

IMPACTO DE LA CRISIS FINANCIERA GLOBAL DEL 2008-09: ¿QUÉ EXPLICA LAS DIFERENCIAS DE CRECIMIENTO ENTRE PAÍSES?*

Felipe Jaque S.
Alfredo Pistelli M.***

I. INTRODUCCIÓN

A partir del cuarto trimestre del 2008, la actividad mundial comenzó a experimentar un fuerte deterioro, arrastrada por una significativa contracción de la demanda global, en particular por bienes de capital y bienes de consumo durables. Este deterioro coincide con la agudización de las dificultades en los mercados financieros internacionales, condiciones restrictivas de otorgamiento de créditos en el mundo y pérdida de confianza de hogares y empresas. Como resultado de esta situación, la actividad mundial anotó una contracción de 0.6% durante el 2009.

Dos aspectos destacados en este período fueron la simultaneidad y la generalidad con que los países se vieron afectados. De una muestra de 45 economías, desarrolladas y emergentes, alrededor del 90% registraron caídas en el PIB real en el cuarto trimestre del 2008 y en el primer trimestre del 2009.

Sin embargo, a pesar de la fuerte sincronización, las magnitudes de las contracciones de la actividad económica difieren significativamente entre países (gráfico 1). El objetivo de este trabajo es explorar el rol que juegan las condiciones macroeconómicas imperantes antes de la crisis, tanto estructurales como cíclicas, en la explicación de esta heterogeneidad. Asimismo, se revisa de manera preliminar el efecto que tuvieron las respuestas de política económica sobre el crecimiento de los países durante la crisis. Finalmente, a partir de estos resultados, intentamos explicar las diferencias entre la caída del crecimiento del PIB de Chile durante el 2009 y la que experimentaron otros países, especialmente aquellos donde el crecimiento se vio menos afectado.

Las respuestas a estas interrogantes contribuyen al entendimiento de los mecanismos de transmisión de la reciente crisis financiera global.

Aun cuando existen otros trabajos que analizan los factores tras las diferencias en el desempeño económico durante la crisis de 2008-09, el nuestro revisa el crecimiento efectivo del PIB del 2009 e indaga en las diferencias de desempeño de Chile con respecto a otros países. A diferencia de este trabajo, Blanchard et al. (2010) explican diferencias en el impacto inicial de la crisis (IV.08 y I.09); Berkmen et al. (2009) explican el cambio en las proyecciones de crecimiento para el 2009, al igual que González et al. (2009), mientras Rose y Spiegel (2009) explican el crecimiento del 2008. En tanto, en un trabajo relacionado con este tema, Aisen y Franken (2010) indagan en factores detrás de las diferencias en el crecimiento de las colocaciones bancarias después de la quiebra de Lehman Brothers en septiembre del 2008.

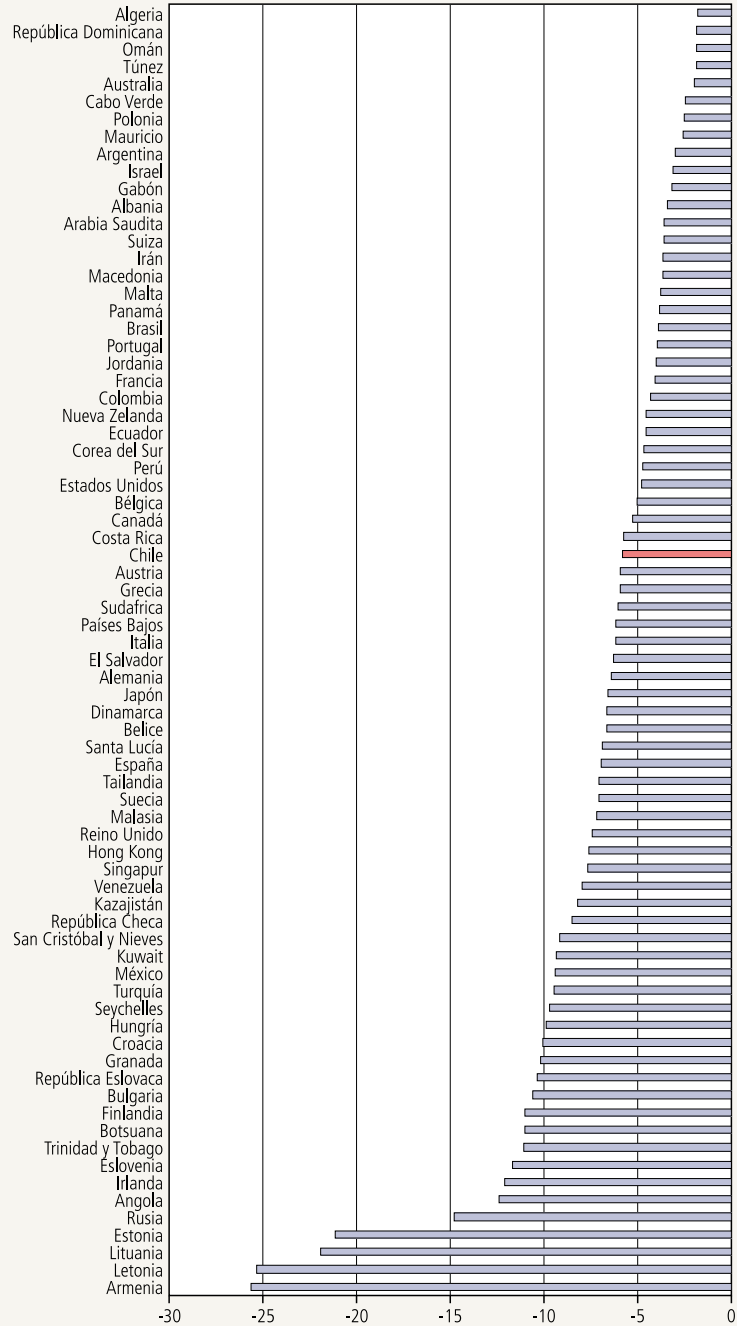
En términos generales, nuestros resultados confirman la importancia del canal comercial y financiero en la transmisión de la crisis global reciente. En particular, encontramos que los países más integrados comercialmente con el resto del mundo registraron una mayor desaceleración del PIB durante el 2009, en línea con la mayor exposición a los *shocks* propios de este episodio. Por su parte, las condiciones del mercado financiero local también son relevantes: mayor crecimiento del crédito bancario en los años previos a la crisis y elevados ratios de colocaciones a depósitos bancarios antes de la crisis, contribuyen a mayores caídas en el crecimiento durante este

