

# Externalidades y preferencias inconsistentes: herramientas fiscales en una economía vulnerable al ciclo de recursos naturales

Presentado por: Sergio Peláez Sierra  
Dirigido por: Juan Pablo Zárate Perdomo

Facultad de Economía  
Universidad del Rosario

Congreso de Economía Colombiana  
Universidad de los Andes  
5 de octubre de 2018



# Contenido

- 1 Introducción
  - Los problemas - Las soluciones
  - ¿Qué hacemos acá?
- 2 Parte I: Las proposiciones teóricas y su existencia en la literatura
  - Vulnerabilidades
  - La existencia de estos efectos y cómo mitigarlos
- 3 Parte II. ¿Es Colombia vulnerable al ciclo de recursos naturales?
  - Estrategia de identificación
  - Resultados
- 4 Parte III. ¿Por qué los mecanismos de ahorro no han funcionado?
  - Opciones de Política
  - Diagnóstico y lecciones

# Contenido

- 1 **Introducción**
  - Los problemas - Las soluciones
  - ¿Qué hacemos acá?
- 2 Parte I: Las proposiciones teóricas y su existencia en la literatura
  - Vulnerabilidades
  - La existencia de estos efectos y cómo mitigarlos
- 3 Parte II. ¿Es Colombia vulnerable al ciclo de recursos naturales?
  - Estrategia de identificación
  - Resultados
- 4 Parte III. ¿Por qué los mecanismos de ahorro no han funcionado?
  - Opciones de Política
  - Diagnóstico y lecciones

# Los problemas - Las soluciones

## Externalidad (problema económico)

Un recurso natural en bonanza genera un efecto no compensado sobre la estructura productiva y sobre el bienestar (baja productividad (Wijnbergen, 1984); menores derrames positivos; búsqueda de rentas (Sachs y Warner, 1995) (Torvik, 2002), desuso de factores; desorden institucional (Collier y Goderis, 2007) (Sinnot et al. 2010); volatilidad macro y fiscal (Brahmbhat et al, 2010))

## Externalidad (solución)

Implementar mecanismos de ahorro.

## Preferencias inconsistentes (problema político)

Los gobernantes extra limitan los recursos naturales en relación con la ruta de extracción eficiente porque descuentan demasiado el futuro (Robinson et al., 2006).

## Preferencias inconsistentes (solución)

Alinear las preferencias (¿?)



# Contenido

## 1 Introducción

- Los problemas - Las soluciones
- ¿Qué hacemos acá?

## 2 Parte I: Las proposiciones teóricas y su existencia en la literatura

- Vulnerabilidades
- La existencia de estos efectos y cómo mitigarlos

## 3 Parte II. ¿Es Colombia vulnerable al ciclo de recursos naturales?

- Estrategia de identificación
- Resultados

## 4 Parte III. ¿Por qué los mecanismos de ahorro no han funcionado?

- Opciones de Política
- Diagnóstico y lecciones

# ¿Qué hacemos acá?

- ¿Es Colombia vulnerable al ciclo de recursos naturales? ¿qué ha hecho para mitigar los efectos macroeconómicos como consecuencia del ciclo? ¿ha funcionado? Si la respuesta es no, ¿por qué? ¿qué han hecho los países en donde sí ha funcionado? ¿qué hay de particular en Colombia que no permite replicar los modelos?
- Comprobamos el problema económico para Colombia a causa del ciclo de petróleo.
- Planteamos el problema político.
- Hacemos un estudio de caso del problema político colombiano (fondos).

