

El Sector Primario Exportador y La Política Fiscal en un modelo de equilibrio general para la economía Peruana

David Florián Carlos Montoro

BCRP

Encuentro de Economistas, 29 Noviembre 2008

Organización de la presentación

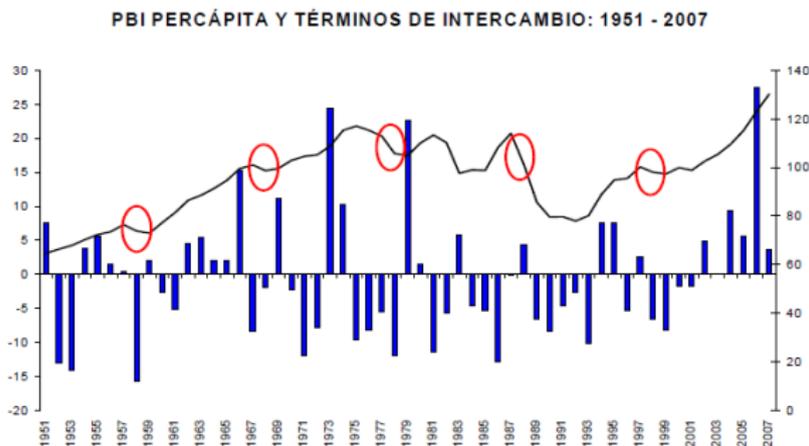
- Motivación: Evidencia empírica.
- **MEGA-D**: Principales ingredientes.
- Modelando agentes No Ricardianos.
- Modelando sector primario exportador: Una primera aproximación.
- Resultados: Impulso Respuestas y Match de momentos.
- Conclusiones y agenda pendiente.

- Movimientos en los términos de intercambio y en los precios de los commodities son fuentes importantes de volatilidad en el ciclo económico del Perú.
- La Política Fiscal esta estrechamente relacionada con movimientos en los términos de intercambio.
 - Una caída de 35% en las cotizaciones de materias primas tendría un efecto negativo en los ingresos fiscales de 1.7% del PBI (FMI).
- Análisis que considere efectos de primera y segunda vuelta: Equilibrio general.

Evidencia Empírica

Términos de intercambio

- Todas las recesiones ocurridas en los últimos 50 años han estado asociadas a caídas en los términos de intercambio.
- La única excepción a esta regla es la recesión de 1982-1983.



Fuente: Armas (2007).

- Ciclo económico en el Perú fuertemente influenciado por Precio de Commodities y Términos de Intercambio.
- Momentos No Condicionados:

Correlación del ciclo del PBI con:	$x(t-1)$	$x(t)$	$x(t+1)$
Términos de Intercambio(1994-2005)	0.49	0.68	0.74

Fuente: Castillo, Montoro y Tuesta 2007

- Momentos Condicionados: SVAR con restricciones de largo plazo a la B-Q.
 - Choque de términos de intercambio sobre la brecha del producto:
 - Respuesta acumulada de alrededor del 3% luego de 12 meses.

- Momentos No Condicionados:

Correlación del ciclo del PBI con:	$x(t - 1)$	$x(t)$	$x(t + 1)$
Consumo Público(1994-2005)	0.15	0.32	0.37
Inversión Pública (1994-2005)	0.16	0.25	0.27

Fuente: Castillo, Montoro y Tuesta 2007

- Momentos Condicionados:

- Hagen y Tam (2007): SVAR con restricciones de signo.
- Mendoza y Melgarejo (2008): SVAR a la Blanchard y Perroti.
 - Respuesta contemporánea de un choque de gasto público sobre el PBI entre 0.1 y 0.2.

Estructura Original MEGA-D

Ingredientes básicos

- Agentes privados:

- Agentes privados:
 - **Familias:** Acceso a mercados de crédito, Suavizan consumo intertemporalmente (Familias Ricardianas).

- Agentes privados:
 - **Familias:** Acceso a mercados de crédito, Suavizan consumo intertemporalmente (Familias Ricardianas).
 - **Empresas:** Bienes finales (Domésticos y Exterior), Bienes Intermedios, Bienes de Capital, Importadoras, Empresarios (Financian la inversión).

Estructura Original MEGA-D

Ingredientes básicos

- Agentes privados:
 - **Familias:** Acceso a mercados de crédito, Suavizan consumo intertemporalmente (Familias Ricardianas).
 - **Empresas:** Bienes finales (Domésticos y Exterior), Bienes Intermedios, Bienes de Capital, Importadoras, Empresarios (Financian la inversión).
- Gobierno: Política fiscal (Exógena) y Política Monetaria (Regla de Taylor).

