



Banca Central

No. 62 - julio / diciembre - 2011 - Año XX - Guatemala, C. A.



BANCO DE GUATEMALA

7a. avenida, 22-01, zona 1, Guatemala, C. A.

Apartado Postal: 365

Teléfonos: PBX (502) 2429 6000 / 2485 6000

Télex: 5231 / 5461

Fax: (502) 22534035

Telegramas: GUATEBANCO

Página internet: www.banguat.gob.gt

Banca Central No. 62
(julio-diciembre 2011)

Consejo Editorial

Director

Oscar Roberto Monterroso Sazo

Consejeros

Antonieta Gutiérrez Escobar

Leonel Moreno Mérida

Carlos Eduardo Castillo Maldonado

Rómulo Oswaldo Divas Muñoz

Coordinación

Ivar Ernesto Romero Chinchilla

Producción

Sergio Armando Hernández Rodas

Leonel Enrique Dubón Quiñonez

Diagramación

Raquel González Ortiz

Servicios Secretariales

Ana Lucero Herrarte Pantaleón

Edición

Juan Francisco Sagüí Argueta

Impresión

Unidad de Imprenta del Banco de Guatemala

Banca Central es una publicación semestral, divulgativa del pensamiento institucional del Banco de Guatemala. Debido a que es una Revista de amplio criterio, también está abierta a ideas no necesariamente coincidentes con las del Banco.

Los colaboradores de la Revista son entera y exclusivamente responsables por sus opiniones y, por consiguiente, éstas no reflejan la posición oficial del Banco, a menos que ello se haga constar expresamente.

Es libre la reproducción de los artículos, gráficas y cifras que figuren en la Revista, siempre y cuando se mencione la fuente.

Toda correspondencia deberá dirigirse a: Revista *Banca Central*, Banco de Guatemala, 7ª. avenida, 22-01, zona 1. Código Postal No. 01001.

Índice

Presentación	3
Ponencias presentadas durante el XX Ciclo de Jornadas Económicas del Banco de Guatemala, en junio de 2011	
Perspectivas de la economía mundial, Primavera de 2011	5
	<i>Andrea Pescatori</i>
Estabilidad monetaria y financiera bajo metas de inflación: evidencia y lecciones después de la crisis	21
	<i>Klaus Schmidt-Hebbel</i>
Guatemala: competitividad e innovación	43
	<i>Xavier Sala-i-Martin</i>
Consideraciones de estabilidad financiera en política monetaria	59
	<i>Carlos Montoro</i>
Riesgo sistémico y los retos de la política macroprudencial	69
	<i>Mercedes Vera Martin</i>
La política macroprudencial: experiencia reciente y retos para América Latina	79
	<i>Camilo E. Tovar</i>
Estabilidad financiera y política monetaria: desafiando la zona de confort	91
	<i>Antonio Pancorbo de Rato</i>
Administración de la estabilidad financiera – Nexos de la política monetaria. Una perspectiva canadiense	99
	<i>Mark Zelmer</i>

Secciones permanentes

Junta Monetaria	111
Autoridades y Funcionarios Superiores del Banco de Guatemala	112
Red nacional de Bibliotecas del Banco de Guatemala	113



El Banco de Guatemala ofrece esta edición de la revista **Banca Central** (julio-diciembre 2011) a la comunidad de académicos, investigadores y estudiantes, como un aporte de estudio a sus áreas de investigación. Incluye las ponencias expuestas durante el XX Ciclo de Jornadas Económicas celebradas en junio de 2011, evento que organiza anualmente el banco central guatemalteco, al cual asisten connotados académicos del mundo.

Andrea Pescatori expone su tema *Perspectivas de la economía mundial, primavera de 2011*, enfocándose en el petróleo del cual plantea que es un desafío para el crecimiento mundial y analiza más en detalle el mercado del petróleo: la escasez del mismo, en particular; y en general sobre la escasez energética. Añade que el precio del crudo y los de muchas materias primas se han recuperado con rapidez desde la Gran Recesión; y no solo se han recuperado, porque si se le observa en un rango de diez años, el precio del petróleo presenta una tendencia ascendente. Agrega que por tal razón, estos dos aspectos juntos, en particular las tendencias ascendentes, despiertan inquietudes. ¿Por qué el petróleo?, se pregunta Pescatori para responderse: primero porque existen pruebas concretas de escasez desde 2005; segundo, el petróleo es un factor de producción crítico y para la producción se constituye en un input o elemento de aportación entre la producción de muchos otros commodities.

Estabilidad monetaria y financiera bajo metas de inflación: evidencia y lecciones después de la crisis es la ponencia de **Klaus Schmidt-Hebbel** en la cual compendia algunas experiencias internacionales que le permiten revisar evidencias sobre los regímenes de metas de inflación en general y, en particular, derivar, al final de su presentación, en algunas lecciones después de la crisis, para el diseño y la conducta de la política monetaria bajo metas de inflación. Él parte de dos afirmaciones radicalmente opuestas que se hicieron célebres cuando se inició o se estaba desarrollando la gran crisis del 2008-2009, la gran crisis financiera internacional y la gran recesión de esos años; por una parte, lo afirmado por Joseph Stiglitz, a finales del 2008, en contraposición a la declaración de Carl Walsh, a mediados del 2009.

La ponencia *Guatemala: competitividad e innovación* pertenece a **Xavier Sala-i-Martin**, uno de los creadores del *Global Competitiveness Report* que anualmente elabora el *Global Competitiveness Index*, en el cual se evalúa durante el año a todos los países del mundo, centrándose en la competitividad de los sectores productivos. Al hablar de Guatemala en el contexto de esta competitividad, afirma que el bottom line o resumen de los resultados para nuestro país no es extraordinario, ya que de los 150 países que se analizan, la calificación para Guatemala es de 4.04 (de entre 1 y 7) y en el ranking o categoría a nivel mundial está ubicado en el puesto 79. En vez de hablar del ranking general, entra a abordar los detalles, de los cuales el más importante que él resalta es que para que un país se modernice, crezca y acumule riqueza constantemente es absolutamente crucial innovar.

Carlos Montoro relaciona en su trabajo *Consideraciones de estabilidad financiera en política monetaria* las lecciones de la crisis y la importancia de considerar la estabilidad financiera en el manejo de la política monetaria. El ponente cree que una lección de la crisis, o lo que se está discutiendo actualmente, se refiere a que si



Deidad maya que aparece en los billetes de veinte quetzales. Es una estilización elaborada por el pintor guatemalteco Alfredo Gálvez Suárez que tomó la figura representada en la página doce del Códice Maya, conservado en la biblioteca de Dresde, Alemania. Dicha figura fue identificada por los historiadores J. Antonio Villacorta C. y Carlos A. Villacorta en su libro *Códices Mayas* —impreso en la Tipografía Nacional de Guatemala en 1930— como “Dios E: con un vaso de plantas en las manos y una cruz en el adorno de la cabeza. Su signo está en el jeroglífico 2; representa la divinidad del maíz o de la agricultura, llamada *Yun Kax*”.

la estabilidad de precios es suficiente para el buen manejo macroeconómico; o si el banco central debería enfocarse en otros objetivos, como la estabilidad financiera. El punto de vista previo a la crisis, agrega, era que los bancos centrales debían enfocarse en un objetivo principal: la inflación; con una inflación baja y estable se promueve también el crecimiento económico y de igual forma se promueve cierta estabilidad social.

Riesgo sistémico y los retos de la política macroprudencial es la ponencia de **Mercedes Vera Martín** la cual divide en los subtemas: a) ¿Qué es el riesgo sistémico y cuáles son sus dimensiones?; b) La necesidad del diseño de una política macroprudencial; y c) Los retos que se enfrentan en el diseño de la política macroprudencial. Su presentación se basa en el capítulo IV del Informe de las Perspectivas Económicas, presentado por el Hemisferio Occidental del Fondo Monetario Internacional (FMI) en octubre de 2010, del cual es coautora con el doctor Camilo Tovar, ponente en este XX Ciclo de Jornadas Económicas.

Camilo Tovar desarrolla su tema *La política macroprudencial: experiencia reciente y retos para América Latina* en el cual hace énfasis en la experiencia reciente y resalta algunos retos para América Latina, señalando que en gran parte de las presentaciones de este XX Ciclo de Jornadas se ha confirmado que el tema macroprudencial es un área que tiene muchos retos, los cuales constituyen un trabajo en marcha. Basa parte de su ponencia en el trabajo realizado conjuntamente con colegas del Departamento del Hemisferio Occidental del FMI, incluyendo a la doctora Mercedes Vera. Afirma que las principales economías de América Latina enfrentan condiciones de financiamiento externo muy laxas y esto tiene dos consecuencias inmediatas o importantes para el tema que se está discutiendo: estas condiciones favorecen los excesos macroeconómicos y financieros, lo que obviamente

incrementa los riesgos y las vulnerabilidades de la región, en especial cuando estas condiciones se revierten. Añade que para abordar dichos problemas, el manejo contracíclico del sistema financiero constituye una prioridad de política.

Estabilidad financiera y política monetaria: desafiando la zona de confort es la ponencia de **Antonio Pancorbo** que enfoca su tema en la estabilidad financiera y la política monetaria, materias de máxima actualidad e importancia, porque todo aquel que tenga ahorro, dinero, sea mucho o poco –afirma–, debe estar preocupado sobre cuál es la política monetaria y cómo la estabilidad financiera puede influir en dicha política; asimismo, cómo la política monetaria puede influir en la estabilidad financiera y, de esta manera, en la estabilidad de sus ahorros y de su dinero. Ejemplifica con un país hipotético para exponer que a nivel mundial se han observado respuestas de política monetaria sin precedentes que deberían preocupar a todos, porque en cierto modo ha traído renovadas preocupaciones sobre la inflación.

Mark Zelmer expone su tema *Administración de la estabilidad financiera – Nexos de la política monetaria. Una perspectiva canadiense*, en el cual aborda lo que en Canadá llaman “los nexos entre la política monetaria y la estabilidad financiera”. Aclara que su ponencia está basada en experiencias de dicho país con el propósito de trasladar una idea de cómo las políticas macroprudenciales son llevadas a la práctica para así ayudar a entender cómo han sido atacados algunos de los problemas en Canadá, aplicando ese tipo de herramientas. Refiere que una de las lecciones de la crisis es que la estabilidad de precios no garantiza la estabilidad financiera y que algunos han comentado que la baja inflación es un terreno fértil para muchos desequilibrios financieros y para un rápido crecimiento del crédito. Agrega que si se enfrentan estos desequilibrios habrá problemas, como los que se vivieron en la crisis financiera reciente.

Perspectivas de la economía mundial, Primavera de 2011

Andrea Pescatori

Herberth Solórzano: Buen día a todos. Es un honor presentarles al primer conferencista de esta mañana: el doctor Andrea Pescatori, quien es Economista del Departamento de Investigaciones Económicas del Fondo Monetario Internacional (FMI). Antes de incorporarse al FMI, laboró en el Departamento de Investigaciones Económicas de la Reserva Federal de Cleveland, Ohio, Estados Unidos de América. También ha sido economista visitante en el Banco Central de Suecia y en el Banco de Italia. En cuanto a su formación académica, Andrea Pescatori posee un Doctorado en Economía de la Universidad Pompeu Fabra, Barcelona, España, bajo la supervisión de Jordi Gali. Sus áreas de interés incluyen economía monetaria, política fiscal y macroeconomía, con énfasis en el papel que juegan las fricciones del crédito, el mercado de la vivienda y los commodities. Sus trabajos han sido publicados por los principales periódicos y revistas internacionales entre los que destacan: “La gran moderación: ¿buena suerte, buenas políticas o menos dependencia del petróleo?” y “Conducción de la política monetaria cuando las tasas de interés se ubican cerca de cero”. Bienvenido, doctor Pescatori, y le dejo en el uso de la palabra.

Muchas gracias por permitirme estar aquí en estas jornadas económicas, estoy muy feliz de regresar al banco central de Guatemala. Disculpen mi español porque es seguro que voy a tener errores gramaticales de todo tipo. Voy a presentar el capítulo número tres del *World Economic Outlook* que es la publicación del FMI que tenemos dos veces al año. Este capítulo hablará especialmente del

petróleo. Esto es un desafío para el crecimiento mundial y lo que queremos analizar más en detalle es el mercado del petróleo: la escasez del petróleo, en particular; y en general hablaré sobre escasez energética. Las motivaciones son bastante claras: el precio del petróleo y los de muchas materias primas en los últimos años se han recuperado con inusitada rapidez desde la Gran Recesión; y no sólo se han recuperado, pues si lo vemos en un rango de diez años, el precio del petróleo presenta una tendencia ascendente; por tal razón, las dos cosas juntas, en particular las tendencias ascendentes, despiertan inquietudes. En este capítulo nos vamos a enfocar especialmente sobre la escasez del petróleo. ¿Por qué el petróleo? Primero, porque tenemos pruebas concretas de escasez desde 2005. Segundo, el petróleo es un factor de producción crítico y para la producción se constituye en un *input* o elemento de aportación entre la producción de muchos otros *commodities* (también llamados materias primas e insumos industriales). En ese contexto, el petróleo es todavía hoy en día la materia prima más negociada del mundo; comprende el 10.0% de todas las exportaciones mundiales, y la fluctuación del mercado petrolero afecta el precio de otras materias primas. Cuando digo ‘de otras materias primas’, claramente hablo de otras materias energéticas, por un efecto de sustitución, pero también porque entra en los costos del transporte y hay una correlación, por ejemplo, con las materias primas agrícolas o el precio de los alimentos. Al revisar el comportamiento de los precios, a través de un índice mundial de precios de los alimentos, me parece interesante ver cómo se ha hablado mucho en el último período sobre lo altos que están los precios de los alimentos y se señala que están creciendo mucho; pero históricamente no son

tan altos. Es importante indicar que, primero, el nivel no es nada sorprendente; segundo, esto puede también ser un riesgo en el sentido de que puede llegar a un nivel más alto o también puede volverse decreciente. Históricamente es algo que ya pasó en los años 60 del siglo XX.¹

Respecto al petróleo las interrogantes que vamos a contestar son: primero, ¿cuál es el grado de escasez de petróleo actual? Segundo, hablaremos de los efectos de la escasez de petróleo sobre la economía mundial, en particular, y también sobre los desequilibrios mundiales. Al final, para concluir, tendremos algunas sugerencias de política económica. Primero, en sentido económico y de manera muy general, podemos definir que el petróleo es un recurso escaso si la oferta es deficiente en relación con determinado nivel de demanda, a un precio determinado. Siendo un concepto de escasez, es un concepto que no es de equilibrio; o visto desde otra perspectiva, es un concepto de desequilibrio. ¿Cómo se mide la escasez? No es algo fácil. Hemos buscado hacerlo por la vía de los precios de mercado, por lo que hemos venido observando dichos precios. Los precios de mercado, en principio, deberían reflejar el costo de oportunidad de ofrecer en el mercado un barril adicional de petróleo. El punto es que en el corto plazo los precios se han visto afectados por varias razones. En ese sentido, dado que desde la perspectiva de la demanda se mira el precio del petróleo cada mes, probablemente no es esta la mejor manera para contestar a la pregunta respecto a si el petróleo es un recurso escaso o más escaso que antes. Por el lado de la oferta, la industria minera presenta largos rezagos de implementación. Un ejemplo de esto se pudo ver en los descubrimientos de petróleo en Alaska o en Noruega, en los años 60 y principios de los 70, y fue hasta finales de los años 70 y en los 80 cuando se igualó el mercado. Esto quiere decir que los descubrimientos de grandes yacimientos de petróleo, especialmente los grandes, se demoraron 15 años para ser implementados; probablemente los recientes descubrimientos de Brasil demorarían de cinco a diez años, porque a mayor desarrollo tecnológico, más rápido disfrutaríamos de los yacimientos, pero al mismo tiempo es siempre más difícil encontrar y sacar el petróleo, como en el ejemplo de Brasil, que posee un yacimiento mar adentro muy complicado. Es decir, primero tenemos que la demanda a corto plazo afecta al precio y no siempre está relacionada a una escasez en el sentido más fundamental.

Segundo, la oferta tiene rezagos de implementación muy largos. Entonces, para resolver estos problemas, lo que hemos hecho es usar filtros de baja frecuencia. Los filtros lo que hacen es, prácticamente, tratar todos esos movimientos de precios de corto plazo como *ruido*, por lo que vamos a “limpiar” el precio del petróleo de este *ruido*, a depurarlo, para llegar a una medida que nosotros consideramos mucho más relacionada a la verdadera escasez de petróleo.