# Contenido

- 1 Introducción
  - Los problemas - Las soluciones
  - ¿Qué hacemos acá?
- 2 Parte I: Las proposiciones teóricas y su existencia en la literatura
  - Vulnerabilidades
  - La existencia de estos efectos y cómo mitigarlos
- 3 Parte II. ¿Es Colombia vulnerable al ciclo de recursos naturales?
  - Estrategia de identificación
  - Resultados
- 4 Parte III. ¿Por qué los mecanismos de ahorro no han funcionado?
  - Opciones de Política
  - Diagnóstico y lecciones

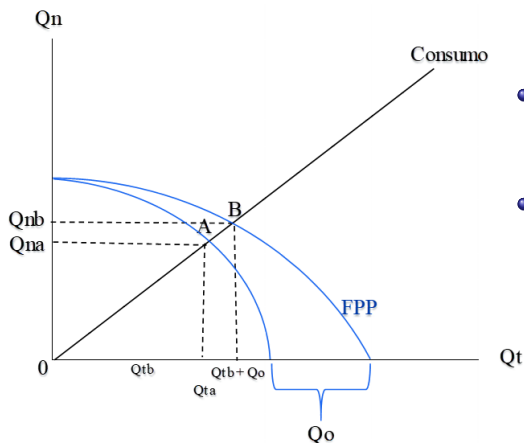
# Vulnerabilidades de una economía exportadora de recursos naturales

- Salter (1959) & Swan (1963): un modelo con bienes diferenciados.
- Corden & Neary (1963): introducen un sector en bonanza.
- Sachs & Larraín (1993): ilustran los choques y el caso particular de enfermedad holandesa.



# Vulnerabilidades de una economía exportadora de recursos naturales

**Figura 6: El caso de la enfermedad holandesa en el modelo TNT**



Proposición 1:  $\uparrow Q_o \rightarrow \downarrow \frac{P_t}{P_n} = \downarrow R$

Proposición 2:  $\uparrow Q_o \rightarrow \uparrow L_n \uparrow L_p \downarrow L_t$

Proposición 3:  $\uparrow Q_o \rightarrow \uparrow A \rightarrow \downarrow \frac{\pi_t}{\pi_n}$

# Contenido

- 1 Introducción
  - Los problemas - Las soluciones
  - ¿Qué hacemos acá?
- 2 Parte I: Las proposiciones teóricas y su existencia en la literatura
  - Vulnerabilidades
  - La existencia de estos efectos y cómo mitigarlos
- 3 Parte II. ¿Es Colombia vulnerable al ciclo de recursos naturales?
  - Estrategia de identificación
  - Resultados
- 4 Parte III. ¿Por qué los mecanismos de ahorro no han funcionado?
  - Opciones de Política
  - Diagnóstico y lecciones

# La existencia de estos efectos y cómo mitigarlos

- **¿Existen?** El caso cafetero en Colombia durante las fluctuaciones de los 70s y 80s (Wunder, 1991) (Sachs & Larraín, 1993) (Echavarría & Villamizar, 2005).  
El reciente súper ciclo de *commodities* en Colombia: efecto cambiario y efecto gasto (Ojeda et al., 2014)(Beltrán, 2015) (Hamman et al., 2015); efecto cambiario (Rincón, et al. 2014); efecto gasto (Alba & Ramos, 2016); efecto factorial (Ojeda et al., 2014) (Hamman et al., 2015).
- **¿Son una externalidad negativa?** Sí (Sachs & Warner, 1995) (Aguirre & Calderon, 2015). No (Lederman & Maloney, 2007). Depende del *commodity* y de la calidad institucional (Collier & Goderis, 2007) (Sala-i-Martín & Subramanian, 2003) (Arezki & Van de Ploeg, 2007).
- **¿Las herramientas fiscales son efectivas en mitigar los efectos?** Sí, consenso tácito (Ojeda et al., 2014) (Van der Ploeg, 2010) (Primus, 2016) (Arellano, 2006) (Bauer, 2014) (Caf, 2008) (Jiménez & Tromben, 2006) (Mohaddes & Raissi, 2017).
- **¿Son las inconsistentes las preferencias?** Sí (Persson & Svensson, 1989) (Bettsma & Van der Ploeg, 2007) (Fabrizio & Mody, 2006) (Humphreys & Sandbu, 2008).

