

# Reforma de Pensiones y Crecimiento Económico: Evidencia para Chile

J. Rodrigo Fuentes

10 de Octubre 2013



---

**Impacto Macroeconómico  
de las Reformas de  
Pensiones en Chile  
y América Latina**

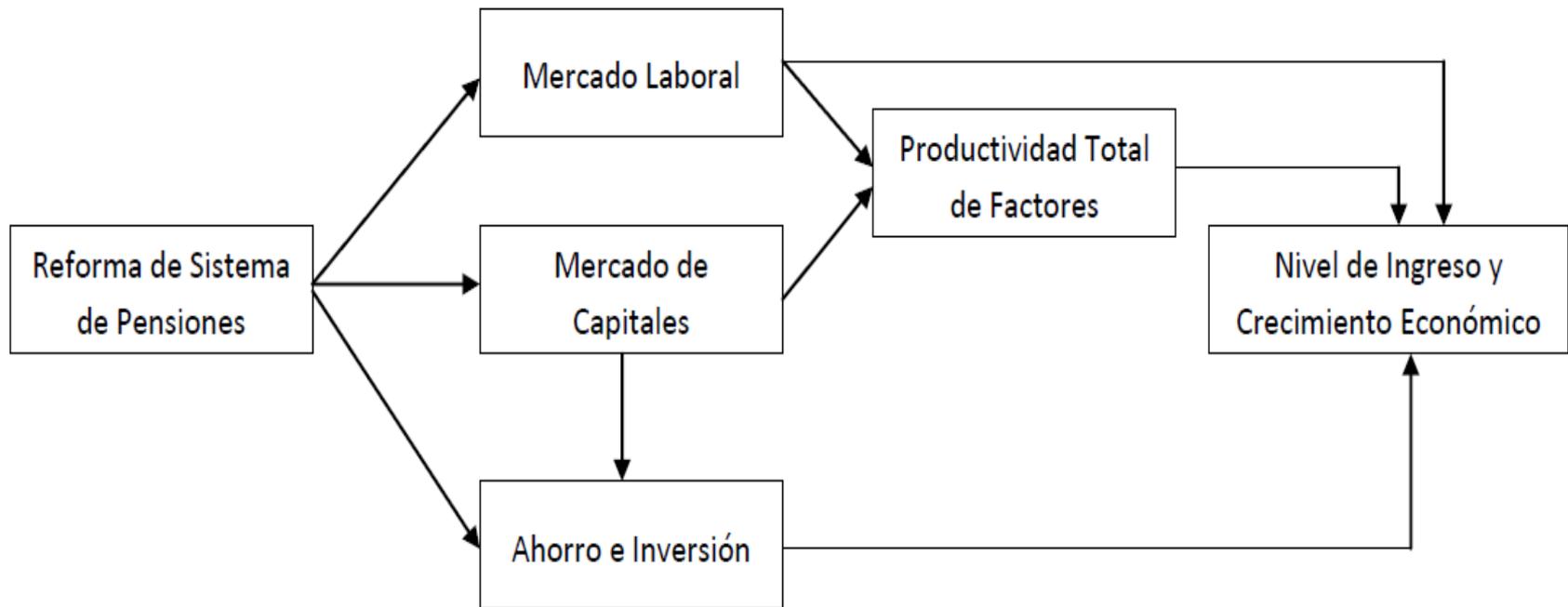


# Objetivo

- Reforma de pensiones 1981 →
  - Sistema de reparto, sin fondos acumulados y manejado por el Estado, a sistema de capitalización individual administrado por el sector privado
- Analizar el efecto macroeconómico de la reforma
  - Excluye distribución del ingreso, lucha contra la pobreza, regulación y IO del sistema de AFP
- El marco conceptual → impacto sobre el nivel del PIB per cápita de largo plazo.

