



## Comentario Económico

### Investigaciones Económicas

#### Resumen

- *El fenómeno de El Niño comenzará a sentirse con fuerza en el país entre agosto y septiembre de este año. Se espera que la intensidad de El Niño actual sea moderada y se prolongue al menos por unos 6 meses. No obstante, ante las recientes temperaturas máximas registradas mundialmente a comienzos de julio, los riesgos de que este episodio tenga una intensidad más severa y duradera han aumentado.*
- *De acuerdo con nuestras estimaciones, durante los episodios de El Niño el crecimiento del PIB agropecuario se ve afectado negativamente, en promedio, cerca de 4.4 p.p. Manteniendo todo lo demás constante en el PIB de oferta, calculamos que El Niño le resta 0.4 p.p. al ritmo de expansión del PIB de toda la economía.*
- *Para el caso de los costos al productor agropecuario, encontramos que, en promedio, un fenómeno de El Niño incrementa su inflación en 8.2 p.p. Los precios de insumos para cultivos transitorios son los más sensibles a estos episodios.*
- *En la inflación al consumidor, la evidencia empírica sugiere que, en promedio, El Niño genera presiones inflacionarias adicionales de 4.8 p.p. sobre el IPC de alimentos. Esto implica que, si los demás componentes de la canasta del IPC no cambian, el choque de El Niño le aporta 1.1 p.p. de más inflación al IPC total.*
- *Nuestros pronósticos oficiales de PIB agropecuario e inflación al consumidor ya incorporan estos efectos, aunque no descartamos algunas revisiones en la medida que evolucione El Niño para lo que resta de año. En próximos informes daremos más detalles al respecto.*

Fabio D. Nieto  
Economista Jefe  
[fabio.nieto@bancoagrario.gov.co](mailto:fabio.nieto@bancoagrario.gov.co)

Natalia Ossa M.  
P.S. Macroeconomía  
[natalia.ossa@bancoagrario.gov.co](mailto:natalia.ossa@bancoagrario.gov.co)

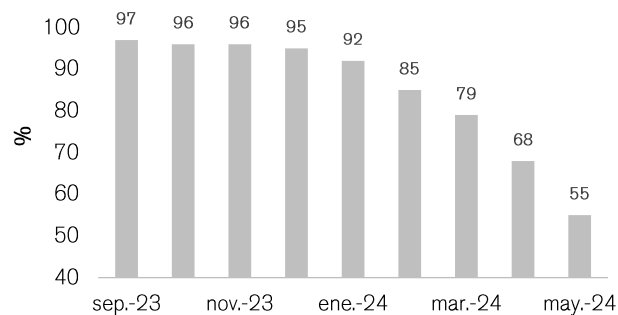


## Las travesuras de El Niño

Por primera vez en siete años, las condiciones del pacífico tropical muestran características inequívocas para la formación de un fenómeno de El Niño. Este episodio climático suele asociarse a condiciones de sequía extrema y altas temperaturas. Sin embargo, en algunas partes del mundo, como en América del Sur, también suele venir acompañado de lluvias intensas, haciendo de esta forma extremas las condiciones del clima.

Los efectos más significativos de El Niño se sienten en el sector agropecuario, afectando drásticamente su producción y creando fuertes aumentos en los precios de los alimentos. Países con problemas de seguridad alimentaria son los que más sufren en cada uno de estos episodios.

Gráfico 1. Probabilidad de ocurrencia de El Niño



Fuente: IRI ENSO Forecast. Elaboración Investigaciones Económicas - BAC.

El Niño ya fue declarado por la Organización Meteorológica Mundial (OMM) desde el mes de julio. Según la amplia mayoría de los modelos de predicción, la probabilidad de que el episodio actual se prolongue por más de 6 meses es superior al 95% (Gráfico 1).

Si bien se espera que la intensidad de este episodio sea moderada, la propia OMM declaró que las temperaturas en algunos días de comienzos julio fueron las más altas desde que se tienen registros, lo cual deja el temor natural de que este episodio pueda tener una intensidad más severa.

