



BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ

# Algunas Lecciones de la Crisis Financiera Internacional para el Diseño de Política Monetaria

Paul Castillo B.  
Lima, Octubre, 2011

# Contenido

1. Paradigmas antes de la crisis
2. Las lecciones de la crisis.
3. Posibles nuevas direcciones para la política monetaria.

## Paradigmas antes de la crisis

- ❑ Los mercados financieros funcionan adecuadamente.
- ❑ Su buen funcionamiento garantiza la provisión de liquidez y una correcta valuación y asignación de riesgos financieros.
- ❑ La probabilidad de choques de gran impacto negativo, riesgos de cola, es baja.
- ❑ La política monetaria se orientaba a la estabilidad de precios, teniendo como pilares,
  - Independencia.
  - Un único objetivo, la estabilidad de precios
  - Flexibilidad cambiaria.

## Paradigmas antes de la crisis

- ❑ Las acciones de política monetaria se transmiten de manera efectiva a todos los mercados financieros a través de un proceso de arbitraje. Por lo que, un único instrumento de política monetaria, la tasa de interés de corto plazo, es suficiente para lograr la estabilidad macroeconómica.
- ❑ La estabilidad financiera se consideraba como un subproducto natural del éxito de la estabilidad macroeconómica y del adecuado funcionamiento de los mercados financieros.
- ❑ La regulación financiera, con un enfoque principalmente micro-prudencial, buscaba garantizar la solvencia individual de los participantes de mercado

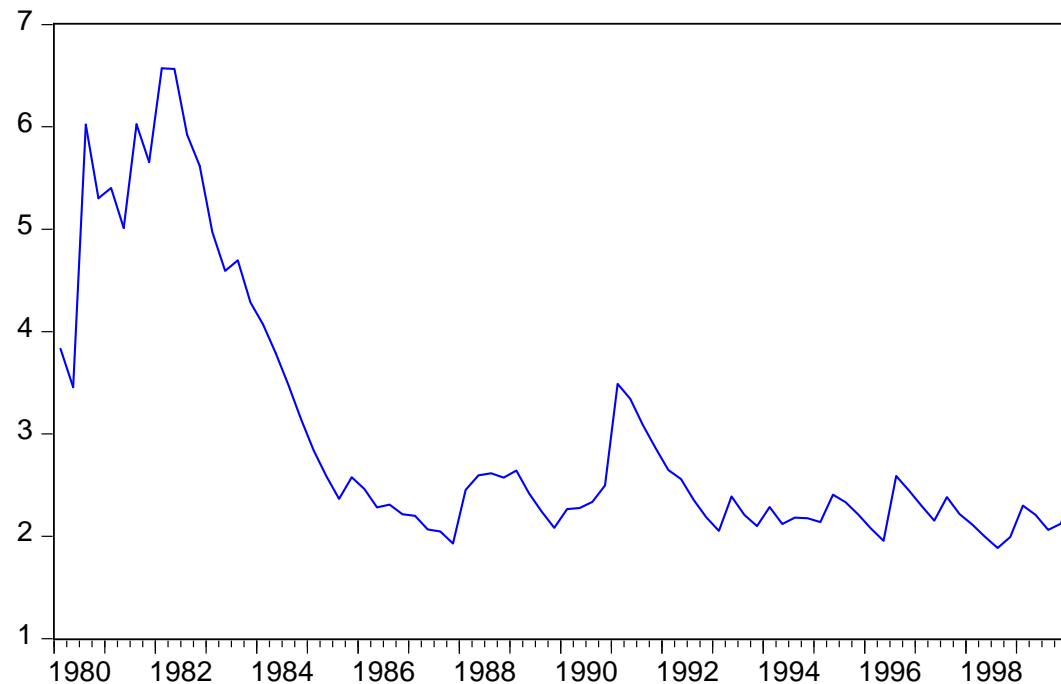
## Paradigmas antes de la crisis

- ❑ La política monetaria tuvo éxito en generar mayor estabilidad de precios y a través de este logro, menor volatilidad del producto.
- ❑ Las innovaciones financieras, al favorecer una mejor administración del riesgo a las empresas, también han contribuido a este resultado.
- ❑ La volatilidad de los choques fundamentales se ha reducido.

