



dECON
Facultad de Ciencias Sociales
UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA

Modelos de equilibrio general computable (EGC) Aplicaciones para Uruguay

Carmen Estrades (dECON, UdelaR)

Seminario de Políticas Públicas Basadas en
Evidencia

Montevideo, 30 de julio de 2019

Aplicaciones de modelos EGC en Uruguay

- Política comercial y acuerdos comerciales
 - Evaluaciones de profundización del MERCOSUR; conformación del ALCA; Acuerdo UE-Mercosur; implementación del TPP y Alianza del Pacífico
- Política impositiva
 - Reforma impositiva
- Shocks externos
 - Variación en precio de commodities; Crisis internacional
- Comercio y género
 - Impacto de apertura comercial sobre mercado de trabajo segmentado y uso del tiempo en los hogares
- Explotación recursos naturales
 - Megaminería/ Petróleo
- Mercado de trabajo
 - Políticas para combatir informalidad

Por qué usar modelos EGC para el análisis de políticas

- Permiten capturar efectos directos e indirectos de las políticas
- Permiten modelar el financiamiento de algunas políticas y el efecto que tienen las fuentes de financiamiento
- Permiten entender los diferentes canales de transmisión de las políticas

Casos de estudio recientes

- Estrades y Terra (2012): Impacto del incremento de precios internacionales de commodities y posibles políticas de respuesta de Uruguay
- Estrades, Llambí, Perera y Rovira (2016): Impacto macroeconómico de la explotación de hierro y las opciones de asignación de ingreso público derivado de la actividad

Caso 1: Impacto de cambios en precios de *commodities*

- 2006-2008: Incremento significativo en el precio internacional de productos primarios
- Uruguay es exportador de productos primarios agrícolas pero importador de petróleo
- ¿Cuál es el efecto neto sobre el país? ¿Qué políticas se pueden aplicar para evitar un impacto negativo sobre la población?
- Usando un modelo EGC para Uruguay, simulamos el incremento observado en el precio de arroz, lácteos, frutas, carne, y combustibles (petróleo crudo, petróleo refinado y gas); por separado y combinado.
- Combinamos el escenario de incremento de precios con opciones de política para evitar un impacto negativo sobre hogares más pobres.

Canales de transmisión del shock de precios

- El modelo captura diferentes canales a través de los cuales el shock de precios impacta el bienestar de los hogares:
 - Comercio exterior
 - Producción y precios domésticos
 - Mercado de factores
 - Sector público
- El impacto sobre ingreso de hogares es positivo, pero menor en hogares más pobres. El incremento de precios de alimentos lleva a una pérdida de bienestar de los hogares ubicados en los menores deciles de ingreso.