Estructura Original MEGA-D

Ingredientes básicos

- Agentes privados:
 - **Familias:** Acceso a mercados de crédito, Suavizan consumo intertemporalmente (Familias Ricardianas).
 - **Empresas:** Bienes finales (Domésticos y Exterior), Bienes Intermedios, Bienes de Capital, Importadoras, Empresarios (Financian la inversión).
- Gobierno: Política fiscal (Exógena) y Política Monetaria (Regla de Taylor).
- Economía Externa.

Estructura Original MEGA-D

Ingredientes básicos

- Pequeña economía abierta (Caso limite de un modelo de dos países).

Estructura Original MEGA-D

Ingredientes básicos

- Pequeña economía abierta (Caso limite de un modelo de dos países).
- Modelo base considera:

Estructura Original MEGA-D

Ingredientes básicos

- Pequeña economía abierta (Caso limite de un modelo de dos países).
- Modelo base considera:
 - Rigidez nominal.

Estructura Original MEGA-D

Ingredientes básicos

- Pequeña economía abierta (Caso limite de un modelo de dos países).
- Modelo base considera:
 - Rigidez nominal.
 - Mercados incompletos: Dos bonos libres de riesgo.

Estructura Original MEGA-D

Ingredientes básicos

- Pequeña economía abierta (Caso limite de un modelo de dos países).
- Modelo base considera:
 - Rigidez nominal.
 - Mercados incompletos: Dos bonos libres de riesgo.
 - Traspaso incompleto del tipo de cambio a precios importados (No se cumple la Ley de un solo precio).

Estructura Original MEGA-D

Ingredientes básicos

- Pequeña economía abierta (Caso límite de un modelo de dos países).
- Modelo base considera:
 - Rigidez nominal.
 - Mercados incompletos: Dos bonos libres de riesgo.
 - Traspaso incompleto del tipo de cambio a precios importados (No se cumple la Ley de un solo precio).
 - Bienes transables (domésticos e importados).

Estructura Original MEGA-D

Ingredientes básicos

- Pequeña economía abierta (Caso limite de un modelo de dos países).
- Modelo base considera:
 - Rigidez nominal.
 - Mercados incompletos: Dos bonos libres de riesgo.
 - Traspaso incompleto del tipo de cambio a precios importados (No se cumple la Ley de un solo precio).
 - Bienes transables (domésticos e importados).
 - Hábitos de consumo.

Estructura Original MEGA-D

Ingredientes básicos

- Pequeña economía abierta (Caso límite de un modelo de dos países).
- Modelo base considera:
 - Rigidez nominal.
 - Mercados incompletos: Dos bonos libres de riesgo.
 - Traspaso incompleto del tipo de cambio a precios importados (No se cumple la Ley de un solo precio).
 - Bienes transables (domésticos e importados).
 - Hábitos de consumo.
 - Rigidez real: Ajuste lento de salarios reales.

Estructura Original MEGA-D

Ingredientes básicos

- Pequeña economía abierta (Caso limite de un modelo de dos países).
- Modelo base considera:
 - Rigidez nominal.
 - Mercados incompletos: Dos bonos libres de riesgo.
 - Traspaso incompleto del tipo de cambio a precios importados (No se cumple la Ley de un solo precio).
 - Bienes transables (domésticos e importados).
 - Hábitos de consumo.
 - Rigidez real: Ajuste lento de salarios reales.
 - Acumulación de capital con costos de ajuste a la inversión.

Estructura Original MEGA-D

Ingredientes básicos

- Pequeña economía abierta (Caso limite de un modelo de dos países).
- Modelo base considera:
 - Rigidez nominal.
 - Mercados incompletos: Dos bonos libres de riesgo.
 - Traspaso incompleto del tipo de cambio a precios importados (No se cumple la Ley de un solo precio).
 - Bienes transables (domésticos e importados).
 - Hábitos de cosumo.
 - Rigidez real: Ajuste lento de salarios reales.
 - Acumulación de capital con costos de ajuste a la inversión.
 - Acelerador financiero (Canal del crédito).

