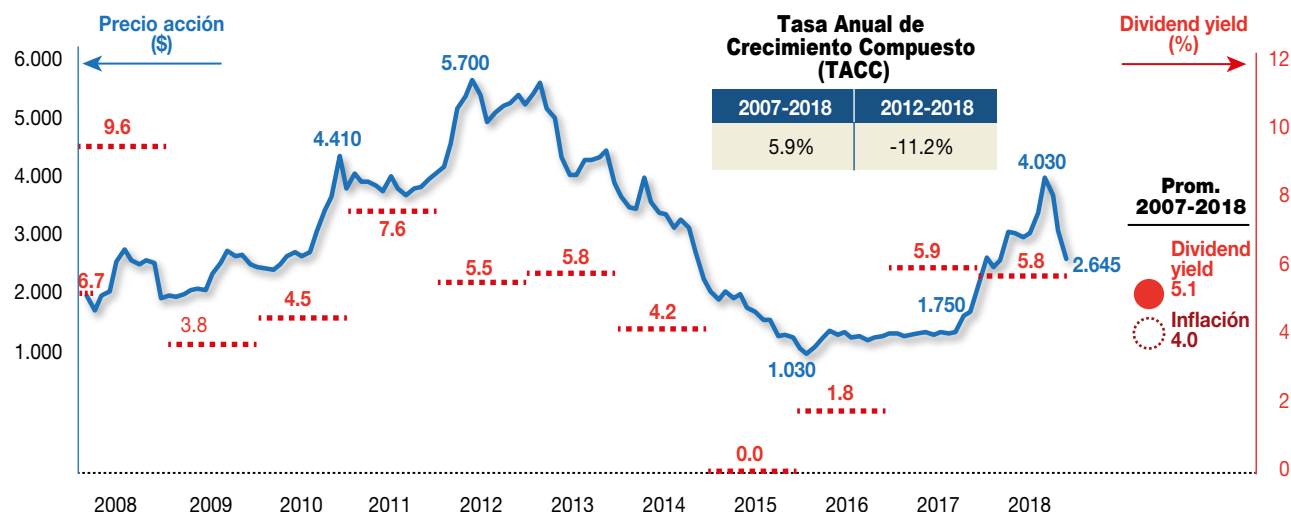
de Capitales, logrando canalizar mayores recursos de ahorro.

Tras una década de tales sucesos, ¿qué es lo que realmente debemos estar festejando? Infortunadamente, la fiesta se ha agitado, siendo un componente importante el fin del súper ciclo de *commodities* del período 2014-2017. No obstante, se tuvo un respiro efímero a lo largo de 2018, cuando la acción repuntó de valores

algo inferiores a los \$3.000/acción hacia los \$4.150/acción (hacia julio de 2018). Empero, durante el último trimestre del año anterior el precio del petróleo cayó un -35% (de US\$85 a US\$55 barril/Brent) y ello borró buena parte de esas ganancias, dejándola en cerca de esos mismos \$3.000/acción al cierre de 2018.

El gráfico 2 muestra cómo la acción de Ecopetrol se flotó a \$1.400 en 2007,

**Gráfico 2. Comportamiento de la acción de Ecopetrol (2007-2018)**



Fuente: cálculos Anif con base en Ecopetrol y Bloomberg.

valorizándose hasta picos cercanos a \$5.700 en 2012-2013. Sin embargo, el colapso de la estantería minero-energética de 2014-2017 implicó perder buena parte de esa valorización, llegando a mínimos de \$978 a mediados de 2016. Las utilidades de Ecopetrol rondaron los \$12 billones en 2018, mostrando un repunte importante frente a los \$7 billones de 2017 o las pérdidas de -\$4 billones de 2015. Ahora bien, regresar y sostener la franja de utilidades de los \$13-15 billones/anuales que se tuvieron en el período de auge 2012-2013 luce como una tarea demandante para Ecopetrol (ver *Comentario Económico del Día* 13 de diciembre de 2017).

A pesar de ello, el repunte de 2018 ha implicado que un “comprador devoto” (como lo han sido los ahorradores en las AFPs) ha tenido ganancias superiores al 6% real anual (tasa compuesta-TACC) durante la última década (2008-2018). Los pagos de dividendos han promediado niveles cercanos al 5% anual, prácticamente compensando la inflación de ese período, luego el *dividend yield* ha arrojado una rentabilidad de solo un 1% real anual para la acción de Ecopetrol durante 2007-2018.

Ahora bien, dicha conclusión se revierte al considerar un inversionista que hubiera adquirido acciones de Ecopetrol en el último quinquenio, atraído por el auge anterior, pues estaría reportando pérdidas del -11% en dicha inversión. Esto ha contribuido a la desazón de buena parte de los inversionistas, dadas las pérdidas cercanas al -5% por año evidenciadas en el Colcap durante 2012-2018.

## Gobierno Corporativo-Eficiencia (a manera de conclusión)

No sobra recalcar aquí que otra razón para pensar en la enajenación de acciones de Ecopetrol tiene que ver con sus dificultades para optimizar su operación. Son bien conocidos los constantes sabotajes a que son sometidas sus instalaciones, donde la Fiscalía ha tenido que intervenir seriamente para atajarlos; también se sabe que, a pesar de los progresos, sus esquemas de contratación siguen siendo deficientes, y claramente su experticia técnica aún deja que desear.

**“En los inicios de 2019, la Administración Duque ha revivido este tema de la venta de Ecopetrol, aduciendo faltantes fiscales del 0.7% del PIB en 2019 (y de no menos del 1.5% del PIB hacia 2022). Pero lo que debe quedar claro es que estos recursos de la venta de Ecopetrol no deberían dilapidarse en gasto operativo del Gobierno Central, sino destinarse a fortalecer el capital de la FDN.”**

Aún está por resolverse el tema de tratamiento contable de los llamados *impairments* de Reficar, donde la Contraloría (CGR) ha presentado reparos financieros. Debe tenerse en cuenta, a la hora de vender porciones de Ecopetrol, que la contabilidad NIIF permite una mejor valoración de activos (como en el caso de las reservas petroleras) cuando se presentan mejoras en los precios del

petróleo (reversando los castigos contables que la misma CGR aceptó durante 2015-2016). También debe el gobierno analizar la conveniencia de enajenar el componente de transporte de crudo de su filial Cenit, la cual ha mostrado mejores resultados recientemente.

Las valoraciones de Cenit datan de unos cuatro años atrás, sugiriendo valores del orden de US\$8.000 millones cuando los precios internacionales y las reservas petroleras de Colombia eran superiores a las de hoy. Seguramente, una actualización de dicha valorización de Cenit arrojaría valores en el rango US\$4.000-6.000 millones, dadas esas menores reservas petroleras de Colombia y precios internacionales del petróleo más bajos. Así, una venta del 50% de Cenit podría alcanzar unos US\$3.000 millones. El gobierno deberá evaluar cuidadosamente si prefiere vender el 50% de Cenit o proceder con la idea de enajenar el 8.5% de Ecopetrol (arriba discutido).