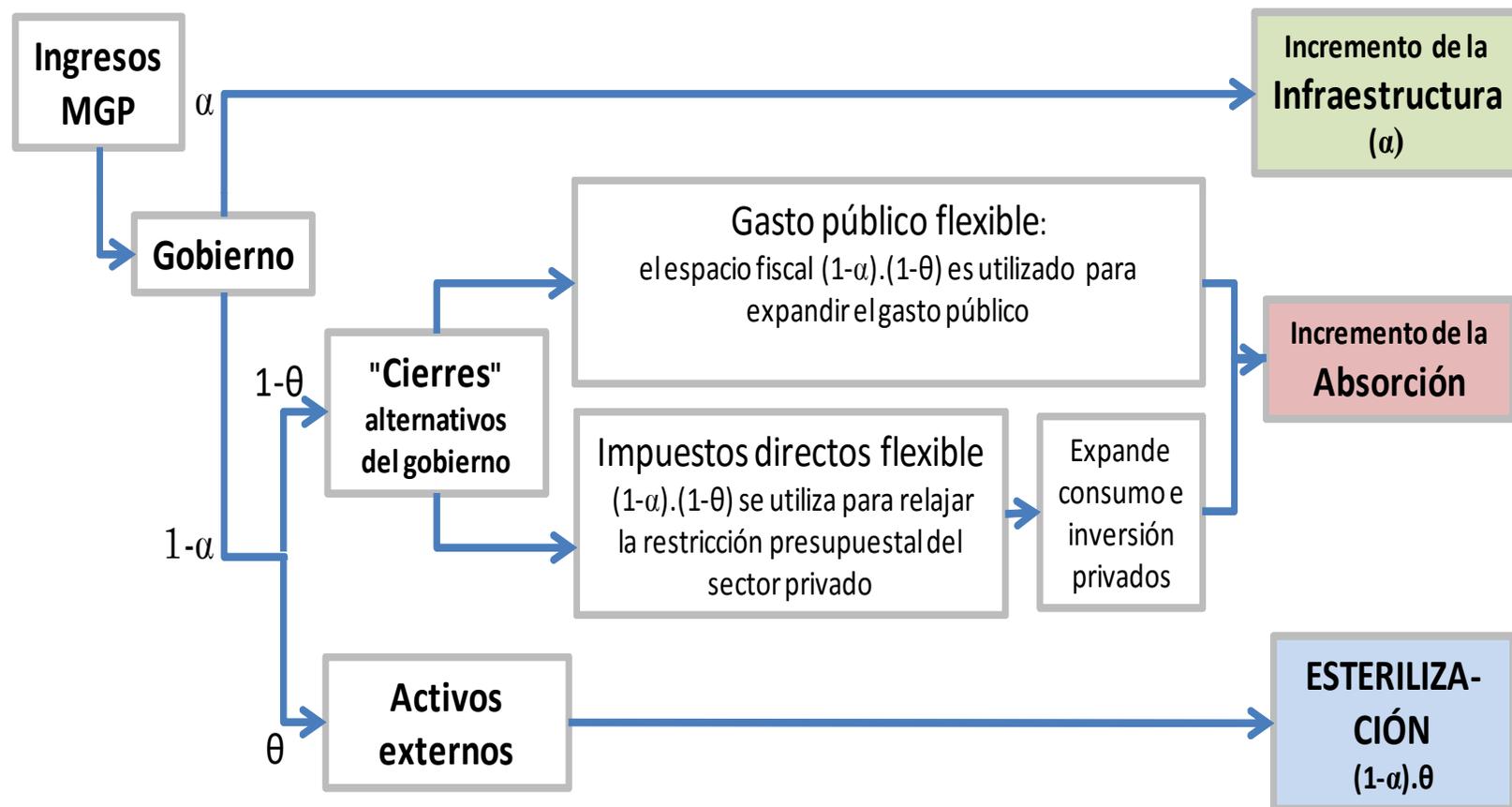
Simulaciones de política

- Simulamos cuatro políticas de respuesta al shock de precios:
 - Reducción de IVA a alimentos
 - Reducción de aranceles a alimentos
 - Reducción de impuesto a combustibles
 - Transferencias a hogares más pobres
- Las políticas se financian con un incremento del déficit fiscal.
- Eso lleva a una caída en la inversión pública y a un impacto moderado sobre el ingreso y el consumo de los hogares.
- El bienestar de los hogares más pobres mejora con las políticas, especialmente con la política de transferencias directas, que además es la política menos costosa.