Estructura Original MEGA-D

Ingredientes básicos

- Pequeña economía abierta (Caso limite de un modelo de dos países).
- Modelo base considera:
 - Rigidez nominal.
 - Mercados incompletos: Dos bonos libres de riesgo.
 - Traspaso incompleto del tipo de cambio a precios importados (No se cumple la Ley de un solo precio).
 - Bienes transables (domésticos e importados).
 - Hábitos de consumo.
 - Rigidez real: Ajuste lento de salarios reales.
 - Acumulación de capital con costos de ajuste a la inversión.
 - Acelerador financiero (Canal del crédito).
- Empresas exportadoras de bienes finales tienen capacidad de fijar sus precios.

Estructura Original MEGA-D

Ingredientes básicos

- Pequeña economía abierta (Caso limite de un modelo de dos países).
- Modelo base considera:
 - Rigidez nominal.
 - Mercados incompletos: Dos bonos libres de riesgo.
 - Traspaso incompleto del tipo de cambio a precios importados (No se cumple la Ley de un solo precio).
 - Bienes transables (domésticos e importados).
 - Hábitos de cosumo.
 - Rigidez real: Ajuste lento de salarios reales.
 - Acumulación de capital con costos de ajuste a la inversión.
 - Acelerador financiero (Canal del crédito).
- Empresas exportadoras de bienes finales tienen capacidad de fijar sus precios.
- El modelo incluye tres tipos de dolarización: **Transacciones, Precios y Financiera.**

Correlación entre PBI y Consumo Privado

<i>Data</i> (1994 – 2007)	<i>MEGA – D</i>
0.57	0.13

- Modelo predice bajo co-movimiento entre el consumo y producto.
- Indicio de que hace falta incorporar agentes que no suavizen las fluctuaciones del consumo: No Ricardianos.

- Modelar sector primario exportador:
 - Empresas productoras de bienes primarios.
 - Sector netamente extractivo sin costos de producción.
 - Sector con empresas que invierten y poseen costos de producción.

- Modelar sector primario exportador:
 - Empresas productoras de bienes primarios.
 - Sector netamente extractivo sin costos de producción.
 - Sector con empresas que invierten y poseen costos de producción.
- Modelación de las interrelaciones entre el sector primario exportador y el resto de la economía.
 - ¿Como se trasladan los beneficios de las empresas del sector primario exportador al resto de la economía?
 - Efectos sobre la inversión total, la Balanza de Pagos, el mercado de trabajo etc.

- Modelar sector primario exportador:
 - Empresas productoras de bienes primarios.
 - Sector netamente extractivo sin costos de producción.
 - Sector con empresas que invierten y poseen costos de producción.
- Modelación de las interrelaciones entre el sector primario exportador y el resto de la economía.
 - ¿Como se trasladan los beneficios de las empresas del sector primario exportador al resto de la economía?
 - Efectos sobre la inversión total, la Balanza de Pagos, el mercado de trabajo etc.
- Modelar Política Fiscal:
 - Familias No Ricardianas: Diferencia entre modelo neoclásico (Eq. Ricardiana) y modelo Keynesiano.
 - Relación entre recaudación y sector primario exportador.
 - Reglas Fiscales y análisis de bienestar.

INCORPORACION DE FAMILIAS NO RICARDIANAS

Incluyendo Familias No Ricardianas

Familias Ricardianas y No Ricardianas poseen la misma función de utilidad

- Función de utilidad para familias Ricardianas y No Ricardianas:

$$U = \xi_t \log \left[b \left(C_t^j - h C_{t-1}^{famj} \right)^{\frac{\omega-1}{\omega}} + (1-b) \left(Z_t^j \right)^{\frac{\omega-1}{\omega}} \right]^{\frac{\omega}{\omega-1}} - \frac{\left(L_t^j \right)^{1+\eta}}{1+\eta}$$

$$\forall j = R, NR$$

Donde Z_{t+i}^j representa un agregador entre saldos reales en M.N y en M.E:

$$Z_t^j = \left(\frac{M_t^{S,j}}{P_t} \right)^{1-\delta^{DT}} \left(\frac{M_t^{D,j} S_t}{P_t} \right)^{\delta^{DT}}$$

Incluyendo Familias No Ricardianas

Familias Ricardianas y No Ricardianas difieren en la restricción presupuestaria

- Familias Ricardianas poseen acceso a los mercados de bonos y participación en los beneficios de las empresas.

