

¿El invierno se acerca a Colombia?



DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN

Seminarios de **ECONOMÍA Y DESARROLLO**
DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN

**El invierno se acerca...
¿a Colombia?**
(Winter Is Coming...To Colombia?)
3er Seminario de Economía y Desarrollo

TRANSMISIÓN:
Canal  **YouTube** DNP
 Jueves 30 de marzo de 2023
 12:00 m.

Expositores:

- Santiago Barbosa Naranjo**
Investigadores de la Dirección de Estudios Económicos del DNP
- Gustavo Adolfo Hernández Díaz**
Investigadores de la Dirección de Estudios Económicos del DNP
- Juan David Robayo**
Investigadores de la Dirección de Estudios Económicos del DNP

CONÉCTATE AQUÍ

Santiago Barbosa Naranjo presentó un estudio, iniciado en noviembre de 2022 y fechado en marzo de 2023, que realizó junto con Adolfo Hernández Díaz y Juan David Robayo, miembros del equipo de la Dirección de Estudios Económicos del DNP. Un estudio que pretendía determinar qué presiones adicionales a las de la pandemia y la guerra de Ucrania podría tener el fuerte invierno esperado en Europa y que efectos podría tener en la economía colombiana después de las altas y atípicas cifras de crecimiento resultantes de la recuperación registrada en 2022, sobre todo en caso de que algunas tendencias observadas se mantengan más allá de lo que se espera.

El estudio describe el contexto mundial e intenta determinar los efectos de las tendencias mundiales observadas durante la pandemia, la guerra de Ucrania y la crisis energética mundial sobre la economía colombiana utilizando un modelo

econométrico Global Var (GVAR)¹ y una integración de modelos soft-link en la que se utiliza un modelo macroeconómico GEMMES². Los resultados indican que si se mantienen y perduran las tendencias o dinámicas actuales, la economía mundial y la nacional pueden sufrir grandes dificultades e incluso caer en una recesión.

1. El contexto global y algunas tendencias o dinámicas mundiales

La pandemia expuso muchas fragilidades del sistema económico, no solo de las economías en desarrollo, y de la crisis energética europea se pueden extraer algunas lecciones sobre el tema de la transición energética tan controvertido hoy en el país. Antes de mencionar la crisis energética es necesario señalar que la pandemia puso de relieve grandes dificultades financieras; que han provocado grandes salidas de capitales de los países emergentes, impuesto condiciones de financiación más estrictas y elevado las tasas de los intereses bancarios a niveles semejantes a los de 2008.

En este contexto de crisis se presentan las tendencias o dinámicas económico-energéticas en las zonas de mayor protagonismo. En China aumenta la producción de carbón y se vuelve a comprar carbón a Australia³, y los precios de metales industriales como el cobre, el zinc y el aluminio se han disparado.

En Europa hay desproporcionados aumentos en los precios del gas, se incrementan las importaciones de gas licuado de China y Estados Unidos y se cerraron programas de energía nuclear. Pese a tan difíciles circunstancias, el manejo de la crisis energética no ha terminado en un desastre, como se pensaba al comienzo. Los consumidores redujeron la demanda (el otoño cálido ayudó), los precios de la gasolina cayeron de 100 en agosto, a 39 dólares en noviembre; y el petróleo pasó de 139 dólares en la pandemia a 93 dólares hoy día. La crisis energética del invierno 2022-2023 fue manejada con éxito por los gobiernos europeos, que otorgaron muy altos subsidios a sus ciudadanos y a sus empresas

¹ Global Vector Autoregressive.

² General Monetary and Multisectoral Macrodynamics.

³ Los intercambios comerciales entre China y Australia y sus relaciones diplomáticas se han deteriorado en los dos últimos años por razones geopolíticas, pero se vienen restableciendo poco a poco.

(más de 657 millones de euros como apoyo fiscal). Así, la emergencia se ha atenuado aunque no ha terminado, pues los cambios han sido temporales más que estructurales. Observando su matriz energética la energía nuclear aporta niveles muy bajos y las hidroeléctricas aportaron mucho menos de lo esperado, debido a las sequías (cambio climático). Las energías eólica y solar contribuyeron dentro de sus rangos estacionales (según la estación en curso).