En Ecopetrol persisten deficiencias operativas y de apalancamiento, siendo estos temas de preocupación por parte de bancos de inversión (ver Bank of America, 2017). Las ganancias en Gobierno Corporativo privado han resultado insuficientes para lograr (a pesar de la protección a los accionistas minoritarios) mejor focalización de las inversiones de Ecopetrol (con los conocidos casos de Reficar y Biomax arrojando TIRs tan bajas como un 4%-8% frente a proyecciones iniciales superiores al 15%-20%). Ojalá que las desinversiones de activos no estratégicos (tipo Isa y Propilco) mejoren la rentabilidad agregada de Ecopetrol. ANIF



deceval  
una compañía bvc

bvc

# Grado de Inversión y capital off-shore del mercado de TES

## El complejo entorno global

La coyuntura 2017-2018 ha marcado el inicio de la “normalización monetaria” a nivel global, implicando la retracción de la liquidez y alzas en la tasa de interés repo del Fed. En efecto, durante los dos últimos años esa tasa del Fed se ha incrementado en +200pb y seguramente cerrará en niveles del 2.5% en 2018 y del 3.25% en 2019.

Este encarecimiento del fondeo global ha provocado una migración de las inversiones en renta variable hacia las de renta fija, atraídas por la rentabilidad en los bonos del tesoro de Estados Unidos. Actualmente, estos bonos rinden 3% anual a horizontes de 10 años y 3.3% anual a

horizontes de 30 años. Por ejemplo, la renta variable del mundo desarrollado (G7) había perdido casi un -8% en lo corrido del año al cierre de noviembre de 2018, dejando esta inversión en niveles equivalentes a los de hace un año. Entre tanto, las inversiones en renta variable del mundo emergente habían perdido un -18% en el año, dejándola en los niveles que tenía en junio de 2016.

Al interior del mundo emergente, las economías más afectadas han sido las frágiles de Turquía, Argentina y Brasil. Sin embargo, deben evaluarse ahora los riesgos de posible contagio de aquellas economías que, como Colombia, muestran problemas de sostenibilidad en sus déficits gemelos externos-fiscales.

## La situación de Colombia

Por el momento, los mercados le vienen dando el beneficio de la duda a Colombia, a la espera de la calidad de las reformas que impulsará la Administración Duque en los frentes tributario, laboral y pensional. De hecho, Fitch acaba de ratificar nuestra calificación de dos escalones por encima del Grado de Inversión, pero Moody's nos mantiene en “perspectiva negativa”, mientras que S&P nos había degradado a “simple Grado de Inversión” en 2017.

\* Corresponde a *Enfoque* No. 100 de diciembre de 2018.

Ese compás de espera se ha manifestado, por ejemplo, en el relativo buen desempeño de las tasas de interés de los TES *Benchmark*, los cuales se vienen tranzando al 6.5% anual (3.2% real), mostrando tan solo un deterioro de 50pb frente a los mínimos de mediados del año.

Sin embargo, la renta variable Colcap de Colombia también se ha visto afectada, al registrar una desvalorización del -9% en lo corrido del año a noviembre. Así, dicho índice ha regresado a los niveles que tenía al cierre de 2016, donde el capital *offshore* del Fondo Harbor tuvo un efecto negativo sobre acciones del sistema financiero colombiano.

En semanas recientes, los inversionistas extranjeros han mostrado preocupación por la sostenibilidad fiscal de Colombia. Como es sabido, la Administración Duque tuvo que incrementar en 1% del PIB el apretado presupuesto de 2019 que le había dejado la saliente Administración Santos. Con ello, busca fondear urgentes necesidades de los sectores de educación, salud e infraestructura, principalmente.

Con el fin de ceñirse a la Regla Fiscal y financiar por la vía del mayor recaudo esos faltantes del 1% del PIB, el gobierno radicó ante el Congreso la llamada Ley de Financiamiento. Allí se aspiraba a cerrar los faltantes fiscales expandiendo el gravamen del IVA a toda la canasta básica y elevándola al 19% de la tasa general, lo cual implicaba afectar cerca del 48% de las posiciones que estaban exentas, en 0% o en 5%. También se recurría a incrementar el gravamen de los hogares más ricos en cerca de +3pp (pasando sus tasas efectivas del 25% hacia 28%) y retomando el impuesto patrimonial para valores superiores



a los \$3.000 millones. Todo ello ha venido revisándose en el informe de ponencia de los últimos días, aborotando la extensión de la tasa general del IVA a la canasta familiar y empujando a gravar los patrimonios por encima de \$5.000 millones.

El problema, a la hora de calcular el incremento neto en el recaudo total, aparece cuando se contemplaba el efecto de reducción de la tasa corporativa bajando del 33% al 30% y al aceptarles como parte de pago los relacionados con ICA, 4x1.000 y devolverles la totalidad de los pagos de IVA en maquinaria-equipos. Los cálculos del propio gobierno muestran que se podría perder recaudo por el 0.2% del PIB en 2022; pero la pérdida bien podría ser hasta del 0.7% del PIB (ver *Informe Semanal* No. 1437 de noviembre de 2018). La discusión reciente en este frente de recaudo venía centrándose en limitaciones al descuento del IVA pagado por insumos, aunque ello también se abortó a última hora.

De hecho, la situación fiscal es algo más compleja, aun si se aprobara dicha reforma como fue planteada, debido a la forma en que opera la Regla Fiscal (Ley 1473 de 2011). Recordemos que las metas de convergencia

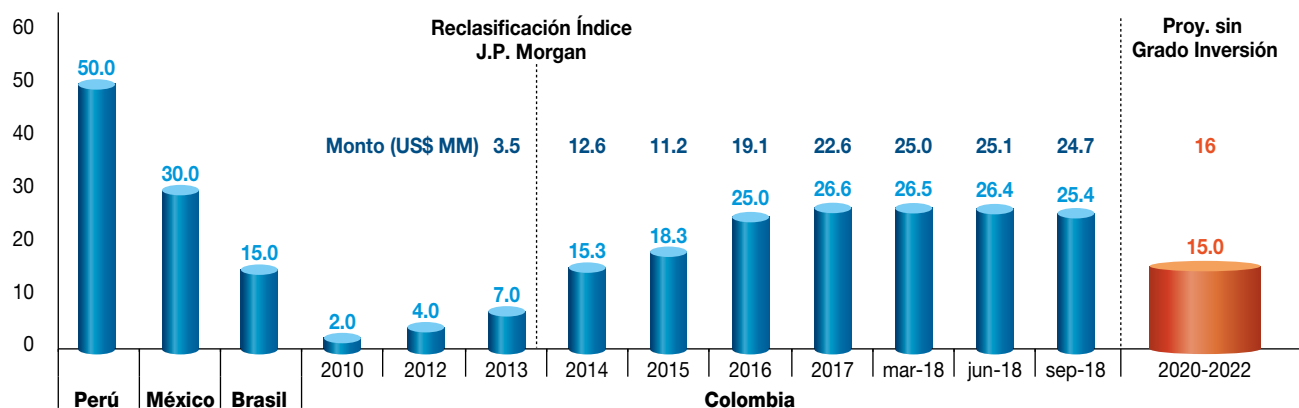
del déficit del Gobierno Central implican que este continúe bajando del 3.1% del PIB en 2018 hacia el 1.4% del PIB en 2022, lo cual requeriría generar un recaudo adicional mínimo del 1.5% del PIB. Además, dicha Regla exige que se genere mayor ahorro fiscal si la economía crece más (como se pronostica) y/o se mejoran los precios del petróleo, lo cual ha venido ocurriendo durante 2017-2018.