* Agradecemos el valioso aporte de Raimundo Atal a una versión anterior del artículo. También los comentarios y sugerencias de Pablo Pincheira, de miembros del Comité Editorial y aquellos recibidos en un seminario interno del Banco Central de Chile.

** Gerencia de Análisis Internacional, Banco Central de Chile. E-mails: apistelli@bcentral.cl, fjaque@bcentral.cl

GRÁFICO 1

**Crecimiento del PIB en 2009 Menos Crecimiento del PIB en 2000-07
(puntos porcentuales)**



Fuente: Elaboración de los autores a partir de datos del Informe de Perspectivas de la Economía Mundial (FMI), abril 2011

período. En tanto, los países con sistemas financieros más profundos resultan menos afectados durante este período. En cuanto al marco de política económica, encontramos una relación positiva entre el desempeño económico del 2009 y regímenes de tipo de cambio flexible. La implementación de esquemas de metas de inflación también contribuye al crecimiento, pero su efecto no es estadísticamente significativo a los niveles tradicionales, de acuerdo con nuestros resultados.

Con respecto al impacto de las reacciones de la política económica, encontramos una relación positiva y estadísticamente significativa entre el desempeño económico del 2009, el impulso fiscal del 2009, medido como el aumento real del gasto público, y el ajuste monetario de fines del 2008, una vez consideradas las interacciones entre ambos tipos de políticas. La significancia de la variable interactiva sugiere que en esta coyuntura la política monetaria tuvo un efecto no lineal sobre el crecimiento, siendo este mayor en los países con mayores impulsos fiscales. Una explicación posible es que una política monetaria más expansiva ayudó a atenuar las eventuales presiones a la apreciación del tipo de cambio provenientes de un mayor gasto fiscal y los efectos sobre tasas de interés de este impulso.

De acuerdo con nuestros resultados descriptivos, la mayor caída registrada por el crecimiento del PIB de Chile, en comparación con otros países de América Latina y a los países que mostraron el mejor desempeño en la muestra analizada, se explica principalmente por el alto grado de integración internacional de la economía chilena. Cabe mencionar que, si bien la alta integración financiera aumenta la exposición de la economía chilena a *shocks* financieros externos, según nuestros resultados, la mayor profundidad del sistema financiero local aminora el impacto negativo de dicha exposición. Otro factor que destaca en Chile es el fuerte impulso fiscal, el que supera el de los grupos de comparación.

El trabajo continúa con la siguiente estructura. La segunda sección presenta la metodología de estimación y describe los datos. La tercera describe los resultados obtenidos, y la cuarta y última sección presenta las conclusiones principales.

II. METODOLOGÍA Y DATOS

Para nuestro análisis, consideramos una muestra inicial de 76 países, la que incluye economías desarrolladas y emergentes. Se estiman regresiones entre países, mediante mínimos cuadrados ordinarios¹, las que consideran como variable dependiente la diferencia entre el crecimiento real del PIB en el 2009 y el crecimiento promedio del PIB real en el período 2000-2007. El tamaño de la muestra varía según las distintas especificaciones econométricas consideradas y la disponibilidad de información.