## Los fundamentos de estos paradigmas

- ❑ **La gran moderación:** “ One of the most striking features of the economic landscape over the past twenty years or so has been a substantial decline in macroeconomic volatility”, Ben Bernanke, 20 de febrero 2004, Discurso en la reunión de la Asociación Económica del Este, Washington DC.

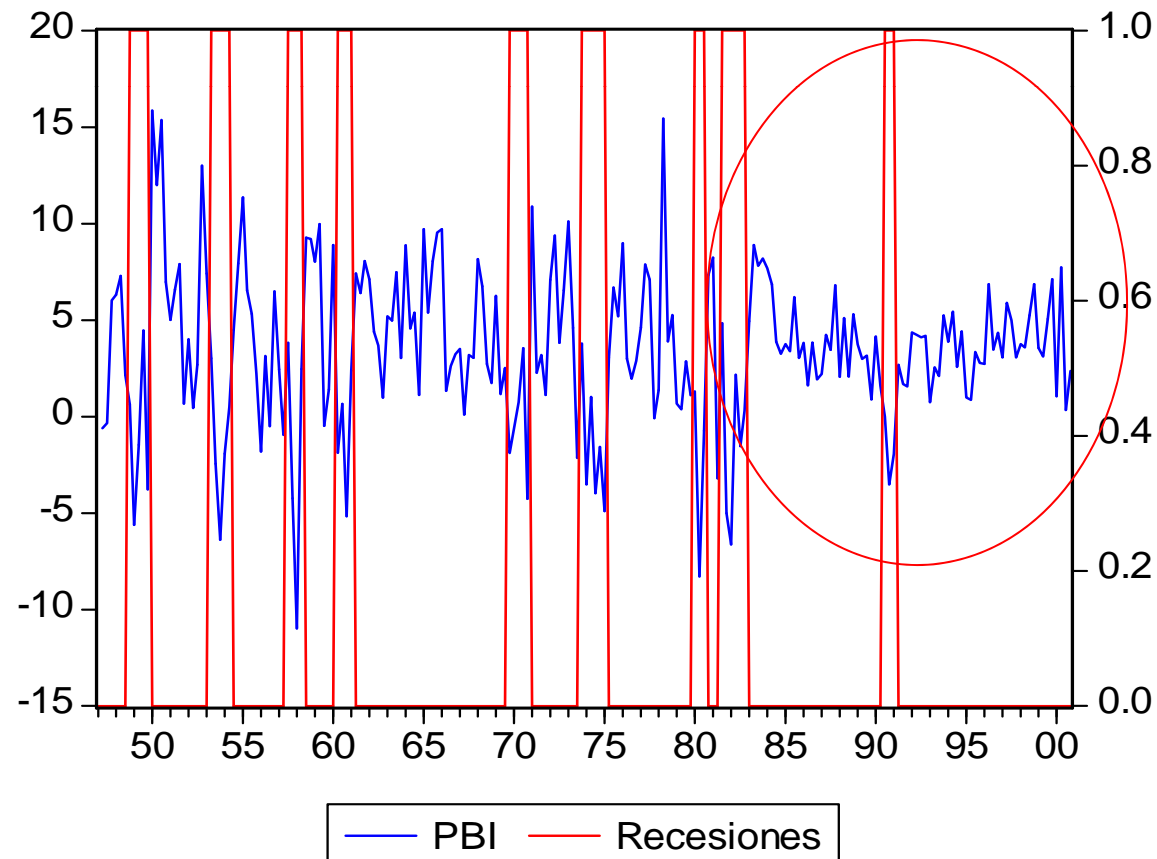
### Volatilidad de la tasa de crecimiento del PBI trimestral anualizado ( En porcentajes)



## Los fundamentos de estos paradigmas

“The reduction in volatility of output is also closely associated with the fact that recessions have become less frequent and less severe”. Ben Bernanke, 20 de febrero 2004, Discurso en la reunión de la Asociación Económica del Este, Washington DC