En esta edición de *Enfoque* analizaremos las perspectivas del mercado de TES bajo escenarios de reversión en los flujos del capital *offshore*, si es que Colombia no tiene suficiente éxito aprobando sus reformas tributaria, laboral y pensional.

## Capital Off-shore y deuda pública de Colombia

Históricamente, la participación de los inversionistas extranjeros dentro del mercado de TES había sido marginal, promediando niveles de un 2%-4% del total durante 2009-2012. Desde ese entonces, dicha participación ha aumentado significativamente hasta los actuales niveles del 25% dentro del total, donde han confluído favorables elementos tributarios, externos y fiscales durante esta última década, ver gráfico 1.

**Gráfico 1. Participación de los portafolios *offshore* dentro del mercado de deuda pública soberana (% del total de inversión)**



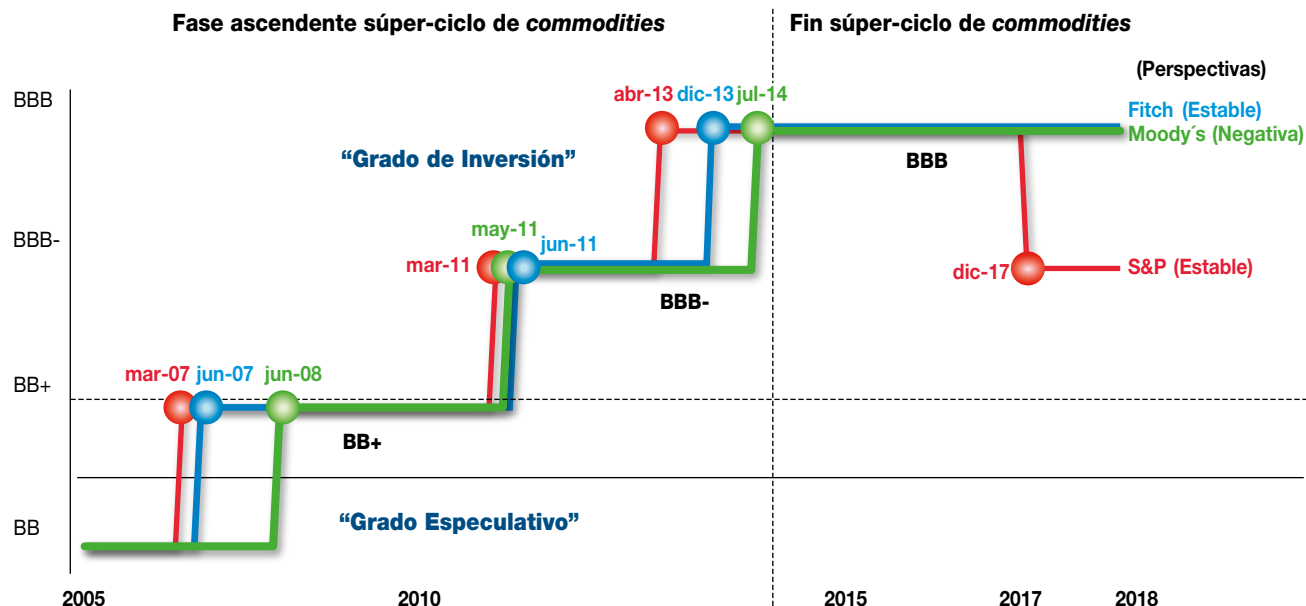
Datos de Perú, México y Brasil corresponden a julio de 2018.  
Fuente: cálculos Anif con base en MHCP y FMI.

Un primer período de influjos de capital externo hacia el mercado de TES ocurrió en 2012-2013, llevando el *stock* de dichas inversiones *offshore* en TES hasta los US\$3.500 millones, equivalentes a un 7% del total. Jugaron a favor de dichas

inversiones factores como: i) las rebajas en Imporrenta a dichos capitales al 14% (o al 25% de provenir dichos dineros de paraísos fiscales) vs. el 33% anterior, según Ley 1607 de 2012; ii) el mini-boom minero-energético del período 2010-2014,

valiéndole a Colombia la recuperación de su Grado de Inversión (el cual se había perdido durante la crisis hipotecaria de 1999), ver gráfico 2; y iii) el llamado *search for yield* de flujos de capitales globales buscando mayores rendi-

**Gráfico 2. Calificación crediticia de la deuda pública de Colombia**



Fuente: elaboración Anif con base en S&P, Fitch y Moody's.



mientos en mercados emergentes, tras la Gran Recesión de 2009-2013.

Dichos flujos se aceleraron durante 2014-2016, llevando el *stock* en inversiones TES a los US\$19.200 millones, elevando la participación del *offshore* en el mercado de TES hacia el 25% del total. Allí fue fundamental el rebalanceo del índice GBI de renta fija soberana de J.P. Morgan, pues aumentó la participación de Colombia del 3% al 8% en su denominación GBI-EM *Global Diversified*. Cabe aclarar que dicha ponderación tuvo leves descensos hacia el 6.5%-7% en 2015 (dada la exclusión de algunos TES por límites mínimos en períodos de vencimientos), pero esta retornó hacia el 7%-7.5% tras excluirse la deuda pública de Brasil, al perder su Grado de Inversión durante 2015-2016.

En esta segunda ronda de inlfujos de capital llegaron al mercado colombiano importantes jugadores externos, como el fondo Franklin Templeton.

Actualmente, dicho fondo tiene posiciones cercanas a los US\$5.000 millones en el mercado de TES. Aunque esta posición tan solo representa un 1% de sus activos bajo administración a nivel global, Franklin Templeton maneja el 20% del capital *offshore* en TES de Colombia.