Las variables incluidas como regresores en nuestras estimaciones se pueden dividir en dos grandes grupos: (1) variables que miden las condiciones macroeconómicas iniciales de la economía: estructura comercial, financiera y fiscal de la economía, además de variables que representan el marco de la política económica; y (2) variables que miden la reacción de las políticas fiscal y monetaria durante el período de análisis. Además de estas variables, se controla por el PIB per cápita, medido a paridad de poder de compra, lo que permite aislar por factores vinculados al nivel de desarrollo del país.

Para el caso de las condiciones macroeconómicas iniciales se toman valores de las variables antes del desencadenamiento de la crisis financiera global, principalmente del 2007, lo que aminora eventuales sesgos por problemas de endogeneidad. Para las medidas de política fiscal y monetaria, no se descarta que este problema esté presente, aunque en el caso de la política monetaria se intenta reducir este riesgo considerando al ajuste monetario de fines del 2008.

La fuente de los datos utilizados es diversa; destacan el Banco Mundial, el Fondo Monetario Internacional, *Moody's Statistical Handbook* (mayo 2010), Beck et al. (2010) y Chinn y Ito (2008), entre otros. A continuación se presenta cada una de las variables consideradas, la justificación de su inclusión y el efecto esperado.

¹ Si bien esta metodología no corrige por eventuales problemas de endogeneidad, se realizaron ejercicios con rezagos de las variables explicativas de manera de minimizar posibles sesgos. En futuros trabajos se chequeará la existencia de este problema con ejercicios de robustez que consideren metodologías alternativas.

2. Condiciones Macroeconómicas Iniciales

Marco de la política económica

Régimen cambiario (dummy tipo de cambio flexible). Se considera una variable *dummy* que toma valor 1 en el caso de los países que tienen un régimen de tipo de cambio flexible, y 0 para el resto de los países. Esta se elabora a partir de la clasificación realizada por el Fondo Monetario Internacional, publicada en *Review of Exchange Arrangements, Restrictions, and Controls* (noviembre 2007). En cuanto al efecto esperado de esta variable sobre el crecimiento durante la crisis, Edwards y Levy-Yeyati (2005) encuentran evidencia de que los regímenes de tipo de cambio flexibles ayudan a absorber *shocks* reales, particularmente a los términos de intercambio, y que el crecimiento es relativamente mayor en estos países. En tanto, Levy-Yeyati y Sturzenegger (2003) encuentran que, en el caso de las economías en desarrollo, los regímenes de tipo de cambio flexible tienen asociado un crecimiento mayor y menos volátil. Para el caso de la reciente crisis, Berkmen et al. (2009) encuentran que los países con tipo de cambio flexible hicieron menores ajustes a la baja en sus proyecciones de crecimiento para el año 2009. Por las razones anteriores, esperamos un signo positivo para el coeficiente de esta variable.

Metas de inflación (dummy). Se considera una variable *dummy* que toma valor 1 en el caso de los países que han adoptado un esquema explícito de metas de inflación, y 0 para los demás países. Para esto, se usa la clasificación realizada por Hammond (2011), la que se actualiza regularmente. Un esquema de metas de inflación creíble ayuda a mantener una inflación baja y estable, al anclar las expectativas de inflación, lo que favorece el crecimiento en el largo plazo. Sin embargo, no es evidente el efecto esperado en tiempos de crisis, debido a que, al menos en teoría, la respuesta de política monetaria podría ser menos flexible. En este sentido, Stiglitz (2008) señala que un foco excesivo en la inflación puede perjudicar otros objetivos, tales como la reducción del desempleo. En tanto, Buitier (2009) señala que pueden dejarse de lado determinantes importantes de la estabilidad financiera de un país si se adoptan esquemas con

objetivos de inflación muy acotados. Por otro lado, De Carvalho Filho (2010) encuentra evidencia para la reciente crisis: los países con metas de inflación que bajaron relativamente más sus tasas de política monetaria, tuvieron un mejor desempeño en empleo y producción industrial. Además, los países desarrollados con este tipo de esquema registraron mayor crecimiento. Sin embargo, en el mundo emergente no se observan grandes diferencias en crecimiento entre las economías con y sin esquemas de metas de inflación. Otros autores sostienen que el principal aporte de un esquema de metas de inflación es que provee un marco creíble al accionar de la política monetaria. En línea con el trabajo de De Carvalho Filho (2010), esperamos que los esquemas de metas de inflación hayan aportado positivamente al crecimiento del 2009.

Estructura del sistema financiero local

El origen de la crisis de 2008-2009 fue financiero. Con las siguientes variables de control se investiga cómo afectó la estructura del sistema financiero interno de los países al desempeño de los distintos países.