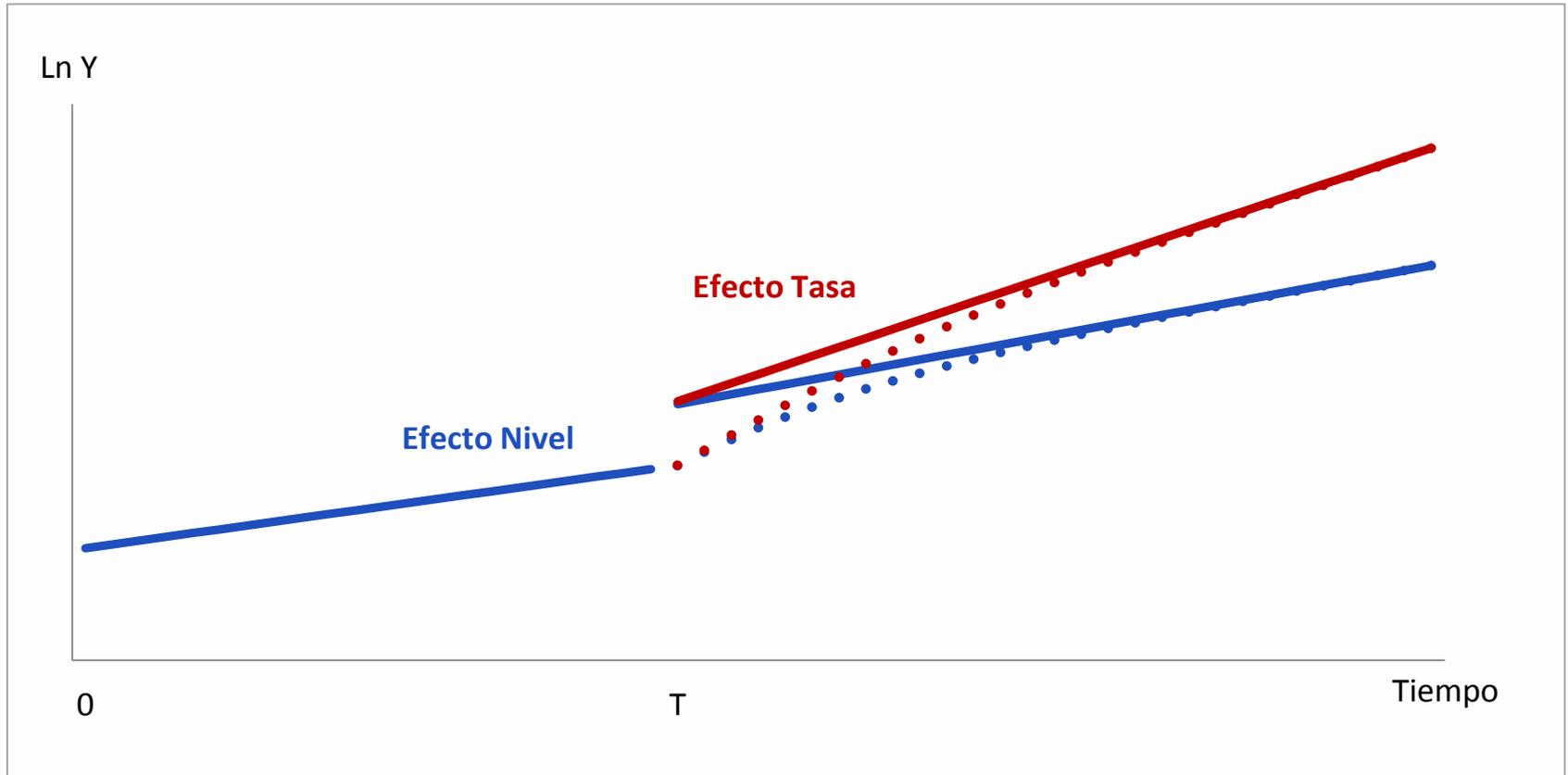


# Efectos de la Reforma al Sistema de Pensiones sobre el Nivel de Ingreso y el Crecimiento Económico





# Efecto de una Reforma en el Nivel de Ingreso y en la Tasa de Crecimiento





# Reforma de Pensiones de 1981

- Reemplazo del sistema antiguo de reparto con manejo fiscal por sistema de contribuciones definidas manejado por administradoras privadas.
- Principales modificaciones con impacto macroeconómico:
  - Ahorro Forzoso: Cuentas de Capitalización Individual
  - Déficit Fiscal Previsional de Transición: Déficit Operacional más Bono de Reconocimiento
  - Aumento de la demanda por instrumentos financieros de LP
  - Efectos cualitativos sobre el mercado de capitales
  - Reducción de cotizaciones de trabajadores desde un 26% a un 11% aprox., lo que tuvo un impacto en el mercado laboral



# Reforma de Pensiones de 2008

- Principales modificaciones con impacto macroeconómico:
  - Fortalecimiento de sistema de pensiones asistenciales
  - Reemplazo de Garantía Estatal de Pensión Mínima (GEMP) por esquema de Aporte Previsional Solidario (APS)
  - Obligatoriedad de cotizaciones previsionales para trabajadores independientes
- Los dos primeros aspectos implican un aumento en el gasto fiscal, el cual es totalmente financiado con ajuste debido a su carácter de permanente.
- El tercer elemento aumentaría el ahorro forzoso y la inversión
- Estos tres elementos conllevan modificaciones a los incentivos a la formalidad en el mercado laboral, con potenciales efectos sobre el empleo y la productividad.