Así, se pueden imaginar tres posibles escenarios futuros: 1. Uno semejante al actual, con las tensiones políticas y las restricciones de la OTAN a las compras de crudo ruso. 2. Rusia asume una posición radical y eleva las tensiones militares y políticas, causando mayores pérdidas a la economía europea. 3. Rusia renuncia a la diplomacia, eleva el conflicto militar y lleva a Europa a enfrentar un escenario de complejas decisiones militares, políticas y económicas.

2. Objetivos y metodología

Objetivos de este ejercicio de modelación:

- a) Corto plazo: revisar la crisis económica mundial tras las afectaciones que produjo el COVID-19 y el modo como la crisis energética actual probablemente acentuará el problema inflacionario y la desaceleración de la economía.
- b) Largo plazo: revisar el caso de un recrudecimiento de los escenarios de la crisis, su duración y sus características para indagar las posibilidades de retorno a caminos estables.

El cuadro siguiente resume la metodología.

Cuadro 1. Aspectos metodológicos

Global VAR	GEMMES
<ul style="list-style-type: none"> • Estados Unidos de America: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Sobrecalentaron su economía, lo que en el largo plazo generó un fuerte choque inflacionario al que respondió un aumento significativo de las tasas de interés. • China: <ul style="list-style-type: none"> ✓ El riesgo de colapso que se presentó en la economía china los llevó a sendas de altas tasas de interés para mantener los flujos de capital que ingresan al país • Europa: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Para seguir el ritmo de la economía estadounidense, la inflación global y el potencial aumento de los precios de la energía, la economía europea ha tenido que llevar a cabo una normalización de la política monetaria que no se veía desde hace muchos años. 	<ul style="list-style-type: none"> • Todas estas dinámicas globales afectan a los países que se encuentran más abajo en la jerarquía económica, por lo que para entender las consecuencias macroeconómicas en Colombia se utiliza GEMMES. • Se realizó un diseño en el que se pondera el PIB global entre USA, Europa, China y el resto del mundo para tratar de desagregar de mejor manera los choques y entender los canales de transmisión.

Fuente: Barbosa, S.; Hernández, G. y Robayo J. (2023).

3. Global VAR

Se enumeran las bondades de este programa:

- Captura interdependencias globales
- Eficiencia de datos
- Flexibilidad de procesamiento
- Pronóstico desde las variables
- Análisis de políticas

Cuadro 2. Países considerados en el ejercicio

Paises



Asia y el pacífico		Europa	
• Australia	• Malasia	• Austria	• Noruega
• China	• Nueva Zelanda	• Bélgica	• España
• India	• Filipinas	• Finlandia	• Suecia
• Indonesia	• Singapur	• Francia	• Suiza
• Japón	• Tailandia	• Alemania	• Turquía
• Korea		• Italia	• Reino Unido
		• Países Bajos	
Sur America		Norte America	Africa & Medio Oriente
• Argentina		• Canada	• Sudáfrica
• Brasil		• USA	• Arabia Saudita
• Chile		• Mexico	
• Perú			
• Colombia			

Fuente: Barbosa, S.; Hernández, G. y Robayo J. (2023).

VARIABLES

Sector real

PIB real

Inflación

Matriz de comercio

Sector financiero

Tasa de interés de corto plazo

Tasa de interés de largo plazo

Índice de precios de acciones

PRECIOS DEL PETRÓLEO

Se analizan los efectos en la inflación y el PIB ante cambios en los precios del petróleo, tanto en Estados Unidos como en la eurozona y China:

Cuadro 3. Descripción del modelo

Metodología



$$Y_{it} = \alpha_{i0} + \phi_i Y_{i,t-1} + \Lambda_{i0} Y_{it}^* + \Lambda_{i1} Y_{i,t-1}^* + \mu_{it}$$

$$Y_{it} = (y_{it}, \pi_{it}, e_{it}, q_{it}, P_{it}^S, P_{it}^L)'$$

$$Y_{it}^* = (Y_{it}^*, \pi_{it}^*, e_{it}^*, q_{it}^*, P_{it}^{*S}, P_{it}^{*L})'$$

$$Y_{it}^* = \sum_{j=0}^N W_{ij} Y_{jt}$$

$$y_{it}^* = \sum_{j=0}^N W_{ij} y_{jt}$$

$$\pi_{it}^* = \sum_{j=0}^N W_{ij} \pi_{jt}$$

$$e_{it}^* = \sum_{j=0}^N W_{ij} e_{jt}$$

$$y_{it} = \sum_{j=0}^N W_{ij} y_{jt}$$

$$\pi_{it} = \sum_{j=0}^N W_{ij} \pi_{jt}$$

$$e_{it} = \sum_{j=0}^N W_{ij} e_{jt}$$

y_{it} = PIB
 π_{it} = Inflación
 e_{it} = Tipo de cambio real
 q_{it} = Mercado Bursatil
 P_{it}^{*S} = Tasa de interés de corto plazo
 P_{it}^{*L} = Tasa de interés de largo plazo

$y_{it}^* = \sum_{j=0}^N W_{ij} y_{jt} \rightarrow$ Participación del país j en el comercio total del país i.

Fuente: Barbosa, S.; Hernández, G. y Robayo J. (2023).

Estados Unidos

- “Un choque de dos desviaciones estándar (DS) en el precio del petróleo implica un impacto de 0,2% en la inflación de los Estados Unidos, para el primer trimestre del 2022.
- Ante un cambio de una DS de la inflación, se incrementa la tasa de interés en un 0.2% en el primer trimestre del 2022.
- Si el PIB de la eurozona se contrae en una DS afecta negativamente en un 0.25% el PIB de Estados Unidos para el primer trimestre del choque.
“Un choque negativo del PIB de los Estados Unidos de una DS en el PIB trasmite de un modo inmediato al PIB de la eurozona un efecto de 0,4% en el siguiente periodo.”

Eurozona

- “Un incremento de una DS de la inflación afecta en un 0.2% la tasa de interés en la eurozona.”
- Un incremento de una DS en la tasa de interés de la eurozona provoca un ligero aumento del PIB en el primer trimestre pero invierte este efecto y lo contrae en un 0.3% en el segundo trimestre.

China

- Un “impacto negativo de una DS en el PIB de China (lo que equivale una contracción del 1% en un trimestre)” transmite a la economía estadounidense un impacto negativo del 0.15%, si este impacto se prolonga en el tiempo, esta contracción se eleva al 0.3.

4. Soft-Link

Se comentan los hechos económicos más importantes de las tres principales zonas consideradas (Estados Unidos, China, eurozona). Se caracterizan los efectos más perjudiciales y se usan como insumos para aplicar la integración de modelos soft-link y establecer los flujos entre G-VAR y GEMME. En el caso de China el insumo es la contracción de su economía; en el de Estados Unidos, además de la contracción de su economía, los incrementos de la inflación y la tasa de interés. En la eurozona también se utilizan estos tres insumos.

Cuadro 4. Flujo entre G-VAR y GEMMES

Pais/región	Hechos	GVAR	GEMMES
	<ul style="list-style-type: none">• Ralentización de la economía	<ul style="list-style-type: none">• $ChGDP \downarrow$	
	<ul style="list-style-type: none">• Ralentización de la economía• Incrementos en la inflación• Ajuste de la política monetaria	<ul style="list-style-type: none">• $USAGDP \downarrow$• $USAPdot \uparrow$• $USA-i \uparrow$	
	<ul style="list-style-type: none">• Incrementos en la inflación• Ajuste en la política monetaria• Ralentización de la economía	<ul style="list-style-type: none">• $EURPdot \uparrow$• $EUR-i \uparrow$• $EURGDP \downarrow$	

Fuente: Barbosa, S.; Hernández, G. y Robayo J. (2023).