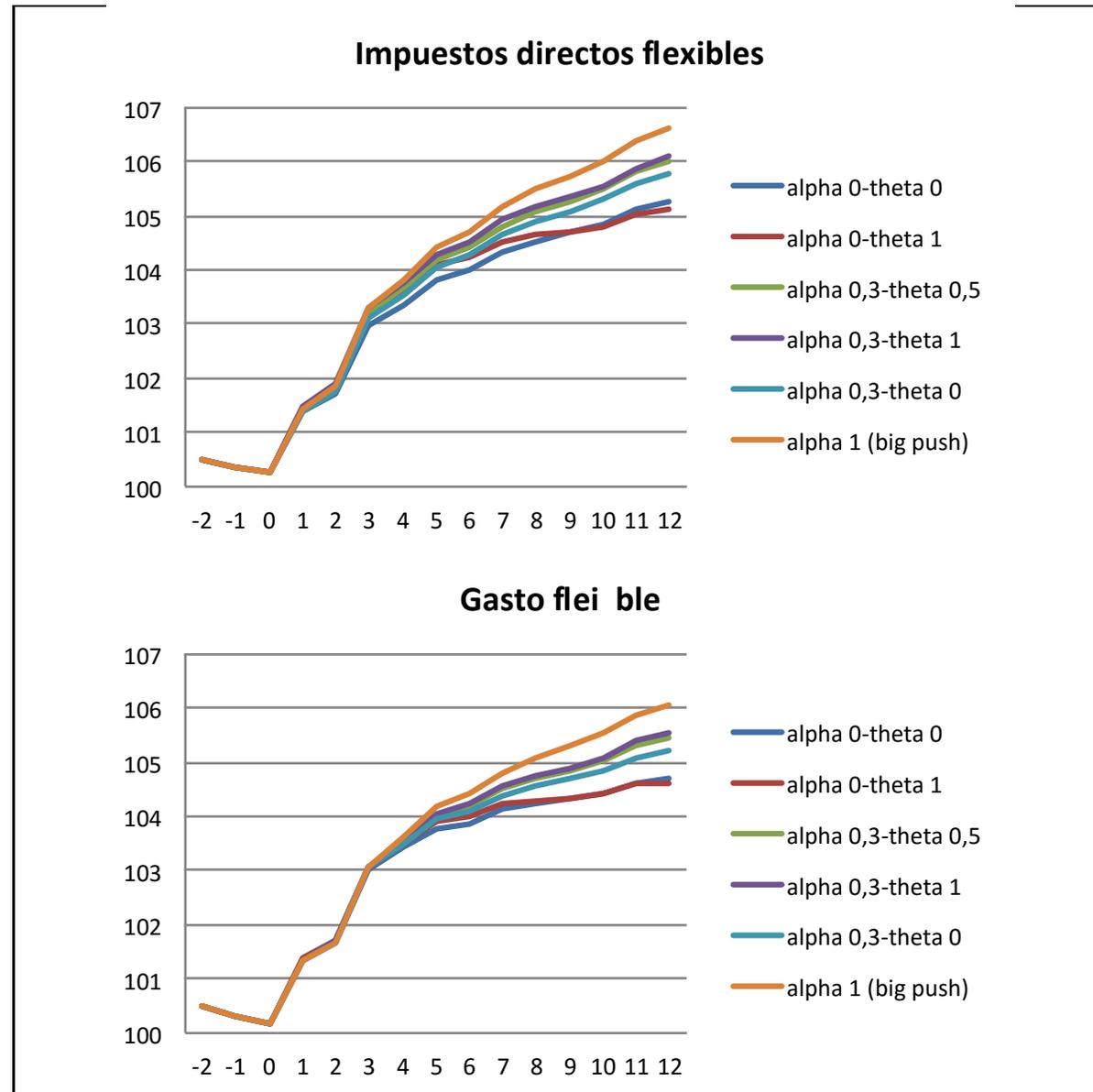
Caso 2: Impacto de explotación de megaminería de hierro

- Posible impacto negativo sobre la economía por la “maldición de recursos naturales”: enfermedad holandesa y rent seeking.
- Recursos no renovables: Cómo balancear los recursos entre generaciones presentes y futuras.
- Interés en evaluar el impacto macroeconómico de las opciones de asignación de recursos derivados del ingreso público por la explotación de hierro.
- Aplicamos un modelo de EGC dinámico para Uruguay con diferentes opciones de cierres del sector público (gasto e ingresos).