$$C_t^R + \frac{M_t^{S,R}}{P_t} + \frac{M_t^{D,R} S_t}{P_t} + \frac{B_t^R}{P_t} + \frac{B_t^{*,R} S_t}{P_t} = \frac{W_t}{P_t} L_t^R + \frac{T_t^R}{P_t} + \frac{M_{t-1}^{S,R}}{P_t} + \frac{M_{t-1}^{D,R} S_t}{P_t} +$$

$$\dots + (1 + i_{t-1}) \frac{B_{t-1}^R}{P_t} + (1 + i_{t-1}^*) \Psi_B \left(\frac{B_{t-1}^{*,R} S_{t-1}}{P_{t-1}} \right) \frac{S_t B_{t-1}^{*,R}}{P_t} + \Gamma_t^R$$

Incluyendo Familias No Ricardianas

Familias Ricardianas y No Ricardianas difieren en la restricción presupuestaria

- Familias Ricardianas poseen acceso a los mercados de bonos y participación en los beneficios de las empresas.

$$C_t^R + \frac{M_t^{S,R}}{P_t} + \frac{M_t^{D,R} S_t}{P_t} + \frac{B_t^R}{P_t} + \frac{B_t^{*,R} S_t}{P_t} = \frac{W_t}{P_t} L_t^R + \frac{T_t^R}{P_t} + \frac{M_{t-1}^{S,R}}{P_t} + \frac{M_{t-1}^{D,R} S_t}{P_t} +$$

$$\dots + (1 + i_{t-1}) \frac{B_{t-1}^R}{P_t} + (1 + i_{t-1}^*) \Psi_B \left(B_{t-1}^{*,R} \frac{S_{t-1}}{P_{t-1}} \right) \frac{S_t B_{t-1}^{*,R}}{P_t} + \Gamma_t^R$$

- Familias No Ricardianas:

$$C_t^{NR} + \frac{M_t^{S,NR}}{P_t} + \frac{M_t^{D,NR} S_t}{P_t} = \frac{W_t}{P_t} L_t^{NR} + \frac{T_t^{NR}}{P_t} + \frac{M_{t-1}^{S,NR}}{P_t} + \frac{M_{t-1}^{D,NR} S_t}{P_t}$$

Incluyendo Familias No Ricardianas

- A diferencia de Gali et.al (2004, 2007) el problema de las familias No Ricardianas es dinámico.

Incluyendo Familias No Ricardianas

- A diferencia de Gali et.al (2004, 2007) el problema de las familias No Ricardianas es dinámico.
- Las familias poseen dinero en la función de utilidad por lo que demandan dinero por motivo transacción.

- A diferencia de Gali et.al (2004, 2007) el problema de las familias No Ricardianas es dinámico.
- Las familias poseen dinero en la función de utilidad por lo que demandan dinero por motivo transacción.
- La demanda de dinero afecta la restricción presupuestaria en el periodo siguiente y por lo tanto los recursos destinados a consumir en el siguiente periodo.

Incluyendo Familias No Ricardianas

- A diferencia de Gali et.al (2004, 2007) el problema de las familias No Ricardianas es dinámico.
- Las familias poseen dinero en la función de utilidad por lo que demandan dinero por motivo transacción.
- La demanda de dinero afecta la restricción presupuestaria en el periodo siguiente y por lo tanto los recursos destinados a consumir en el siguiente periodo.
- El dinero es la única forma de ahorro lo que permite suavizar consumo en el tiempo.

Incluyendo Familias No Ricardianas

- A diferencia de Gali et.al (2004, 2007) el problema de las familias No Ricardianas es dinámico.
- Las familias poseen dinero en la función de utilidad por lo que demandan dinero por motivo transacción.
- La demanda de dinero afecta la restricción presupuestaria en el periodo siguiente y por lo tanto los recursos destinados a consumir en el siguiente periodo.
- El dinero es la única forma de ahorro lo que permite suavizar consumo en el tiempo.

Incluyendo Familias No Ricardianas

CPO's Familias No Ricardianas

- $$\frac{W_t}{P_t} = \left(\frac{W_{t-1}}{P_{t-1}} \right)^{\lambda_{wp}} \left(- \frac{U_{C,t}^{NR}}{U_{L,t}^{NR}} \right)^{1-\lambda_{wp}}$$

Incluyendo Familias No Ricardianas

CPO's Familias No Ricardianas

- $\frac{W_t}{P_t} = \left(\frac{W_{t-1}}{P_{t-1}} \right)^{\lambda_{wp}} \left(- \frac{U_{C,t}^{NR}}{U_{L,t}^{NR}} \right)^{1-\lambda_{wp}}$
- $C_t^{NR} = \frac{W_t}{P_t} L_t^{NR} + \frac{T_t^{NR}}{P_t} - \left(\frac{M_t^{NR}}{P_t} - \frac{M_{t-1}^{NR}}{P_{t-1}} \frac{1}{1+\pi_t} \right) - \left(\frac{M_t^{D,NR} S_t}{P_t} - \frac{M_{t-1}^{D,NR} S_{t-1}}{P_{t-1}} \frac{1+dev_t}{1+\pi_t} \right)$