Crédito del sistema bancario interno al sector privado (porcentaje del PIB). Corresponde al stock de créditos otorgados por bancos locales al sector privado, expresado como fracción del PIB, medido en el 2007. Esta variable se considera una medida de desarrollo o profundidad del sistema financiero local, y ha sido utilizada ampliamente en la literatura económica (De Gregorio y Guidotti, 1995; King y Levine, 1993, entre otros). Entre otras cosas, una mayor profundidad financiera permitiría un mayor y más amplio acceso al crédito por parte de las empresas y personas, lo que favorecería la productividad y el crecimiento de la economía. Sin embargo, una mayor dependencia del crédito podría intensificar la propagación de una crisis bancaria, por lo que no es evidente su impacto final sobre el desempeño económico en un episodio de crisis como el reciente.

Apalancamiento de bancos locales antes de la crisis. Corresponde al ratio entre el stock de créditos otorgados por bancos locales al sector privado y el stock de depósitos bancarios, medido en el 2007. Se ha mencionado el elevado apalancamiento de los bancos como uno de los factores que contribuyeron a

la crisis financiera global, esperándose un coeficiente negativo para esta variable. Aisen y Franken (2010) encuentran que esta variable contribuye a explicar diferencias entre países en la contracción del crédito bancario interno luego de la quiebra de Lehmann Brothers en septiembre del 2008.

Boom de crédito bancario interno antes de la crisis.

Se considera el cambio en el ratio entre créditos bancarios nacionales al sector privado y PIB entre el 2003 y el 2007, como medida del dinamismo de los préstamos bancarios antes de la crisis. El fuerte crecimiento del crédito a privados se discute como una de las causas fundamentales de la crisis. Un crecimiento del crédito excesivamente rápido puede ir acompañado de asignación ineficiente del crédito y escasa supervisión, aumentando la vulnerabilidad del sistema financiero. Adicionalmente, siguiendo la literatura sobre ciclos de auge y caída del crédito interno (Tornell y Westermann, 2002), cabe esperar un signo negativo para el coeficiente asociado a esta variable. Otros estudios encuentran un efecto significativo y negativo del crecimiento del crédito previo a la crisis (Berglöf et al, 2009). Por las razones anteriores, para esta variable esperamos un coeficiente negativo.

Integración de la economía con el resto del mundo

Otro de los aspectos centrales de esta crisis es su carácter global, ya que afectó a economías desarrolladas y emergentes, y su rápida propagación por diferentes países. En términos generales, se espera que una mayor integración con el resto del mundo exponga la economía a *shocks* externos, siendo mayor el impacto sobre crecimiento por esta causa. Se consideran tanto la integración comercial como la financiera.

Apertura comercial. Esta variable se mide de la forma tradicional. Esto es, como la suma de exportaciones e importaciones como porcentaje del PIB, medida en el 2007. Los países más integrados comercialmente experimentarían mayor crecimiento en el largo plazo, como afirman Calderón et al. (2004). Sin embargo, en el contexto de la crisis, aquellos más integrados comercialmente pueden verse más afectados por una reducción de contratos desde el

exterior. En línea con esto, los autores sostienen que la apertura comercial suaviza los efectos de un *shock* financiero, pero amplifica los *shocks* comerciales. La drástica caída que sufrió el comercio internacional a comienzos de la reciente crisis sugiere que este fue un canal importante de propagación. Por lo tanto, esperamos un signo negativo para el coeficiente estimado de esta variable.

Apertura financiera. Son dos las medidas más utilizadas por la literatura económica como *proxy* del grado de integración financiera de un país: (i) la suma de activos externos y pasivos externos como porcentaje del PIB (medida *de facto*) y (ii) el índice propuesto por Chinn y Ito (2008), que corresponde a una medida *de jure* que captura el grado de cobertura de las restricciones a los flujos de capitales. En el contexto de la crisis, esperamos que una mayor integración financiera resulte en una mayor caída del crecimiento. Optamos por reportar los resultados que obtenemos considerando el índice de Chinn e Ito, porque nos permite una muestra más amplia de países.

Deuda externa de corto plazo. Se considera el nivel de endeudamiento externo de corto plazo de cada país, expresado como fracción del PIB, medido en el 2007. Esta es una medida tradicional de la vulnerabilidad externa de un país, considerada ampliamente en la literatura de crisis cambiarias y financieras. Se espera un signo negativo para el coeficiente de esta variable.

Situación fiscal antes de la crisis

Con los siguientes controles se busca estudiar en qué medida la situación fiscal de los países antes de la crisis afectó su desempeño relativo en el 2009.