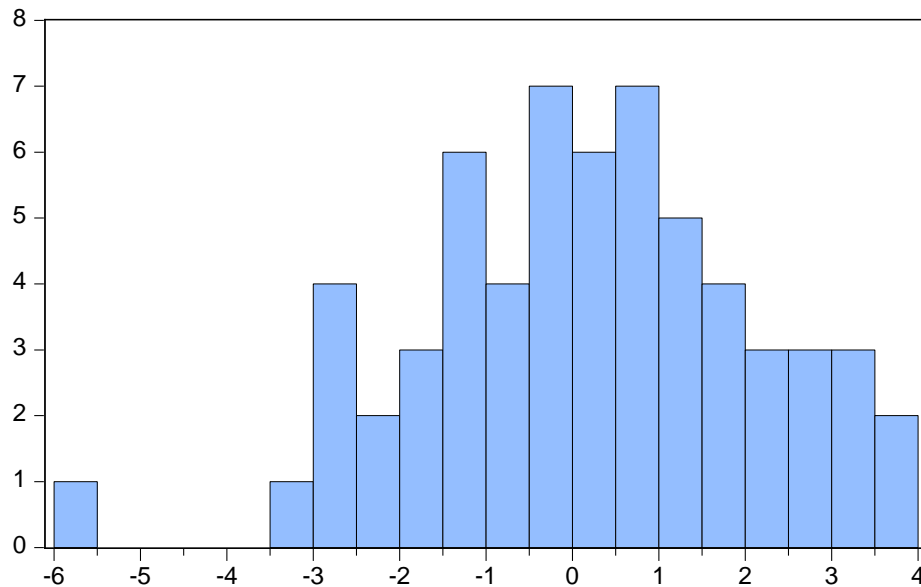
CRECIMIENTO EN USA Y RECESIONES



## Los fundamentos de estos paradigmas

La probabilidad de choques de gran tamaño se redujo. La distribución de estos choques admitía una distribución Gaussiana.

**Distribución de los choques a la tasa de crecimiento USA  
(1985.1 2000.1)**



Series: CHOQUES  
Sample 1985Q1 2000Q1  
Observations 61

Mean 0.163479  
Median 0.094040  
Maximum 3.923576  
Minimum -5.526184  
Std. Dev. 1.911792  
Skewness -0.261097  
Kurtosis 3.024365

Jarque-Bera 0.694588  
Probability 0.706597



## Los fundamentos de estos paradigmas

- Este proceso se observó en la mayoría de las economías desarrolladas.

**Table 1**  
**Changes in Volatility of Four-Quarter Growth of Real GDP per Capita**  
**in the G7, 1960 – 1983 and 1984 – 2002.**

	Standard deviation, 1960 – 1983	Standard deviation, 1984 – 2002	$\frac{\text{std. dev. 84-02}}{\text{std. dev. 60-83}}$	$\frac{\text{variance 84-02}}{\text{variance 60-83}}$
<b>Canada</b>	2.3	2.2	.96	.91
<b>France</b>	1.8	1.4	.71	.51
<b>Germany</b>	2.5	1.5	.60	.36
<b>Italy</b>	3.0	1.3	.43	.19
<b>Japan</b>	3.7	2.2	.59	.35
<b>UK</b>	2.4	1.7	.71	.50
<b>US</b>	2.7	1.7	.63	.40

Notes: Entries in the first two columns are the standard deviations of the four-quarter growth in GDP over the indicated time periods. The third column contains the ratio of standard deviation in the second column to that in the first; the final column presents the square of this ratio, which is the ratio of the variances of four-quarter GDP growth in the two periods. Data sources are given in the Data Appendix

Fuente: Stock y Watson (2003) “ Has the business cycle changed? Evidence and explanations.”