Incluyendo Familias No Ricardianas

CPO's Familias No Ricardianas

- $$\frac{W_t}{P_t} = \left(\frac{W_{t-1}}{P_{t-1}} \right)^{\lambda_{wp}} \left(- \frac{U_{C,t}^{NR}}{U_{L,t}^{NR}} \right)^{1-\lambda_{wp}}$$
- $$C_t^{NR} = \frac{W_t}{P_t} L_t^{NR} + \frac{T_t^{NR}}{P_t} - \left(\frac{M_t^{NR}}{P_t} - \frac{M_{t-1}^{NR}}{P_{t-1}} \frac{1}{1+\pi_t} \right) - \left(\frac{M_t^{D,NR} S_t}{P_t} - \frac{M_{t-1}^{D,NR} S_{t-1}}{P_{t-1}} \frac{1+dev_t}{1+\pi_t} \right)$$
- $$\frac{M_t^{S,NR}}{P_t} = \left(1 - \delta^{DT} \right) \frac{U_{Z,t}^{NR} Z_t^{NR}}{\left(U_{C,t}^{NR} - \beta E_t \frac{U_{C,t+1}^{NR}}{1+\pi_{t+1}} \right)}$$
- $$\frac{M_t^{D,NR} S_t}{P_t} = \delta^{DT} \frac{U_{Z,t}^{NR} Z_t^{NR}}{\left(U_{C,t}^{NR} - \beta E_t \left(U_{C,t+1}^{NR} \frac{1+dev_{t+1}}{1+\pi_{t+1}} \right) \right)}$$

Incluyendo Familias No Ricardianas

Comparación con Galí (2004,2007)

- En Galí (2004,2007) el problema de las familias No Ricardianas es estático:

$$\max U(C_t^{NR}, N_t^{NR}) = \log C_t^{NR} - \frac{(N_t^{NR})^{1+\varphi}}{1+\varphi}$$

$$\text{s.a } C_t^{NR} = \frac{W_t}{P_t} N_t^{NR} + \frac{T_t^{NR}}{P_t}$$

- Las CPO's:

$$-\frac{U_{C,t}^{NR}}{U_{L,t}^{NR}} = C_t^{NR} (N_t^{NR})^\varphi = \frac{W_t}{P_t}$$

$$C_t^{NR} = \frac{W_t}{P_t} N_t^{NR} + \frac{T_t^{NR}}{P_t}$$

Incluyendo Familias No Ricardianas

CPO's Familias Ricardianas

- $$\frac{W_t}{P_t} = \left(\frac{W_{t-1}}{P_{t-1}} \right)^{\lambda_{wp}} \left(- \frac{U_{C,t}^R}{U_{L,t}^R} \right)^{1-\lambda_{wp}}$$

Incluyendo Familias No Ricardianas

CPO's Familias Ricardianas

- $\frac{W_t}{P_t} = \left(\frac{W_{t-1}}{P_{t-1}} \right)^{\lambda_{wp}} \left(-\frac{U_{C,t}^R}{U_{L,t}^R} \right)^{1-\lambda_{wp}}$
- $U_{C,t}^R = \beta (1 + i_t) E_t \left\{ U_{C,t+1}^R \frac{P_t}{P_{t+1}} \right\}$

Incluyendo Familias No Ricardianas

CPO's Familias Ricardianas

- $\frac{W_t}{P_t} = \left(\frac{W_{t-1}}{P_{t-1}} \right)^{\lambda_{wp}} \left(- \frac{U_{C,t}^R}{U_{L,t}^R} \right)^{1-\lambda_{wp}}$
- $U_{C,t}^R = \beta (1 + i_t) E_t \left\{ U_{C,t+1}^R \frac{P_t}{P_{t+1}} \right\}$
- $U_{C,t}^R = \beta (1 + i_t^*) \Psi_B \left(B_{t-1}^{*,R} \frac{S_{t-1}}{P_{t-1}} \right) E_t \left\{ U_{C,t+1}^R \frac{P_t}{P_{t+1}} \frac{S_{t+1}}{S_t} \right\}$