Deuda pública a PIB. Corresponde al stock neto de deuda pública expresado como porcentaje del PIB, medido en el 2007. El nivel de endeudamiento del fisco es un indicador tradicional de vulnerabilidad, el que es observado por inversionistas locales e internacionales para tomar sus decisiones. Un alto endeudamiento fiscal limita la capacidad de respuesta de un país frente a una crisis. Para el caso de la crisis reciente, esperamos que los países con alta deuda pública se hayan visto más limitados en su capacidad de implementar planes de estímulo

fiscal para amortiguar el impacto de la crisis. Por el contrario, los países con menor deuda pública tendrían más espacio para llevar a cabo este tipo de políticas. Por lo razones anteriores, esperamos un coeficiente negativo para esta variable.

Saldo fiscal a PIB. Corresponde al balance fiscal primario expresado como porcentaje del PIB promedio para el período 2000–2007. Es un indicador del esfuerzo y disciplina fiscal antes de la crisis, por lo que se espera que, por razones similares al caso de la deuda pública, el signo del coeficiente estimado para esta variable sea positivo.

2. Reacción de las Políticas Fiscal y Monetaria

Reducción de la tasa de política monetaria. Corresponde a la diferencia entre la tasa de política monetaria de septiembre del 2008 y la vigente en diciembre del mismo año. Una vez desencadenada la crisis financiera, la política monetaria se volvió muy expansiva en gran parte de las economías. Se considera el ajuste de política monetaria del cuarto trimestre del 2008, de manera de medir la respuesta al *shock* de liquidez internacional inicial, generado luego de la quiebra de Lehman Brothers en septiembre de ese año. Cabe esperar que esta respuesta haya atenuado los efectos sobre el crecimiento. Además de esta medida, también se prueba el ajuste total de política monetaria acumulado desde septiembre del 2008 a diciembre del 2009. Esperamos un signo positivo para esta variable: los países que redujeron más sus tasas de política monetaria crecieron más.

Esta medida tiene algunas limitaciones que puede ser relevantes. En primer lugar, muchas autoridades adoptaron medidas monetarias no convencionales, además de ajustes en sus tasas de política monetaria, las que no son capturadas por esta medida. En segundo lugar, como ya se mencionó, puede existir un problema de endogeneidad, especialmente en el caso de la medida de ajuste total de la política monetaria (septiembre 2008-diciembre 2009). Se considera evaluar ambos temas en trabajos futuros. Por el momento, para aminorar el potencial sesgo por endogeneidad, preferimos el ajuste de la tasa de política monetaria del cuarto trimestre del 2008 como

medida del impulso monetario. Sin embargo, este no permite capturar completamente la importancia de la política monetaria por cuanto muchos bancos centrales comenzaron a ajustar sus tasas de política monetaria en enero del 2009.

Incremento del gasto público real del 2009 como porcentaje del PIB del 2008. Esta variable intenta medir el impulso fiscal adoptado por las autoridades para amortiguar el impacto negativo de la crisis. Se espera un signo positivo para esta variable. Esto es, que los países que adoptaron un mayor impulso fiscal se vieron relativamente menos afectados en su crecimiento, al registrar un mayor crecimiento tras controlar por los demás factores relevantes. Sin embargo, al igual que la variable de impulso monetario, no se puede descartar un eventual sesgo por endogeneidad.

III. RESULTADOS

El cuadro 1 presenta los resultados de las estimaciones econométricas, distinguiendo entre las variables asociadas a las condiciones macroeconómicas estructurales y cíclicas imperantes antes de la crisis, y aquellas relacionadas con la reacción de política durante la crisis.

Los resultados avalan la importancia de la apertura comercial, en especial considerando el fuerte *shock* sobre el comercio mundial de esta crisis: una mayor integración comercial condujo a un peor desempeño de la economía ante esta contracción. En tanto, para la variable asociada a apertura financiera se obtiene el signo esperado, pero no resulta significativa a los niveles tradicionales.

En cuanto al set de variables que buscan medir condiciones iniciales ligadas a la situación fiscal antes de la crisis, como son el superávit fiscal promedio para el período 2000-2007 y la deuda pública al 2007, no resultan estadísticamente significativas para la muestra de economías una vez que se controla por las demás variables macroeconómicas. Asimismo, la conducción de la política monetaria a través de un esquema explícito de metas de inflación es positiva pero no significativa a los niveles tradicionales. En cambio, la variable asociada a flexibilidad cambiaria es significativa y aporta positivamente al crecimiento. Esta última, al ser parte de un esquema de metas