# Contenido

- 1 Introducción
  - Los problemas - Las soluciones
  - ¿Qué hacemos acá?
- 2 Parte I: Las proposiciones teóricas y su existencia en la literatura
  - Vulnerabilidades
  - La existencia de estos efectos y cómo mitigarlos
- 3 Parte II. ¿Es Colombia vulnerable al ciclo de recursos naturales?
  - Estrategia de identificación
  - Resultados
- 4 Parte III. ¿Por qué los mecanismos de ahorro no han funcionado?
  - Opciones de Política
  - Diagnóstico y lecciones

# Estrategia empírica

- VAR con variables exógenas

$$\vec{Z}_t = A_1 \vec{Z}_{t-1} + A_2 \vec{Z}_{t-2} + \dots + A_p \vec{Z}_{t-p} + \varphi \vec{X}_t + \vec{\epsilon}_t \quad (1)$$

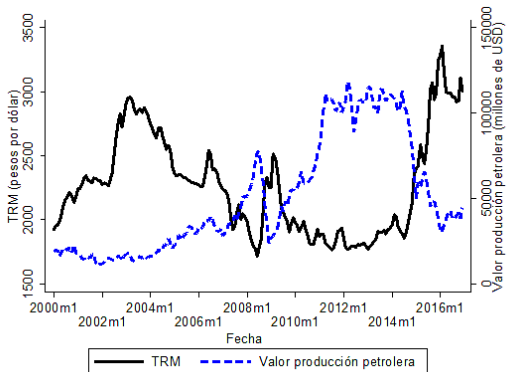
- + VAR recursivo + VAR estructural
- Al asegurar no autocorrelación y estacionariedad se utiliza una FIR para medir las respuestas de las variables en el sistema ante choques ortogonales.
- Si hay presencia de cointegración, se corre un modelo VEC con las variables en nivel.
- Proposición por proposición.
- Los modelos incluyen: dummies 2008 y 2014 para modelar las estacionalidades.
- Tendencias lineales en algunos casos.
- Número de rezagos indicado por criterios de información.

# Contenido

- 1 Introducción
  - Los problemas - Las soluciones
  - ¿Qué hacemos acá?
- 2 Parte I: Las proposiciones teóricas y su existencia en la literatura
  - Vulnerabilidades
  - La existencia de estos efectos y cómo mitigarlos
- 3 Parte II. ¿Es Colombia vulnerable al ciclo de recursos naturales?
  - Estrategia de identificación
  - **Resultados**
- 4 Parte III. ¿Por qué los mecanismos de ahorro no han funcionado?
  - Opciones de Política
  - Diagnóstico y lecciones

# Resultados: proposición 1 (efecto cambiario)

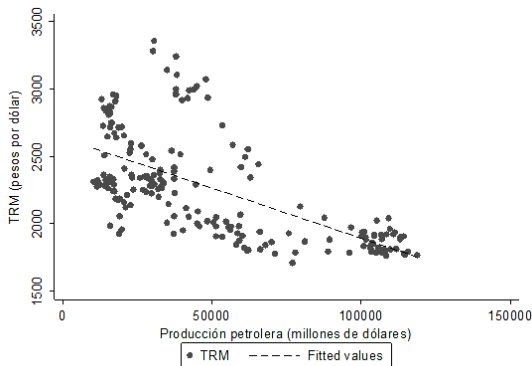
Gráfica 1. Series de tiempo: tasa de cambio nominal y valor de la producción petrolera



Fuente: elaboración propia con datos de Banco de la República, Agencia Nacional de Hidrocarburos y Banco Mundial.