En el gráfico 1 (ver este y resto de gráficos al final de la ponencia) tenemos la línea azul que es el precio del petróleo en dólares reales desde 1875, desde los primeros descubrimientos en Pensilvania en los años 1860-1870. La línea negra corresponde a lo que llamamos superciclos, que son los ciclos de treinta años o más. Este es un filtro de muy baja frecuencia. La línea roja es un filtro de frecuencia un poco más alta, son nueve años o más. Lo que vemos de interesante es, primero, que el precio del petróleo en 125 años o más no presenta una tendencia; es un proceso que, técnicamente, se dice integrado de orden cero, o $I(0)$; por lo tanto, no está “explotando” el precio del petróleo (no se está dando un aumento desmesurado o “explosivo” en dicho precio), por lo menos hasta ahora. Segundo, hay periodos de escasez que se alternan con periodos de abundancia. Entonces, en principio podemos ver que el precio es más alto cuando la línea negra es alta, y nosotros lo interpretamos como un período de escasez. A principios de 1875 se pensaba que había petróleo sólo en Pensilvania y que se iba a acabar; claramente, este período inicial de escasez se convirtió luego en un período de abundancia. Las exportaciones de Sumatra (actualmente parte de Indonesia) y de Rusia empezaron en 1885-1890, que es un período de relativa abundancia. Posteriormente, la demanda de petróleo subió muchísimo debido al desarrollo de la industria automovilística. Otro período de abundancia fue el que se dio durante los años 30 con los descubrimientos en el este de Texas, Estados Unidos de América, y claramente se ve que los años 50 y 60 se convirtieron en un período de gran abundancia para el desarrollo de los pozos del Medio Oriente: de Arabia Saudita, de Irán, etc. Este período de abundancia de los años 50 se convirtió en un período de escasez en los años 70. El período de los años 90 es de relativa abundancia y en los últimos diez años vemos que, al parecer, estamos entrando en un renovado período de escasez. ¿Cuánto va a durar este período de escasez? Es muy difícil decirlo,

¹ Nota del editor: Los años del siglo XX, mencionados por décadas, se anotan solo con dos dígitos; cuando pertenezcan a otros siglos se registrarán con sus cuatro dígitos.

pero los datos apuntan en esta dirección. A la derecha en el gráfico 1 vemos no solo el petróleo, sino también todas las materias energéticas, una combinación de materias como el carbón y el gas natural; claro, el peso del petróleo es muy alto, pero la conclusión aquí es que la escasez no está solo relacionada con el petróleo, la escasez está relacionada a una gran demanda de energía en los últimos años. Pasamos entonces, en general, al consumo de energía. Detrás de esta escasez de petróleo, esta gran subida en el precio del petróleo, hay una demanda de energía que está creciendo. El crecimiento del consumo energético es uno de los factores que más impulsa a la demanda de petróleo y el petróleo todavía es el combustible fósil más importante. Por lo tanto, el rápido aumento del consumo de energía primaria (la energía primaria abarca el carbono, gas natural, todos los combustibles fósiles, petróleo, energía nuclear y las energías renovables) llega principalmente desde las economías emergentes y particularmente desde China a partir del año 2000. Los 90 fueron años muy particulares porque el consumo de energía se desplomó en las economías de la ex Unión Soviética.

En el gráfico 2 vemos que la línea negra es el crecimiento mundial del consumo de energía primaria, en tanto que el color azul es el aporte a ese crecimiento debido a China. El color rojo representa a los países de la ex Unión Soviética. Lo que vemos aquí, desde el año 2000, es que China ha contribuido al crecimiento en el consumo de energía mundial más que todo el resto del mundo. Por otra parte, en los años 90 se dio el desplome de la Unión Soviética, lo que vemos que ha contribuido negativamente por casi diez años al crecimiento energético mundial. Derivado de esto, aquí tenemos algo que es interesante: como hemos visto antes, los años 90 fueron un período de relativa escasez, probablemente relacionado con el desplome de la Unión Soviética. En los últimos diez años, en que parece que estamos entrando a un período de renovada escasez, la explicación principal viene dada por el consumo de China. En el gráfico 3 vemos el mismo concepto: la línea azul es la participación de China en el consumo mundial de energía primaria, que ha venido aumentando muchísimo, especialmente después del año 2000, como se ve en estos datos al 2008. Para el año 2010 la participación de China ya es del 20.3%, anteponiéndose a los Estados Unidos de América, que es la línea negra (gráfico 3); hoy en día China es el más grande consumidor mundial de energía. Hemos visto que China explica mucho del crecimiento de los últimos años, por lo que hemos llevado a cabo y

analizado aquí una regresión de panel y estimado una relación entre el consumo energético per cápita con el desarrollo del país, que es medido prácticamente mediante el producto interno bruto (PIB) per cápita. Ahora bien, el primer resultado que destaca es el siguiente: la elasticidad-ingreso es de casi 1.0% en las economías emergentes, es decir, que cuando un país emergente como China crece en 1.0%, su demanda per cápita crece en 1.0%. Claramente, el crecimiento de la población supera este incremento productivo. La elasticidad-ingreso es mucho más baja en las economías avanzadas y aquí vemos que es casi cero.

A la izquierda, en el gráfico 4, por ejemplo, está Estados Unidos de América, la línea azul; en el eje horizontal, tenemos el PIB per cápita y en el eje vertical tenemos la energía per cápita. Cuando Estados Unidos de América crece 1.0% en su producto per cápita, su consumo energético per cápita prácticamente no crece, por tanto, el crecimiento de la economía no afecta la demanda de consumo. Eso es totalmente diferente en los países emergentes. En el gráfico 5, en la línea azul, vemos que la tendencia de China es de casi 1.0%; esto era lo que se decía antes, la elasticidad-ingreso es prácticamente uno, lo cual implica que cuando China crece en 1.0%, su consumo de energía crece más o menos en 1.0%. La línea negra es la predicción del modelo. Aquí nos hemos hecho esta pregunta: ¿Tiene China algo de especial? ¿Es un caso que nunca hemos visto en la historia económica? La respuesta parece ser negativa. ¿Por qué? La línea negra es la predicción del modelo para China; la línea azul son los datos actuales de China; la línea roja, por ejemplo, son los datos actuales de Corea del Sur; y la amarilla corresponde a los datos de Taiwán. Parece que China es ahora muy similar a lo que era Corea del Sur en los años 80. Esto quiere decir que probablemente debemos esperar mucho tiempo antes de que China reduzca su elasticidad-ingreso, implicando que su consumo de energía seguirá siendo muy alto si su crecimiento económico no se reduce. Para llegar al nivel de los países desarrollados como Alemania, los Estados Unidos de América o Suecia, donde el crecimiento no afecta el consumo de energía, se necesitan muchos años, como quince o veinte. La línea negra de la tendencia de consumo de energía per cápita, empieza a inclinarse sólo cuando el PIB per cápita llega a ser muy alto.

Después de analizar la demanda de energía pasamos a la demanda petrolera en particular. Lo que hemos hecho

aquí, de nuevo con una regresión de panel, es estimar la elasticidad-precio y la elasticidad-ingreso, de corto y de largo plazo, de la demanda de petróleo en varios países. Primero, tenemos dos grupos de países: es importante distinguir entre países desarrollados, los que pertenecen a la Organización de Cooperación de Desarrollo (OCDE), por ejemplo Estados Unidos de América, Alemania, España, Italia, Japón o Corea del Sur; y los países no desarrollados, que no pertenecen a dicha organización, como Brasil, China, India, Argentina. Los países que no están en esta regresión son los países exportadores de petróleo, pero si sumamos a la demanda de petróleo de todos los países de la OCDE y los países que no pertenecen a la OCDE aquí contemplados, el consumo agregado es mayor al 90.0%. Como respuesta tenemos una muestra muy representativa del consumo mundial de petróleo. ¿Cuáles son los resultados? Ante todo se destaca que el valor absoluto de la elasticidad-precio para una combinación, tanto de los países desarrollados como de los no desarrollados, es muy baja, como 0.02% en valor absoluto (-0.02% en valor relativo). Es decir, que ante un incremento de 10.0% en el precio del petróleo, la demanda de petróleo se reduce únicamente en 0.2%, dado que la demanda es muy rígida, muy inelástica; esta relación es más reducida para los países emergentes. Los países desarrollados tienen una elasticidad un poco más alta. Combinadas determinan una media ponderada, un promedio ponderado. Claramente, el peso o ponderación no es constante, pues el peso en los últimos diez años de los países emergentes ha estado subiendo, porque su importancia económica también ha ido en aumento. Es decir, que en el total, cuando vamos a calcular el promedio ponderado, este promedio baja porque el peso de los países emergentes está subiendo, influido sólo por esta razón de cambio de proporciones. El segundo punto es el siguiente: la elasticidad-ingreso, que es bastante similar para los dos grupos de países, es mucho más alta en el corto plazo. En el largo plazo es un poco mayor de 0.2% en los países emergentes, pero es más baja que en el corto plazo. Primero, el “ciclo de negocios” o las coyunturas afectan mucho la demanda de petróleo en el corto plazo. En el largo plazo es diferente, pues el país se desarrolla porque puede ser que hubiese tecnología y el país podría entonces adoptar tecnología más eficiente en términos de consumo de petróleo. Por tanto, el impacto del desarrollo es mucho menor en la demanda de petróleo que el impacto de la coyuntura. En el impacto de la coyuntura podemos pensar en la producción industrial, que sube y baja; esto es lo que más afecta a

la demanda de petróleo. Aquí tenemos ya una conclusión interesante; esto no es un modelo de equilibrio general, pero podemos sacar conclusiones. Cuando el precio del petróleo sube como un 10.0% o un 20.0%, la demanda del petróleo baja un poco porque es muy inelástica; ese es el efecto directo. Hay un efecto indirecto que podemos suponer aquí; si el precio del petróleo, que sube, afecta al crecimiento económico, esta sí es otra forma que va a afectar la demanda de petróleo y, en principio, creo que esta es la forma más directa para hacer que la demanda de petróleo baje; al final, el precio del petróleo debe subir a un nivel que afecta el crecimiento, porque de no ser así, la demanda de petróleo bajará muy difícilmente.

Ahora, ¿por qué la elasticidad-precio es tan baja? Primero, aunque yo no lo he especificado aquí, esto es importante: la muestra empieza en los años 90; ese no es un caso único, pues tenemos datos desde el año 1960, pero decidimos empezar desde los años 90. ¿Por qué? Porque la elasticidad precio era mucho más alta en los años 70 y 80, y una de las razones principales debe buscarse en el sector eléctrico. En 1960 el petróleo era como el *commodity* del futuro. Se pensaba que era mucho más limpio que el carbón, por ejemplo. Se pensaba que convertir la central eléctrica en central de petróleo en vez de carbón era claramente una ventaja porque el petróleo tenía un precio más bajo y era más limpio. Entonces la producción de la energía eléctrica entre los años que van desde 1960 hasta 1973, que es el año pico, subió muchísimo, en especial la producción de la energía eléctrica generada con petróleo. Después ocurrió el shock petrolero y todo mundo cambió de idea: producir energía eléctrica con petróleo no parecía muy inteligente porque el precio del petróleo era demasiado volátil. Se empezó a cambiar, se dio el Gran Traspaso (gráfico 6); el aporte de la energía nuclear empezó a subir, a contribuir mucho en la producción de energía eléctrica, especialmente en países como Francia, Alemania y Estados Unidos. En otros países se empezó a utilizar mucho más el gas natural. Lo que quiero decir es que en la actualidad la producción de la energía eléctrica mundial no se hace con petróleo, por lo que no queda mucho margen para reducir el consumo de petróleo en el sector eléctrico. Claramente, si voy a estimar una regresión usando también estos períodos de los años 60, 70 y 80, aquí la elasticidad es mucho más alta porque incorporará la elasticidad de un sector, el eléctrico, que tiene una elasticidad alta de precios; pero en la actualidad nos hemos quedado en sectores con elasticidad mucho más baja, como son los sectores del

transporte. Por ejemplo, no puedo imaginar un avión que utiliza un combustible diferente a la gasolina para aviones, algo que es derivado del petróleo. También está el bunker fuel, empleado como combustible para barcos y hornos, y la gasolina. En el sector automovilístico sí se están desarrollando sustitutos, pero el costo de cambiar la infraestructura es enorme, por lo que no se puede cambiar dicha infraestructura en solamente dos o tres años. El segundo sector, el petroquímico, también es claramente un sector dependiente del petróleo. Por lo tanto, nos hemos quedado con dos sectores que muestran elasticidad-precio muy baja. El sector de la energía eléctrica donde no se consume petróleo para la generación (se consume el petróleo un poco para calefacción, pero también en este caso ha bajado muchísimo su consumo).

Hemos hablado de la demanda, ahora vamos a hablar de la oferta del petróleo. ¿Qué pasa con la oferta? Claramente, si no hubiese problemas de oferta, nunca tendríamos problemas de escasez. La escasez se da cuando la demanda es demasiada en relación a la oferta, al precio corriente. ¿Por qué hay pruebas de escasez del petróleo en el 2005? En el gráfico 7 vemos desde el 2005 la producción mundial de petróleo: la línea azul es la producción real del petróleo, la línea roja es la tendencial. La tendencia claramente cambió muchísimo después de los dos shocks de los años 70, pero es interesante notar que por casi 20 años el crecimiento ha sido muy constante, algo así como 1.8%-2.0%; y desde el 2005 hay un plateau o planicie en la producción del petróleo; esa es su pendiente, porque ese es un período de crecimiento altísimo de los precios del petróleo, uno de los más altos que tenemos en la historia. Por ello no puede ser un problema de falta de demanda; no es que tengamos un plateau o planicie de producción porque no hay demanda de petróleo, pues el precio estaba subiendo muchísimo, aquí claramente tenemos un problema de oferta. También es interesante que en los datos de *British Petroleum* que publicaron hace pocas semanas se afirma que en el año 2010 el consumo de petróleo subió un 2.7% y la producción 1.8%. Entonces, en el 2010 hay una cresta de crecimiento en la producción (un *blip* o desviación inesperada en la tendencia), que aquí no vemos porque no está en el gráfico 7, pero el consumo ha crecido mucho más que la producción en dicho año. Esto también es interesante. ¿Cómo puede crecer 2.7% el consumo y la producción solo en 1.8%? Porque los inventarios han disminuido y también es interesante que ello haya ocurrido no solo con los inventarios que están

registrados normalmente; también bajaron muchísimo los inventarios flotantes. Hay una parte, un componente bastante grande, de inventarios que están flotando en el mar, que están en los barcos; en las petroleras, están en las tuberías de distribución. Resulta interesante notar que en el 2010 mucho de estos aumentos en el consumo han sido trámites de inventarios y no trámites de incremento de producción.

El problema de la producción (gráfico 8). ¿Por qué no hay crecimiento en la producción? Uno de los principales problemas que hemos visto aquí para el crecimiento por arriba del *plateau*, o planicie de producción, es la maduración de los yacimientos petrolíferos de los grandes países productores. En este punto, claramente estoy pensando en Noruega e Inglaterra, que en los últimos cinco o diez años tienen una tendencia negativa de producción. Pero la preocupación también la constituyen otros pozos muy grandes, como el Gawhar en Arabia Saudita, como Cantarell en México; esos son pozos que también están en su período de madurez. Un yacimiento de petróleo tiene su ciclo de vida, con un crecimiento inicial de producción, un *plateau* o planicie y después, el inicio del descenso en la producción. ¿Cuánto dura este *plateau*? Depende de muchos factores, algunos de estos no se conocen bien. En parte responde a factores tecnológicos, como el desarrollo de nuevas tecnologías para hacer que el *plateau* sea más largo, y también depende de la inversión para que, mediante métodos de recuperación, se logre que este *plateau* sea lo más prolongado posible. Todavía no se sabe con certeza, pero algunos de estos grandes yacimientos del Medio Oriente estarían en su período de madurez, es decir, están en un *plateau* o planicie, lo que también quiere decir que estos yacimientos tan grandes empiezan a bajar su producción, a tener una tendencia negativa. Lo que necesitamos es encontrar nuevos yacimientos para sustituirlos, para elevar la reducida producción en estos yacimientos. El punto focal es que la probabilidad de encontrar yacimientos muy grandes es más baja hoy que en los años 40, 50 y 60, porque es más fácil encontrar los yacimientos más grandes. Por lo tanto, eso significa que debemos elevar la tasa de descubrimientos porque seguramente vamos a descubrir yacimientos más pequeños, con lo que prácticamente aumentará el costo de encontrar petróleo.