CUADRO 1

Resultados de las Estimaciones

Condiciones macroeconómicas pre crisis	Variable dependiente: Crecimiento PIB real 2009 - Crec prom PIB real 2000-07										
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Desarrollo económico (PIB per cápita a PPC 2007, en log)	-0.519 (0.664)	-0.699 (0.578)	-0.615 (0.667)	-0.574 (0.630)	-1.015 (0.427)	-0.870 (0.704)	-0.349 (0.774)	-0.703 (0.545)	-1.671 (0.170)	-0.660 (0.622)	-2.855** (0.018)
Apertura comercial (X+M % PIB, 2007)	-0.024*** (0.000)	-0.021*** (0.003)	-0.020*** (0.005)	-0.023*** (0.001)	-0.021*** (0.001)	-0.043* (0.052)	-0.022*** (0.000)	-0.017** (0.037)	-0.013* (0.085)	-0.017** (0.029)	-0.018** (0.029)
Apertura financiera (índice de Chinn y Ito, 2007)	-0.490 (0.348)	-0.513 (0.343)	-0.712 (0.203)	-0.472 (0.365)	-0.472 (0.371)	-0.583 (0.321)	-0.635 (0.231)	-0.368 (0.523)	-0.318 (0.588)	-0.365 (0.535)	-0.180 (0.753)
Desarrollo financiero (créditos bancarios a SP % PIB, 2007)	0.062*** (0.000)	0.073*** (0.000)	0.068*** (0.001)	0.061*** (0.000)	0.058*** (0.000)	0.066** (0.022)	0.054*** (0.000)	0.047** (0.041)	0.045* (0.054)	0.048** (0.040)	0.052** (0.032)
Apalancamiento de bancos (colocaciones/depositos bcos., 2007)	-2.469* (0.070)	-2.856* (0.063)	-2.630* (0.084)	-2.563* (0.067)	-2.219* (0.100)	-1.943 (0.340)	-2.015* (0.080)	-1.135 (0.321)	-1.054 (0.372)	-1.236 (0.283)	-1.031 (0.484)
Boom de crédito pre crisis Δ (crédito bcos., % PIB), 2003-07	-0.145*** (0.000)	-0.155*** (0.000)	-0.149*** (0.000)	-0.142*** (0.000)	-0.154*** (0.000)	-0.149** (0.012)	-0.140*** (0.000)	-0.171** (0.014)	-0.175** (0.012)	-0.174** (0.033)	-0.234*** (0.003)
Superávit fiscal (Saldo fiscal, % PIB, prom. 2000-07)		0.116 (0.459)									
Deuda pública (deuda pública, % PIB, 2007)			0.006 (0.808)								
Metas de inflación (<i>dummy</i>)				0.829 (0.354)							
Tipo de cambio flexible (<i>dummy</i>)					1.641* (0.098)						
Deuda externa de corto plazo (Deuda externa CP % PIB, 2007)											-0.041 (0.517)

CUADRO 1 (continuación)

Resultados de las Estimaciones

Variable dependiente: Crecimiento PIB real 2009 - Crec prom PIB real 2000-07

Reacciones de política	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Impulso fiscal 2009 (Δ Gasto público real 2009 / PIB real 2008)							0.437** (0.018)	0.663*** (0.006)	0.652*** (0.001)	0.619* (0.098)	
Impulso monetario (sep.08-dic.09) (TPM sep.08 - TPM dic.09)								-0.101 (0.752)			
Impulso monetario (sep.08-dic.08) (TPM sep.08 - TPM dic.08)									0.912 (0.181)		1.098* (0.074)
Interacción: Impulso de PF Y PM Impulso fiscal 2009 * (TPM sep.08 - TPM dic.08)										0.012 (0.962)	0.349*** (0.003)
Constante	1.123 (0.919)	2.067 (0.860)	1.483 (0.911)	1.409 (0.898)	5.022 (0.666)	5.561 (0.795)	-0.876 (0.938)	2.119 (0.848)	10.074 (0.346)	1.429 (0.910)	22.214** (0.041)
Número de países	76	65	63	76	76	45	76	40	40	40	40
R ² ajustado	0.31	0.35	0.34	0.31	0.32	0.24	0.36	0.47	0.51	0.47	0.47

Fuente: Elaboración de los autores.
Entre paréntesis, valor p robusto. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

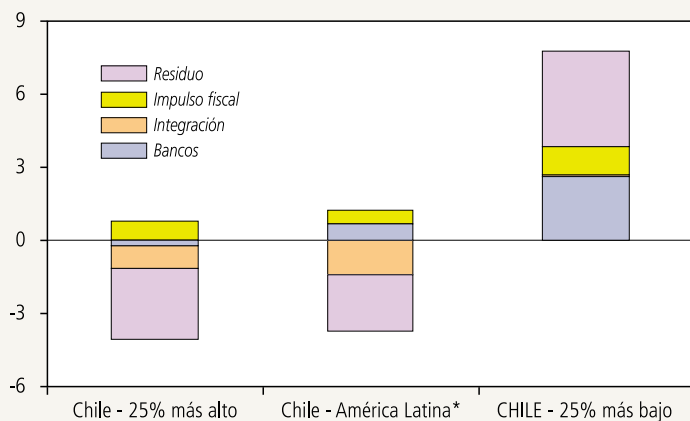
de inflación, puede estar capturando, al menos en parte e indirectamente, la importancia de los esquemas de metas de inflación.