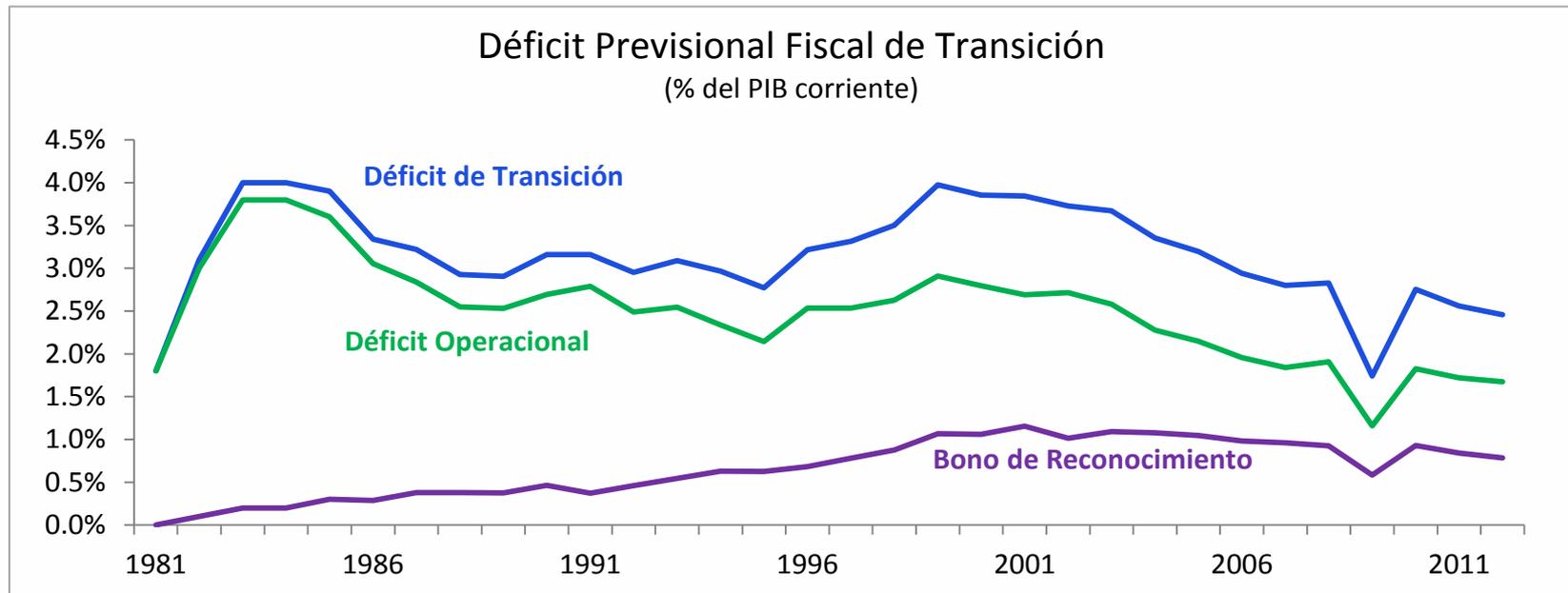


# Canal Ahorro e Inversión



# Ahorro-Inversión: Déficit Fiscal Previsional

- Déficit Fiscal Previsional de Transición
  - Déficit Operacional
  - Bono de Reconocimiento
  - Déficit Fiscal Previsional de Transición en el largo plazo tiende a cero