Hay más de una razón influyendo en que el costo de encontrar petróleo aumente; seguramente una de ellas

es la que ya he dicho: que es más baja la probabilidad de encontrar yacimientos más reducidos; segundo, también se muestra, a la derecha en el gráfico 9, el Índice de Precios al Productor para los Estados Unidos de América, mostrando que dicho país es un mercado con mucha concurrencia para petróleo y gas. Ahora bien, esto es prácticamente un costo de producción, un costo de inversión que ha subido muchísimo en los últimos años por varias razones: sea porque es más difícil de encontrar el petróleo o porque al estar mar adentro (*off shore*) y es más difícil extraerlo; aunque sabemos que está allí, es más costoso. Segundo, también está la demanda de energía, de producto energético, demanda de materiales que es muy alta por parte de los países emergentes, particularmente China. Asimismo han subido los precios de otras materias que van a ser parte del costo de inversión y también de la industria minera. Es decir, es como un círculo exponencial, que hace que el costo de la perforación suba cuando está correlacionado con el precio del petróleo: cuando el precio del petróleo sube, el costo de perforación sube, por lo que el precio subirá más. Es un círculo vicioso. Después de examinar la oferta llegamos a una conclusión para la demanda del petróleo: la elasticidad del precio es muy baja. La conclusión para la oferta es que tenemos pruebas de escasez en los últimos años, por lo que el costo de producir petróleo está subiendo, ha subido y seguirá subiendo. Además, existen estos largos rezagos de implementación, es decir, que en el corto plazo la elasticidad precio de la oferta también es muy baja, por lo que se tiene una situación en donde en el corto plazo las dos elasticidades, de la demanda y de la oferta, son muy bajas. Esto quiere decir que el precio del petróleo es muy sensible a los cambios de los fundamentales, que claramente determinan el precio del petróleo. ¿Cuáles son estos fundamentales? El crecimiento mundial, el crecimiento de la producción industrial, la inflación, el tipo de cambio. No es que no conozcamos el mercado de petróleo pues conocemos las razones por las cuales el precio del petróleo se mueve; aun así es muy difícil prever su comportamiento. Al revisar las previsiones del *World Economic Outlook* de abril de 2011, que están hechas con las proyecciones que usan los mercados futuros, por lo que prácticamente es una previsión de los mercados para los precios futuros, vemos que en el 2007 las previsiones eran más bajas y el precio era más alto. En cada ocasión, las previsiones de los precios han tenido un error muy grande en comparación con el precio real. Por ejemplo, en el año 2008 se pensaba que el precio del petróleo subiría

muchísimo, pero lo que pasó realmente fue que el precio se desplomó. Esto muestra que cometer un pequeño error en la previsión de los fundamentales (como lo son el crecimiento económico mundial, el crecimiento de China, la producción industrial mundial), un pequeño error allí te da un error muy grande en la previsión del petróleo, porque la elasticidad es muy reducida y un error pequeño en los fundamentales se magnifica muchísimo. Cuando vemos las previsiones y las comparamos con los resultados, nos preguntamos: “¿Cómo es posible?” Entonces parece que no sabemos prever nada del petróleo. Pero no es que no conozcamos el mercado del petróleo, es que es muy difícil hacer previsiones, por las razones que he dicho.

Segundo punto, esto también me parece interesante, para ver cómo los efectos de los movimientos del petróleo que están relacionados con otras materias primas, tienen un efecto en las economías. Lo que estamos preguntando es: ¿Qué le pasa a los precios domésticos cuando el precio mundial del petróleo sube? ¿Qué le pasa, por ejemplo, al precio de la gasolina en un país? Tenemos el “efecto traspaso”, que prácticamente es una elasticidad; si el precio del petróleo sube en 10.0%, ¿en cuánto sube la gasolina? Para los Estados Unidos de América es 0.6% - 0.7%, pero también hay países donde sube mucho y el impacto es menor; en Brasil y en México, por ejemplo, cuando el precio del petróleo sube 10.0%, el impacto es 0.0% porque hay subsidios. En ese sentido el impacto de los movimientos del precio del petróleo está mitigado por la política fiscal. Claramente, esto es otra razón que explica por qué hemos encontrado una elasticidad-precio de la demanda tan baja. Por ejemplo, en Brasil y en México la demanda del consumidor final, lo que el consumidor final va a pagar, es la misma si el precio del petróleo sube o baja 10%. Cuando estimamos la elasticidad mundial de la demanda del petróleo, claramente esta baja porque el consumidor no reacciona. En los Estados Unidos de América el consumidor sí reacciona, por lo que al final, para tener un efecto sobre la demanda, el precio del petróleo debe subir lo suficiente para que el consumidor norteamericano empiece a reducir su consumo de gasolina. Esto lo vemos aún más en otros bienes. Pasamos al trigo, la harina y el pan. ¿Cuál es el impacto sobre el trigo? Si el efecto traspaso es aún más bajo, como sucede en India, en la práctica no es estadísticamente significativo; es cero. Para el pan también es menor al 0.2; esto quiere decir que si el precio del trigo sube 10.0% (esta es la mediana), el precio del pan sube menos del 1.5%. Todo esto significa

que también para las materias agrícolas, la elasticidad se reduce debido a la presencia de los subsidios provenientes de la política fiscal. Teniendo todo esto en consideración: la demanda del petróleo, la oferta del petróleo, el hecho de que la elasticidad es muy baja y que hemos visto también algunas razones de por qué esa elasticidad es muy baja, hemos usado el Modelo Monetario y Fiscal Integrado del FMI para ver en un modelo de equilibrio general de cómo medir el efecto de un shock petrolero. En este caso, el shock es una caída en el crecimiento de la dotación del petróleo sobre la economía mundial, en particular en seis regiones: la región de los exportadores de petróleo, los Estados Unidos de América, la Zona del Euro, Japón, otras economías emergentes de Asia y la región del resto del mundo. Este modelo es un modelo de generación traslapada del que no voy a dar los detalles, pero la hipótesis importante para nuestras preguntas es que el petróleo es un factor adicional en la producción y también en el consumo; es como decir la gasolina, y la elasticidad-precio es la que hemos visto antes: 0.02% en el corto plazo y un poco más alta en el largo plazo. La elasticidad-precio de la oferta es un 0.03%, tomada de algunos estudios. La contribución del petróleo al producto depende de la región. En algunas regiones es del 2.0%; en otras, 5.0%, como proporción del costo. Las regiones más desarrolladas tienen una contribución más baja y esto es un elemento significativo.

Vamos a ver también un detalle importante sobre esto. A continuación vemos la intensidad de uso del petróleo: cuánto petróleo se consume por cada dólar de producción del PIB. En los países con economías desarrolladas el dato es menor al 2.0%, por lo que la intensidad es muy baja, implicando que los países desarrollados son más eficientes en la utilización del petróleo. Los países emergentes (columna color naranja, gráfico 10) son los más ineficientes. Latinoamérica y el Caribe (columna celeste) presentan una intensidad de uso de un poco más del 3.0%. Estos números son importantes para ver el impacto del shock petrolero sobre la economía. Claramente, mientras más grande la intensidad, más grande será el impacto sobre la economía. Es interesante también la perspectiva histórica, que muestra cómo estas intensidades están disminuyendo en cada región: especialmente los países desarrollados (columna roja) bajaron muchísimo la intensidad de uso del petróleo desde los años 60 y 80. Lo están sustituyendo con otras materias primas, con otras energías renovables en algunos casos;

la intensidad energética no ha bajado tanto. Los países de Latinoamérica también la disminuyeron, pero mucho menos en comparación con los países desarrollados. El comportamiento de los países de Asia emergente (columna verde) es un poco raro al principio, pero en los últimos períodos también la bajaron un poco. Hay un punto interesante: aquí estoy mostrando cada región, y si viésemos la evolución del gráfico 10 en los últimos años, veríamos que en cada región estamos disminuyendo la intensidad de uso del petróleo. Probablemente uno piensa que es en todo el mundo pues en general, cuando vamos a calcularlo de modo agregado, estamos bajando la intensidad de uso del petróleo. Eso no es necesariamente así, porque la ponderación de las economías emergentes está subiendo. Esto es un índice, no dice nada del nivel. Es verdad que la ponderación de los países de Asia está subiendo en la economía mundial, razón por la que al final, cuando agregamos las distintas ponderaciones, la intensidad mundial del petróleo en los últimos años no ha bajado mucho, porque el peso o ponderación de China ha subido. En ese sentido, China tiene un nivel de intensidad más alto, mucho más alto que los otros países. Por lo tanto, aunque en China también está bajando la intensidad, a nivel agregado su importancia aún pesa de tal manera que la intensidad mundial del petróleo no está bajando.

Una última hipótesis es la de los gobiernos de los países exportadores de petróleo; esta es una hipótesis importante para ver cómo de todos estos petrodólares, como algunos los llaman, cómo se reparte en el mundo toda esa redistribución de riqueza. ¿Qué pasa con todo ese dinero que llega a los países exportadores de petróleo? La hipótesis es que esos países reciben el 90.0% de la renta petrolera. Por ejemplo, con el gobierno saudita, el 10% va al sector privado, a las compañías petroleras. Y los gobiernos acumulan un fondo que gasta 3.0% al año; esto quiere decir que esos gobiernos o países ahorran mucho, no consumen. Los petrodólares llegan, los países no lo consumen todo y lo ahorran. Este ahorro en el modelo se convierte automáticamente en un elemento que está afectando la tasa de interés e inversión, claramente. ¿Cómo se afecta la tasa de interés para hacer que todo ese ahorro se convierta en inversión? La tasa de interés debe bajar, este es un efecto que en el modelo es importante. En la realidad es otra pregunta, pero seguramente está allí cuantitativamente: ¿Qué tan importante será? Eso es mucho más difícil de decir. La hipótesis es que con respecto a la *línea de base o baseline*, la tasa de crecimiento tendencial de la oferta de petróleo

es de 1.4% con respecto de la dotación del petróleo. Es decir, que la dotación de petróleo normalmente crece al 1.4%, como en los últimos veinte años. El *shock*, aquí algo inesperado, es que empieza con un crecimiento tendencial que va desde el 1.8% y luego baja al 0.8%, lo cual implica entonces que en los últimos veinte años la producción, la oferta, crecía al 1.8% indicado. En efecto, actualmente tenemos una tasa de crecimiento tendencial que es un punto menor, pues se redujo al 0.8%. Todavía la producción sigue creciendo, pero crece a un ritmo menor. Es por esto que tenemos un porcentaje negativo, porque dicho aumento es en relación al *baseline o línea de base*; es en relación al 1.8% señalado. Lo que le pasa al precio del petróleo es que ese *shock* impacta al precio del petróleo en el corto plazo y el precio del petróleo tiene un salto del 50.0% o 60.0%, para luego seguir subiendo a un ritmo más reducido.

Los países exportadores de petróleo claramente producen menos, por lo que el crecimiento del PIB en términos reales baja; pero como ellos son ahora mucho más ricos, entonces la absorción, que es el consumo y la inversión, sube muchísimo, especialmente porque consumen e importan mucho más. La “cuenta corriente” mejora muchísimo en esos países, algo que no pasa en países como los Estados Unidos de América, Asia, Europa y Japón. La absorción, compuesta por el consumo y la inversión de estos países, claramente baja, especialmente el consumo. Esos países son menos ricos por el efecto del impacto del precio: hay un impacto sobre la cuenta corriente y también sobre la balanza comercial, lo que tiene un efecto negativo en estos países. Veamos el crecimiento del PIB: en los Estados Unidos de América, en los países de Europa, claramente en todos los países, después de 10 o 15 años, este *shock* petrolero tiene un impacto negativo, pero está mitigado por dos razones: primero, el impacto no es demasiado fuerte en este modelo dado que la intensidad petrolera no es la de los años 70, por lo que en varios países esa intensidad es actualmente mucho más baja, especialmente en los Estados Unidos de América, Europa y Japón. El impacto es menor que en el pasado por esa razón. Segundo, porque dada la redistribución de dinero, que baja la tasa de interés real, se impulsa la inversión y este componente mitiga el efecto negativo. Vemos en general que el PIB mundial, en términos reales, se reduce desde un principio, pero no mucho. Empieza a reducirse más con posterioridad. Una de las predicciones de este modelo es que si entramos a un período de escasez, la volatilidad del precio del petróleo

podría ser muy alta, porque como he dicho, la manera utilizada para disminuir la demanda del petróleo es reducir el crecimiento, debido a que la elasticidad-precio es muy baja. Por lo tanto, si el petróleo no afecta el crecimiento como lo ha afectado en los años 70 y 80, el impacto se descarga mediante un shock en el precio, por lo que el precio sube muchísimo; esto, en una simulación donde hay un solo shock. Si se estuviese en presencia de un shock cada año, seguramente el precio del petróleo va a ser más volátil en el futuro.

Conclusiones. Primero: parece que hemos entrado en un nuevo período de escasez. El escenario de referencia, lo que ha demostrado es que una disminución de la oferta del petróleo en 1.0% tiene un impacto en el producto relativamente suave, como de $\frac{1}{4}\%$ en términos de crecimiento anual, pero claramente hay una posibilidad que el modelo sea demasiado optimista, por lo que el impacto podría ser más profundo. Existe un riesgo seguro a la baja para la inversión petrolera y el crecimiento de la capacidad productiva. Puede ser que la presencia de la OPEP y la restricción a la inversión tengan un impacto en la oferta de petróleo, pudiendo ser que la oferta de petróleo crezca menos de lo que hemos puesto como hipótesis en el escenario de referencia. Segundo, la escalada repentina de los precios del petróleo podría generar grandes pérdidas en el producto mundial a través del desplazamiento en la distribución de la riqueza, es decir, mediante una transferencia de la riqueza de los países importadores a los países exportadores de petróleo, que repercute en los flujos de comercio y de capital; asimismo, por la redistribución de los factores de producción. Eso no está contemplado en el modelo; es decir, que si hay un *shock* en que el precio del petróleo sube del 50.0% al 100.0% puede ser que haya industrias que no sean rentables, por lo que en ese caso se da un problema de desempleo; hay un problema de industrias que tienden a reconvertir su capital o vender su capital, porque son muy intensivas en el uso de petróleo y es demasiado alto su consumo; eso no está en el modelo, esto es un riesgo cuyo impacto es muy grande por parte del *shock* petrolero sobre el precio del petróleo. También existe un riesgo para el sector financiero debido a la escalada de los flujos de capital internacional y a la agudización de los desequilibrios en cuenta corriente; esto está referido a la redistribución de la riqueza. ¿Cómo intermediar esa riqueza? Eso será un tema probablemente de lo macroprudencial, donde se va a discutir si esto es, o no, un problema. ¿Cómo redistribuir

esta riqueza de manera que no cree distorsiones? Bueno, este es un mensaje que quiero transmitir: como primer punto, en los últimos años, siempre habíamos pensado que este *shock* de las materias primas era un *shock* de corto plazo, un *shock* con poca persistencia; sin embargo, si estamos entrando a un nuevo período de escasez puede ser que ese *shock* tenga una persistencia más alta que en el pasado. En este caso tiene que repensarse de nuevo si las políticas fiscal y monetaria están bien preparadas para ese *shock*, porque la política fiscal, con los subsidios, tiene un peso que sigue aumentando en un período de escasez, dado que los subsidios impactarán la sostenibilidad fiscal. Como segundo punto, la política monetaria; muchos bancos centrales tienen una inflación que toma en cuenta el precio general de la vivienda a uno o dos años de horizonte como máximo. En ese sentido, eso es muy parecido a una inflación que normalmente se denomina “inflación subyacente”. Es muy parecido a una inflación “subyacente”, si los shocks no son persistentes; pero si este *shock* es persistente, la inflación principal a uno o dos años será muy diferente a la inflación “subyacente” por lo que también los bancos centrales deben repensar sus entornos (*frameworks*) de política. Muchas gracias por la atención.

Herberth Solórzano: Agradecemos al doctor Pescatori por su presentación, estoy seguro de que la hemos encontrado muy interesante, clara e informativa. Daré lectura a algunas preguntas que me han hecho llegar, considerando el número de las mismas y las similitudes entre ellas. La primera pregunta: Las elasticidades de ingreso de corto y largo plazo son muy diferentes, la de largo plazo es considerablemente más baja: 0.29% comparado con 0.68%, ¿Cómo se podría interpretar esto? ¿Realmente se está sustituyendo al petróleo con otras fuentes de energía o los países están siendo más eficientes en el consumo de energía?