Incluyendo Familias No Ricardianas

CPO's Familias Ricardianas

- $\frac{W_t}{P_t} = \left(\frac{W_{t-1}}{P_{t-1}} \right)^{\lambda_{wp}} \left(-\frac{U_{C,t}^R}{U_{L,t}^R} \right)^{1-\lambda_{wp}}$
- $U_{C,t}^R = \beta (1 + i_t) E_t \left\{ U_{C,t+1}^R \frac{P_t}{P_{t+1}} \right\}$
- $U_{C,t}^R = \beta (1 + i_t^*) \Psi_B \left(B_{t-1}^{*,R} \frac{S_{t-1}}{P_{t-1}} \right) E_t \left\{ U_{C,t+1}^R \frac{P_t}{P_{t+1}} \frac{S_{t+1}}{S_t} \right\}$
- $\frac{M_t^{S,R}}{P_t} = (1 - \delta^{DT}) \frac{U_{Z,t}^R Z_t^R}{U_{C,t}^R} \frac{1+i_t}{i_t}$
- $\frac{M_t^{D,R} S_t}{P_t} = \delta^{DT} \frac{U_{Z,t}^R Z_t^R}{U_{C,t}^R} \frac{(1+i_t^*) \Psi_B \left(B_{t-1}^{*,R} \frac{S_{t-1}}{P_{t-1}} \right)}{\left[(1+i_t^*) \Psi_B \left(B_{t-1}^{*,R} \frac{S_{t-1}}{P_{t-1}} \right) - 1 \right]}$

Incluyendo Familias No Ricardianas

Agregación de variables

- Sea $\lambda \in [0, 1]$ el porcentaje de familias No Ricardianas.
- El consumo, las horas trabajadas y la demanda de saldos reales agregados están dados por:

$$C_t^{fam} = \lambda C_t^{NR} + (1 - \lambda) C_t^R$$

$$L_t = \lambda L_t^{NR} + (1 - \lambda) L_t^R$$

$$M_t^S = \lambda M_t^{S,NR} + (1 - \lambda) M_t^{S,R}$$

$$M_t^D = \lambda M_t^{D,NR} + (1 - \lambda) M_t^{D,R}$$

Incluyendo Familias No Ricardianas

Agregación de las restricciones presupuestarias

- Se agregan las restricciones presupuestarias de las familias Ricardianas y No Ricardianas.

$$RP_t = \lambda RP_t^{NR} + (1 - \lambda) RP_t^R$$

- Utilizando las siguientes definiciones:

$$\begin{aligned} B_t &= (1 - \lambda) B_t^R \\ B_t^* &= (1 - \lambda) B_t^{*,R} \\ \Gamma_t &= (1 - \lambda) \Gamma_t^R \end{aligned}$$

- Introduciendo la restricción presupuestaria del gobierno y la definición de beneficios de las empresas, se obtiene la ecuación de la Balanza de Pagos.

Incluyendo Familias No Ricardianas

Calibración de "Nuevos" ratios

Calibración de Parámetros

λ
0.7

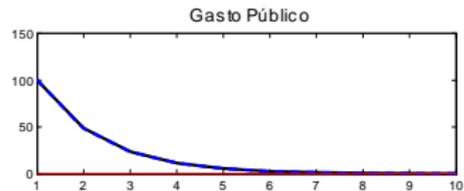
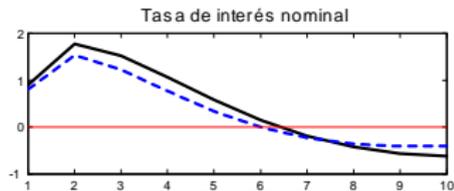
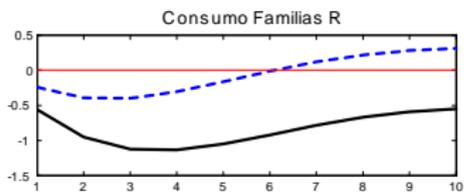
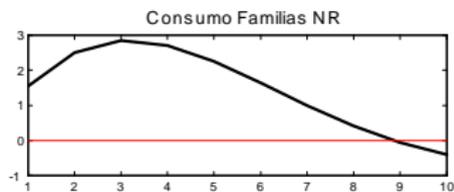
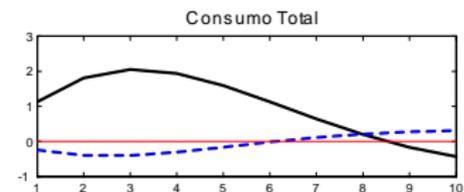
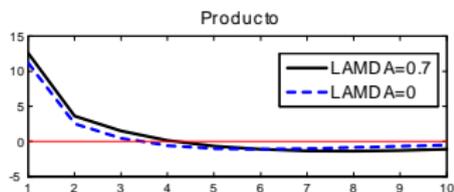
Calibración \ Parámetros	$\frac{M/P}{C}$	$\frac{MS/P}{C}$
A	0.4	0.8
B	0.09	0.13

- Calibración A: Ratios nominales a partir de Liquidez total en soles y en dólares.
- Calibración B: Ratios nominales a partir de Depósitos totales en soles y en dólares.