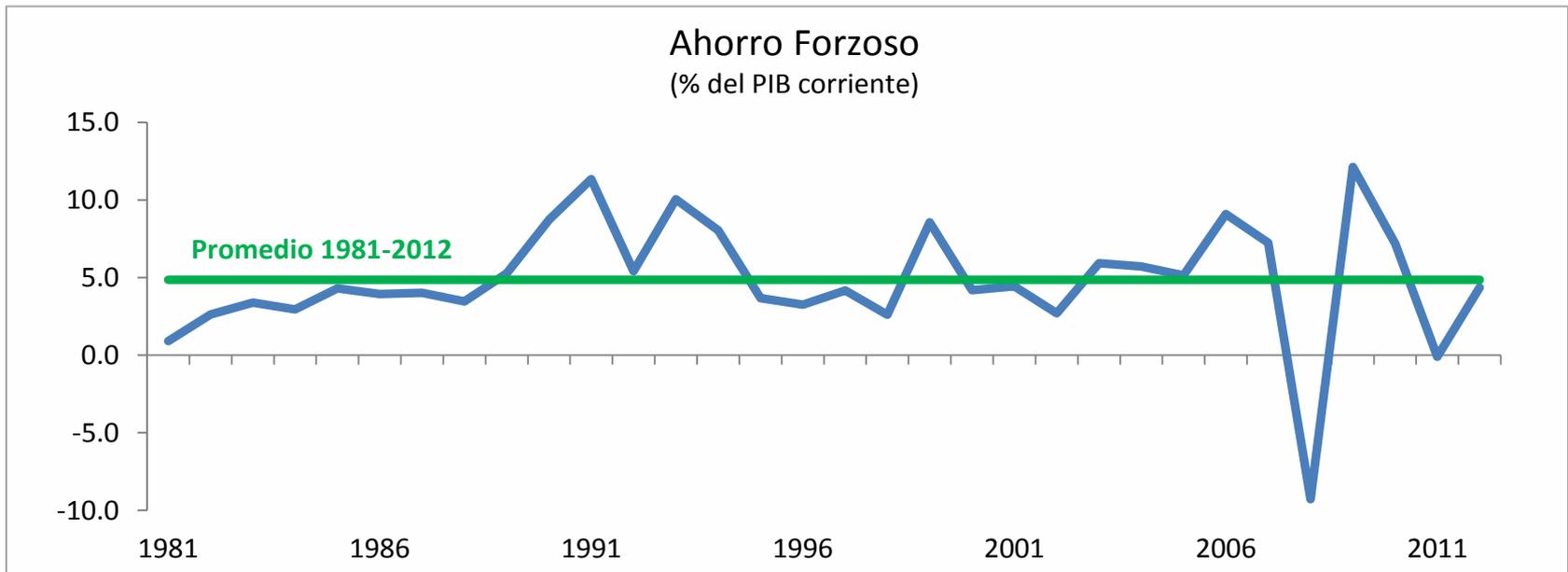


Fuente: Bennet y Schmidt-Hebbel (2001) y los Informes de Ejecución Presupuestaria Trimestrales publicados por la DIPRES.



- Ahorro Forzoso

- Contribuciones obligatorias a Cuenta de Capitalización Individual
- Rentabilidad de los Fondos de Pensiones
- Bono de Reconocimiento



Fuente: construcción propia a partir de Bennet y Schmidt-Hebbel 2001, datos de la Dipres y de la Superintendencia de AFP



# Respuestas de los Diferentes Tipos de Ahorro y de la Inversión

- Respuesta del Ahorro Voluntario Privado a Déficit Fiscal Transitorio:
  - OECD (2004) estima un coef. de respuesta de -0.51.
- Respuesta del Ahorro Voluntario Privado al Ahorro Forzoso:
  - Bennet et al (2001) estima un coef. de respuesta de -0.36.
- Respuesta de la Inversión Doméstica al Ahorro Nacional:
  - Estimando modelo tipo Feldstein y Horioka se obtiene un valor puntual de 0.439 para el cambio en la inversión frente a un aumento de un punto porcentual del ahorro nacional.