El nivel de endeudamiento externo de corto plazo no resulta significativo. Este resultado difiere del encontrado en estudios recientes para muestras de economías emergentes, donde la deuda externa de corto plazo resulta relevante para explicar el desempeño de dichas economías en la última crisis. Una diferencia respecto de esos estudios es que nuestras estimaciones incluyen una muestra más amplia de economías, desarrolladas y emergentes.

Con respecto a la reacción de política monetaria, se encuentra un efecto directo positivo de la expansividad de esta, aunque solo en una de las dos regresiones que incluyen esta variable se obtiene significancia estadística a los niveles usuales, lo que es en parte esperable dado el rezago con que opera la política monetaria. Como se mencionó, esta variable considera el recorte de tasas de interés aplicado en el cuarto trimestre del 2008, lo que se espera atenúe el significativo deterioro de las expectativas y el *shock* de liquidez internacional. Sin embargo, no captura completamente la importancia de la política monetaria, por cuanto muchos bancos centrales comenzaron a ajustar sus tasas de política monetaria en enero del 2009. Además, son varios los que adoptaron medidas no convencionales de política monetaria en el cuarto trimestre del 2008, las que tampoco son capturadas por esta medida.

Por su parte, el impulso fiscal medido a través del aumento del gasto real en el año de la crisis resulta estadísticamente significativo para explicar las diferencias de crecimiento entre los distintos países de la muestra. Asimismo, al

Desempeño Relativo de Chile y Contribución de Variables (aporte a la diferencia de desempeño con respecto al grupo respectivo, porcentaje)



Fuente: Elaboración de los autores.

incorporar una variable interactiva entre el impulso fiscal y monetario, se encuentra que la política monetaria tuvo un efecto mayor en los países que adoptaron mayores impulsos fiscales. Una posible explicación es que una política monetaria más expansiva ayudó a atenuar las eventuales presiones a la apreciación del tipo de cambio de un mayor gasto fiscal y los efectos de este impulso sobre las tasas de interés.

Por otra parte, a partir de estos resultados es posible analizar el desempeño relativo de Chile respecto de las restantes economías y cuantificar el aporte de las distintas variables consideradas en este estudio. En particular, resulta interesante comparar el desempeño de Chile respecto de tres grupos de economías: el 25% de menor desempeño (25% menor), un conjunto de seis economías latinoamericanas cuyo desempeño fue mejor que el de Chile (Latam*²) y el 25% de mejor desempeño del total de la muestra (25% mayor).

El gráfico 2 presenta los resultados de esta comparación, a partir de la ecuación (7) del cuadro 1. En cada columna se grafica la diferencia entre el desempeño de Chile (crecimiento del 2009 menos crecimiento promedio de 2000-2007) y el desempeño del grupo respectivo (promedio de los países de cada grupo), además del aporte de cada una de las variables consideradas. Estas últimas se clasifican en cuatro grupos: (i) Bancos: suma del aporte de las tres va-

riables asociadas al sistema financiero (desarrollo financiero, apalancamiento y *boom* crediticio precrisis); (ii) Integración: suma de la contribución de la apertura comercial y la apertura financiera; (iii) Impulso fiscal y (iv) Residuo y otros: suma del residuo de la regresión y del aporte de la variable asociada al desarrollo económico.

A pesar de que el crecimiento no explicado por la regresión es considerable, los resultados son interesantes. Al comparar el desempeño de Chile con el de economías latinoamericanas con mejor desempeño relativo en el 2009, se encuentra que parte importante del diferencial se explica por la mayor integración internacional de nuestra economía, que la expuso más a los

efectos de la crisis. Respecto de las condiciones del sistema bancario, el aporte conjunto de éstas implicó un mejor desempeño relativo de Chile, en gran parte explicado por un sistema financiero más desarrollado. Finalmente, el impulso fiscal de Chile fue mayor que el promedio de los países de este grupo, lo que aportó positivamente al desempeño en la crisis. Los resultados son similares al comparar con el grupo de mejor desempeño de la muestra.

Por otro lado, respecto del 25% de menor desempeño en la muestra, Chile se vio favorecido principalmente por un sistema bancario más profundo y desarrollado, un crecimiento más moderado del crédito en el período precrisis y un impulso fiscal mayor en comparación con estas economías, la mayor parte de ellas de Europa Emergente.

IV. CONCLUSIONES

Si bien el desempeño de las economías desarrolladas y emergentes durante la crisis del 2008-2009 fue generalizadamente menor al registrado en los años previos por cada una de ellas, es relevante indagar cuál fue el rol de las distintas condiciones iniciales de estas economías al momento en que se detonó la crisis. Asimismo, es de interés evaluar el aporte de

² Considera el promedio de Argentina, Brasil, Colombia, Ecuador, Uruguay y Perú.

las respuestas de política económica impulsadas en este período.