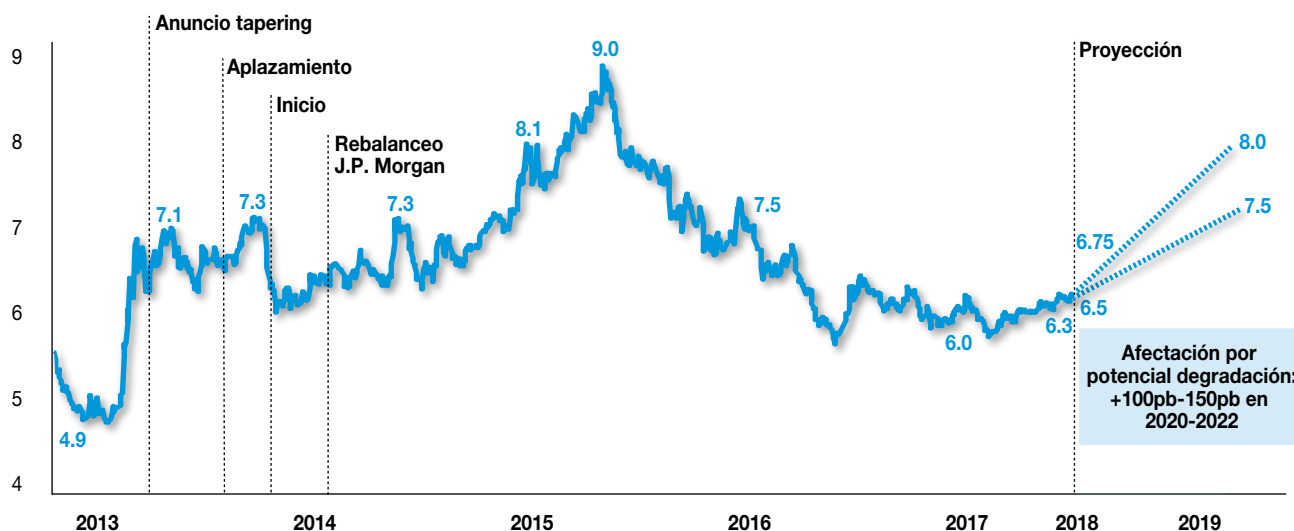
A pesar de dichos inlfujos de capital durante 2013-2015, las tasas de interés del TES *benchmark* a diez años se elevaron significativamente al pasar del 5% a picos del 9%, ver gráfico 3. En dicho comportamiento primaron: i) las tensiones sobre emergentes derivadas del inicio del retiro de los paquetes de compras de activos por parte del Fed (el consabido *Taper Tantrum*); y ii) los rebotes inflacionarios en Colombia durante 2015, cerrando en 6.7% anual (vs. 3.6% en 2014). Buena parte de esos rebotes inflacionarios tuvo que ver con el *pass-through* cambiario proveniente de una devaluación peso/dólar que promedió un 37% anual (tras el colapso en los precios del petróleo).

Tras dichas correcciones de 2015, la tasa del *benchmark* de los TES se redujo continuamente hacia mínimos de 5.9% a mediados de 2018 (un *rally* de más de 200pb). Los capitales *offshore* mantuvieron su apetito por “riesgo-Colombia” a medida que huían de Turquía, Argentina y Brasil. Sin embargo, Colombia también enfrentaba debilidades fiscales-externas y pérdidas en el potencial de crecimiento, pero de mucho menor calado.

El recrudecimiento de las tensiones sobre emergentes durante septiembre-noviembre de 2018 ha implicado correcciones (todavía) moderadas en las tasas de los TES *benchmark* hacia niveles del 6.4% (+40pb frente a mediados del año, pero aún inferior al 7% del cierre de 2017).

Actualmente es complejo predecir el comportamiento de los TES, dada la turbulencia internacional y la incertidumbre fiscal sobre Colombia. En un escenario moderado, cabe esperar leves correcciones alcistas hacia el

**Gráfico 3. Evolución de los TES (Benchmark, vencimiento 2024)**



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

rango 6.5%-6.75% en lo que resta de 2018. Para el año 2019, estimamos un incremento en dichas tasas *benchmark* cercano a los 100pb, cerrando en niveles en el rango 7.5%-8%.

Esta proyección supone: i) un retiro de liquidez relativamente ordenado por parte del Fed, probablemente permitiéndole incrementos de 75pb en su tasa repo durante el año (cerrando 2019 en niveles del 3.25% vs. el 2.5% pronosticado para 2018); ii) presiones inflacionarias locales moderadas, cerrando en niveles del 3.5% anual, aunque allí habrá que monitorear potenciales ruidos de contagio externo, *pass-through* cambiario, y presiones salariales y de precios de alimentos; y iii) incrementos de 75pb en la tasa repo del Banco de la República, cerrando dicho año en niveles del 5% (vs. el 4.25% estimado para el cierre de 2018).

### ¿Podría Colombia perder su Grado de Inversión en 2020-2021? (a manera de conclusión)

Muchos inversionistas locales y extranjeros se vienen preguntando si Colombia podría perder su Grado de Inversión a la vuelta de 12-18 meses, dadas las fragilidades fiscales y externas, antes comentadas. Por el momento, se argumenta que Colombia se viene transando como si ya fuera “simple Grado de Inversión” (como hoy nos califica S&P).

Tal como arriba lo discutimos, el entorno global no estará jugando a favor de un buen desempeño macroeconómico para Colombia durante 2019-2020 debido a: i) alzas en las tasas de interés globales y locales; ii) riesgos de desaceleración en el cre-

“Luce poco probable que la Ley de Financiamiento logre generar recaudo adicional sostenido por el requerido 1% del PIB durante el horizonte 2019-2022, con lo cual se incrementa la probabilidad de una revisión bajista en la calificación de Colombia a horizontes de 12-18 meses.”


cimiento global; y iii) estancamiento en la recuperación de los precios del petróleo, cayendo recientemente de los US\$85/barril Brent a niveles de solo US\$60/barril Brent.

A nivel local, luce poco probable que la Ley de Financiamiento logre generar recaudo adicional sostenido por el requerido 1% del PIB durante el horizonte 2019-2022, con lo cual se incrementa la probabilidad de una revisión bajista en la calificación de Colombia a horizontes de 12-18 meses. Con la información a mano, diríamos que existe una probabilidad cercana al 50% de que en ese horizonte de 12-18 meses alguna de las calificadoras Fitch o Moody's se unan a S&P al movernos a “simple Grado de Inversión”, recortándonos un escalón en la calificación.

De ocurrir dicho recorte, el impacto sobre el mercado de TES no sería inmediato, pues primero tendrían que afectarse las participaciones en los índices de inversión de J.P. Morgan y ello, además, implicaría correcciones en el margen, pues se trata de “inversionistas pasivos” que siguen índices.

En segundo lugar, debe analizarse cuál es la porción de inversionistas que manejan mandatos algo más flexibles frente a dichos índices. En el caso de Templeton (hoy con 20% de esas inversiones *offshore* en el mercado de renta fija de Colombia) se tiene un historial de inversiones a 4-5 años, seguido de liquidaciones escalonadas en los siguientes dos años. En este caso podría ocurrir un desmonte algo más acelerado de sus posiciones en Colombia hacia los años 2021-2022, tras haber llegado a Colombia en 2016-2017.

Por el momento no se ve en el horizonte 2019-2020 la pérdida del Grado de Inversión, sino una posible degradación, según lo ya comentado. Además, debe tenerse en cuenta que la pérdida del Grado de Inversión no implica el retiro de la deuda colombiana de todas las denominaciones de fondos GBI de J.P. Morgan, sino una reducción en sus ponderaciones, tal como le ocurrió a Brasil un par de años atrás.

Teniendo en cuenta estos factores (altamente inciertos en sí mismos), estimamos que una eventual pérdida del Grado de Inversión de Colombia solo estaría en el radar hacia 2020-2021. Se trataría entonces de efectos escalonados y no necesariamente de “estampida”. Hacia el mediano plazo, ello podría implicar reducciones en la posición del *offshore* hacia unos US\$15.000-17.000 millones (vs. los US\$26.000 millones actuales), reduciendo su participación en el mercado hacia un 15%-18% (vs. el 25%-26% actual). En el frente de tasas de interés, se podrían tener incrementos adicionales de unos 100-150pb en el referente a diez años (prácticamente reversando las ganancias de la segunda ronda de influjos de capital de 2016-2018). 