# Ahorro-Inversión: Resultados 1981-2012

- Se estiman 3 diferentes escenarios según las distintas posibilidades de financiamiento del déficit fiscal

Efecto de la Reforma de Pensiones 1981 sobre el Ahorro Nacional y la Inversión Doméstica  
Periodo 1981 - 2012  
(% del PIB corriente)

	Ajuste Fiscal 100%	Ajuste Fiscal 75%	Ajuste Fiscal 50%
Aumento Déficit Público por Déficit Previsional de Transición	0.00	-0.80	-1.59
Aumento Ahorro Obligatorio de Hogares	4.86	4.86	4.86
Aumento en Ahorro Voluntario Privado:			
i) Respuesta al Déficit Público	0.00	0.41	0.81
ii) Respuesta al Ahorro Forzoso	-1.75	-1.75	-1.75
Aumento en el Ahorro Nacional	3.11	2.72	2.33
Aumento en la Inversión Doméstica	1.37	1.19	1.02



# Canal Mercado de Capitales



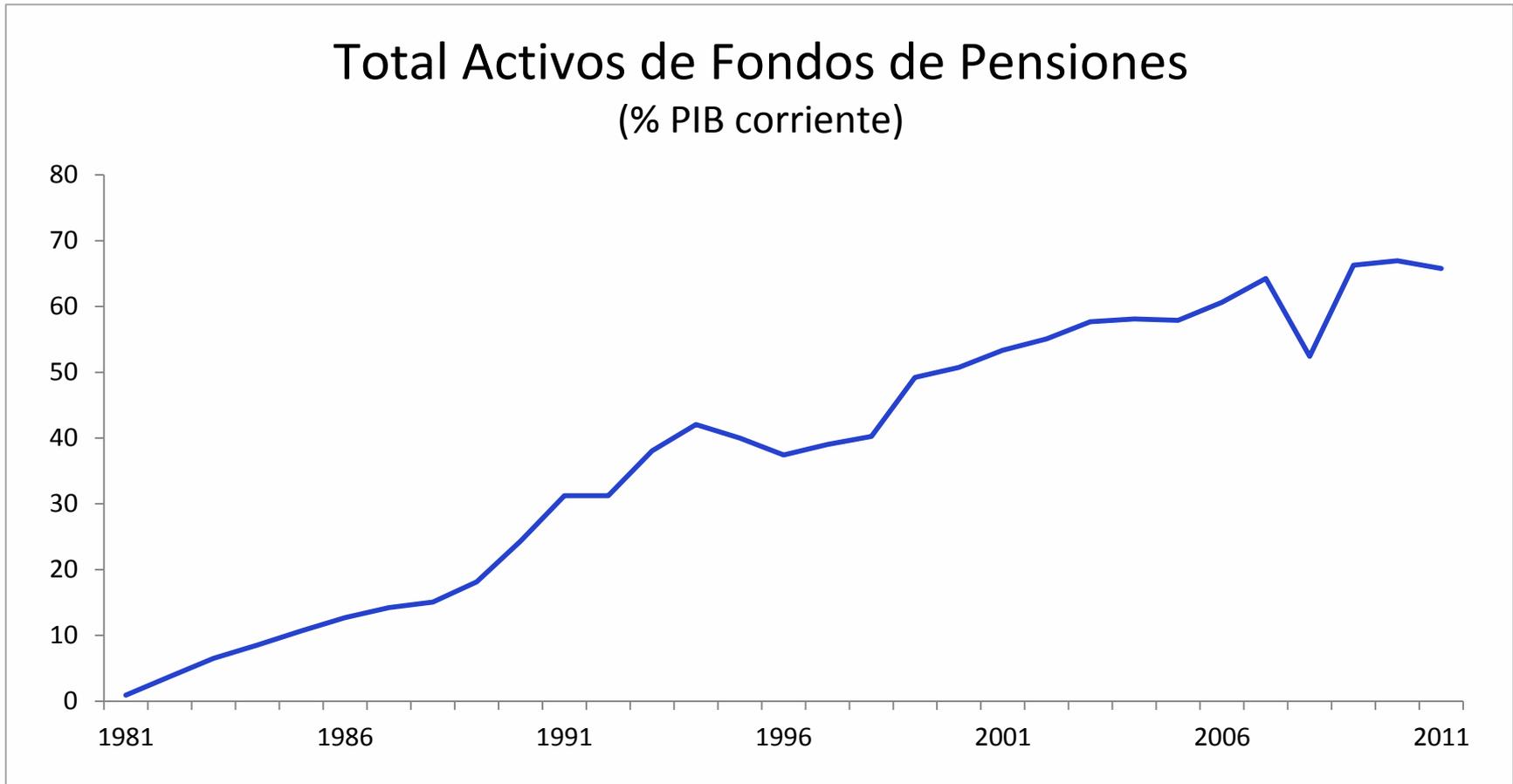
# Desarrollo de Mercado de Capitales afecta positivamente al crecimiento económico

- El desarrollo de instrumentos, mercados e instituciones adecuadas permiten reducir costos de transacción y de información, lo cual afecta decisiones de ahorro e inversión, innovación tecnológica y las tasas de crecimiento en estado estacionario.
- Fondos de Pensiones fomenta desarrollo de Mercado de Capitales
  - Mayor demanda de instrumento financieros de largo plazo.
  - Cambios cualitativos en el funcionamiento del mercado de capitales: gobiernos corporativos, innovación financiera, eficiencia y especialización, perfeccionamiento de la regulación financiera y transparencia.