# Resultados: proposición 1 (efecto cambiario)

Gráfica 2. Tasa de cambio nominal y valor de la producción petrolera



Fuente: elaboración propia con datos de Banco de la República, Agencia Nacional de Hidrocarburos y Banco Mundial



# Resultados: proposición 1 (efecto cambiario)

## Variables en el sistema

$$SVAR = \left\{ \begin{array}{l} d\log TasaDeCambio \\ d\log ValorProduccionPetrolera \\ d\log TasaDeInteresCol \\ d\log TasaDeInteresUsa \\ dBalanceCuentaCorriente \\ d\log InversionExtranjeraDirecta \\ GastoPublico \end{array} \right\}$$

# Resultados: proposición 1 (efecto cambiario)

## Restricciones sobre la matriz de coeficientes

$$\begin{array}{l}
 TRM \\
 PP \\
 TICOL \\
 TIUSA \\
 BALCC \\
 IED \\
 GP
 \end{array}
 \begin{pmatrix}
 TRM & PP & TICOL & TIUSA & BALCC & IED & GP \\
 1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
 0 & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
 0 & 0 & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
 0 & 0 & 0 & 1 & \cdot & \cdot & \cdot \\
 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & \cdot & \cdot \\
 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & \cdot \\
 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1
 \end{pmatrix}$$

## Restricciones sobre la matriz de residuales

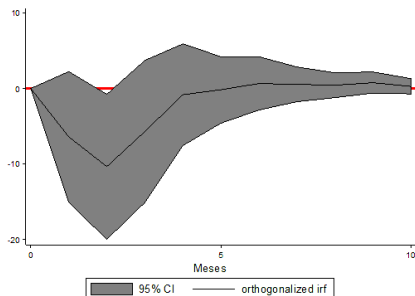
$$\Sigma =$$

$$\begin{bmatrix}
 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\
 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\
 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\
 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\
 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 \\
 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 \\
 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1
 \end{bmatrix}$$

## Resultados: proposición 1 (efecto cambiario)

- En el SVAR: un aumento de 1% en el valor de la producción petrolera disminuye la tasa de cambio en 0,57%.
- El modelo VEC confirma la relación negativa. Sin embargo, lo valores predichos mantienen raíz unitaria, no se puede concluir cointegración en las series.
- En cuanto al choque:

**Gráfica 3. Variación porcentual en la TRM ante un choque petrolero ( $\Delta 1\%$ ) (FIR VAR)**



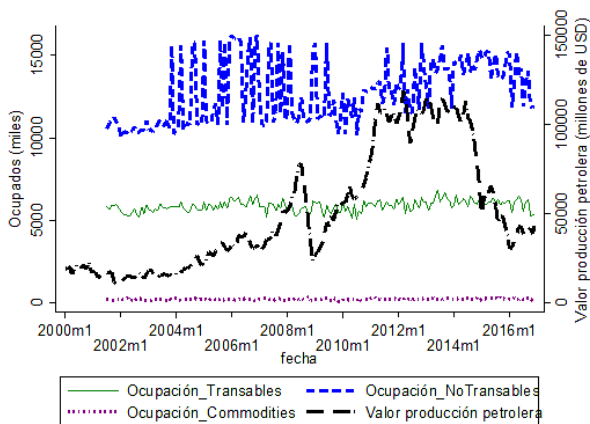
# Resumen vulnerabilidades ciclo petrolero en Colombia

**Table:** Vulnerabilidades macroeconómicas como resultado del ciclo de *commodities* en Colombia

Mecanismo de transmisión	¿Existe en Colombia?	Signo	Cointegrados
Efecto cambiario	SÍ	(-)	NO

## Resultados: proposición 2 (efecto factorial)

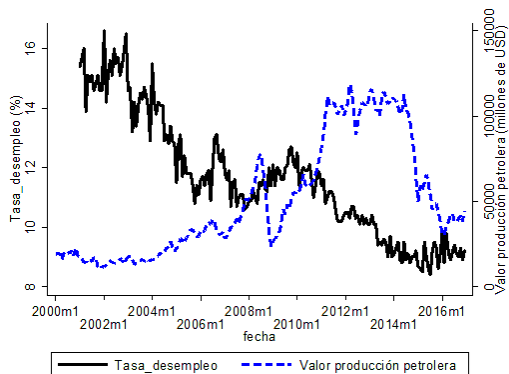
Gráfica 5. Series de tiempo: ocupación sectorial y valor de la producción petrolera