# Riesgo Industrial 2019

*Anif le informa que, próximamente, estaremos publicando el estudio Riesgo Industrial 2019, con el análisis más completo de las tendencias actuales y las perspectivas futuras de la industria manufacturera colombiana.*

**P**or más de diez años, Anif ha realizado un juicioso análisis para 25 sectores representativos de la industria nacional. Con el fin de mantener el carácter coyuntural del estudio, hemos recopilado información macroeconómica y sectorial reciente, proveniente de fuentes como el Dane, el Banco de la República, Fedesarrollo y la Superintendencia de Sociedades.

El estudio se ha centrado en analizar las principales variables que determinan el comportamiento de la industria en general, a saber: producción, ventas, empleo, comercio exterior, opinión empresarial e indicadores financieros. A partir de estas variables, hemos construido un "indicador de estado" que nos permite contar con una medida de la situación económica actual de cada sector.

Adicionalmente, el estudio incluye las perspectivas de cada uno de los sectores analizados a dos años vista, considerando las necesidades del sector empresarial y financiero. Aquí examina-



mos los factores que podrían impulsar el crecimiento de los distintos sectores industriales, así como los principales riesgos que afrontan. Para ello, nos apoyamos en proyecciones propias de la producción y las ventas industriales a corto plazo, lo cual nos permite examinar las tendencias futuras de la industria con mayor rigurosidad.

Con esta publicación, Anif ofrece un completo informe de la actualidad económica del sector industrial colombiano. En este sentido, **Riesgo Industrial** se ha consolidado como un insumo valioso en la toma de decisiones de los diferentes agentes económicos, al igual que en un importante elemento para la generación de conocimiento en el entorno económico y empresarial.

## SECTORES:

### 1. Alimentos y bebidas:

- Cárnicos y pescado
- Lácteos
- Frutas, legumbres, hortalizas, aceites y grasas
- Ingenios, refinerías de azúcar y trapiches
- Bebidas

### 2. Confecciones:

- Textiles
- Confecciones

### 3. Cuero y calzado:

- Cuero y marroquinería
- Calzado

### 4. Muebles:

- Madera
- Muebles

### 5. Papel, cartón e imprentas:

- Papel, cartón y sus productos
- Imprentas, editoriales e industrias conexas

### 6. Productos químicos:

- Químicos básicos
- Otros químicos

### 7. Caucho y plástico:

- Caucho y sus productos
- Plásticos

### 8. Insumos de construcción:

- Vidrio y sus productos
- Productos minerales no metálicos

### 9. Productos metálicos:

- Hierro y acero
- Productos metálicos

### 10. Maquinaria:

- Maquinaria
- Aparatos y suministros eléctricos

### 11. Vehículos y autopartes:

- Vehículos automotores
- Autopartes

# Gloria Alonso

DIRECTORA DEL DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN (DNP)



**B**ienvenida a *Carta Financiera* Dra. Alonso. Actualmente, el país está inmerso en la discusión del Plan Nacional de Desarrollo (PND) *Pacto por Colombia, pacto por la equidad*. Algunos analistas (entre ellos Anif) han mencionado la falta de claridad de un “hilo conductor” principal del PND ante la multiplicidad de los llamados “pactos”. ¿Cuál considera que es el hilo conductor del PND y cómo se articula a través de las diferentes metas del Plan?

**Gloria Alonso.** El gran objetivo del Plan Nacional de Desarrollo es la equidad de oportunidades para todos los colombianos, independientemente del lugar donde nacen, del nivel socioeconómico de su familia o de consideraciones de raza o género. Es así como las metas trazadas del Plan al año 2022 son que 1.5 millones de colombianos salgan de la pobreza extrema y que 2.9 millones salgan de la pobreza monetaria.

Para lograrlo, Colombia tiene que incrementar la productividad —que ha estado estancada en la última década— y dinamizar su desarrollo productivo. Esta es la agenda del “Pacto por el emprendimiento, la formalización y la productividad”, en el cual se busca disminuir el costo de entrada a la formalidad, promover fuentes de financiamiento para empresas en etapas tempranas, facilitar la adopción de tecnología en Mipymes y la innovación en empresas consolidadas, y reducir la carga regulatoria del Estado.



# envía ahora a un **CLICK**



Hemos desarrollado un nuevo **portal web**, para ofrecerte a ti y a todos nuestros Clientes, mejores y más completos Servicios.



[www.envia.co](http://www.envia.co)







Pero ni el emprendimiento ni la equidad son posibles si no consolidamos en todo el país la legalidad, o lo que en inglés se denomina *rule of law*. El “Pacto por la legalidad” tiene como objetivos la seguridad y la presencia institucional en todo el territorio, el acceso efectivo a la justicia y la alianza contra la corrupción. Este es el primer capítulo del Plan, y no es por casualidad. Las principales preocupaciones de los colombianos se concentran en los problemas que aborda este pacto: la inseguridad creciente en las ciudades y los “espacios vacíos” ocupados por economías ilegales y bandas criminales que, además, destruyen de manera acelerada nuestros recursos naturales; así como la impunidad, la pérdida de credibilidad en la justicia y la corrupción. No vamos a dar el salto al desarrollo si no cambiamos fundamentalmente esta situación.

Es así como la equidad se cimienta en la legalidad, se construye con las oportunidades del emprendimiento privado y se consolida con las herramientas de inclusión social y productiva.

**C.F.: Después de los mínimos de desempleo del 8.9% promedio**

año en 2015, la lectura se ha venido deteriorando hasta llegar al 9.7% en 2018. Una de las metas del PND es reducir dicho desempleo a mínimos históricos del 7.9% en 2022 (muy por debajo del NAIRU estimado del 9%) e incrementar la formalización laboral del 37% al 41% al final del cuatrienio. En Anif hemos sido algo escépticos sobre mayores ganancias en empleo-formalidad sin reducciones adicionales en los costos salariales (parafiscales), que actualmente bordean niveles del 50%. ¿Qué elementos plantea el PND para alcanzar esta meta?

**Gloria Alonso.** El objetivo es incrementar el crecimiento potencial de la economía para situarlo por encima del 4% al final del cuatrienio. A ello deben contribuir, principalmente, la reforma regulatoria de fondo, que aligera las cargas para la iniciativa privada; la transformación digital, que tiene un enorme impacto sobre la productividad privada y pública; la agenda de infraestructura y logística, que se enmarca en el lema de “concluir, concluir y concluir”, al igual que el aporte de sectores clave y con importantes encadenamientos productivos, como la agroindustria y el turismo, que tiene todo el potencial para convertirse en el “nuevo petróleo” de Colombia.

El aumento del crecimiento potencial se reflejará en una reducción del NAIRU y hará posible una mayor formalización. El emprendimiento en Colombia enfrenta, por una parte, una costosa carga de origen regulatorio y tributario y, por la otra, una falta de acceso al financiamiento, factores que frenan su formalización y crecimiento. Para aumentar la formalización se ex-

pedirá una reforma a la tarifa de registro mercantil, que disminuya el costo de formalizarse para las Mipymes y que permita que la renovación anual se realice con base en sus ingresos operacionales, no en sus activos.