Incluyendo Familias No Ricardianas

Respuesta a un aumento exógeno del Gasto Público

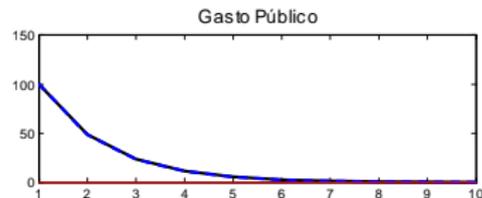
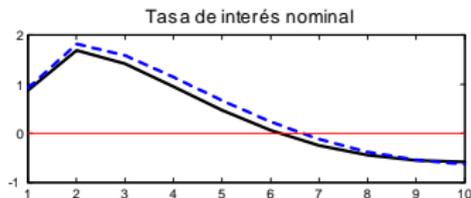
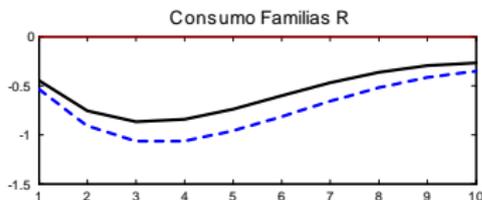
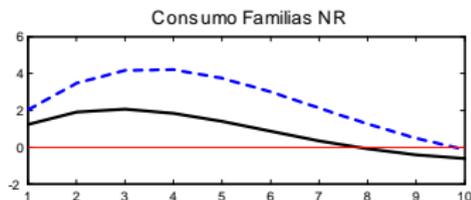
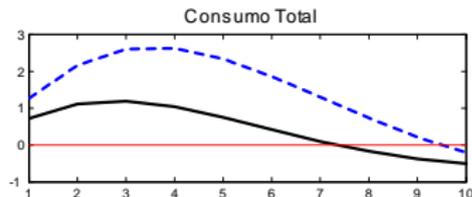
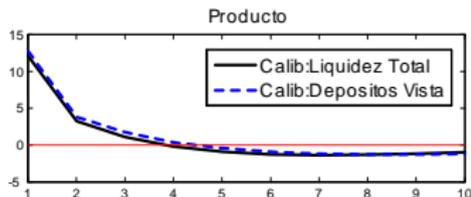
- Gasto público genera un incremento en el consumo privado en el modelo con familias No Ricardianas



Incluyendo Familias No Ricardianas

Respuesta a un aumento exógeno del Gasto Público / Diferentes calibraciones

- Consumo aumenta más con calibración B.



INCORPORACION DEL SECTOR PRIMARIO EXPORTADOR:

Una Primera Aproximación

Incluyendo Sector Primario Exportador

Primera aproximación

- Existe un sector adicional que "produce" un bien primario.
- Las empresas de este sector no utilizan insumos en la producción del bien primario: Costo de producción nulo.
- Las empresas en este sector reciben el bien primario como "mana del cielo".
- Existe una dotación exógena del bien primario.
- Las empresas de este sector exportan completamente la dotación del bien primario en cada periodo.