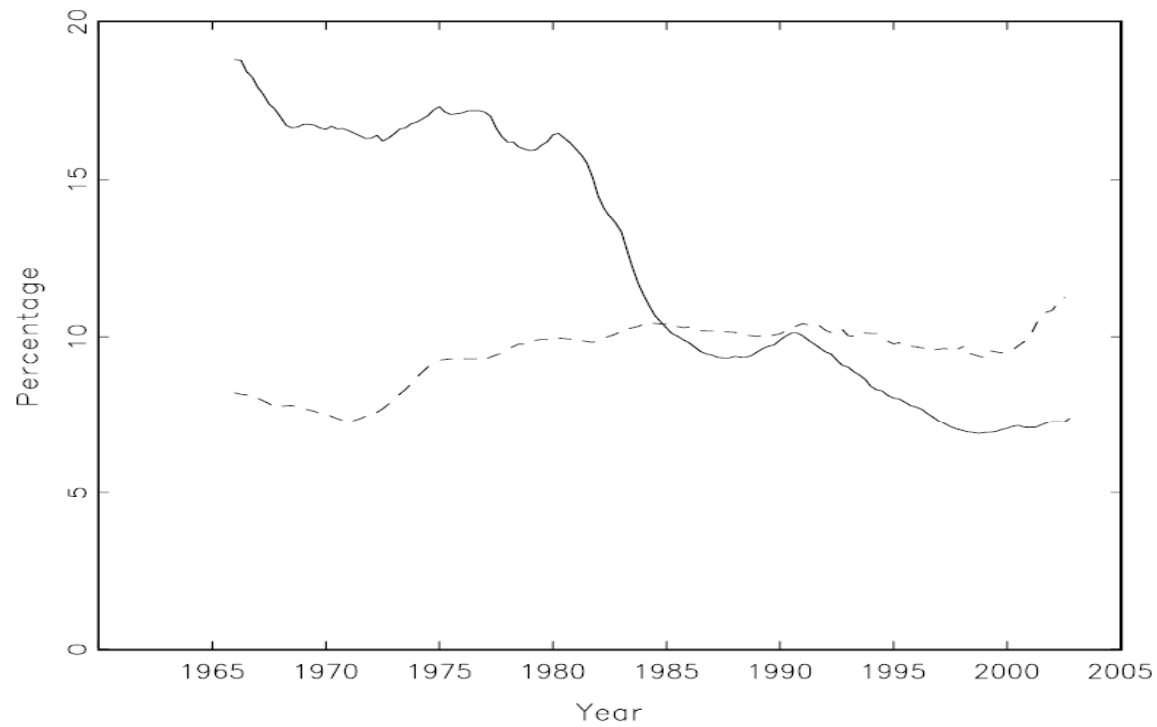
### Desregulación financiera contribuyó a una menor volatilidad

- ❑ “Financial deregulation and new financial technologies have led to major changes in financial markets in the past three decades. For firms, these changes include new ways to hedge risks and improved access to financing. For individuals, these changes include the development of interest-bearing liquid assets, increasingly widespread shareholding and easier access to credit..” Stock y Watson (2003)
- ❑ “ these financial market developments let consumers better smooth shocks to their income, resulting in smoother streams of consumption ..” Blanchard y Simon (2001)

# Los fundamentos de estos paradigmas

## Desregulación financiera contribuyó a la menor volatilidad

**Estimated instantaneous standard deviation of 4-quarter growth of residential (solid line) and nonresidential (dashed line) construction**



Fuente: Stock y Watson (2003) "Has the business cycle changed? Evidence and explanations."

## Los fundamentos de estos paradigmas

### □ Mejoras en la ejecución de la política monetaria

**Table 5**  
**Estimates of Historical Taylor Rule Coefficients for the US**

Source	Pre-79		1979 – 1987		Post-1987	
	$g_{\pi}$	$g_y$	$g_{\pi}$	$g_y$	$g_{\pi}$	$g_y$
Judd and Rudebusch (1998)	0.85 (0.19)	0.88	1.69 (0.52)	0.36	1.57 (.21)	0.98
Taylor (1999)	0.81	0.25			1.53	0.77
Clarida, Gali, Gertler (2000)	0.83 (0.07)	0.27 (0.08)	2.15 <sup>a</sup> (0.40)	0.93 <sup>a</sup> (0.42)	2.15 <sup>a</sup> (0.40)	0.93 <sup>a</sup> (0.42)

Fuente: Stock y Watson (2003) “ Has the business cycle changed? Evidence and explanations.”