# Creciente importancia de los fondos de pensiones en el Mercado de Capitales

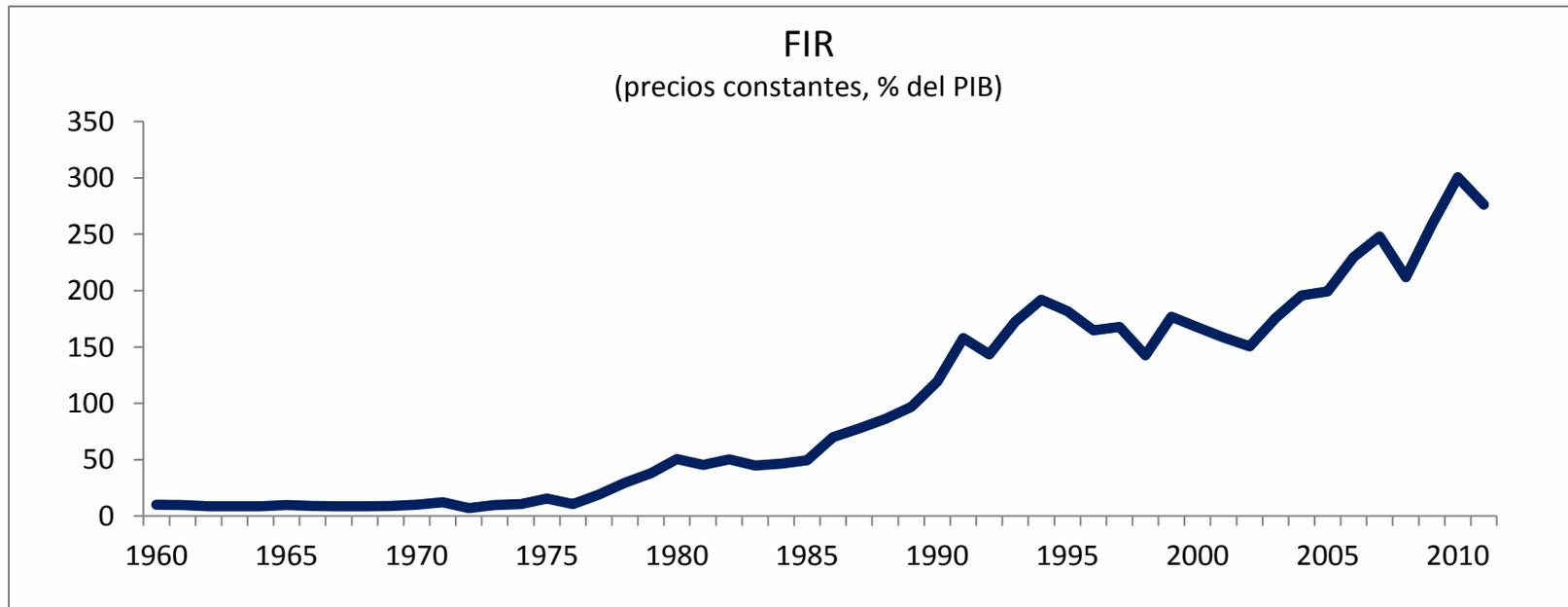
## Total Activos de Fondos de Pensiones (% PIB corriente)





# Reforma de Pensiones e Intermediación Financiera

- *Financial Intermediation Ratio (FIR)*: medida utilizada en la literatura para medir el desarrollo del sistema financiero.
  - Depósitos bancarios, pasivos hipotecarios, deuda interna pública, bonos de empresas, bonos banco central y capitalización bursátil.