Andrea Pescatori: Normalmente, la elasticidad de largo plazo es más alta en valor absoluto y de hecho yo esperaba encontrar un estándar aún más alto del que encontré y la razón es que en el corto plazo es muy difícil cambiar el destino de inversión de dichos capitales, que están relacionados. Para contestar esta pregunta: ¿Cuál es la demanda de petróleo? ¿De dónde viene? ¿Existen varias industrias, o consumidores finales, en donde la gasolina sea uno de los factores más importantes? En cualquier industria la tecnología permitiría, en principio, ser más

eficientes, pero eso tiene un costo: el precio del petróleo o el precio del producto derivado del petróleo. Por ejemplo: soy una compañía aérea, una aerolínea y el precio del jet fuel está a US\$30.0 y me parece bien a ese precio. Si el precio sube a US\$100.0 o US\$200.0, ya no soy rentable con el tipo de avión de que dispongo o debo subir mucho el precio de los billetes; esto baja la demanda, lo cual es un problema. ¿Puedo cambiar todas mis flotillas en un año o dos años? No, pero en cuatro, cinco o seis años es seguro que las compañías como *Boeing* o *Bass* van a producir aeronaves que consuman menos combustible. Por ejemplo, el último avance de *Boeing* parece que es una nave aérea especialmente diseñada para consumir menos *jet fuel*, pero pasa como en todas las industrias y consumidores finales: en los Estados Unidos de América hay carros muy grandes, que eran eficientes cuando en el año 1999 el precio del petróleo era de US\$12.0 el barril; el precio de la gasolina era baratísimo y comprar un coche gigante que consumía muchísima gasolina no era un problema en comparación con el salario. El precio ahora es de US\$100.0 por barril; esta situación es diferente. ¿Qué debo hacer? Vender el carro, comprar uno nuevo; esto es todo un proceso que primero necesita saber si en el futuro el precio del petróleo será persistentemente más alto de lo que era antes, por lo que hay un período seguro en el cual se espera que el *shock* sea temporal; después se piensa: “El precio está más alto, debo cambiar mi inversión en capital por algo más eficiente porque es demasiado alta la intensidad de uso del petróleo”. Este cambio toma tiempo.

Herberth Solórzano: Otra pregunta se refiere a si ¿Es posible incorporar a los modelos y a los diferentes escenarios, que usted nos planteó hoy por la mañana, una posible reducción de los generadores de energía nuclear, como Alemania, Inglaterra y Francia, que nos hemos enterado que posiblemente no los vuelvan a abrir o los vayan a cerrar definitivamente? ¿Es posible incorporar estos *shocks*? ¿Cómo afectaría esto a los escenarios del modelo?

Andrea Pescatori: Primero, hay que aclarar el problema: la escasez del petróleo está relacionada a una escasez de combustible líquido, por lo que para mejorar la escasez de petróleo hay que tener sustitutos de combustible líquido. Aquí hablamos de un aspecto que está claramente relacionado, pero es un poco diferente, que es: cómo producir energía eléctrica. Primero, como mi gráfico ha demostrado, la producción de energía eléctrica con

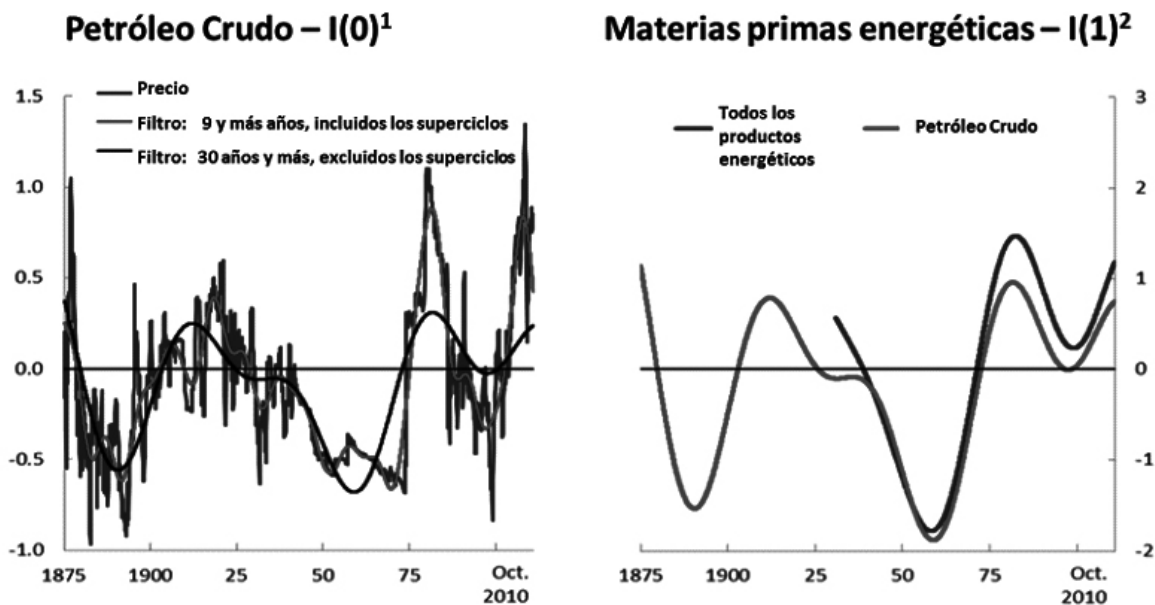
petróleo prácticamente es un porcentaje muy pequeño de la producción. En Alemania y en varios países, también en Italia, en Francia, hoy en día hay un referéndum sobre energía nuclear; es seguro que no pueden cambiar radicalmente en pocos años. Claro, esto afectará el precio de la energía, pero la energía renovable está subiendo rápidamente su porcentaje (su contribución empieza prácticamente desde cero). Un ejemplo interesante: en los últimos diez años es el crecimiento de las energías

renovables en Alemania, ha sido lo mismo que en el año 1970. Por tanto, esto es lo mismo que decir que antes de cerrar las centrales nucleares pasarán años. En estos años seguramente habrá energías renovables que podrían compensar en parte la energía nuclear.

Herberth Solórzano: Muchas gracias. Agradecemos de nuevo la intervención del Dr. Pescatori, el resto de preguntas serán formuladas en el panel de discusión de mañana.

Anexo de Gráficos

Gráfico 1



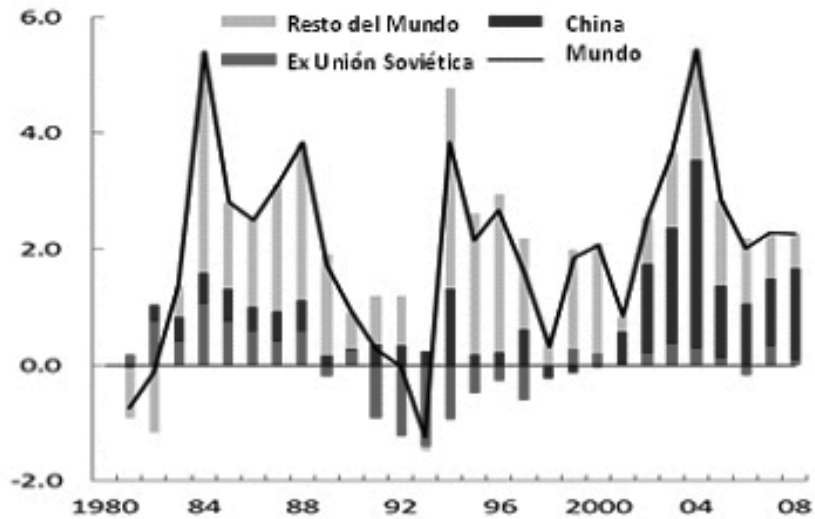
Fuentes: Global Financial Data: Sistema de Precios de Productos Primarios del FMI y cálculos del personal técnico del FMI.

¹ Los precios de las materias primas denominados en dólares de EEUU están deflactados por el índice de precios al consumidor de Estados Unidos en desviaciones logarítmicas con respecto a la media muestral. La desviación entre los componentes filtrados y el precio es atribuible a ruido estadístico, las frecuencias del ciclo económico y el desplazamiento por paseo aleatorio cuando I(1).

² Primer componente principal (desviación estándar con respecto a la media) normalizado de modo que la varianza sea unitaria.

Gráfico 2

Tasa de Crecimiento del consumo de Energía Primaria



Fuente: Agencia Internacional de Energía

Gráfico 3

Participación en el Consumo de Energía Primaria (por ciento)

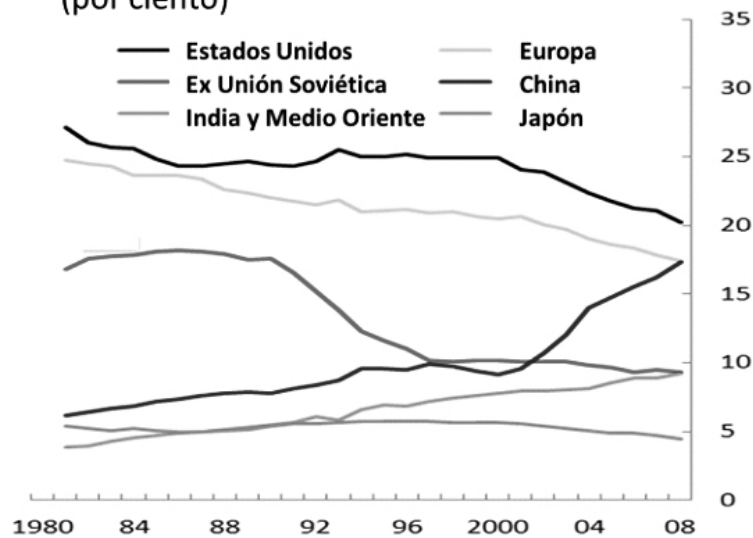


Gráfico 4

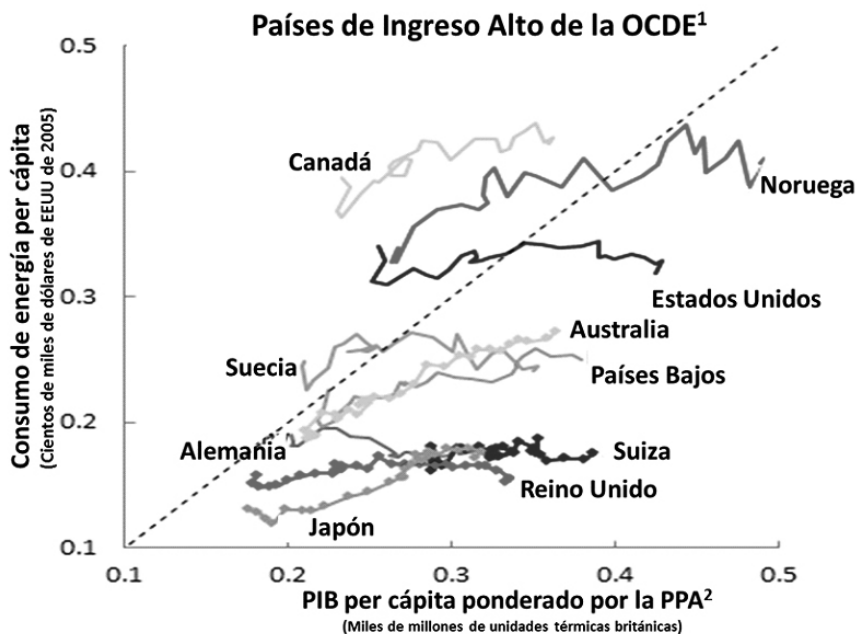


Gráfico 5

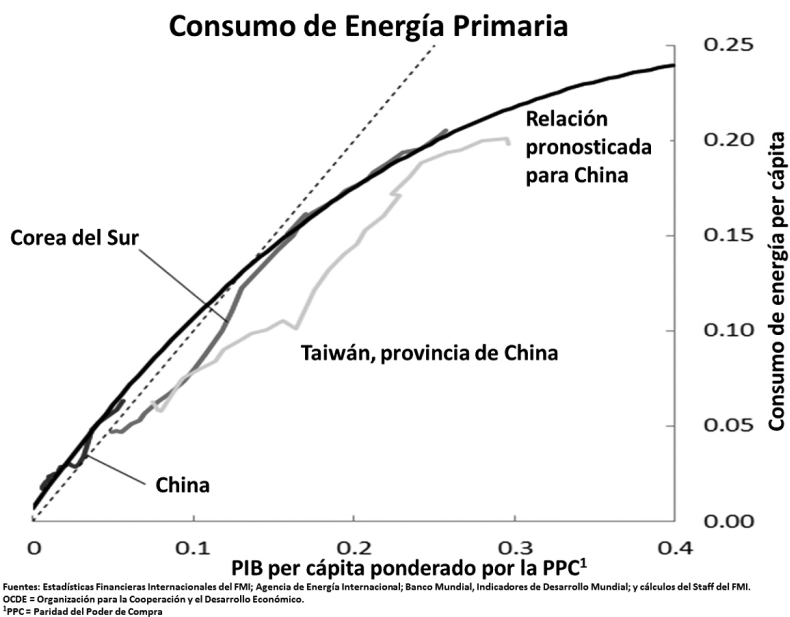
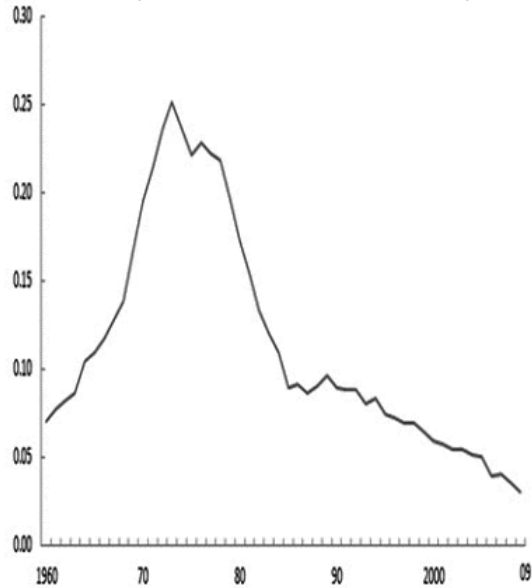


Gráfico 6

El Gran Traspaso: la participación del petróleo en el Sector de generación de Energía Eléctrica¹

(Porcentaje de la producción total de electricidad en el eje de la ordenada)



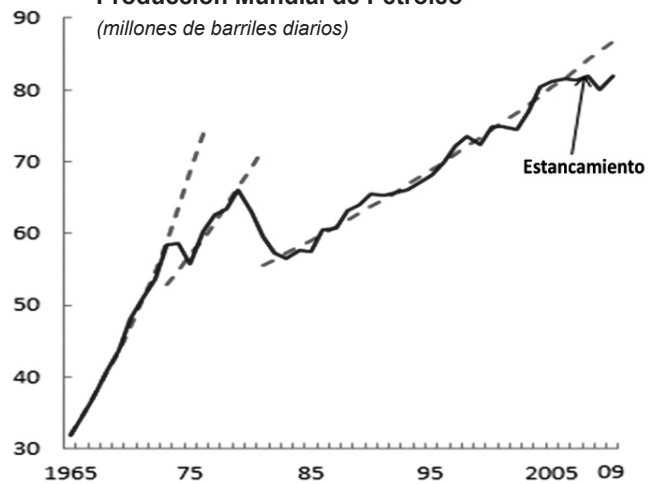
Fuentes: Agencia Internacional de Energía; cálculos de personal técnico del FMI.

¹ Electricidad generada por petróleo dividida dentro de la producción total de electricidad.

Gráfico 7

Producción Mundial de Petróleo¹

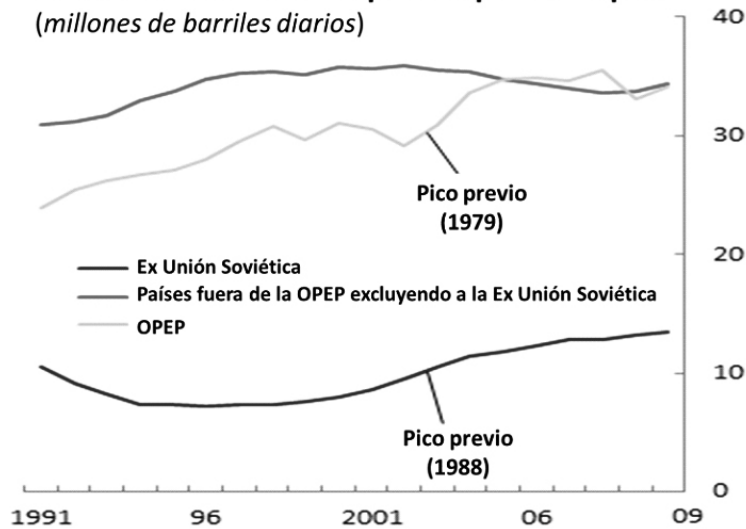
(millones de barriles diarios)



¹ Tendencia lineal por tramos.