Asimismo, con la Ley del Plan se establece un umbral dentro del Régimen Subsidiado en el que las personas con capacidad de pago tendrán un subsidio parcial, como una suerte de escalera intermedia con el Régimen Contributivo que elimine el incentivo perverso que hoy existe hacia la informalidad laboral. Además, la Ley busca desindexar varios precios de la economía que hoy se fijan en salarios mínimos, para que en adelante lo hagan basados en UVTs, para reducir de esta forma la presión que ejerce el salario mínimo sobre la informalidad. Adicionalmente, se activará la Ventanilla Única Empresarial para que, sin salir de su oficina, los empresarios puedan obtener el RUT y el registro mercantil y registrarse en la seguridad social. Se promoverán también mecanismos alternativos de financiación empresarial, como la habilitación de esquemas novedosos de emisiones para Mipymes y de una arenera regulatoria para innovaciones financieras; además, se mejorará el acceso de las Mipymes al microcrédito. Todas estas son acciones que deben modificar la ecuación costo-beneficio de la formalidad empresarial, de manera que obtengamos resultados medibles en estos cuatro años.

Se debe señalar que parte de estas políticas ya se está implementando: el reciente Conpes de Formalización Empresarial (Conpes 3896 de 2019) recoge varias de estas propuestas. No vamos a esperar hasta que el Plan sea aprobado en el Congreso para comenzar a mover esta agenda clave para el aumento de la productividad.

**C.F.:** Anif ha venido apoyando la propuesta de centralización del manejo presupuestal (inversión + funcionamiento) en el Ministerio de Hacienda, según lo planteado en el artículo 35 del Proyecto de Ley del PND. Ello no solo facilitaría una mejor planeación presupuestal en el Ministerio, sino que permitiría al Departamento Nacional de Planeación (DNP) centrarse en su tarea de control de regalías y cumplir su rol primordial de gestor de la descentralización fiscal en Colombia. Dado lo anterior, ¿cuál es la estrategia del PND para mejorar la asignación-eficacia del gasto público en los territorios?

**Gloria Alonso.** La eficiencia del gasto público no es solo un reto para el gasto territorial. Se requiere pensar en la eficiencia del sistema presupuestal colombiano para administrar el gasto público (de funcionamiento y de inversión) con criterios de programas y con indicadores de evaluación de desempeño, de forma que el país gane con la eficiencia del sector público en su conjunto. En este contexto, el papel de la inversión pública es crucial porque materializa las prioridades del Plan Nacional de Desarrollo y permite el logro efectivo de sus metas. Esto implica un conjunto de acciones que abarcan desde su formulación, presupuestación y gestión, hasta su seguimiento y evaluación. En este campo, el DNP ha tenido un papel central, particularmente en la coordinación de los diferentes proyectos y programas sectoriales. Esta función se potencia aún más gracias al enfoque territorial de la inversión que, de manera creciente, ha impulsado el DNP, en la búsqueda de mayores sinergias

entre las inversiones de los diferentes niveles de gobierno y de mejoras en la focalización de la inversión del Gobierno Nacional.

Este es el enfoque del Plan Nacional de Desarrollo: conectar territorios, gobiernos y poblaciones, impulsando la coordinación de las inversiones y de las estrategias entre los diferentes niveles de gobierno, promoviendo la asociatividad territorial, aprovechando las funcionalidades intermunicipales y fomentando la complementariedad entre diferentes fuentes de recursos, por ejemplo, mediante la figura de pactos territoriales. Estas son estrategias centrales para mejorar la eficacia del gasto público en los territorios.

La otra parte de la agenda es el fortalecimiento de los entes territoriales para mejorar su capacidad de llegar efectivamente a los ciudadanos. En ese sentido, el Plan tiene estrategias para fortalecer las capacidades locales y generar recursos propios, donde la implementación del catastro multipropósito es central, y para mejorar la calidad del gasto por medio de instrumentos como los proyectos tipo, los acuerdos marco de precios, con una llegada más efectiva de Colombia Compra Eficiente al territorio, y una reforma a la ESAP para convertirla en el centro del fortalecimiento de la gestión y la capacitación del talento humano de los gobiernos subnacionales.

**C.F.:** Es evidente la importancia de lograr una mejor focalización de los subsidios sociales en Colombia, tanto para evitar caer en esquemas recurrentes “asistencialistas”, como para optimizar los escasos recursos presupuestales existentes. En

Colombia, se supone que el instrumento de focalización social (*par excellence*) viene dado por el Sisbén. Como es bien sabido, el problema es que el Sisbén ha sido politizado, donde “el agente” (autoridades territoriales) ha tenido objetivos políticos diferentes a los de “el principal” (el Gobierno Nacional a través del DNP), el cual debería estar liderando la aplicación óptima de estos recursos. ¿Cómo estará gestionando el DNP las distorsiones en las afiliaciones del Sisbén, precisamente para evitar “trampas de pobreza” e informalidad?

**Gloria Alonso.** No es cierto que el Sisbén haya sido politizado. Desde su creación, el Sisbén ha sido sujeto de reformas y ajustes que han permitido mejorar la manera en la que se focaliza el gasto público social; son ajustes metodológicos, de esquemas de puntaje y de variables incluidas tanto en el formulario como en los modelos para el cálculo del puntaje. Además, con cada nueva versión del Sisbén se implementan nuevas estrategias para validar la información recolectada.

Por otra parte, con el fin de mejorar la focalización de los programas sociales, el Plan contempla la implementación del Sisbén IV, el cual actualiza la metodología de puntaje incluyendo la capacidad para generar ingresos, un mayor nivel de desagregación territorial para calcular el puntaje y la recolección de información mediante dispositivos móviles de captura (DMC) que permiten aplicar mallas de validación al momento mismo de la recolección, georreferenciar las encuestas y escanear la información del documento de identidad.

Adicionalmente, se cambia el esquema de administración de la base de datos: se pasa de bases municipales que se reportan mensualmente al DNP a un reporte de novedades diarias de los municipios que alimentará una base nacional centralizada. Estas novedades serán aplicadas en una sola base central nacional luego de procesos de verificación, con lo cual se evitarán posibles usos políticos de la base de datos.

**C.F.: Una de las instancias decisorias más cuestionadas del Sistema General de Regalías (SGR) han sido los llamados órganos colegiados de decisión (OCADs), los cuales están plagados de instancias burocráticas, donde tardíamente se ha caído en cuenta sobre la falta de priorización de los proyectos. ¿Cómo estará gerenciando el DNP este complejo tema de los OCADs, ahora con los OCAD Paz? ¿Cómo cree usted que dichos recursos de las regalías podrían apalancarse para servir al propósito de conectividad nacional, en vez de seguir con tanto gasto atomizado?**

**Gloria Alonso.** Como se señaló, la estrategia territorial del Plan Nacional de Desarrollo tiene un énfasis regional y subregional. De aquí el impulso a formas asociativas, como las Regiones Administrativas de Planificación (RAP), y a los esquemas asociativos territoriales. Una de las propuestas para la reforma al SGR es que estos esquemas asociativos puedan presentar proyectos con acceso a los fondos regionales de regalías. Dichos proyectos deben tener un alcance y un impacto regional y subregional. Esto debe ser complementado con la generación de in-

---

**“El gran objetivo del Plan Nacional de Desarrollo es la equidad de oportunidades para todos los colombianos, independientemente del lugar donde nacen, del nivel socioeconómico de su familia o de consideraciones de raza o género. Es así como las metas trazadas del Plan al año 2022 son que 1.5 millones de colombianos salgan de la pobreza extrema y que 2.9 millones salgan de la pobreza monetaria.”**

---

centivos para este tipo de proyectos por medio de varias acciones: 1) se revisarán y propondrán instrumentos de financiación por resultados para el desarrollo territorial; 2) el DNP, en coordinación con Fonade y con el apoyo de una red de estructuradores de proyectos, acompañará técnicamente a los territorios (en particular, a departamentos y esquemas asociativos territoriales) para orientarlos en la implementación de mejores prácticas y en la estructuración y ejecución de proyectos que tengan un claro impacto regional; 3) el DNP formulará un criterio de priorización de proyectos de impacto regional en el marco del PGN, el SGR y los pactos territoriales; 4) se harán mejoras operativas en el SGR, en especial con la racionalización de la instancia de los OCADs, de tal manera que se faciliten los tiempos de presentación y aprobación de los proyectos de inversión y la implementación de estrategias para agilizar y mejorar la ejecución de los mismos.