Este trabajo busca explicar la heterogeneidad encontrada en la caída del crecimiento económico de una muestra de 76 países, a través de un ejercicio simple que mide la contribución de las condiciones macroeconómicas precrisis, tanto estructurales como cíclicas, y de las distintas respuestas de política económica.

Las diferencias observadas en el crecimiento económico del 2009 se encuentran significativamente asociadas al grado de integración comercial de los países. Asimismo, la profundidad del sistema financiero interno, el dinamismo del crédito previo a la crisis y el grado de apalancamiento de la economía son factores significativos para explicar la heterogeneidad. Finalmente, el grado de respuesta de política económica, tanto monetaria como fiscal, es relevante al revisar el desempeño relativo de las economías durante la crisis.

Al agrupar los países en los segmentos de peor y mejor desempeño, se observa que parte importante del menor crecimiento de una fracción de las economías de la muestra se debe a un sistema financiero más débil, menos desarrollado y más expuesto a un *boom* de crédito previo a la crisis mundial.

En relación con los resultados obtenidos para Chile, el menor desempeño relativo a las economías de América Latina con mejor evolución durante la crisis, se explica por la alta integración internacional de nuestra economía. En tanto, según nuestras estimaciones, un factor favorable para el desempeño de Chile correspondió al mayor desarrollo del sistema financiero local y a una positiva respuesta de política económica que atenuó los efectos del *shock* de liquidez.

REFERENCIAS

Aisen, A. y M. Franken (2010). "Bank Credit During the 2008 Financial Crisis: A Cross-Country Comparison." IMF Working Paper N°10/47.

Beck, T., A. Demirguc-Kunt y R. Levine (2010). "A New Database on Financial Development and Structure (1960-2009)." Base de datos, actualizada en noviembre 2010, disponible en <http://econ.worldbank.org>

Berkmen, P., G. Gelos, R. Rennhack y J. Walsh (2009). "The Global Financial Crisis: Explaining Cross-Country Differences in the Output Impact." IMF Working Paper N°09/280.

Berglöf, E., Y. Korniyenko, A. Plekhanov y J. Zettelmeyer (2009). "Understanding the Crisis in Emerging Europe". European Bank for Reconstruction and Development Working Paper N°109.

Blanchard, O., M. Das y H. Faruqee (2010). "The Initial Impact of the Crisis on Emerging Market Countries."

Buiter, W. (2009). "The Unfortunate Uselessness of Most 'State of the Art' Academic Monetary Economics." Disponible en <http://www.voxeu.org/index.php?q=node/3210>

Calderón, C., y N. Loayza y K. Schmidt-Hebbel (2004). "External Conditions and Growth Performance." Documento de Trabajo N°292. Banco Central de Chile.

Chinn, M. y H. Ito (2008). "A New Measure of Financial Openness." *Journal of Comparative Policy Analysis* 10(3): 309-22.

De Carvalho Filho, I. (2010). "Inflation Targeting and the Crisis: An Empirical Assessment." IMF Working Paper N°10/45.

De Gregorio, J. y P. Guidotti (1995). "Financial Development and Economic Growth." *World Development* 23(3): 433-48.

Edwards, S. y E. Levy-Yeyati (2004). "Flexible Exchange Rates as Shocks Absorbers." *European Economic Review* 49: 2079-105.

González, W., F. Jaque y A. Pistelli (2009). "Sincronía y Heterogeneidad en el Ciclo Actual de la Economía Mundial." Disponible en http://www.bcentral.cl/publicaciones/politicas/pdf/MinutasIPOM_052009.pdf

Hammond, G. (2011). "State of the Art of Inflation Targeting - 2011." *Centre for Central Banking Studies: Bank of England, Handbook* N°29.

King, R. y R. Levine (1993). "Finance and Growth: Schumpeter Might be Right." *Quarterly Journal of Economics* 108(3): 717-37.

Levy-Yeyati E. y F. Sturzenegger (2003). "To Float or to Fix: Evidence on the Impact of Exchange Regimes on Growth." *American Economic Review* 93(4): 1173-93.

Rose, A. y M. Spiegel (2009). "Cross-Country Causes and Consequences of the 2008 Crisis: Early Warning." NBER Working Paper N° 15357.

Stiglitz, J. (2008). "The Failure of Inflation Targeting." Disponible en <http://www.voxeu.org/index.php?q=node/2549>

Tornell A. y F. Westermann (2002). "Boom-Bust Cycles in Middle Income Countries: Facts and Explanation." CESifo Working Paper Series N°755. CESifo Group Munich.