# Contenido

1. Paradigmas antes de la crisis
2. Las lecciones de la crisis.
3. Posibles nuevas direcciones de la política monetaria.

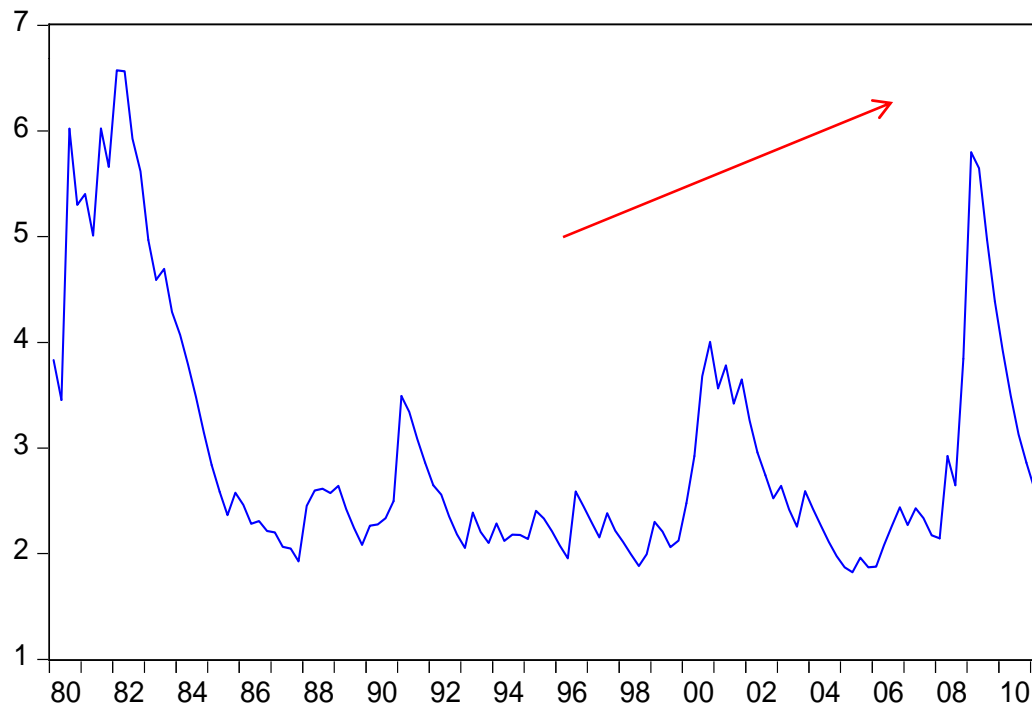
## Lecciones de la crisis

- ❑ La política monetaria, en particular el esquema de metas explícitas de inflación, cumplió con su objetivo de mantener la estabilidad de precios.
- ❑ Sin embargo, este logro no fue suficiente para proveer estabilidad financiera.
- ❑ Los mercados fallaron, la regulación fue excesivamente laxa, lo que favoreció una excesiva exposición a los riesgos de crédito y de interconexión en el sistema financiero.
- ❑ En el shadow banking, los niveles de apalancamiento y de interconexión alcanzados generaron un elevado nivel de riesgo, que finalmente generó la crisis financiera global.

## Lecciones de la crisis

La estabilidad macroeconómica no es condición suficiente para la estabilidad financiera. La gran moderación fue después de todo buena suerte.