<sup>1</sup> Según los registros, independientemente de su intensidad y frecuencia, Colombia ha tenido 6 episodios de El Niño durante los últimos 40 años: 1982-1983, 1991-1992, 1997-1998, 2002-2003 y 2015-2016.

Además, no sobra recordar que, en promedio, El Niño tiende a perdurar entre 9 y 12 meses, por lo cual sus efectos sobre la producción y los precios no serán para nada despreciables.

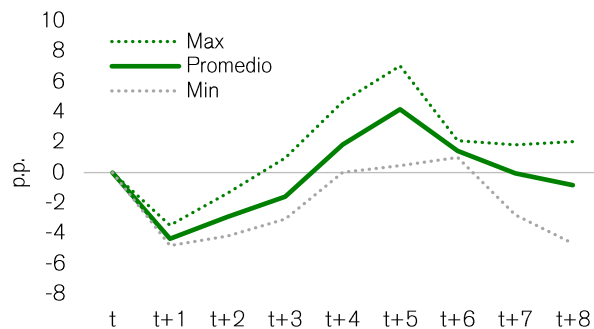
Colombia está ubicada geográficamente en una de las zonas más susceptibles a los efectos extremos de El Niño (lluvias y sequías). De acuerdo con el IDEAM, las regiones más expuestas a este episodio serán la Andina, el Caribe y el Pacífico Sur, justamente las que más se han visto afectadas en episodios anteriores<sup>1</sup>.

A continuación, compartimos algunas estimaciones de los efectos de El Niño sobre el sector agropecuario en Colombia, así como el impacto sobre variables macroeconómicas locales como el PIB y la inflación al consumidor.

### Efectos sobre la producción y el PIB

Tomando la información disponible en lo que va corrido del nuevo milenio, se encuentra que, en promedio, durante los episodios de El Niño el crecimiento del PIB real agropecuario se desacelera 4.4 p.p. (Gráfico 2).

Gráfico 2. Impacto de El Niño sobre PIB agropecuario



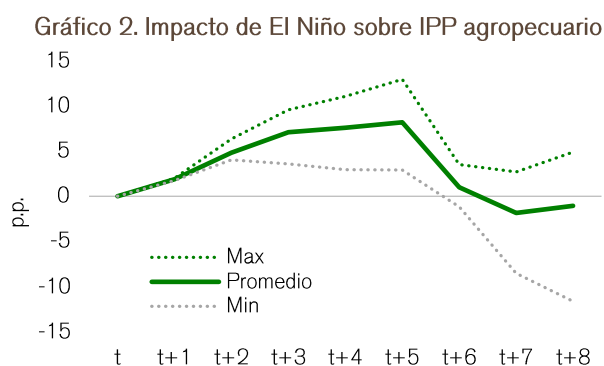
Fuente: Investigaciones Económicas - Banco Agrario de Colombia.

En el periodo más fuerte, que tuvo lugar en 2015-2016, dicho efecto sobre el crecimiento del producto agropecuario llegó a ser de casi -5 p.p. La mayor intensidad del choque, como cabría esperar, se siente durante los primeros 3-6 meses, y se diluye en términos prácticos casi 12 meses después.



A partir de sencillos modelos de elasticidades<sup>2</sup>, encontramos evidencia de que todos los subsectores del PIB agropecuario registran afectaciones negativas en su crecimiento durante los periodos de El Niño (Tabla 1). Según nuestros cálculos, la producción en los rubros de pesca y acuicultura, y el sector cafetero, son los más sensibles al choque.

Sin embargo, estos subsectores tienen una baja participación sobre el PIB agropecuario (11.5% en conjunto). El de cultivos agrícolas sin café, por su elevada participación (59%), contribuye en cerca de 3 p.p. a la desviación negativa del PIB agropecuario ante un fenómeno de El Niño. Es decir, tiende a explicar cerca de un 68% de la afectación total.



Fuente: Investigaciones Económicas - Banco Agrario de Colombia.