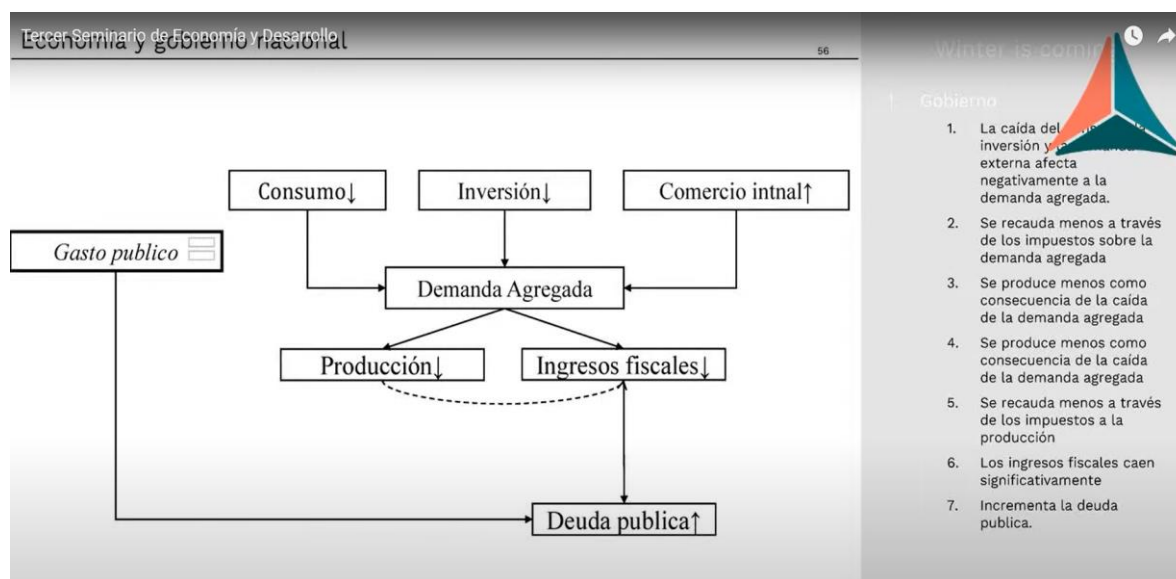
5. GEMMES

Para este análisis se usa una metodología sin “agujeros negros”, pues mediante el uso de una matriz de balance (todo va a algún lugar), además de una matriz de flujo de transacción y de una matriz de integración total. Se integran los sectores real y financiero (el dinero no es neutral), el modelo se construye desde la demanda (se asumen supuestos poskeynesianos) y se integra el flujo de tres sectores.

Modelos stock flujo consistentes (SFC)

Se describen las interacciones entre hogares, empresas y bancos, y sus interrelaciones en cuatro momentos del circuito económico: consumo, inversión, salarios y depósitos bancarios de los ahorradores. Mediante el método de cuádruple entrada se estructura el modelo y se integra con la economía mundial para mostrar sus efectos sobre la economía colombiana. Se comentan los detalles de los flujos y de las afectaciones de los movimientos establecidos en el siguiente cuadro:

Cuadro 5. Economía y gobierno nacional

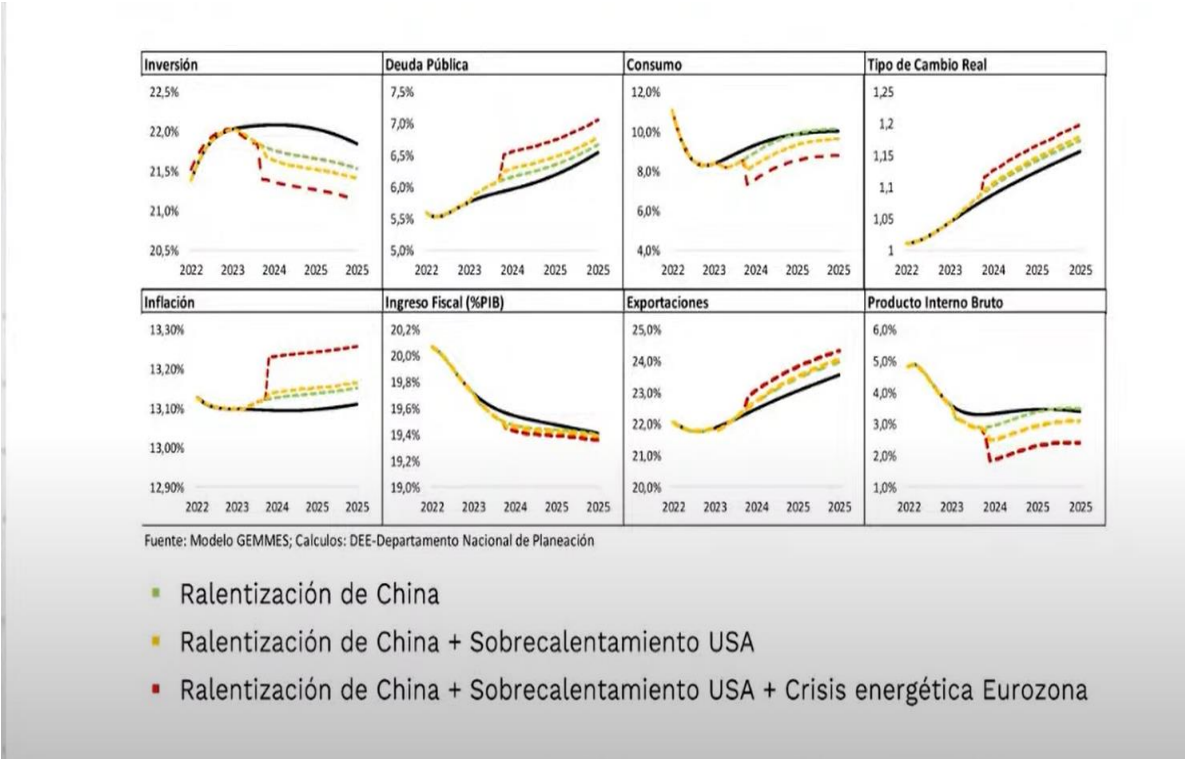


Fuente: Barbosa, S.; Hernández, G. y Robayo J. (2023).

6. El invierno... ¿viene a Colombia?

El cuadro siguiente, que sintetiza los resultados sobre ocho variables macroeconómicas colombianas, muestra los posibles efectos de la combinación de tres escenarios hipotéticos en las tres grandes zonas económicas estudiadas. A manera de ejemplo, en el octavo cuadro (extremo inferior derecho), la línea roja muestra el resultado de la suma de tres hechos: la ralentización de la economía china, el sobrecalentamiento de la economía estadounidense y la crisis de la eurozona; un notable descenso de la tasa de crecimiento del PIB colombiano.

Cuadro 6. Dinámicas macroeconómicas



Fuente: Barbosa, S.; Hernández, G. y Robayo J. (2023).

7. Conclusiones

El mantenimiento de esas tendencias mundiales proyecta perspectivas difíciles para Colombia y el mundo. Una situación de bajo crecimiento del PIB y muy altas tasas de interés que no permiten superar los lastres y fragilidades que la

pandemia hizo palpables. En ese contexto de crisis económica mundial se complica la consecución de recursos financieros internacionales, se agrava la desaceleración de la economía y los riesgos de estanflación. Incluso se podría llegar a una recesión.

En términos generales las dinámicas consideradas llevan a una reducción de la demanda agregada y a una rigidez de los aspectos monetarios en todos los países. Esta situación exige diversificar los socios comerciales y ampliar el comercio internacional y, sobre todo, diversificar la matriz energética. Un próximo invierno, realmente crudo en Europa, puede afectar la economía colombiana de maneras muy significativas.

Referencias

Barbosa, S.; Hernández, G.; Robayo, J. (2023). ¿El invierno se acerca a Colombia? DNP.
<https://www.youtube.com/watch?v=4x4jIelomP0>