Fuente: elaboración propia con datos de DANE, Agencia Nacional de Hidrocarburos y Banco Mundial

# Resultados: proposición 2 (efecto factorial)

Gráfica 6. Series de tiempo: tasa de desempleo y valor de la producción petrolera



Fuente: elaboración propia con datos de DANE, Agencia Nacional de Hidrocarburos y Banco Mundial



## Resultados: proposición 2 (efecto factorial)

### Variables en el sistema

$$SVAR = \left\{ \begin{array}{l} d\log TasaDeDesempleo \\ d\log Ocupacion Transables \\ d\log Ocupacion Commodities \\ d\log Ocupacion No Transables \\ d\log Valor Produccion Petrolera \\ d\log Indice De Produccion Manufacturera \\ d\log Indice De Salarios Industriales \\ d\log Indice De Salarios Comercio \\ Gasto Publico \\ d\log Tasa De Cambio \end{array} \right\}$$

## Resultados: proposición 2 (efecto factorial)

### Restricciones sobre la matriz de coeficientes

	<i>TD</i>	<i>OT</i>	<i>OC</i>	<i>ONT</i>	<i>PP</i>	<i>IPM</i>	<i>ISM</i>	<i>ISC</i>	<i>GP</i>	<i>TRM</i>
<i>TD</i>	1	0	0	0	.	.	.	.	.	.
<i>OT</i>	0	1	0	0	.	.	.	.	.	.
<i>OC</i>	0	0	1	0	.	.	.	.	.	.
<i>ONT</i>	0	0	0	1	.	.	.	.	.	.
<i>PP</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
<i>IPM</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
<i>ISM</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
<i>ISC</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
<i>GP</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
<i>TRM</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

### Restricciones sobre la matriz de residuales $\sum =$

1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0



## Resultados: proposición 2 (efecto factorial)

- En el VAR y SVAR no hay una relación significativa entre el valor de la producción petrolera y los indicadores del mercado laboral.
- Los choques ortogonales tampoco son significativos.

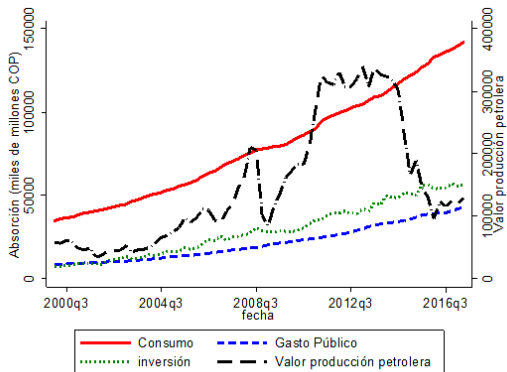
# Resumen vulnerabilidades en Colombia

**Table:** Vulnerabilidades macroeconómicas como resultado del ciclo de *commodities* en Colombia

Mecanismo de transmisión	¿Existe en Colombia?	Signo	Cointegrados
Efecto cambiario	SÍ	(-)	NO
Efecto factorial	NO	NA	NO

# Resultados: proposición 3 (efecto gasto)

**Gráfica 9. Series de tiempo: absorción y valor de la producción petrolera**



Fuente: elaboración propia con datos de DANE, Agencia Nacional de Hidrocarburos y Banco Mundial

# Resultados: proposición 3 (efecto gasto)

## Variables en el sistema

$$SVAR = \left\{ \begin{array}{l} dlogConsumoPrivado \\ dlogInversion \\ dlogConsumoGobierno \\ dlogValorProduccionPetrolera \\ dlogTasaDeInteres \\ dlogTasaDeCambio \end{array} \right\}$$