Por otro lado, se regulará el OCAD Paz para que sus recursos se orienten a proyectos que hagan parte de la hoja de ruta de implementación de los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET), en concordancia con los recursos del Siste-

ma General de Participaciones. Para esto, el Proyecto de Ley del Plan incluye un artículo para consolidar lo que denominamos la “hoja de ruta única” que coordine las inversiones para los PDET.

**C.F.: Colombia tiene un sistema pensional donde son evidentes los problemas de muy baja cobertura, pues solo 1 de cada 4 adultos mayores accede a una pensión, y alta inequidad, pues el quintil más rico acapara los subsidios pensionales (un 65 % del total), mientras los quintiles más bajos (1 y 2) tan solo reciben el 2 % de dichos subsidios. ¿Cómo se estarán solucionando estas problemáticas de cobertura e inequidad del sistema pensional bajo el nuevo PND?**

**Gloria Alonso.** Evidentemente, el régimen general y especial de pensiones en Colombia presenta un problema de cobertura, producto de la corta carrera salarial de los trabajadores en el mercado laboral formal, la pérdida de oportunidades de empleo formal, los altos costos de usar capital y las bajas tasas de inversión en maquinaria y equipo, así como en

infraestructura, que impiden generar más y mejores puestos de trabajo formal. En segundo lugar, la inequidad del sistema de pensiones es reflejo de lo sucedido en el mercado de trabajo formal, es decir, que solo se puede cotizar a seguridad social a partir de un salario mínimo y que no pueden existir pensiones inferiores al salario mínimo. Dado que los ingresos equivalentes al salario mínimo corresponden al quintil 3 de la distribución del ingreso, ello hace que las pensiones con subsidio se concentren en los quintiles más altos de la distribución.

En respuesta a esta problemática, el PND fortalece los Beneficios Económicos Periódicos (BEPs) para elevar la cobertura del sistema de protección en la vejez, al proponer la conversión de los saldos del sistema de ahorro individual o las indemnizaciones sustitutivas en rentas vitalicias para garantizar una protección en la vejez. Esta opción se complementa con el sistema de subsidios de Colombia Mayor para los adultos mayores en situación de pobreza extrema.

En las bases del Plan se establece la necesidad de promover modificaciones normativas para mejorar el sistema de protección a la vejez. De ser necesario, se debe permitir la flexibilización de las condiciones con las que se accede a la seguridad social, en particular para quienes devenguen ingresos inferiores a un salario mínimo. También se debe superar la competencia entre el Régimen de Prima Media y el Régimen de Ahorro Individual con solidaridad, buscando que se complementen y eliminando los incentivos que los hacen incompatibles. Las modificaciones al régimen pensional deben basarse en criterios actuarialmente justos y financieramente sostenibles.

## 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?

**Gloria Alonso.** Soy deportista por formación, por disciplina. Como herramienta de descanso y para mejorar la concentración, busco dentro de mis intensas jornadas diarias de trabajo separar algunas horas para trotar, ir al gimnasio o, al menos, caminar. Otra de mis aficiones es la cocina. Soy pésima cocinera, pero disfruto ensayar platos o recetas los domingos, lo que al mismo tiempo me sirve para consentir a mis hijos.

En razón a que mi tiempo libre es muy escaso, los ratos que tengo disponibles los dedico a mis hijos, a conversar con ellos, ir a cine o ver películas en casa.

**C.F.:** Muchas gracias.



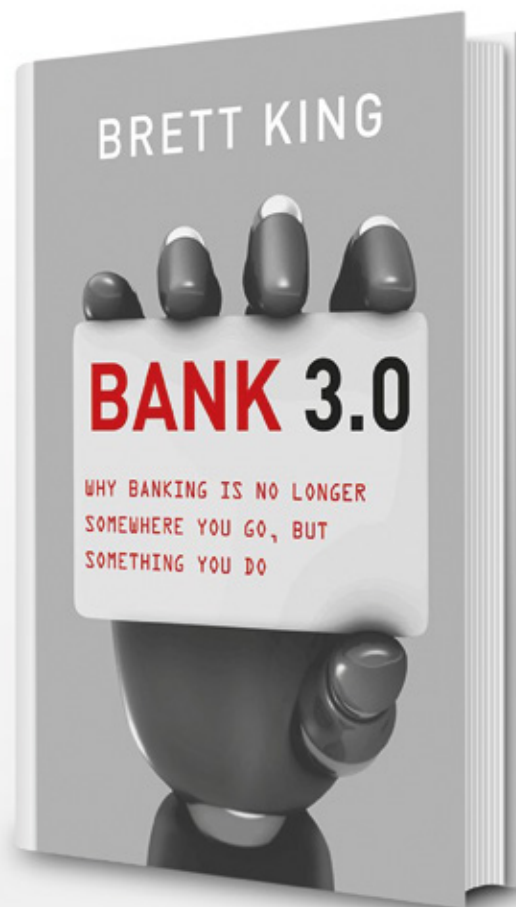
# Bancos 3.0: Algo que usted hace \*

*Libro escrito por: Brett King*  
*Comentado por: Sergio Clavijo*

**E**l título de este libro lo dice casi todo: los bancos no son ya lugares a los que usted acude a realizar transacciones financieras, sino actividades que usted bien puede realizar por sí solo. Brett King se ha especializado en dar asesorías sobre estrategias financieras a los grandes bancos a nivel internacional y tiene una experiencia de primera mano y pionera en la creación de la banca móvil. De hecho, este libro forma parte de un seriado de producciones que pasó por 2.0 (en 2010) y recientemente por 4.0 (en 2018), recopilando interesantes experiencias sobre inclusión financiera y, más recientemente, la aplicación de la tecnología al mundo financiero (conocida como Fintech).

El tono del libro es claramente el de alguien vinculado a la vida práctica y en ocasiones el lector extraña su capacidad más analítica a nivel del mundo macrofinanciero. Por ejemplo, postula la mayor profundidad bancaria, pero al mismo tiempo provee elementos suficientes como para que uno entre a cuestionarse (al final de cuentas) cómo va el pulso financiero entre esa expansión del “multiplicador bancario”, de una parte, y el drenaje que produce en todo ese proceso el mayor uso del efectivo, la informalidad y el uso de tarjetas pre-pagadas, de otra parte.