Gráfico 8

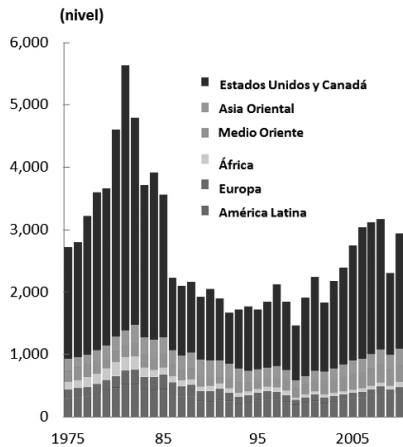
Producción de Petróleo por Grupos Principales¹
(millones de barriles diarios)



Fuentes: Bakker Hughes; y BP, *Statistical Review of World Energy*.
¹ OPEP = Organización de Países Exportadores de Petróleo.

Gráfico 9

Número de plataformas de perforación rotatoria, por región



Fuentes: Baker Hughes; BP *Statistical Review of World Energy*, y Haver Analytics.
¹ IPP: Índice de precios al productor; WTI: variedad de crudo West Texas Intermediate.

IPP de Estados Unidos de América correspondiente al sector de perforación de pozos petrolíferos y de gas natural y el precio de WTI (diciembre de 1985=100)¹

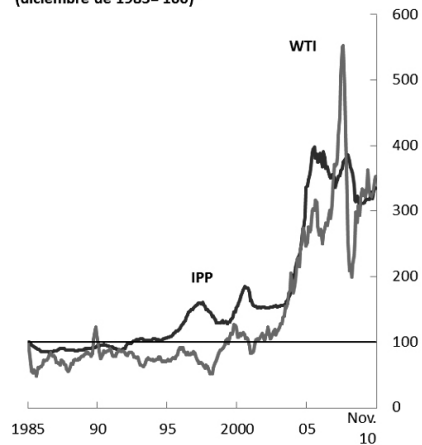
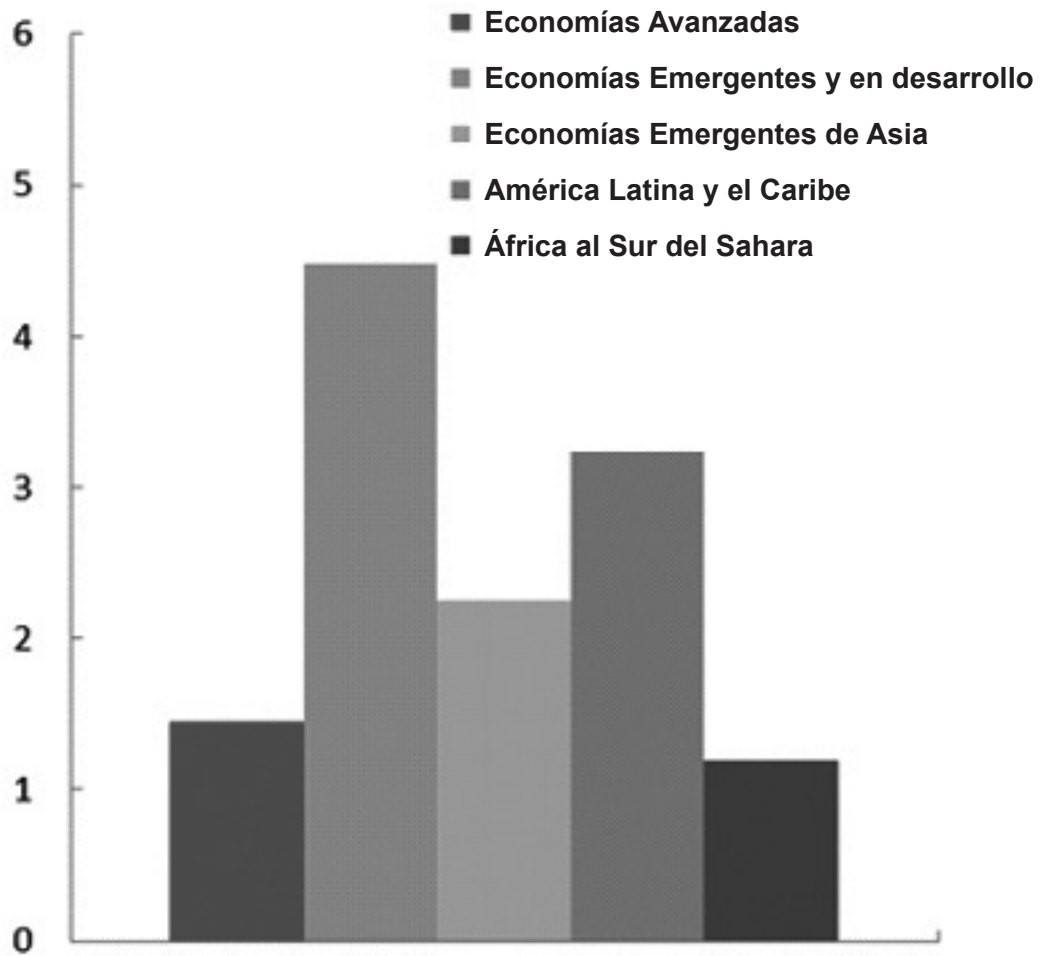


Gráfico 10

Intensidad Promedio, 2005-09



Estabilidad monetaria y financiera bajo metas de inflación: evidencia y lecciones después de la crisis

Klaus Schmidt-Hebbel

Juan Carlos Castañeda: Apreciable concurrencia, buen día. Es un honor presentarles al segundo conferencista de hoy: el doctor Klaus Schmidt-Hebbel, quien es Ingeniero Comercial egresado de la Pontificia Universidad Católica de Chile; y Doctor en Economía del Massachusetts Institute of Technology (MIT). El doctor Schmidt-Hebbel ha sido Economista Jefe y Director del Departamento Económico de la Organización para la Cooperación del Desarrollo Económico (OCDE). Cursó su Doctorado en Economía en el MIT bajo la dirección de Paul Krugman, Premio Nobel de Economía; ha sido Presidente de la Sociedad de Economía de Chile y ha trabajado de cerca con varias organizaciones internacionales, como el Fondo Monetario Internacional (FMI), el Banco Mundial (BM) y las Naciones Unidas, en las que ha asesorado sobre temas macroeconómicos y de desarrollo económico, sistemas de pensiones, reformas de mercados de capital y de organización institucional. Fungió por varios años como Gerente de Investigación Económica en el Banco Central de Chile. Actualmente es consultor de varios gobiernos sobre cómo estructurar los sistemas de pensiones, así como de diversos bancos centrales en cuestiones de política económica y monetaria. Como experto en economía ha plasmado sus investigaciones sobre macroeconomía, mercados financieros internacionales, crecimiento económico y desarrollo económico en más de 150 publicaciones. Es invitado a participar habitualmente como experto de referencia en los principales foros organizados por bancos centrales de países desarrollados

y de economías emergentes. En abril de 2009 decidió dimitir como Economista Jefe de la OCDE, a pesar de un trabajo muy satisfactorio, debido a motivos familiares; desde este puesto intentó dar notoriedad al papel crucial de las economías emergentes a nivel global. Actualmente es Académico de Economía en la Pontificia Universidad Católica de Chile, en la que se licenció y en la que ha sido profesor desde 2004. Doctor Schmidt-Hebbel, bienvenido a Guatemala.

Muy buen día, estimados participantes; es un honor estar con ustedes y ser invitado por el Presidente del Banco, por el Director del Departamento de Estudios Económicos y por el *staff* de esta institución. Mi tema, del cual recogeré algunas experiencias internacionales, es la “Estabilidad monetaria y financiera bajo un régimen de metas de inflación”, que me permitirá revisar algunas evidencias sobre los regímenes de metas de inflación en general y, en particular, derivar, al final de mi presentación, en algunas lecciones después de la crisis, para el diseño y la conducta de la política monetaria bajo metas de inflación. Quiero partir con dos afirmaciones radicalmente opuestas que se hicieron cuando se inició o se estaba desarrollando la gran crisis del 2008-2009, la gran crisis financiera internacional y la gran recesión de esos años. Por una parte, lo dicho por Joseph Stiglitz, a finales del 2008; fundamentalmente: “Hoy día el régimen de metas de inflación está puesto ante un test muy severo y casi con toda certeza va a fallar dicho test”; es decir, va a morir

como régimen de política monetaria en el futuro”. En cambio, Carl Walsh, medio año después, a mediados del 2009, dice exactamente lo contrario: que la habilidad para enfrentar shocks de demanda y crisis financieras puede ser fortalecida por medio del compromiso de los bancos centrales con metas explícitas de inflación. Frente a estas opiniones tan divergentes de académicos muy connotados a nivel internacional, quiero tomar eso como palabras de inspiración para hacerme las preguntas: 1) ¿Qué nos ha rendido el esquema de metas de inflación en sus más de 20 años de aplicación en el mundo?; 2) ¿Qué hemos aprendido ahora con la crisis, respecto de cómo fortalecerla? Esto en un entorno en el cual este país, Guatemala, en forma bastante exitosa –creo, como observador externo– está aplicando el régimen de metas de inflación desde el 2005, como un pilar importantísimo de su política monetaria.

Les hablaré primero sobre revisión descriptiva, metas de inflación (MI), dónde y desde cuándo se aplican. En el segundo tema trataré ¿Por qué se adoptan las metas de inflación? ¿Qué motiva a los bancos centrales y qué condiciones estructurales y macroeconómicas explican que algunos bancos del mundo sí y otros no aplican aún metas de inflación? El tercer tema es: ¿Cuán exitosos son los bancos centrales para cumplir con dichas metas? Se desea ver el récord de los países, el comportamiento, lo que ellos pueden mostrar en cuanto a cercanía o lejanía de las tasas de inflación efectivas que ellos tienen respecto a sus metas. La siguiente pregunta es: ¿Qué relación existe entre metas de inflación y tasas de inflación? ¿Los países con metas tienen tasas de inflación más altas, más bajas o simplemente iguales que las de los países sin metas? Un tema central habla de la relación con la eficiencia y la conducción de política monetaria, pregunta que se hacen los bancos centrales todos los días. Cuando un país como Guatemala, en el año 2005, decide adoptar metas, seguramente lo hace también bajo la presunción de que eso podría aumentar la eficiencia en la conducción de su política. El sexto tema es transparencia en la banca central y se desea ver si los bancos centrales son más o menos transparentes, con metas de inflación, que los bancos centrales sin metas. El séptimo tema: una lección breve, pero contundente, respecto de qué nos enseña la crisis para la conducción de la política monetaria bajo metas de inflación, en lo monetario estricto, sin referirse a nuevos mecanismos o instrumentos; por ejemplo, la política macroprudencial, que esta crisis ha puesto en el tapete; y que actualmente la mayoría de bancos centrales están

implementando o a punto de implementar, pero que sale del ámbito de la política monetaria. Acá me refiero a la conducción de la política monetaria y a las lecciones que nos arroja la crisis, para brevemente concluir. Partamos entonces con la parte descriptiva. ¿Dónde, cuáles países y desde cuándo tienen metas de inflación? Los países con metas de inflación empezaron con un país pequeño, sin desmerecerlo, todo lo contrario; es un gran país, pero pequeño, Nueva Zelanda, que aplicó metas de inflación a partir de los años 1989-1990; el país número uno, para gradualmente y casi monótonamente, llegar a 28 países en 2008 y quizás algún otro país el último año, mi contabilidad llega hasta el 2008 con 28 países con metas de inflación, incluyendo a Guatemala que se incorpora en 2005, conjuntamente con otros países (gráfico 1: ver este y resto de gráficos, así como tablas al final de esta ponencia).

El gráfico 2 refleja cuándo los países adoptan metas de inflación y en qué condiciones iniciales, con qué tasa de inflación el día que se adopta el régimen. Nueva Zelanda adopta formalmente su meta de inflación en 1989, cuando la inflación llegó al 7.5% anual. Entonces Nueva Zelanda fue una excepción dentro de los países industriales que adoptaron metas de inflación. ¿En qué sentido? Una excepción en el sentido que la inflación inicial, al momento de adoptar su meta en 1990, era relativamente alta para un país industrial. Canadá, un año después, en 1991 adopta metas de inflación cuando la inflación inicial (es decir, la del año 1990) era del 5.0%. El Reino Unido, con 4.0%; y así los demás países que todavía tienen metas de inflación. Algunos en el ínterin se murieron (no como países, sino como países con metas de inflación, porque adoptaron el euro): Finlandia y España, en particular. Me refiero básicamente a estos países que adoptaron las metas de inflación y que todavía las tienen, pero ningún país industrial se agregó a los que adoptaron metas de inflación, después del 2001 que se agregaron Islandia y Noruega. En las economías emergentes existen varios aspectos que permiten diferenciarlas en su adopción de metas de inflación respecto de los países desarrollados o industriales: 1) En general, muchos de estos países adoptan metas de inflación en condiciones iniciales de tasas de inflación bastante más elevadas; por ejemplo, Chile estaba al 27.0% e Israel a un 20.0% de inflación inicial cuando adoptan las metas. Chile es el primero en el mundo emergente que adopta metas de inflación en 1991; luego Israel, Perú, México y muchos otros. Hoy alrededor de 20 países pertenecen al mundo emergente que las han adoptado, y ninguno de

ellos ha abandonado el esquema de metas de inflación hasta esta fecha, en 2011. 2) Los países emergentes son muchos más que los países industriales y cada vez que hablo con mis colegas del FMI (en particular Douglas Laxton, un gran optimista de las metas de inflación) me informan que como 30 países emergentes están a punto de adoptar, o considerando adoptar, metas de inflación. Guatemala contaba con una inflación inicial (Juan Carlos Castañeda, tú me corriges...) en torno al 10.0% u 11.0% en 2004, cuando adopta a partir del 2005 un esquema de metas de inflación. Después de Guatemala se incorporan Turquía, Armenia, Ghana y Serbia y, simultáneamente, Rumania e Indonesia. Vale decir, economías emergentes muy distintas, estructuralmente muy diversas, en niveles de grado de desarrollo y con condiciones iniciales también que no son homogéneas (gráfico 3).

Este gráfico 4 muy simple muestra, en forma descriptiva, la tasa de inflación trimestral, desde la fecha del inicio del régimen de metas de inflación, por parte de cada uno de los países, hasta el cuarto trimestre del año 2010. Australia adopta metas de inflación desde 1993; su inflación es anualizada, pero trimestral; a diferencia de otros países, empezó con tasas bajas de inflación, bastante estacionarias, durante su período de adopción de metas. Canadá está ahí. Islandia es una gran excepción porque tuvo una explosión inflacionaria en varias ocasiones; pero es una excepción entre el mundo desarrollado, porque los demás países tienen tasas de inflación bajas y bastante estacionarias en torno a 2.0% y 3.0%, con alguna excepción de algún shock deflacionario o inflacionario que los aleja del 2.0% y 3.0%. Noruega, Suecia, Suiza (¡Cómo relojes los suizos!) con una tasa de inflación bajísima en torno al 1.0% y siempre muy cercana a su meta, también en torno al 1.0%. El Reino Unido con tasas de inflación un poco más altas que los suizos. Con un panorama distinto en los países emergentes, en América Latina en particular, seis países con metas de inflación, entre ellos Guatemala, que llega de último en 2005, y otros empezaron un poco antes; aquí se encuentra Brasil con inflaciones bajas y, aproximadamente en 2003, tuvo un shock inflacionario producido por un shock energético transitorio. Chile empezó con inflación muy alta y usó el régimen de metas para reducir sistemáticamente su tasa de inflación, al igual que Colombia en menor grado; Guatemala empezó en 2005; México con inflación inicial muy elevada dentro de su esquema de metas que incluso llegó más allá del 40.0% después de la Crisis del Tequila de diciembre

de 1994; y finalmente Perú, con una clara vocación de convergencia a tasas de inflación muy bajas. En general la gran diferencia de los países industriales con muchos de los latinoamericanos, quizá ustedes no tanto, es que el resto de latinoamericanos ha usado el esquema de metas de inflación para reducir su tasa de inflación inicialmente alta, fijando en un principio, durante la década 1990-2000, año por año, metas que fueron cayendo con el tiempo hasta llegar al nivel más estacionario en el año 2000 (gráfico 5).