## Resultados: proposición 3 (efecto gasto)

### Restricciones sobre la matriz de coeficientes

$$\begin{array}{l}
 \text{INV} \\
 \text{CG} \\
 \text{CP} \\
 \text{PP} \\
 \text{TRM} \\
 \text{TICOL}
 \end{array}
 \begin{pmatrix}
 & \text{INV} & \text{CG} & \text{CP} & \text{PP} & \text{TRM} & \text{TICOL} \\
 \left( \begin{array}{cccccc}
 1 & 0 & 0 & \cdot & \cdot & \cdot \\
 0 & 1 & 0 & \cdot & \cdot & \cdot \\
 0 & 0 & 1 & \cdot & \cdot & \cdot \\
 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 \\
 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 \\
 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1
 \end{array} \right)
 \end{pmatrix}$$

### Restricciones sobre la matriz de residuales

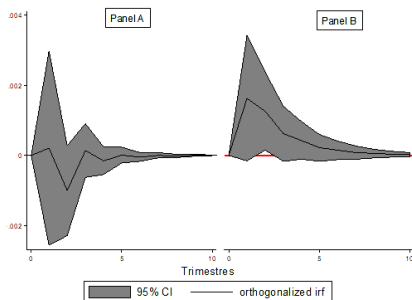
$$\Sigma =$$

$$\begin{bmatrix}
 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\
 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\
 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\
 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 \\
 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 \\
 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1
 \end{bmatrix}$$

## Resultados: proposición 3 (efecto gasto)

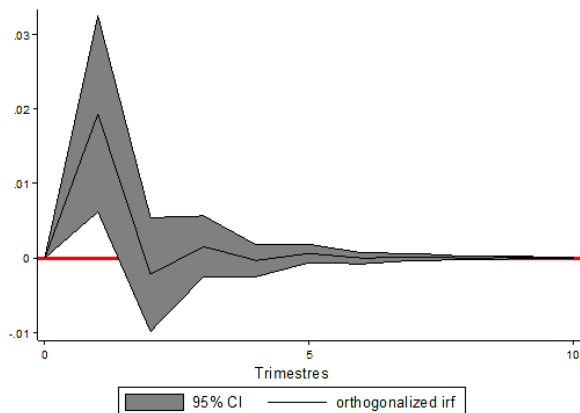
- Ante un aumento de 1% en el valor de la producción petrolera la inversión aumenta 0.10% (VAR) o 0.14% (SVAR) y el consumo aumenta 0.011%.
- En ningún caso el efecto sobre el consumo del gobierno es significativo.
- En cuanto a un choque ortogonal:

**Gráfica 10. Variación porcentual del gasto público (panel a) y consumo (panel b) ante un choque petrolero ( $\Delta 1\%$ ) (FIR-VAR)**



## Resultados: proposición 3 (efecto gasto)

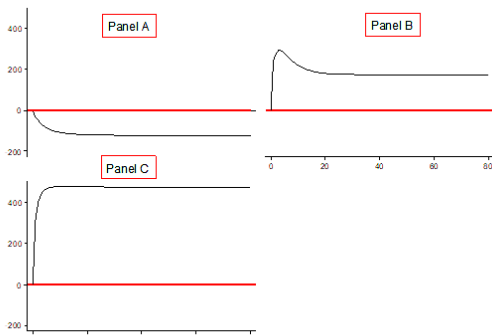
**Gráfica 11. Variación porcentual de la inversión ante un choque petrolero ( $\Delta 1\%$ ) (FIR)**



## Resultados: proposición 3 (efecto gasto)

- En el modelo VEC el término de corrección de error es significativo para el consumo, la inversión y el valor de la producción petrolera.
- El valor de la producción petrolera explica al consumo significativamente y en igual proporción que en el VAR.
- Se crea una variable de valores predichos sin raíz unitaria.
- Da lugar a la siguiente FIR:

**Gráfica 12. Variación porcentual del gasto público (panel a), consumo (panel b) e inversión (panel c) ante un choque petrolero ( $\Delta 1\%$ ) (FIR - VEC)**





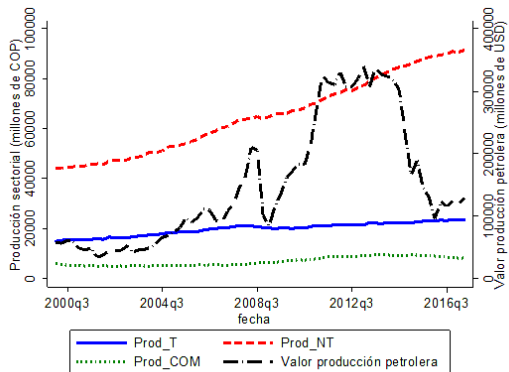
## Resumen vulnerabilidades en Colombia

**Table:** Vulnerabilidades macroeconómicas como resultado del ciclo de *commodities* en Colombia

Mecanismo de transmisión	¿Existe en Colombia?	Signo	Cointegrados
Efecto cambiario	SÍ	(-)	NO
Efecto factorial	NO	NA	NO
Efecto Gasto	SÍ	(+)	SÍ

# Resultados: efecto intersectorial

Gráfica 13. Series de tiempo: producción sectorial y valor de la producción petrolera



Fuente: elaboración propia con datos de DANE, Agencia Nacional de Hidrocarburos y Banco Mundial



# Resultados: efecto intersectorial

## VARIABLES EN EL SISTEMA

$$SVAR = \left\{ \begin{array}{l} d\log Produccion Transables \\ d\log Produccion No Transables \\ d\log Valor Produccion Petolera \\ d\log Absorcion \\ d\log Ocupacion Transables \\ d\log Ocupacion No Transables \\ d\log Ocupacion Commodities \\ d\log Tasa De Cambio \end{array} \right\}$$

+ restricciones

## Resultados: efecto intersectorial

- En el VAR y SVAR no hay una relación significativa entre el valor de la producción petrolera y la producción de transables, ni de no transables.
- Los choques ortogonales tampoco son significativos.

## Resumen vulnerabilidades Colombia

**Table:** Vulnerabilidades macroeconómicas como resultado del ciclo de *commodities* en Colombia

Mecanismo de transmisión	¿Existe en Colombia?	Signo	Cointegrados
Efecto cambiario	SÍ	(-)	NO
Efecto factorial	NO	NA	NO
Efecto Gasto	SÍ	(+)	SÍ
Efecto intersectorial	NO	NA	NO

# Contenido

- 1 Introducción
  - Los problemas - Las soluciones
  - ¿Qué hacemos acá?
- 2 Parte I: Las proposiciones teóricas y su existencia en la literatura
  - Vulnerabilidades
  - La existencia de estos efectos y cómo mitigarlos
- 3 Parte II. ¿Es Colombia vulnerable al ciclo de recursos naturales?
  - Estrategia de identificación
  - Resultados
- 4 Parte III. ¿Por qué los mecanismos de ahorro no han funcionado?
  - Opciones de Política
  - Diagnóstico y lecciones

# Opciones de política (Corden, 2011)

- No hacer nada.
  - No resuelve la externalidad.
- Protección directa a los afectados.
  - Incentivos, lobby y restricción de divisas.
- Intervenir la tasa de cambio.
  - No en un esquema de inflación objetivo.
- **Mecanismos fiscales (reglas y fondos).**
  - **Sí, generan efecto gasto y cambiario (palanca) (Marris, 1985) (Corbridge y Agnew, 1991) (López, 2016).**

## EL problema político

- **Preferencias inconsistentes.** "Los gobernantes extra limitan los recursos naturales en relación con la ruta de extracción eficiente porque descuentan demasiado el futuro"(Robinson, et al. 2006).
- **Los recursos naturales son como una lotería.** El contribuyente no se preocupa por ellos, como sí lo hace sobre sus impuestos (Ross, 2001).
- **Los individuos consideran los beneficios inmediatos** de las expansiones fiscales, pero no los costos de largo plazo (ilusión fiscal) (Buchanan, 1997). Reforzado por conflictos intergeneracionales.
- **El uso de lo fiscal como una estrategia política.** Generalizando el argumento de la deuda de Alesina y Tabellini (1990).