Sobre el subsector cafetero es importante hacer algunas aclaraciones. Por un lado, no se pueden generalizar los efectos de El Niño sobre todo el PIB cafetero, pues sus afectaciones sobre la producción varían por zonas, suelos y condiciones hídricas. Por ejemplo, en aquellas regiones

cafeteras con baja exposición solar y precipitaciones recurrentes, los efectos de El Niño pueden ser positivos, ya que aumenta el brillo solar y mejora las condiciones del suelo.

No obstante, en zonas cafeteras cálidas, con suelos de baja retención de humedad y poca frecuencia de lluvias, El Niño afecta considerablemente las condiciones del suelo y la producción del grano. Los riesgos de epidemias como la roya y la broca en los cafetales durante El Niño también aumentan.

En función de lo anterior, y a la luz de nuestros resultados, la evidencia sugiere que predominan los efectos adversos de El Niño sobre la producción cafetera a nivel nacional.

Manteniendo todo lo demás constante en el PIB de oferta, y teniendo en cuenta la magnitud estimada de El Niño sobre el crecimiento del PIB agropecuario, calculamos que **un episodio de El Niño le restaría 0.4 p.p. al ritmo de expansión del PIB** de toda la economía.

### Efectos sobre costos agropecuarios

Las cifras históricas del IPP agropecuario también dan cuenta de unos efectos significativos sobre los precios al productor, derivados de episodios de El Niño. Los datos a frecuencia mensual desde 2002 a la fecha sugieren que, en promedio, **la inflación de costos al productor agropecuario durante estos episodios se incrementa 8.2 p.p.** (Gráfico 2).

Las estadísticas revelan que en El Niño fuerte de 2015-2016, la disparada en los costos agropecuarios le aportó

**Tabla 1. Elasticidades del PIB agropecuario a choques de "El Niño" (puntos porcentuales)**

	Café	Otros cultivos agrícolas	Ganadería	Silvicultura y madera	Pesca y acuicultura	PIB Agro.
Modelo 1	-12.1	-5.3	-1.7	-5.1	-15.8	-4.0
Modelo 2	-9.0	-5.2	-5.7	-10.7	-10.0	-6.0
<b>Promedio</b>	<b>-10.6</b>	<b>-5.2</b>	<b>-3.7</b>	<b>-7.9</b>	<b>-12.9</b>	<b>-5.0</b>
Contribución	-0.8	-3.0	-0.8	-0.2	-0.3	-5.0

Fuente: Investigaciones Económicas - Banco Agrario de Colombia.

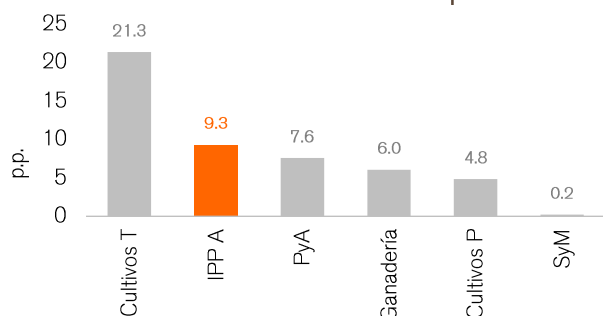
<sup>2</sup> Un primer modelo de elasticidades (Modelo 1) se calcula a partir de regresiones lineales simples sobre las variaciones anuales del PIB, tomando como variable dicotómica los episodios de El Niño. El segundo

modelo (Modelo 2) también es de regresión lineal, pero de tipo log-log. Para la muestra se utilizaron datos trimestrales del PIB agropecuario desde 2001 hasta 2023.



cerca de 13 p.p. a la inflación de todo el IPP agropecuario. En términos de su magnitud y duración, la mayor intensidad de estos episodios tiende a sentirse en los primeros 9-12 meses, pero se diluye muy rápidamente en los meses siguientes.

Gráfico 3. Sensibilidad de costos a choque de El Niño\*



Fuente: Investigaciones Económicas - Banco Agrario de Colombia.  
\*Cálculos con modelos de regresión sobre variaciones anuales del IPP.