**Volatilidad de la tasa de crecimiento trimestral anualizada del PBI USA  
( En porcentaje )**

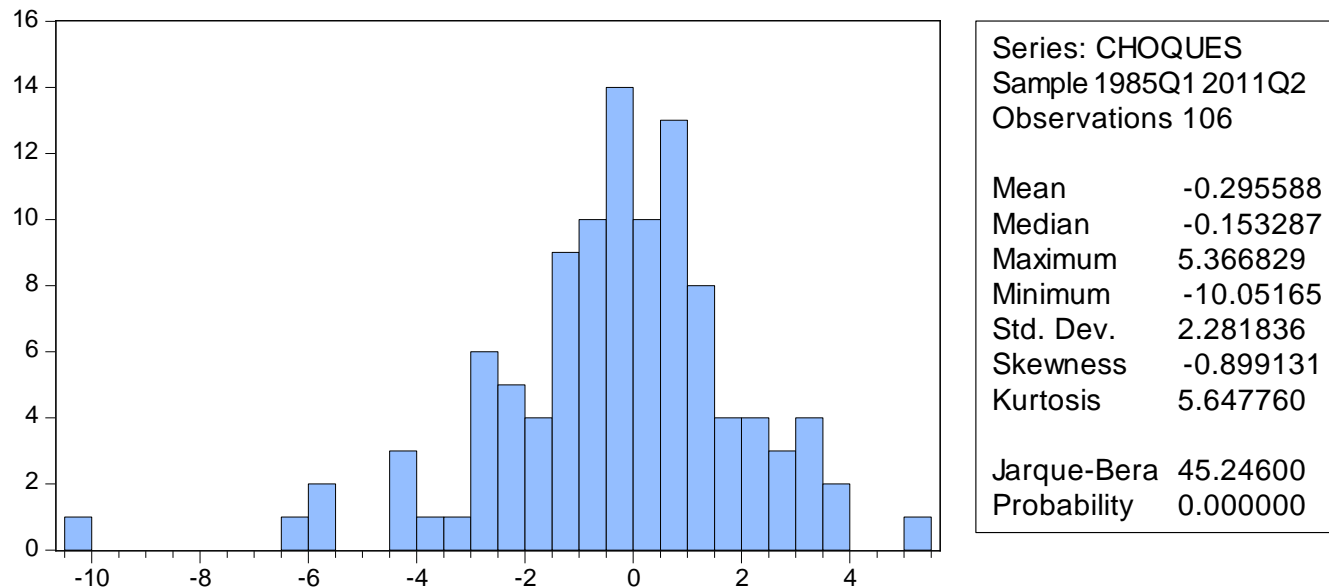


Los factores que contribuyeron a la mayor estabilidad macroeconómica en la era de la gran moderación también sembraron la semilla para la crisis financiera internacional.

## Lecciones de la crisis

- ❑ La economía puede ser altamente no lineal y la probabilidad de choques de gran impacto no es tan baja.

### Distribución de los choques a la tasa de crecimiento del PBI USA ( Período 1985.1-2011.2)





## Lecciones de la crisis

- ❑ **Existe una dependencia entre la estabilidad financiera y la efectividad de la política monetaria.**
- ❑ Cambios en la tasa de interés pueden no ser efectivos para influenciar el costo del crédito en periodos de estrés financiero, como ocurrió luego del colapso de Lehman Brothers
- ❑ El salto en el TED spread (la diferencia entre la tasa Libor y la tasa de los Fondos Federales) de 209 a 463 puntos básicos entre agosto y octubre 2008, resultó incrementando el costo del financiamiento interbancario a pesar de la drástica reducción en la tasa de la FED.

## Lecciones de la crisis

- ❑ Un único instrumento, la tasa de interés de corto plazo, resulta insuficiente para preservar tanto la estabilidad monetaria como la estabilidad financiera.
- ❑ Cuando los mercados financieros se vuelven disfuncionales, los cambios en la tasa de interés de corto plazo no se transmiten al resto de mercados.
- ❑ Agentes pueden tomar riesgos excesivos y generar externalidades negativas al sistema.
- ❑ Se requieren de nuevos instrumentos y políticas, que tenga como objetivo explícito evitar que los participantes de mercado asuman excesivos riesgos, a la vez que se proteja al sistema financiero de eventos de gran impacto pero de baja probabilidad.

## Lecciones de la crisis

- ❑ La política monetaria debe tener en cuenta la posibilidad de choques más grandes, y con ello una mayor probabilidad de enfrentar el límite inferior de la tasa de interés.
- ❑ Las economías emergentes han mostrado mayor capacidad de respuesta frente a esta crisis financiera, respecto al pasado.
- ❑ El mejoramiento en los fundamentos macroeconómicos, posición fiscal solvente, y mayor credibilidad en los esquemas de política monetaria contribuyeron a estos resultados.

## Lecciones de la crisis

- ❑ También el hecho que la mayoría de economías emergentes no desregularon sus sistemas financieros tan agresivamente como lo hicieron las economías desarrolladas y tampoco limitaron la política monetaria al uso de un único instrumento, la tasa de interés de corto plazo.
- ❑ Una diferencia fundamental a las economías desarrolladas es que los bancos centrales en economías emergentes han enfrentado entornos más volátiles, con mayor recurrencia de episodios de crisis financiera.
- ❑ Los bancos centrales de las economías emergentes han venido utilizando instrumentos de tipo macro-prudencial, tales como: encajes, límites a la posición neta de derivados y requisitos de liquidez, para aminorar los efectos sobre la estabilidad del sistema financiero de persistentes flujos de capitales.

## Lecciones de la crisis

- ❑ Muchas de las herramientas macro-prudenciales utilizadas en las economías emergentes fueron introducidas a partir de sus propias experiencias de crisis financiera de fines de los 90s e inicios de los 2000s.
- ❑ En la mayoría de casos estas herramientas se han aplicado bajo un esquema de discreción que les a otorgado cierta flexibilidad en su implementación.
- ❑ Este tipo de medidas se han intensificado en los últimos años, y en algunos países habrían contribuido a una mayor fortaleza frente a la crisis financiera internacional.