En Asia se tiene una situación a nivel de tasas más bajas; la escala no es comparable ya que en Asia tenemos hasta el 20.0% de tasa de inflación. Indonesia, Corea, Filipinas, Tailandia, Israel, con inflación inicial muy alta y reduciéndola hacia el final, como Turquía y Armenia. La volatilidad inflacionaria es muy significativa en varios países asiáticos (gráfico 6). En Europa central y oriental, así como en África, están los casos de República Checa, Hungría, Polonia, Rumania, Serbia, África del Sur y Ghana que tienen ese comportamiento: una volatilidad también moderadamente alta, muy sensibles a *shocks* de oferta, como los *shocks* de petróleo y alimentos, de los que Andrea Pescatori habló hace unos minutos, u otros *shocks*, incluyendo la crisis internacional que redujo la tasa de inflación en torno al 2008-2009 (gráfico 7). ¿Por qué se adoptan metas de inflación? O ¿qué condiciones existen para determinar la probabilidad de un régimen de metas de inflación? Acá cito y uso investigación en progreso con mi colega del Banco Mundial, Cesar Calderón, y miramos un estudio empírico que está centrado en casi 100 países con y sin metas de inflación: un grupo de tratamiento de quienes tienen metas y otro sin metas, que es un grupo control de unos 80 países, y el período son datos anuales para 1975-2005; estimamos ahí paneles para variables discretas para la decisión de adoptar metas de inflación.

En los resultados numéricos, que hemos identificado, encontramos –de forma bastante robusta y significativa– que la probabilidad de un régimen de metas de inflación en el mundo en general (observando a 100 países en 30 años) es más probable que un país adopte metas de inflación cuando su tasa de inflación es más baja; cuando su posición fiscal es más fuerte, vale decir: su déficit público es más bajo; o su superávit de gobierno es más alto; cuando su grado de desarrollo financiero es más elevado; cuando tiene un régimen cambiario flexible, ya que un tipo de cambio fijo, por ejemplo, o una banda cambiaria, un régimen intermedio no ayudan a predecir

la probabilidad de que se tenga un régimen de metas de inflación; cuando es más desarrollado y tiene un PIB por habitante más elevado; también cuando su apertura comercial es más elevada. Finalmente se encuentra en la muestra que América Latina tiende a adoptar más metas de inflación que otras regiones. Es interesante observar estas consideraciones porque Guatemala presenta una situación donde no todas estas variables significativas se cumplían con tanto rigor en 2004. ¿Qué significa eso? Que aunque su ingreso por habitante es relativamente bajo dentro de la muestra de países con metas de inflación; que aunque su desarrollo financiero no es tan desarrollado como muchos países con metas de inflación, ustedes tuvieron el coraje, coraje coronado con el éxito de los últimos seis años, de adoptar metas de inflación en condiciones quizá marginalmente más difíciles o menos probables que las que se observaban en países que sí tenían metas y eso yo creo que es digno de elogio. Ahora quiero que vean las desviaciones de la inflación respecto de las metas. ¿Cuán buenos son los bancos centrales para alcanzar su objetivo de metas de inflación? ¿Prometen demasiado, poco, mucho? Esa es la pregunta empírica muy sencilla y acá inicialmente miramos el récord estadístico descriptivo: las desviaciones, las tasas de inflación en cada trimestre respecto de la meta de inflación en dicho trimestre, año por año, los 28 países con metas de inflación, desde el inicio del país correspondiente con metas, Guatemala desde el 2005, por ejemplo, y para todos los países hasta finales del 2010.

Ahora miremos cuál es el *performance* promedio de cada uno de los países desde el inicio de sus metas. Desde el comienzo de los 90 (siglo XX) los países industriales en metas de inflación tuvieron un error cuadrático medio, una raíz de error cuadrático medio, de 1.0%, que es parecido a la desviación absoluta de las metas de inflación en torno a 1.0%. El error cuadrático medio en los ocho países avanzados: siete básicamente iguales, en torno a 1.0%; uno que se escapa, Islandia, que –como se dice en buen latinoamericano: “anduvieron por los tarros”– en el sentido de que su desviación fue de 6.0%, la raíz de su error cuadrático medio (gráfico 8). ¿Qué *performance* promedio tienen los países emergentes? La desviación es bastante mayor, en torno a un 4.0%, cuatro veces la raíz del error cuadrático medio de los ocho países desarrollados. Una gran dispersión: Ghana e Indonesia con dispersiones del 6.0% y 7.0%; más abajo le siguen Turquía y Brasil; Guatemala está muy cerca de la media,

con una raíz del error cuadrático medio quizás también en torno al 4.0%, con un promedio quizás de un punto menor, cerca de Brasil y Sudáfrica. Abajo, Chile y México, con dispersiones mucho menores y la mayor parte del tiempo están mucho más cerca de sus metas que los países como Ghana e Indonesia; y Corea, el campeón del mundo emergente, con apenas 1.0%. Esta es una forma de medirlo (gráfico 9). Otra forma de medirlo es ver las desviaciones absolutas de la inflación. Por ejemplo, si la inflación es del 6.0%, mientras que la meta de inflación es de 5.0%, 1.0% es la desviación absoluta en ese año, o en ese trimestre, y acá lo computamos anualmente, el promedio anual de cada país, año por año. Ustedes ven que acá los países industriales andan muy cerca, en torno a 1.0%, que es la desviación promedio. El que se escapa acá es el pequeño país... aquella isleta del Atlántico norte que es Islandia. Los demás tienen una inflación estable, baja, cercana a la meta, mientras que en los países de América Latina no es tanto así; se tienen desviaciones un tanto mayores y México es un país que tiene desviaciones muy importantes en un inicio, pero con el paso del tiempo se han ido reduciendo. Las desviaciones de Guatemala, en celeste, son moderadamente bajas, situándose más o menos dentro de la media que se observa en promedio en América Latina, de 2.0% o 3.0% (gráfico 10).

En Asia, dispersiones altas: 2.0% o 3.0%; muy variable, fluctuante. No se ve una gran mejoría en el tiempo de muchos países que no logran resistirse, anclar mejor sus expectativas, o están sujetos a *shocks* externos muy intensos y elevados (gráfico 11). En Europa central y oriental, así como los dos países africanos que van en la muestra, África del Sur y Ghana, se ven dispersiones en torno al 2.0%. Una gran excepción es Ghana, que llegó recientemente al club de países que presentan inflación con una dispersión gigantesca, en promedio, en los cuatro o cinco años en que han adoptado metas de inflación. Los demás países, especialmente los europeos centrales y orientales, muestran promedios más bien bajos (gráfico 12). Si se analiza por grupos de países –y esto es muy importante– agrupándolos de acuerdo con su error cuadrático medio de dispersión de inflación respecto de la meta, tenemos que los países industriales (línea azul) muestran una dispersión del error cuadrático medio en torno a 1.0%-1.5%, con excepción del gran shock inflacionario de petróleo y alimentos del 2007, 2008 y 2009, con las inflaciones más importantes, una dispersión mayor (error cuadrático medio). Siendo esto un *rolling*;

vale decir, es un promedio, una ventana de ocho trimestres viendo hacia atrás. La segunda categoría son los países emergentes con metas de inflación (línea roja). Muy por encima, está correlacionada con el ciclo típicamente del petróleo y materias primas y, en general, alimentos. El ciclo mundial de estos precios está correlacionado con los países industriales; y dentro de los países emergentes, los veinte emergentes, que están detrás de la línea roja, claramente se pueden diferenciar dos tipos de países con un comportamiento muy distinto: aquellos que tienen metas de inflación aún más altas y que convergen hacia abajo (países de meta convergente), los cuales parten de 6.0% de meta, la bajan a 5.0% el próximo año y luego a 4.0%; estos tienen dispersiones todavía bastantes mayores (línea verde) que los países con metas estacionarias; por ejemplo Chile con un 3.0%; México con 3.0% (línea café, un poco más baja), indicando dispersiones menores (gráfico 13).

La siguiente etapa es explotar estos datos y explicar a qué se deben esas mayores y menores desviaciones, las cuales pueden deberse a shocks: del petróleo, del tipo de cambio, otros shocks que no consideramos, que podrían ser eventualmente los precios de los alimentos. Pero queremos ver cómo variables institucionales de credibilidad macroeconómica en general, como la disponible del *Institutional Investor's Credit Rating*, reflejen mayor credibilidad de las políticas macro en general y de la monetaria también, agregando mayor credibilidad, un mejor anclaje de las expectativas inflacionarias y, a través de ese mayor y más fuerte anclaje a las metas de inflación, ayude a reducir la dispersión de la inflación respecto de las metas, reduciendo así las desviaciones. Esa hipótesis se comprueba con una base de datos para los países con metas de inflación y encontramos que a mayor calidad crediticia, dada por el indicador del *Institutional Investor's Credit Rating*, menor va a ser la desviación absoluta de la inflación, controlando por shocks idiosincráticos de petróleo y del tipo de cambio, fundamentalmente. Otra variable institucional es la independencia de los bancos centrales. Aquellos países con metas de inflación, que cuentan con un banco central independiente, aparentemente logran reducir mínimamente su desviación absoluta, algo así como un 0.1%; es muy pequeño numéricamente, significativo al 5.0%, pero después se omite porque es más robusto y más fuerte el impacto que tiene la credibilidad macroeconómica en general. En otras palabras, si el esquema de política macroeconómica en

su país es altamente creíble, eso ancla las expectativas y luego disciplina el comportamiento fijador de precios de los productores y hace que ellos se fijen mucho en la meta e intentan reducir la desviación de sus precios respecto de las metas inflacionarias, fijando sus precios hacia adelante. Refiriéndonos a la relación que existe entre la tasa de inflación y las metas de inflación, se formula esta pregunta: ¿Es más baja la tasa de inflación en países con metas de inflación que en países industriales que no tienen metas de inflación? Y esta es una subpregunta de una gran agenda de investigación que desarrollamos Frederick Mishkin y yo hace unos cuatro o cinco años para el Banco Central de Chile, en el marco de una conferencia. La pregunta a responder era: ¿Es más baja la tasa de inflación en países con metas que en países sin metas?, donde el grupo de tratamiento, los países con metas, los 21 países con metas de inflación, menos que los 28 actuales, debido a que había menos países con metas en 2005 (Guatemala no estaba incluida) marca una diferencia entre los países convergentes en metas y países estacionarios en metas, comparando el *performance* inflacionario con un grupo de control de 13 países industriales sin metas, grupo de control conformado por 13 países muy exigentes, y son estos: Estados Unidos de América, Japón, diez miembros de la Eurozona (que adoptaron el euro a partir de 1999) y Dinamarca, que tiene un tipo de cambio fijo respecto al euro. Entonces, esos 13 países tienen un comportamiento... una disciplina macroeconómica, al menos hasta el 2005-2006; después parece que no fue tanto, pero tienen un comportamiento inflacionario muy disciplinado y muy bajo, con una conducción bastante seria sobre políticas monetarias. El período de estudio son datos desde 1989 hasta 2004 y esto lo estimamos en corte transversal y con estimaciones de datos de panel. ¿Qué encontramos previo a nuestro estudio? Pues unos académicos muy destacados (Larry Ball, de la Johns Hopkins University, y su co-autor, Niamh Sheridan) escribieron un *paper* en 2005 donde comparan siete países con metas dentro del mundo desarrollado con 13 países sin metas en el mundo desarrollado; y realizaron una regresión muy simple de mínimos cuadrados de cross section y encontraron que, entre los países con metas y los países sin metas, la diferencia en nivel inflacionario era cero.

Este trabajo fue rehecho con la metodología bastante más elaborada por dos colegas del Banco Central del Perú, Vega y Winkelried, en 2005, pero en vez de tomar a los siete países con metas del mundo industrial, tomaron 23 países

con metas, industriales y no industriales, y los compararon con 86 países, en su gran mayoría países en desarrollo con tasas de inflación más altas, y otros industriales como Estados Unidos de América, Japón, etc., y los europeos. Aplicaron métodos de *propel score* y encontraron que las tasas de inflación en los países con metas fluctuaban entre 3.0% y 5.0% por debajo de la tasa de inflación sin metas. Douglas Laxton y su coautora, del FMI, se centran en países en desarrollo; comparan 13 países con metas del mundo en desarrollo con 22 del mundo en desarrollo sin metas, y encuentran el mismo 4.8% de diferencia que encuentran sus predecesores. ¿Qué significa el 4.8%? Es la tasa de inflación de largo plazo, más baja en países con metas en desarrollo que en países sin metas. Rehaciéndolo con la misma metodología, *cross-section OLS*, se cuenta con 21 países con metas y se comparan con el estricto grupo de control (los 13 países mencionados: Estados Unidos de América, Japón, más los europeos) y se encuentra que los países con metas, comparados con este grupo control, cuentan con una inflación mayor en 1.0%; por lo tanto, viene a ser un punto en contra para la meta de inflación, donde dicha meta está asociada a inflaciones más altas que las de los países sin metas de inflación del mundo industrial. ¿Qué significa esto? Se puede inferir casi con solo leer estas líneas y viendo cuál es el grupo de tratamiento y cuál es el de control; sin embargo, es posible que toda diferencia se deba al hecho de tomar distintos grupos de control. Se realiza una comparación de los países con metas con países en todo el mundo; se comparan con países industrializados de baja inflación; acá no se está comparando con países en desarrollo solamente de alta inflación... y de allí los resultados disímiles. El segundo punto es lo que no nos gusta de esta regresión... y es que toda la dimensión temporal no se considera. Esto es corte transversal, es el promedio a largo plazo entre países y, por tanto, lo que hacemos es rehacer este estudio, pero ahora en panel y considerando la dimensión temporal. A continuación el resumen y la tabla 1, la cual lo expresa mejor.

¿Qué se puede encontrar ahora? Si se comparan todos los países con metas de inflación, aplicando mínimos cuadrados ordinarios o paneles instrumentales, encontramos que la diferencia con el estricto grupo de control de los 13 países es cero estadísticamente hablando; pero los países industriales con metas (ocho países), países campeones que tienen metas de inflación, comparados con Estados Unidos de América, Japón y los

europeos, tienen 1.0% de tasas de inflación de largo plazo, que convergen a 1%, tasa de inflación más baja que la de los países sin metas de inflación. Esto es muy distinto, es lo opuesto, de lo que obtenían Jerry Ball y Sheridan, con una base de datos más pobre y pequeña, especialmente con una regresión econométrica que solamente va en la dimensión de corte transversal y no temporal. Ahora haciendo la misma pregunta, en un contexto distinto: ¿Cuánto contribuyen las metas de inflación a las tasas de inflación en el mundo? Una muestra de casi 100 países, controlando por otros determinantes de la inflación. Se realiza un trabajo con César Calderón, teniendo como información: 97 países, 30 años de datos y un conjunto amplio de determinantes no monetarios. Es un modelo no monetario de la inflación, tratando de identificar los últimos factores que llevan a la expansión monetaria y, en última instancia, a la inflación, clasificado en cinco grupos: variables de alta inflación, hiperinflación y persistencia; variables de regímenes monetarios, incluyendo regímenes de metas de inflación y cambiarios; medidas de apertura, variables estructurales e instituciones, fiscales y cíclicas. No voy a aburrirlos con los distintos métodos empíricos, para contarles en resumen el resultado principal. Si se tiene una muestra grande de países en el mundo, 100, y se utilizan 21 o 22 países con metas de inflación, comparándolos con 87 sin metas de inflación, controlados por los demás determinantes, las demás causas de alta y baja inflación del mundo, el aporte que hacen las metas de inflación es reducir la tasa de inflación entre 3.0% y 5.0% al año, siendo un aporte grande, numéricamente importante, estadísticamente significativo, más robusto a diferentes modelos y muestras, controlando por diversas variables como estas, que son significativas, también en nuestras regresiones. ¿Por qué se encuentra el resultado tan importante, 3.0% y 5.0%, que es bastante mayor que el 1.0% y 2.0% que se había reportado antes? Porque ahora el grupo control son 80 países que incluye países de alta inflación, como Venezuela o Argentina, entre un 30.0% o 40.0% de inflación anual en los últimos años y, por tanto, el grupo control es mucho más amplio; pero es coherente porque todo depende de a quién comparan con quién para hacer este ejercicio.