Por divisiones de costos dentro del IPP agropecuario, los precios de los insumos de cultivos transitorios exhiben la mayor sensibilidad a un choque climático de El Niño (Gráfico 3). La elasticidad de este componente es casi el triple de la que tiene el rubro de Pesca y Acuicultura (PyA), el cual ocupa el segundo lugar, y algo más del doble de la de todo el IPP agropecuario.

### Efectos sobre precios al consumidor

Uno de los efectos más importantes de estudio es la inflación al consumidor que causa El Niño. En particular, interesa estimar la mayor inflación que se genera en los precios de los alimentos, los cuales conforman el grueso del gasto de los hogares de más bajos ingresos.

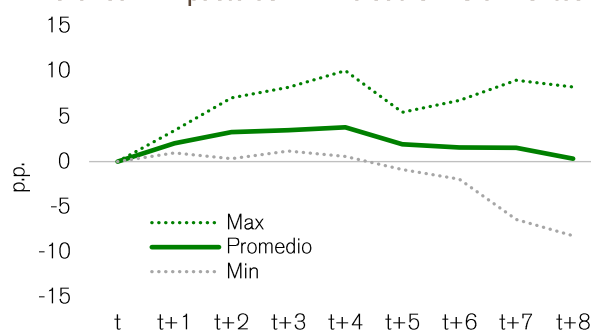
Como lo explicamos anteriormente, El Niño afecta negativamente la producción agropecuaria e incrementa significativamente los costos al productor agropecuario. Aunque la transmisión de estos efectos a los precios de los alimentos varía en magnitud y duración (no es el objeto de estudio de este informe), lo relevante para destacar es que siempre, a lo largo de la historia, El Niño ha incrementado la inflación al consumidor en el país.

Tomando la serie histórica del IPC de alimentos encontramos que, en promedio, la mayor inflación de estos precios que produce El Niño es de aproximadamente 4.1 p.p. (Gráfico 4). Utilizando modelos de elasticidades, los resultados sugieren una reacción de hasta 5.5 p.p., en promedio.

Similar a lo que ocurre con los costos al productor agropecuario, lo más fuerte del choque se siente durante los primeros 9-12 meses. No obstante, la velocidad a la que se diluye el choque en este caso, según la evidencia empírica, es sustancialmente más lenta en comparación al ajuste en el IPP agropecuario.

Durante el episodio de 2015-2016, la reacción del IPC de alimentos fue la más alta históricamente en comparación con otros episodios de El Niño. En efecto, la desviación durante este choque fue de hasta 10 p.p. adicionales en la inflación de estos precios.

Gráfico 4. Impacto de El Niño sobre IPC alimentos



Fuente: Investigaciones Económicas - Banco Agrario de Colombia.

Suponiendo que los otros componentes del IPC no varían, y que el choque de El Niño sobre el IPC de alimentos es de 4.8 p.p.<sup>3</sup>, estimamos que **un episodio de El Niño le aporta al IPC total cerca de 1.1 p.p. de más inflación.**

De forma hipotética, si se toma el efecto de un episodio fuerte como el de 2015-2016 sobre los precios de los alimentos, el incremento resultante de la inflación total al consumidor sería de hasta 1.9 p.p. adicionales.

<sup>3</sup> Promedio aritmético entre el efecto histórico por frecuencias (últimos 6 episodios de El Niño en 40 años) y la elasticidad estimada con modelos de regresión lineal simple.



AVISO LEGAL: Toda la información contenida en este documento está basada en fuentes que se consideran confiables, y ha sido elaborada por los integrantes del área de Investigaciones Económicas del Banco Agrario de Colombia. Sin embargo, no constituyen una propuesta o recomendación alguna por parte del Banco para la negociación de sus productos y/o servicios, por lo cual la entidad no se hace responsable de malas interpretaciones o distorsiones que del presente informe hagan terceras personas. El uso de la información de este documento es responsabilidad exclusiva de cada usuario.

---

DISCLAIMER: All information contained in this document is based on reliable sources and has been prepared by the Economic Research staff of Banco Agrario de Colombia. However, our opinions are not a recommendation by the Bank for trading their products. The Bank is not responsible for misinterpretations or distortions about the information of this report. Use of the information in this document is responsibility of each user.

---