## EL problema político

- El gobernante se gasta la bonanza en  $t$  porque sabe que no sufrirá los costos en  $t + n$ , y mejor aún, con alguna probabilidad los sufrirá un partido de oposición.
- “Al aumentar los precios, se ahorran más recursos en el Fondo de Ahorro y Estabilización (FAE) del Sistema General de Regalías, como dispone la ley. Si los precios tuvieron un salto tan grande, de pronto no será necesario ahorrar tanto” **Iván Duque, 29 de septiembre de 2018.**
- **David Barguil (senador de gobierno)** citó al comité consultivo para la regla fiscal al congreso para evaluar la posibilidad de modificar la regla.

# Contenido

- 1 Introducción
  - Los problemas - Las soluciones
  - ¿Qué hacemos acá?
- 2 Parte I: Las proposiciones teóricas y su existencia en la literatura
  - Vulnerabilidades
  - La existencia de estos efectos y cómo mitigarlos
- 3 Parte II. ¿Es Colombia vulnerable al ciclo de recursos naturales?
  - Estrategia de identificación
  - Resultados
- 4 Parte III. ¿Por qué los mecanismos de ahorro no han funcionado?
  - Opciones de Política
  - Diagnóstico y lecciones

# Diagnóstico y lecciones

## Resumen parte III

No.	Condiciones para que el fondo sea efectivo	¿Cumple?		Lecciones de:
		FAEP	FAE	
1	Objetivos claros	SÍ	SÍ	
2	Reglas claras de depósitos y retiros	SÍ	NO	Chile, Noruega.
3	Reglas de inversión	NO	NO	Chile, Noruega, Timor-Leste.
4	Definir estándares éticos	NO	SÍ	Noruega.
5	Presentación de informes regulares	NO	SÍ	Alaska, Chile, Noruega, Texas y Timor-Leste.
6	El tamaño del fondo	NO	NO	Noruega, Emiratos Árabes.
7	Mecanismo de cumplimiento	NO	NO	Alberta, Ghana, Dakota del Norte.
8	Coordinar el fondo con reglas fiscales	NO	SÍ	Chile, Noruega.

# Resumen

- Hay evidencia de efecto cambiario y gasto. Se descartó efecto factorial y cambio estructural.
- El caso del FAEP en análisis comparativo: 1) inversiones adentro, 2) desconocimiento, flexibilidad y baja vigilancia, 3) discreción política para extraer recursos, 4) sin regla fiscal, 5) bajo ahorro.
- Caso FAE: 1) mejora en comunicación aunque no suficiente, 2) captura no solo recursos de petróleo, 3) incertidumbre en la metodología de depósitos y retiros (esto tiene que ser automático, cero discreción).
- Experiencias internacionales muestran la relevancia de presión ciudadana, mediática, política y externa. Además de coordinarse con una regla fiscal, se ahorra una mayor proporción de la renta y se invierte en activos externos.

# Pensar en soluciones

- Delegar en alguien con preferencias más consistentes (Banrep ( $i?$ ), bancos de inversión ( $i?$ )).
- Contratar auditorías internacionales y hacerlas públicas (calificadoras de riesgo ( $i?$ )).
- Los medios de comunicación como un cuarto poder.
- Una junta multipartidista.

# Para cerrar

- Hay un desbalance en el enfoque del problema a tratar. Este estudio pone la lupa en el punto crítico.
- Hay excelentes recomendaciones técnicas, pero hay pocos políticos dispuestos a sacrificar sus preferencias por seguirlas.