Pasando a un tema distinto, que seguramente es la pregunta que se hizo el Presidente del banco central de Guatemala en 2004: si aplicar o no aplicar metas de inflación en el caso de Guatemala. Es la pregunta que se hacen recurrentemente todos los países que adoptan metas de

inflación u otro régimen monetario distinto, como metas de crecimiento monetario o algún régimen mixto con algún control cambiario. Las preguntas que se hacen son: ¿Ha mejorado la eficiencia de la política monetaria bajo metas de inflación? y ¿Cómo se compara dicha eficiencia con países sin metas de inflación? Esto es otro subcapítulo de la agenda de investigación con Frederick Mishkin. En dicho trabajo se utiliza nuevamente la misma muestra, de 24 países con metas; un grupo control, de los 13 países industriales sin metas: Estados Unidos de América, Japón, los 11 europeos; en el período 1989-2004. La metodología no es fácil, es de difícil implementación, pero útil para hacerse esa pregunta; y el resultado principal, la conclusión que le interesa a los bancos centrales, es que efectivamente el desempeño macroeconómico y la eficiencia de política monetaria han aumentado significativamente y en grandes magnitudes después de la opción de metas de inflación, tanto en todos los países con metas de inflación como en el subgrupo con metas de inflación estacionarias, siendo mayores las ganancias bajo metas de inflación estacionarias; es decir, hay una primera ganancia cuando se adoptan metas del 5.0% anual, por ejemplo como tiene Guatemala actualmente, pero a medida que los países convergen a una meta estacionaria del 2.0% - 3.0%, la ganancia es aún mayor. Aquí hay un gran “pero”: la eficiencia de la política monetaria sigue siendo más elevada en nuestro exigente grupo control de los 13 países industriales grandes; posiblemente en eso influya su tamaño, lo que hace que ellos, por ser grandes, estén menos sujetos a *shocks* de la economía mundial, como pueden ser los *shocks* inflacionarios y deflacionarios de los últimos años (gráfico 14). Se muestra gráficamente lo que significan estos resultados: primero, estas curvas reflejan el *trade-off*, el conflicto que hay entre la variabilidad del producto y la variabilidad de la inflación, dependiendo de la ponderación que los bancos centrales le den a una variable o a otra en la función objetivo. La posición de esta función, que se llama curva de eficiencia o frontera de eficiencia de un banco central, depende de los shocks de oferta agregada que se identifican en el modelo y que afectan a los bancos centrales de los países correspondientes. ¿Qué representa esta curva? Esta curva alcanzaba la combinación de mínima variabilidad de inflación y mínima variabilidad del producto que podrían alcanzar los países que posteriormente adoptaban metas, pero en el período previo a su adopción de metas. La posición de la eficiencia refleja la variabilidad observada, la combinación de variabilidad del producto; sin embargo,

la variabilidad del producto y de inflación era altísima, de 5.0% y 10.0%, respectivamente, en los años previos a adoptar las metas. ¿Qué refleja la distancia entre el punto rojo y su frontera de eficiencia? Esa distancia refleja la eficiencia en la conducción de la política monetaria. Si ellos pueden alcanzar esta frontera de eficiencia, mientras más adentro mejor. Lo que se observaba efectivo en esos países era una distancia muy grande, una distancia vectorial (en este caso, en la línea imaginaria entre el origen y el punto rojo). Esta distancia era muy grande; los bancos centrales no conducían eficientemente su política monetaria redundando para sus países, todos los países con metas de inflación, en su período previo a las metas, en una alta volatilidad del producto y de la inflación. ¿Qué pasó después de adoptar metas para aquel subconjunto de países que ya han alcanzado metas estacionarias? La frontera se mueve fuertemente hacia adentro, no por obra y gracia de los bancos centrales, sino simplemente porque sus shocks de oferta son menores en los períodos de los tardíos años 90 (siglo XX) y comienzos de los 2000. Pero lo más importante es que la volatilidad observada de la inflación cae del 10.0% al 2.0% y la volatilidad observada del producto cae del 4.7% al 1.0%. En otras palabras, las economías, una vez que se alcanzan las metas estacionarias, son mucho más estables que en el período previo a sus metas de inflación, pero además la distancia vectorial respecto de sus metas es pequeña; en otras palabras, la eficiencia de los bancos centrales en su conducción ha aumentado un múltiplo, porque se ha reducido la distancia; la ineficiencia refleja la distancia que se tiene. Pues bien, la misma comparación se hace entre los países con metas de inflación estacionarias, que son la línea azul, y su distancia hoy día de los países que no tienen metas de inflación y que son industriales, y alcanzan en la muestra histórica, hasta el año 2005, una estabilidad notable en inflación y en producto de magnitud de 0.5% y 1.0%. Estados Unidos de América, Japón y los países europeos siguen siendo más eficientes en su conducción al menos hasta el año 2005, sin hablar de la segunda mitad de los 2000, los últimos cinco años, porque se pudo haber invertido perfectamente, pero históricamente en el 2005 seguían siendo más eficientes que los países estacionarios con metas de inflación (gráfico 15).

El último punto o la última revisión es de las medidas de transparencia ¿Por qué los bancos valoran ser crecientes en temas de transparencia? Porque la mayor transparencia y mejor comunicación con los mercados y el público

es un instrumento de los modernos bancos centrales en el mundo. ¿Por qué? Porque al ser más transparente y comunicar mejor, en todos los aspectos y en su conducción de política monetaria, aumenta: 1) el entendimiento del proceso de toma de decisiones en política monetaria, y 2) la credibilidad, y con eso se anclan mejor las expectativas de inflación, haciendo que la inflación sea más baja y estable. Dos autores holandeses, Sylvester Eijffinger y Petra Geraats, en 2005, proponen un índice de transparencia basado en cinco criterios de los bancos centrales: 1) el objetivo de política; 2) si los bancos centrales publican o no sus datos, modelos y proyecciones; 3) si publican sus minutas –de los consejos de los bancos centrales, de los directorios– de sus discusiones y los votos individuales de cada consejero; 4) si explican bien las decisiones en las minutas, o solo lo hacen superficialmente; y 5) si son transparentes y buenos comunicadores, respecto de la implementación de las decisiones (cómo las implementan, en todo su detalle operacional). A partir de lo anterior, a los bancos centrales del mundo (a muchos, cerca de cien) se les da una calificación entre 0 y 15; a los más transparentes cerca de 15 y a los menos transparentes cerca de 0 puntos. ¿Y qué se encuentra acá? Petra Geraats nos habla respecto de cómo se agrupan los países por regímenes monetarios y por su grado de transparencia. Lo anterior muestra que todos los bancos centrales del mundo aumentan su grado de transparencia desde 4 puntos en 1998 y aproximadamente 5 puntos en 2006; es decir, hay una tendencia de aumentar la transparencia. No es extremadamente fuerte, pero cabe indicar que al menos la primera derivada es positiva; aumenta la transparencia, pero dependiendo del régimen monetario. Los países con un régimen basado en un crecimiento de un agregado monetario muestran una transparencia más baja. Especialmente en los últimos años, los países con algunas metas cambiarias muestran una transparencia aún más baja. Sin embargo, los países con metas de inflación (línea azul) empiezan con mayor grado de transparencia y la elevan a un nivel más significativo, hasta llegar como a nueve puntos. Lo anterior es destacable porque significa que el adoptar metas de inflación de alguna forma obliga a ser más transparente, ya que la meta de inflación es muy frágil en el sentido de que no es directamente controlable por un banco central. Cabe indicar que el banco central no controla la inflación; la inflación la determinan los mercados fundamentalmente y, a veces con alguna participación, los gobiernos que fijan algunos precios; pero es un objetivo muy poco controlable a diferencia del

agregado monetario que está bajo control; lo cual coloca un peso enorme sobre los bancos centrales para comunicar y explicar muy bien sus decisiones y su marco de políticas, a fin de que el público y los mercados comprendan lo que están haciendo, y con eso se haga creíble su política monetaria y con eso se haga más probable que alcancen sus metas de inflación. (Gráficos 16 y 17)

Lecciones de la crisis para la conducción monetaria bajo metas de inflación. Partiendo de la evidencia que se presenta aquí en forma parcial, a continuación se indican dos lecciones que se consideran importantes. A pesar de que existen muchas otras literaturas sobre metas de inflación en el mundo, la gran mayoría muestra que el régimen de metas de inflación ha sido muy exitoso para mejorar tanto la efectividad como la eficiencia de política monetaria en comparación con otras opciones, y son fundamentalmente dos: 1) un régimen basado en agregados monetarios que los países están abandonando crecientemente a favor de metas de inflación, o 2) un régimen de intervención cambiaria donde el banco central se compromete con un nivel o una tasa de variación del tipo de cambio, que también están siendo abandonados de manera creciente, ya sea para adoptar una moneda común, como los países europeos, o trasladándose a esquemas cercanos a las metas de inflación. Por lo tanto, las metas de inflación reflejan realmente la mejor práctica actual para conducir política monetaria en países industriales y en economías emergentes y Guatemala es un muy buen ejemplo de ello. Pero la frontera tecnológica de la mejor práctica internacional se traslada y se mueve continuamente. Por ahora es adecuado identificar dos clases de retos que enfrenta el régimen de metas de inflación: 1) Primera categoría de retos. Son los retos para mejorar aún más la transparencia, la comunicación, y con eso hacer más efectiva aún la conducción de política monetaria en países con metas de inflación; y 2) un segundo conjunto de retos, que nacen de lo que se está aprendiendo de la crisis y de sus efectos en el mercado financiero y también en la conducción de política monetaria. Partiendo del primer conjunto, que son los retos para fortalecer transparencia y comunicación: aunque los niveles de transparencia son más altos en países con metas de inflación que en países sin metas, todavía hay importantes retos. Se han identificado tres retos que ya han sido abordados por unos pocos bancos centrales, pero no por la gran mayoría. Primero: pocos bancos centrales del mundo, aproximadamente seis o siete hoy en día, publican más allá de sus proyecciones

de inflación y de producto; publican proyecciones de su propia tasa de interés o de la tasa de política monetaria a dos o tres años plazo, con el correspondiente abanico o fan-chart asociado a esa proyección. Esto ha sido promovido en sendos trabajos teóricos y de políticas, por ejemplo, por Svensson, quien es un gran académico y actual Vicegobernador del Banco Central de Suecia; y por Carl Walsh, un académico independiente. Los temores de los bancos centrales de mostrarse tan públicamente en sus proyecciones, en su propia tasa futura, son temores que no se han cumplido; todo lo contrario, se ha reforzado la credibilidad, siendo un reto importante para América Latina, porque ninguno de los seis países de América Latina han adoptado este procedimiento. Segundo: es un reto para todos los bancos centrales publicar estimaciones, proyecciones de cuatro variables clave en sus propias proyecciones, pero que nunca publican, siendo las siguientes: el PIB potencial (algunos lo hacen, muy pocos), la tasa natural de desempleo, la tasa neutral de interés y las estimaciones del tipo de cambio de equilibrio. Todas estas variables no son observadas ni observables, ni antes ni después; todas son estimaciones que son insumos para las proyecciones de inflación, de producto y de tasa de interés que hacen los bancos centrales. Finalmente: las minutas de muchos bancos centrales, aquellos documentos públicos que se publican en la prensa y en la página web, los cuales resumen su discusión, muchas veces no son transparentes, ya que son muy breves, muy reducidos, muy sintetizados; les falta más contundencia y sinceramiento con relación a lo que comunican al público, cómo y cuáles han sido los puntos de discusión y las divergencias entre los miembros del comité de decisión correspondiente. Pasando a las lecciones de la crisis misma para la política monetaria en general, tienen relación con fricciones financieras y con una situación que ya fue abogada hace diez años, pero que la crisis de alguna forma resucita: la importancia de navegar contra el viento en política monetaria. ¿Qué significa esto? Se han traído a discusión tres temas que teóricos y responsables de política monetaria están discutiendo para su eventual adopción formal. 1) La crisis ha mostrado que las fricciones del mercado financiero, especialmente en momentos agudos de crisis, interactúan con las rigideces nominales que son las que justifican tradicionalmente la conducción de la política monetaria; y para mitigar estas interacciones la política monetaria podría tomar en consideración, con mayor sistematicidad y apertura, las fricciones financieras en sus decisiones de política y en sus modelos de proyección. 2) Es un tema muy antiguo,

que data más o menos del año 2000, concentrado en gran medida en el Banco de Pagos Internacionales: cuando se desarrollan burbujas de precios de activos y booms de crédito muy intensos, la política monetaria podría actuar navegando contra el viento, subiendo tasas para romper esas burbujas o reducir la intensidad del ciclo expansivo al crédito, bajo ciertas condiciones. Esta posición fue abogada por Stephen G. Cecchetti, actual Economista-Jefe del Banco de Pagos Internacionales; por su predecesor White y por su coautor Borio del BIS, versus la posición contraria. Hubo papers y discusiones intensas, contrarias, en los años 2002-2003 por Bernanke, actual Presidente de la FED, y su coautor Gertler. Este es un tema que debe tomarse con más seriedad hoy en día después de la crisis, que como se hacía antes.

Finalmente cuando la crisis financiera, un evento muy deflacionario, lleva a las tasas de política monetaria a un nivel muy bajo, cercano a cero, el famoso *zero lower bound* (o *ZLB* en inglés), se debería formalizar la complementariedad del uso de políticas monetarias convencionales con las no convencionales de relajamiento de liquidez que fueron practicadas, pero no formalmente, sino como resultado de la desesperación por la situación de iliquidez que se observó durante la crisis reciente; pero el reto es hacerlo más formal, presentarlo, discutirlo y desarrollar un marco de esta complementariedad antes de que se produzca la siguiente crisis. Las lecciones anteriores tienen aplicación general, con o sin metas de inflación; valen para la FED de Estados Unidos de América que no tiene metas, valen para los bancos europeos, para los japoneses, para los países latinoamericanos con o sin metas y así para todo el mundo. Las siguientes lecciones han sido propuestas a la luz de la crisis financiera y de la fuerte inflación previa y actual de *commodities*, para fortalecer el diseño de implementación del régimen específico de metas de inflación. Cuatro propuestas: 1) Para reducir la probabilidad de llegar a una tasa de interés igual a cero, Blanchard y coautores (febrero 2010) propusieron en un *paper* aumentar los valores de las metas; subirlas, por ejemplo, de 2.0% a 4.0% o de 1.5% a 3.0%; propuesta que puede tener el beneficio de reducir dicha probabilidad, pero tiene el obvio costo de que aumenta la inflación estacionaria o de largo plazo, en el monto correspondiente en el cual aumenta la meta. Ha sido una propuesta que no ha encontrado un gran entusiasmo, ni entre la academia ni tampoco entre los banqueros centrales del mundo, que en realidad no lo han tomado muy en serio. 2) Como el

predecesor en la presentación mencionó, adoptar medidas de inflación subyacente, *core inflation*, lo cual excluye la inflación o los efectos domésticos de la inflación internacional en precios de alimentos y petróleo, por ejemplo. ¿Por qué se argumenta esto? Porque ciertamente la inflación medida por medidas subyacentes sería mucho más estable. Ahora bien: i) Varios países lo han hecho ya; inicialmente países con metas de inflación, como Nueva Zelanda e Inglaterra, adoptaban medidas basadas no en la inflación total, sino en la medida de inflación subyacente, excluyendo alimentos y derivados de petróleo, lo cual abandonaron. Se trasladaron a metas basadas en inflación total por razones de credibilidad, por el uso generalizado del IPC total en comparación con el otro que nadie usa en los mercados. ii) Cambiar la medida de la meta de inflación no corrige ni resuelve el problema principal que tienen los bancos centrales cuando se produce un *shock* de los precios de alimentos, como ahora, o un *shock* de petróleo, como ahora, que es minimizar los efectos de segunda vuelta sobre los componentes no alimenticios y no petroleros de las medidas de inflación total. Ese problema no se va a erradicar porque se ha cambiado de medida, y por lo tanto no se cree que sea algo mayormente seguido como recomendación. 3) Frederic Mishkin, a la luz de temas financieros, de riesgo de burbujas y del fuerte *shock* inflacionario de alimentos y petróleo, del 2006-2007 hasta comienzos del 2008, propuso aumentar significativamente el horizonte de política de inflación desde los dos-tres años actuales a cinco años y más. Efectivamente, tiene el beneficio de que la conducción de política monetaria no tiene que responder a shocks muy temporarios. Habiendo dicho eso: 1) no se sabe *ex ante* exactamente cuán temporarios son los *shocks*, se sabe solamente a *posteriori*; y 2) tiene un gran costo esto, que puede debilitar la credibilidad, porque si significa que el banco central se va a preocupar de la inflación a cinco años plazo, está diciendo que no le importa mucho la inflación de uno a cuatro años plazo y ello puede debilitar muy significativamente la credibilidad de las políticas. Por esa razón, tampoco es de mi agrado esta propuesta, en la cual los costos dominan los beneficios y, en ese sentido, difiere de la propuesta de mi ex coautor Frederick Mishkin. 4) Esta propuesta es muy radical y todavía no se ha adoptado por ningún país, pero ha sido propuesta por varios suecos y por Walsh; nuevamente por Svensson y Vestin; por Walsh; y ello es cambiar eventualmente desde metas de inflación a metas de nivel de precios, lo que significa en la práctica que, un *shock* inflacionario, la política monetaria tiene que

revertirlo con una deflación para volver a la senda de nivel de precios que es la meta nueva que reemplazaría a las sendas de inflación.