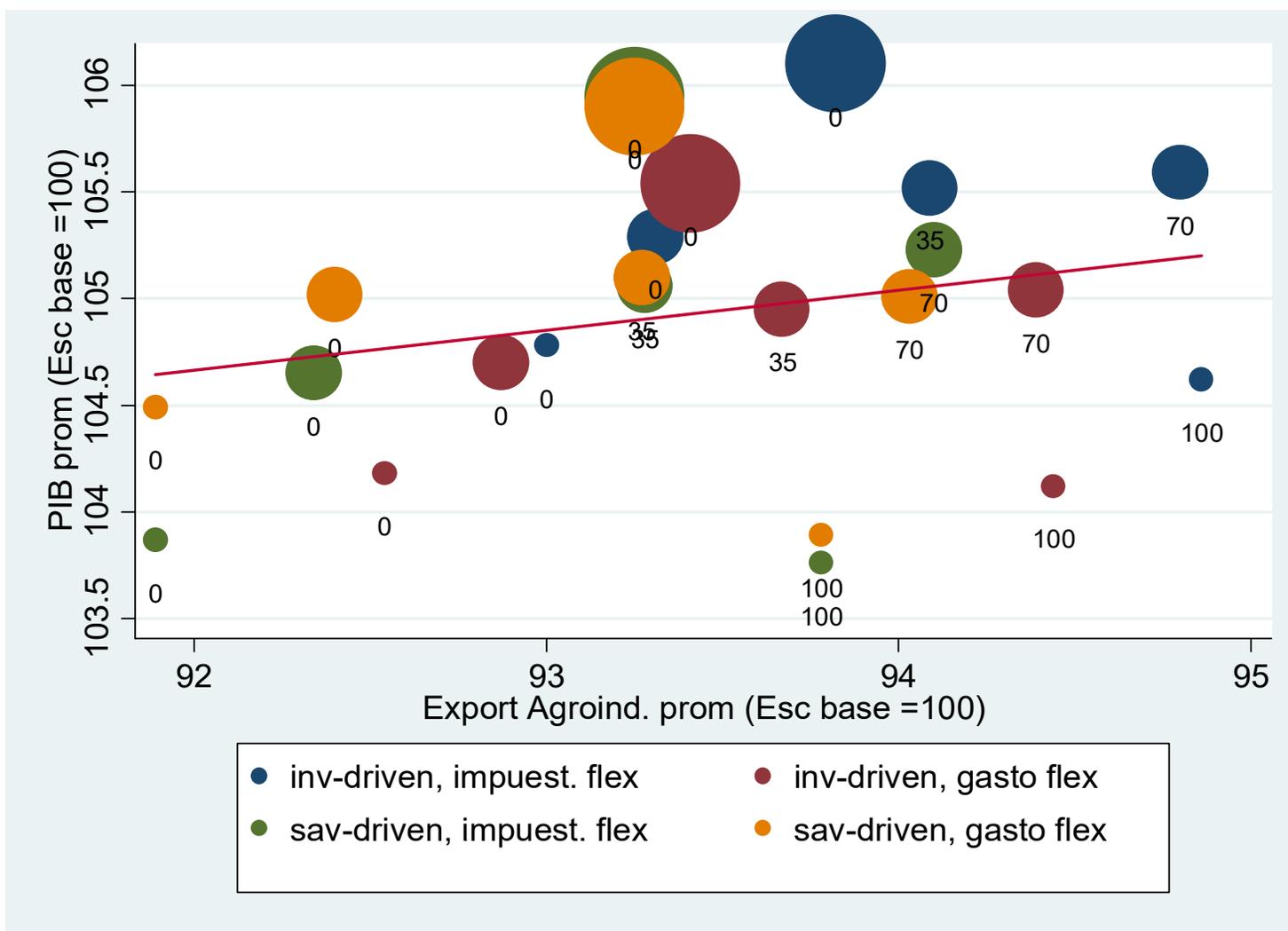
Esquema simulado de asignación de los ingresos fiscales por MGP



Impacto sobre PBI real



Incremento en PBI real y exportaciones agro-industriales



Dificultades/desafíos

- No todas las políticas son fácilmente modelables en un modelo EGC
- No todos los impactos de una política pueden capturarse a través de un modelo EGC
- Es importante realizar análisis de sensibilidad a los cierres y supuestos más importantes del modelo

Bibliografía

- Estrades, C., Terra, I. (2012) Commodity prices, trade, and poverty in Uruguay. *Food Policy* 37: 58-66.
- Estrades, C., Llambí, C., Perera, M., Rovira, F. (2016) Large-scale mining in a small developing country: Macroeconomic impacts of revenue allocation policies. *Resources Policy* 49: 433-443.