\* B. King (2013), *Bank 3.0: Why banking is no longer somewhere you go...* (Wiley, Singapore).





Lo bueno es que King al menos plantea las bases para entrar a analizar ese “*debanking*” desde el lado pasivo del balance bancario. No obstante, hubiera resultado útil que él mismo comentara los efectos planteados por Rogoff (2015) a través de la “maldición del efectivo”, tanto sobre el multiplicador monetario como sobre el drenaje del recaudo tributario.

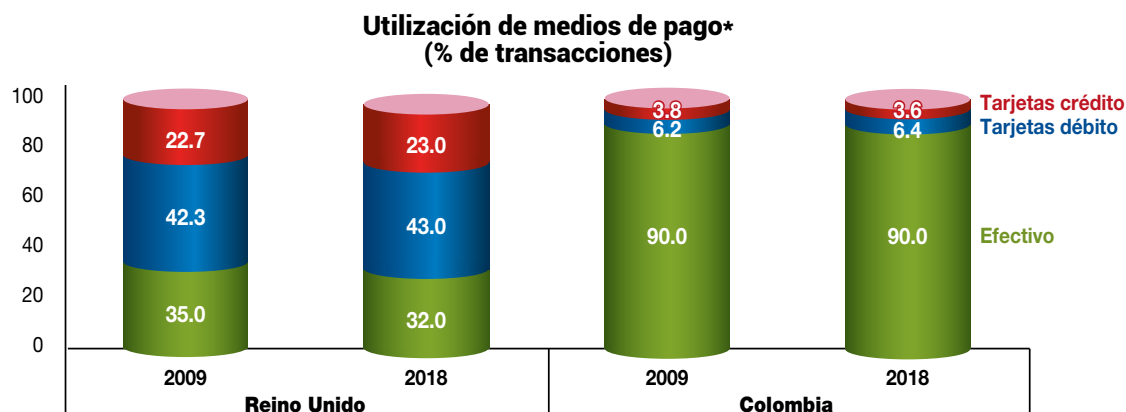
Resulta más afortunado el análisis de King sobre el lado activo del balance al estudiar las implicaciones del mundo digital sobre los negocios financieros. Allí relata la forma en que se han ido cerrando sucursales físicas e induciendo las transacciones electrónicas.

Sorprende que, aun en épocas actuales, Gran Bretaña muestre que las transacciones con tarjetas débito todavía representan un 43% del total, mientras que las de las tarjetas de crédito tan solo llegan al 23% (ver págs. 33ss). Más aún, las realizadas con efectivo representaban el alto remanente del 32%, cayendo tan solo del 35% que se tenía una década atrás (ver gráfico adjunto, el cual hemos construido para ilustrar esta evolución macrofinanciera). Vale la pena resaltar el contraste con los datos de Colombia, donde “*cash is King*”, ya que las transacciones en efectivo continúan representando un 90% del total, mientras que las

de las tarjetas de crédito tan solo representan un 4%.

King analiza el gran desafío inmediato de convertir sucursales físicas en “puntos Fintech”, donde lo óptimo sería aprovechar la ubicación de los “cajeros automáticos” (ATMs) para transformarlos en ofertas de productos por el lado activo. En sondeos recientes realizados por Anif (2018) se encontró que la mayoría de los bancos de América Latina está algo rezagada en la penetración de los servicios Fintech en el lado activo. Sin embargo, dichos bancos lucen relativamente bien posicionados en los servicios transaccionales básicos al compararlos, por ejemplo, con España.

Este rezago es aún más notorio cuando nos desplazamos del mundo transaccional pasivo-bancario hacia el mundo del Mercado de Capitales. De particular relevancia para el análisis local es la sección relacionada con el *E-trading* del Mercado de Capitales. En efecto, Colombia enfrenta grandes desafíos debido a lo pando del mercado y a sus elevados costos transaccionales. Se tienen grandes expectativas sobre lo que dirá la Misión del Mercado de Capitales recientemente convocada para tal fin (ver Anif, 2018b).




\* Se excluyen otros medios de pago como cheques, transferencias electrónicas, entre otros.  
Fuente: cálculos propios con base en King (2018), Banco Central Europeo y Superintendencia Financiera.

El libro de King parece excesivamente concentrado en la forma en que se está afectando el mundo transaccional de los hogares, pero poca atención le presta a la forma en que continúan operando los grandes volúmenes que mueve el mundo corporativo. Esta falla no es solo de King, sino que parece ser un común denominador al analizar la “inclusión financiera” de los hogares. Algo parecido había ocurrido con el análisis de Realini y Mehta (2015), focalizándose más en los grandes costos de envío de remesas, pero olvidando resaltar cómo el sector bancario tradicional había reducido de forma significativa los costos operacionales de las Pymes.

“El libro de King parece excesivamente concentrado en la forma en que se está afectando el mundo transaccional de los hogares, pero poca atención le presta a la forma en que continúan operando los grandes volúmenes corporativos. Este libro resultará útil para aquellos que están en el mundo de la implementación de los esquemas de inclusión financiera, pues es rico en las experiencias exitosas de Kenia, México y Asia.”

Sigue existiendo la paradoja de que se diga en el mundo Fintech que el “consumidor está en el centro de las decisiones de los bancos”, pero ellos poco se benefician de la competencia digital a la hora de reducir las tasas de interés hipotecarias (ver pág. 26ss; y también Buchak, 2018).

Por último, este libro resultará útil para aquellos que están en el mundo de la implementación de los esquemas de “inclusión financiera”, pues es rico en las experiencias exitosas de Kenia, México y Asia (en general). El autor ilustra cómo en muchas ocasiones la mayor cobertura de la clientela no redundará en mayores ganancias para las entidades financieras, una vez se cruzan contra los altos costos financieros que todo este proceso conlleva. 

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Anif (2018), “Servicios digitales en América Latina”, en revista *Carta Financiera* (Diciembre); ver [http://anif.co/sites/default/files/archivosgenerales/los\\_servicios\\_financieros\\_digitales\\_en\\_america\\_latina.pdf](http://anif.co/sites/default/files/archivosgenerales/los_servicios_financieros_digitales_en_america_latina.pdf)

Anif (2018b), “Mercado de Capitales: diagnósticos y realidades”, *Comentario Económico del Día* 22 de octubre de 2018.

Buchak G., Matvos M., Piskorski T. y Seru A. (2018), “Fintech, Regulatory Arbitrage, and the Rise of Shadow Banks”, NBER Working Paper 23288, Sept.

Realini C. y Mehta K. (2015), *Financial Inclusion at the Bottom of the Pyramid* (FriesenPress; Victoria Canada); ver comentario en [http://anif.co/sites/default/files/torre\\_de\\_marfil\\_182-2.pdf](http://anif.co/sites/default/files/torre_de_marfil_182-2.pdf)

Rogoff K. S. (2016), *The Curse of Cash* (Princeton University Press, New Jersey); ver comentario en: [http://anif.co/sites/default/files/torre\\_de\\_marfil\\_rogoff0317.pdf](http://anif.co/sites/default/files/torre_de_marfil_rogoff0317.pdf)