# Contenido

1. Paradigmas antes de la crisis
2. Las lecciones de la crisis.
3. Posibles direcciones futuras.

- ❑ Nuevos ingredientes en los modelos de proyección y en el diseño de escenarios de política monetaria son necesarios, de tal manera que permitan analizar:
  - Los efectos de eventos que alteren de manera significativa los mecanismos de transmisión de la política monetaria.
  - La existencia de no-linealidades en el mecanismo de transmisión de la política monetaria.
  - El impacto de instrumentos no convencionales de política monetaria como los que se han utilizado por los bancos centrales

## Direcciones futuras

- ❑ Recientemente, se han venido desarrollando algunos modelos en esta dirección, Adrian y Shin (2010), Gertler y Kiyotaki (2010), Gertler, Kiyotaki y Queralto (2011), Lorenzoni (2009), Korinek (2009), Bianchi (2009) y Stein (2010)
- ❑ En estos modelos los mercados financieros pueden ser disfuncionales si los choques son muy grandes, o si los agentes están excesivamente apalancados.
- ❑ Esto ocurre por las externalidades que generan los incrementos de precios de activos sobre los balances de los participantes del mercado financiero.
- ❑ En estos modelos los bancos centrales tienen varios instrumentos a su disposición.



## Direcciones futuras

- ❑ Mayor discusión sobre nuevas definiciones de metas para la política monetaria.
- ❑ Metas de inflación más altas, que permiten, en caso sea necesario reducir la tasa de interés hasta su límite inferior, alcanzar una tasa de interés real más negativa.
- ❑ Metas de niveles de precios versus metas de inflación. En teoría permiten un mejor manejo de expectativas de inflación, lo que también otorga al banco central mayor credibilidad.
- ❑ Metas de PBI nominal.

## Direcciones futuras

- ❑ **Reforzamiento de la regulación prudencial. En particular con un mayor énfasis en la parte macro-prudencial.**
- ❑ Esto requiere un marco institucional adecuado que establezca los principios e instrumentos que van a gobernar la regulación macro-prudencial y una clara distinción entre su mandato y el de la política monetaria.
- ❑ Dada la diversidad de las potenciales fuentes de riesgo sistémico en el sistema financiero, las políticas macro-prudenciales requieren de un conjunto más amplio de instrumentos que los que requiere la política monetaria.

## Direcciones futuras

- ❑ Estos instrumentos deben tener el objetivo común el desincentivar la toma de excesivos riesgos por parte de los participantes de mercado, a la vez de proteger al sistema financiero de choques de gran tamaño.
- ❑ El uso de estos instrumentos sin embargo representa un reto importante para las autoridades, debido a que típicamente implican costos en términos de eficiencia en la intermediación financiera, los cuales son no obstante pequeños en comparación a su beneficio potencial, el de mantener la estabilidad financiera.
- ❑ Estos costos se pueden minimizar utilizando la combinación apropiada de los mismos, en particular si se puede distribuir el peso de la regulación sobre un conjunto amplio de instrumentos.

- ❑ Para aplicarse de manera efectiva las política macro-prudenciales requieren de un adecuado flujo de información desde las autoridades encargadas de la supervisión y regulación del sistema financiero hacia aquellas que tienen a cargo la implementación de las políticas macro-prudenciales.
- ❑ En ese sentido, la coordinación entre el banco central, las entidades supervisoras del sistema financiero y el mercado de capitales, y el gobierno es fundamental.
- ❑ También es crucial establecer los límites entre la política monetaria y la política macro-prudencial, asimismo, se debe buscar identificar las áreas en donde la complementariedad entre este conjunto de políticas puede ser maximizada.

- ❑ Es importante recordar que las políticas macro-prudenciales pueden y deben aplicarse preservando los pilares de la política monetaria, la independencia de los bancos centrales y el mandato único de preservar la estabilidad monetaria.
- ❑ “Price stability is not enough to achieve financial stability. Interest-rate policy is not enough to achieve financial stability. A separate financial-stability policy is needed....Importantly, it was financial-stability policy that failed and caused the crisis, not monetary policy”. **Lars Svensson, Deputy Governor Sveriges Riksbank, 2010.**



BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ

# Algunas Lecciones de la Crisis Financiera Internacional para el Diseño de Política Monetaria

**Paul Castillo B.**  
Lima, Octubre, 2011