# Reforma de Pensiones e Intermediación Financiera

- Se estima un coeficiente de largo plazo del ahorro forzoso sobre el FIR de 32.6, lo que significa que un aumento permanente del ahorro forzoso de 0.5 puntos porcentuales (el promedio 1981-2012 es de 5.0%) incrementa el FIR en 16.3 puntos porcentuales
  - Se estima un modelo econométrico para el FIR para el periodo 1981-2009 que incluye Ahorro Forzoso, un Índice de Reformas Estructurales y una variable *dummy* que toma valor 1 para los años con inflación menor a 20%.



# Canal Mercado del Trabajo



## La disminución de las cotizaciones obligatorias desde un 26% a un 11% aproximadamente afecta al producto por trabajador

- Los trabajadores reciben un incremento en su salario líquido, mientras que para las firmas disminuye el costo laboral, lo que se traduce en un aumento del empleo.
  - Corbo y Schmidt-Hebbel (2003) estiman un aumento del empleo total entre 1.3% y 3.7%.
- Se genera incentivo para traspaso de trabajadores desde el sector informal hacia sector formal, lo que aumenta la productividad del trabajo.
  - Corbo y Schmidt-Hebbel (2003) estiman que el rango de ganancia en PIB es entre 0.11% a 0.32%.
- Fondos de Pensiones afectan al nivel de producto por trabajador de largo plazo mediante su efecto sobre el empleo total y a través de su efecto sobre la productividad total de factores.



# Reforma de Pensiones y Productividad



# Efecto de Global de la Reforma sobre la PTF

- Se estima un modelo empírico para la PTF
- Las variables explicativas son el ahorro forzoso, un índice de reformas estructurales, los términos de intercambio, la inflación y el valor rezagado de la PTF

## Efecto de largo plazo de Ahorro Forzoso sobre PTF

	PTF sin ajuste	PTF ajustada
Modelo de Regresión	(1)	(2)
Ahorro Forzoso promedio 1981-2011 (% PIB corriente)	4.88%	4.88%
Coefficiente Estimado para el Largo Plazo	1.92	1.08
Efecto de Largo Plazo	9.36%	5.27%

1. Serie de PTF obtenida utilizando series de trabajo y capital sin ajustar.
2. Serie PTF obtenida utilizando serie de trabajo corregida por horas trabajadas y por calidad, y serie de capital ajustada por consumo de energía.



# Conclusiones



# Efecto de la Reforma sobre el PIB por Trabajador en el Largo Plazo

- Canal Ahorro-Inversión
  - En el largo plazo el déficit de transición tiende a cero, por lo que se utiliza el escenario de ajuste fiscal 100% para analizar el efecto este canal.
- Canales de Productividad y del Mercado Laboral definen dos escenarios:
  - Escenario 1: Utiliza serie de PTF obtenida sin ajustar las series de capital y de trabajo. Para el mercado laboral se utiliza la cota inferior del rango de efecto.
  - Escenario 2: Utiliza serie de PTF obtenida utilizando serie de trabajo corregida por horas trabajadas y por calidad, y serie de capital ajustada por consumo de energía. Para el mercado laboral se utiliza la cota superior del rango de efecto.



# Efecto de la Reforma sobre el PIB por Trabajador en el Largo Plazo (2)

Ahorro-Inversión (1)	Escenario 1	Escenario 2
Tasa de inversión en 1980	16.00%	16.00%
Aumento en la tasa de inversión por la reforma de pensiones	1.37%	1.37%
Tasa de cambio	8.56%	8.56%
Efecto sobre $y^*$	5.71%	5.71%
<b>Mercado Financiero y Productividad (2)</b>		
Variación de la productividad por la reforma de pensiones	9.36%	5.27%
Efecto sobre $y^*$	15.60%	8.78%
<b>Efecto Total (1+2)</b>		
Efecto nivel de estado estacionario	21.31%	14.49%
<b>Mercado Laboral (3)</b>		
Variación del empleo por la reforma de pensiones	3.70%	1.30%
Efecto sobre $Y^*$	3.70%	1.30%
<b>Efecto Total = <math>0,5x(1+2)+3</math></b>		
Efecto nivel PIB 2011	14.36%	8.55%

# Reforma de Pensiones y Crecimiento Económico: Evidencia para Chile

J. Rodrigo Fuentes

10 de Octubre 2013



---

**Impacto Macroeconómico  
de las Reformas de  
Pensiones en Chile  
y América Latina**

**sura**   
ASSET MANAGEMENT

AFP **Capital**  
Una empresa **sura** 