Incluyendo Sector Primario Exportador

Primera aproximación

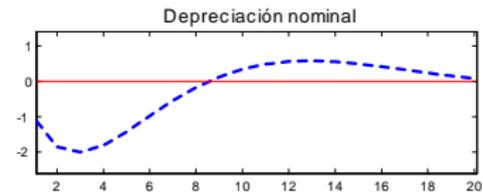
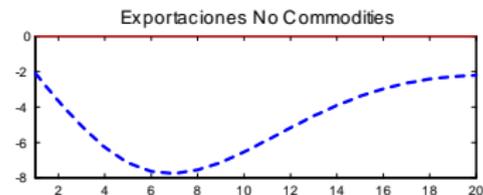
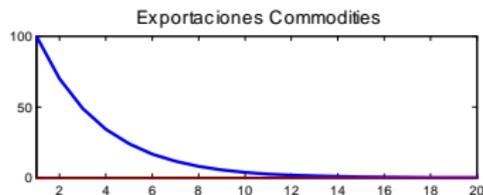
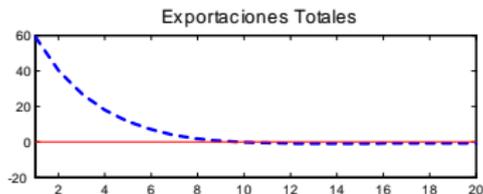
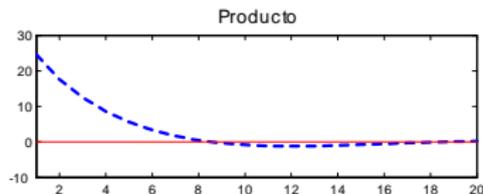
- Supuesto: La demanda y el precio del bien primario se determinan exógenamente y se modelan mediante AR's.
- La producción doméstica esta dada por:

$$P_t^{def} Y_t = P_t ABS_t + S_t P_t^X Y_t^X + S_t P_t^{com} Y_t^{com} - P_t^M Y_t^M$$

- Bajo este enfoque es posible capturar el efecto demanda externa generado por un boom en el precio de los commodities.
- Existen otros factores que no estan siendo tomados en consideración como los efectos que un boom en el sector primario exportador posee sobre la inversión, la recaudación, la política fiscal etc.

Incluyendo Sector Primario Exportador

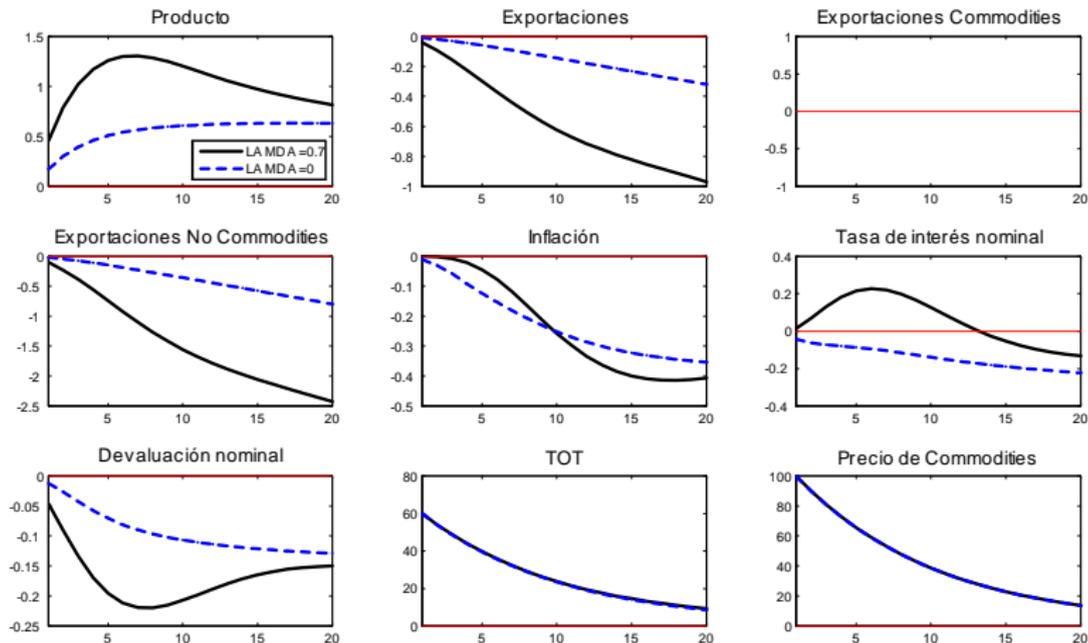
Resultados: Impulso-Respuesta ante un incremento en la demanda de commodities



Incluyendo Sector Primario Exportador

Resultados: Impulso-Respuesta ante un incremento del precio de commodities

- Efecto ingreso genera mayor expansión con familias No Ricardianas.



Nuevo Match de Momentos

Resultados MEGA-D modificado: Momentos No Condicionados

Correlación entre PBI y Consumo Privado

<i>Data</i> (1994 – 2007)	<i>MEGA – D</i>	<i>MEGA – D_V2</i>
0.57	0.13	0.3 – 0.5

- Extender modelación del sector primario exportador.
 - Función de producción intensiva en capital y costos de producción e inversión.
 - Interrelación con la economía.
- Relación entre la política fiscal y el sector primario exportador.
 - Recaudación y gasto.
 - Reglas fiscales.
- Análisis de bienestar.