Este es un tema técnico, bastante interesante, del cual las ventajas dominan porque esto representa un mecanismo autoestabilizador de expectativas de precios que reduce la volatilidad misma de la inflación, los famosos niveles absolutos de las desviaciones se reducen, y también se reduce la probabilidad de alcanzar o de tener que llegar a una tasa de interés de cero cuando hay un shock deflacionario o hay una crisis financiera. En resumen, y con esto termino, creo que la evidencia mundial leída por mí en la literatura y la propia, en la cual he trabajado, sugiere que el régimen de metas de inflación representa la mejor práctica mundial para la conducción de una política efectiva y eficiente al mismo tiempo. Y, como después de un partido de fútbol, creo que este duró dos años, porque fue anunciado, con lo cual yo partí hace dos años; yo creo que se va a seguir jugando varios años más y en este momento el marcador es “Carl Walsh 1 contra Joseph Stiglitz 0”. Pero sin duda que la frontera tecnológica se está moviendo y estamos aprendiendo continuamente y adoptando nuestros regímenes monetarios a lo que vamos aprendiendo. Después del período de booms, burbujas y de la gran crisis financiera tenemos varios retos que debemos enfrentar, los cuales fueron mencionados y discutidos al final de la presentación. Existen muchos países en desarrollo y quizá algunas grandes economías desarrolladas, por ejemplo Japón, una vez que salga del prolongadísimo período de deflación, que han argumentado que tienen pensado adoptar metas, una vez que tengan más certeza que van a llegar a una inflación sistemáticamente positiva, pero para eso quizás queden años todavía. En el futuro se considera que muchos países van a adoptar metas de inflación; la forma específica que tomará el régimen en ese momento, cuando Japón lo implemente en tres o cuatro años, o quizá Estados Unidos de América incluso, o el Banco Central Europeo en términos más formales, es aún incierta; va a ser plasmada de acuerdo con la experiencia en ese momento, así como la forma actual que tenemos del régimen de metas de inflación, ciertamente no fue anticipada por Nueva Zelanda y otros países que adoptaron este régimen tan provechoso hace ya veintidós años. Con esto cierro y agradezco su notable atención.

Juan Carlos Castañeda: Muchas gracias, doctor Schmidt-Hebbel, por su interesante y enriquecedora presentación,

que despertó mucho interés en el público. Tengo aquí un número cuantioso de preguntas y haremos nuestro mejor esfuerzo por agruparlas temáticamente. La primera dice: ¿Cree usted que el régimen de metas explícitas de inflación, y las metas de inflación propiamente, deben ser prioritarios sobre las metas de crecimiento económico y por qué? Y otra que podría relacionarse, la cual reza: ¿Cómo se trasladan los efectos de un régimen de metas explícitas de inflación a las condiciones socioeconómicas de la vida de un país?

Klaus Schmidt-Hebbel: Preguntas muy relevantes que se hacen continuamente y que no me referí en mi presentación. Al preocuparse tanto de la inflación no significa que los bancos centrales se están despreocupando del crecimiento, pues si se recuerdan de las curvas de eficiencia mostradas, entre la volatilidad de la inflación y del producto, casi rectas, de puntos, reflejan las preferencias de los bancos centrales del mundo que ponderan la volatilidad o estabilidad del producto y el empleo, pero también ponderan la volatilidad de la inflación. Eso significa que cuando se suben o se bajan las tasas de interés, los bancos centrales sin duda toman en consideración el impacto que tiene un aumento de tasas sobre el producto y el empleo que van a caer transitoriamente. Sin embargo, el compromiso fundamental de los bancos centrales con las metas de inflación no significa que excluyan de su ponderación la preocupación por la estabilidad del producto, pero en su compromiso sí reconocen que, en el largo plazo, la política monetaria no es capaz de afectar la tasa de crecimiento real ni la tasa de desempleo, solo va a afectar en el corto plazo. Lo anterior no significa que no se preocupe por ese impacto en el corto plazo. Más aún, la evidencia no mostrada aquí, pero a la que quizá otra persona se referirá, es la evidencia mundial, donde una baja tasa de inflación, estable y predecible, es el mejor aporte que un banco central puede realizar para la tasa de crecimiento de largo plazo. El banco central que sigue una política de inflación alta, digamos 10.0% o más, para que decir hiperinflaciones del 500.0% o de 5,000.0%, es un banco central que destruye el rol del mecanismo de precios para la toma de decisiones económicas en todos los mercados de su país y, por tanto, destruye las bases de su crecimiento. La evidencia mundial muestra en general que una tasa de inflación de 5.0%, o más, ya tiene efectos negativos sobre el producto. Podemos pelear si queremos una meta de 4.0%, de 2.0% o de 1.5% de inflación, y estos son temas que se discuten hoy día, tasas o metas

de inflación entre 1.0%, 2.0% o 4.0%; pero cualquier situación sobre 5.0% o 6.0% ya tiene demostrados efectos negativos, significativamente estadísticos sobre la tasa de crecimiento de largo plazo.

Juan Carlos Castañeda: Otra pregunta: ¿Qué compromisos macroeconómicos asume un país para cumplir con las metas de inflación?; en particular: ¿Qué papel desempeña la credibilidad e independencia de la autoridad monetaria y la condición de las finanzas públicas?

Klaus Schmidt-Hebbel: La sostenibilidad de las finanzas públicas es una condición “sine qua non” para el éxito de alcanzar, en general, con o sin metas de inflación, una tasa baja de inflación. Países que están embarcados en una senda insostenible de su pasivo o deuda pública requieren típicamente de un financiamiento inflacionario o una licuación de las deudas del sector público a través de un proceso inflacionario importante. La historia está llena de ejemplos que lo demuestran y es un riesgo que existe, no tanto en el mundo en desarrollo, sino en el mundo desarrollado y particularmente en Europa. En ese sentido, los famosos prerrequisitos formales, en parte reflejados por mis trabajos estadísticos con César Calderón, muestran que efectivamente países con un déficit y un nivel de endeudamiento sostenible son países que son los más probables para adoptar metas de inflación; o en forma más dura lo invertiría y se diría que es un requisito necesario tener una posición fiscal sostenible para adoptar, con éxito y credibilidad plena, un esquema de metas de inflación.

Juan Carlos Castañeda: Hay varias preguntas relacionadas con el problema de la inflación y del régimen de metas explícitas de inflación en países en los que el índice de precios al consumidor es sumamente volátil. Voy a leer una que considero representativa que expone: En algunos países como Guatemala, los alimentos representan un porcentaje sustancial de sus respectivos índices de precios al consumidor y este hecho suele causar mayor volatilidad en la tasa de inflación conocida como *headline*; en estos casos: ¿conviene que el margen de tolerancia alrededor de la meta puntual de inflación sea más amplio, por ejemplo de $\pm 2.0\%$ en vez de $\pm 1.0\%$, o esto dañaría sustancialmente la credibilidad del banco central? Complemento con otra pregunta relacionada, que dice: En ese contexto: ¿debería ser el banco central el único responsable de mantener una inflación baja y estable o qué políticas complementarias se podrían adoptar?

Klaus Schmidt-Hebbel: Otras preguntas que son centrales para la conducción de la política y para el diseño del régimen de metas. Es absolutamente efectivo que países pequeños sujetos a fuertes *shocks* idiosincráticos –que pueden ser de oferta típicamente, debido a que exportan pocas materias primas– o países de menor ingreso donde la canasta de consumo es más intensiva en alimentos –como podría ser el caso de Guatemala– tienen una inflación total o *headline* que efectivamente es más volátil, elemento mencionado en mi presentación. Déjenme llegar a un extremo para luego volver a Guatemala. Hay muchos países de África central, algunos de África del sur también, que estarían cerca en cuanto a la capacidad de sus bancos centrales, en conducción de política, para adoptar un esquema de metas de inflación, pero no lo hacen porque son países de un ingreso per cápita muy bajo y, por tanto, los alimentos y los derivados del petróleo representan algo así como 40.0%, 60.0%, 70.0% de la canasta de su índice de precios al consumidor y por esa razón se inhiben, por la gran volatilidad que ellos sufren por los *shocks* correspondientes de precios. Guatemala no está en esa situación y más aún yo creo que Guatemala ha mostrado, y mis estadísticos comparativos internacionales lo muestran, que su volatilidad en la inflación o su desviación de la meta no es mayor que la del promedio de los países emergentes en un período: 1) muy breve, 2005-2010; y 2) aún caracterizado por metas de inflación, una meta actualmente de 5.0%, tengo entendido, que ciertamente no es la estacional a largo plazo; y los países cuando logran bajar sus metas de inflación también logran bajar su inflación y también la volatilidad correspondiente, así que todavía hay ganancias futuras que cosechar en los años siguientes sin ninguna duda. Y contra eso, en resumen, yo creo que Guatemala lo ha hecho bien, también creo que un rango de 1.0% tiende a ser más usual en países, ya sean convergentes o estacionarios en metas, que un rango de 2.0% o 3.0%, porque efectivamente, aunque creo que no es un factor muy importante, pero podría haber un cierto debilitamiento en la credibilidad, si es que el banco anunciase un aumento de su rango de 1.0% para arriba o para abajo, a 2.0% o 3.0%.

Juan Carlos Castañeda: Tenemos una pregunta que expresa: Después de la experiencia aportada por la crisis financiera y económica global, ¿sigue siendo igualmente útil la regla de Taylor o alguna de sus variantes usuales para orientar las acciones de política monetaria en un régimen de metas explícitas de inflación o existe actualmente alguna herramienta analítica más útil para ese propósito?

Klaus Schmidt-Hebbel: Como la pregunta se refiere a la regla de Taylor en sus distintas variantes, está planteada en forma general. La regla de Taylor original es una regla que no ve para adelante; por ejemplo, fundamentalmente el banco central fija su tasa en función de su estimación de brecha-producto del día y su inflación pasada. La realidad no es así; los bancos centrales lo hacen mirando hacia adelante. La pregunta tiene implícito lo siguiente: además de esas dos variables, ¿debería preocuparse de variables financieras o del tipo de cambio? Que es una pregunta tradicional que me han hecho en América Latina, o si la regla de Taylor debería ampliarse para consideraciones cambiarias o estabilidad financiera. Es una discusión intensa de hace muchos años que, como mencioné, se ha intensificado también en la actual situación. Mi impresión y lectura es que en vez de ampliar el comportamiento o la conducción de política monetaria necesariamente para tomar en consideración variables financieras (a excepción de casos extremos como durante la crisis, cuando se echó mano a medidas no convencionales en lo monetario, que complementaron al uso de tasas, que se habían acabado porque se llegó al *zero lower bound*; a excepción de esos casos), creo que ortogonalizar la política monetaria respecto del objetivo de estabilidad financiera usando y desarrollando otros instrumentos macroprudenciales, exigencias de provisiones y reservas procíclicas, por ejemplo, es mucho más difícil, pero, por lo que yo creo, por allí va evolucionando la banca central en general.

Juan Carlos Castañeda: Gracias, doctor. Una última pregunta: En el caso de una economía pequeña y abierta con régimen de metas de inflación, en la cual se experimentan presiones inflacionarias de demanda agregada financiadas principalmente por ingresos de capitales foráneos, ¿es el aumento de la tasa de interés de política monetaria la mejor medida antiinflacionaria, tomando en cuenta que dicho incremento puede fomentar el ingreso adicional de capitales, incluyendo capitales de corto plazo? ¿Hay otras medidas de política monetaria que podrían complementar o sustituir el aumento de tasa de interés de política monetaria en esas condiciones?

Klaus Schmidt-Hebbel: Existen otras medidas. Mi país y mi ex banco central en particular tomaron una medida, que personas como Joseph Stiglitz la subrayan como una panacea para enfrentar movimientos de capitales volátiles o entradas de capitales golondrina, que entran rápido y salen rápido; y ello es colocar algún tipo de barrera o

restricción al movimiento de capitales, especialmente las entradas de ese tipo de capitales. Chile ha tenido una experiencia larga, de siete u ocho años, 1991-1998; se necesitó quince papers sobre el tema, de los cuales catorce concluyen que no fue una medida eficaz y, por tanto, existe un consenso amplio, al menos en mi país, de no echar mano de ella nuevamente, no obstante que existe exactamente la consecuencia y el conflicto para la política monetaria entre entradas de capitales y alza de tasas, en casos que se justifican. Sin embargo, también debe decirse que el conflicto que enfrenta el banco central está algo exagerado, porque asociado a la entrada de capitales también ciertamente hay, en la medida que sea sostenible, un proceso de apreciación cambiaria a través del *pass-through*, que reduce las presiones inflacionarias y, por tanto, justifica menos elevar las tasas correspondientes. Pero al decir lo anterior, considero que soy de la escuela en la que la política monetaria, idealmente en términos convencionales, se preocupa de alcanzar los objetivos que son minimizar la volatilidad de producto y de inflación con una alta ponderación, como lo hacen todos los

bancos centrales en la inflación, y en donde, –en el caso preciso del peligro de entradas de capitales altamente volátiles– considero que políticas fiscales y un buen marco regulatorio y supervisor, en lo financiero, son las medidas mucho más eficaces para controlar la alta volatilidad de esta entrada de capitales. Quiero terminar con esto diciendo que cuando existen, por ejemplo, bonanzas de altas sumas (montos) en la cuenta corriente debido a los altos precios de las materias primas, como en los casos de muchos exportadores de materias primas que hoy en día tiene América Latina, tampoco es necesariamente la intervención cambiaria o los controles a los capitales lo que debe hacerse como complemento, sino que en ese caso se pueden adoptar políticas fiscales contracíclicas, como algunos países están considerando, y que algunos ya han adoptado exitosamente, como es el caso de Chile. Suelen ser mucho más eficientes desde el punto de vista de proveer una mayor estabilidad al tipo de cambio y, por ende, también a la política monetaria y a la inflación doméstica. Gracias.

Anexo de Gráficos y Tablas

Gráfico 1

Países con metas de inflación, 1990-2008

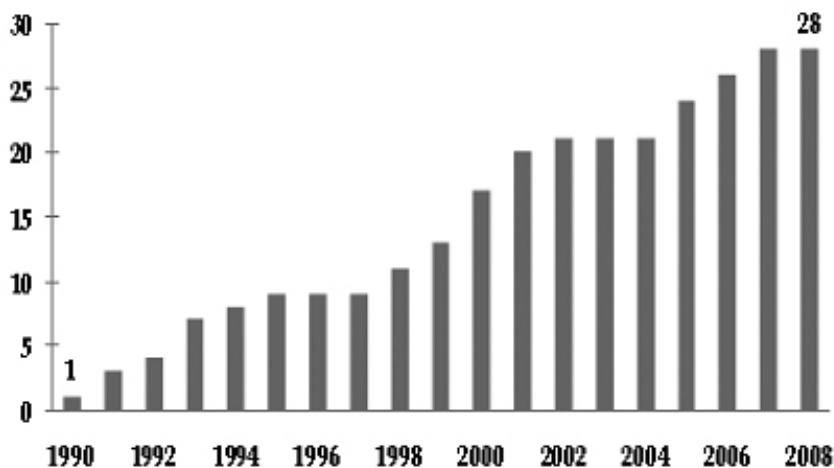


Gráfico 2

Países industriales: fechas de adopción de MI y tasa anuales de inflación (%) al adoptar MI, 1990-2001

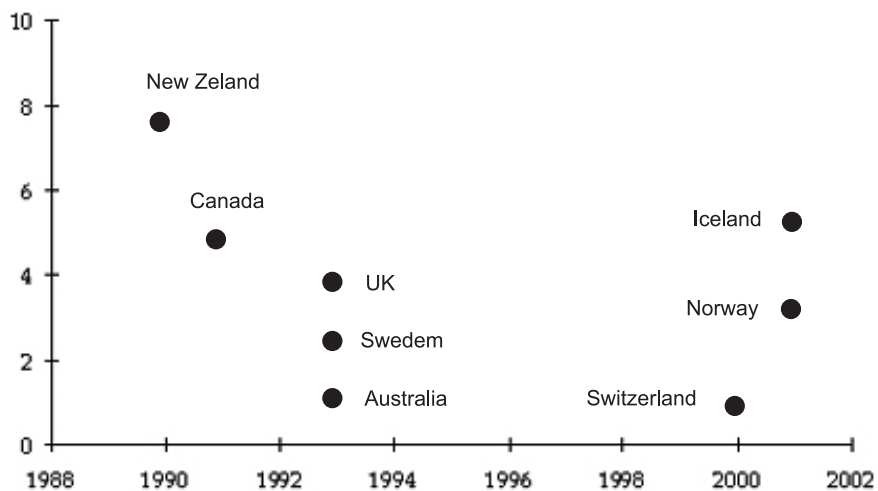


Gráfico 3

Economías emergentes: fechas adopción MI y tasas anuales de inflación (%) al adoptar MI, 1991-2008

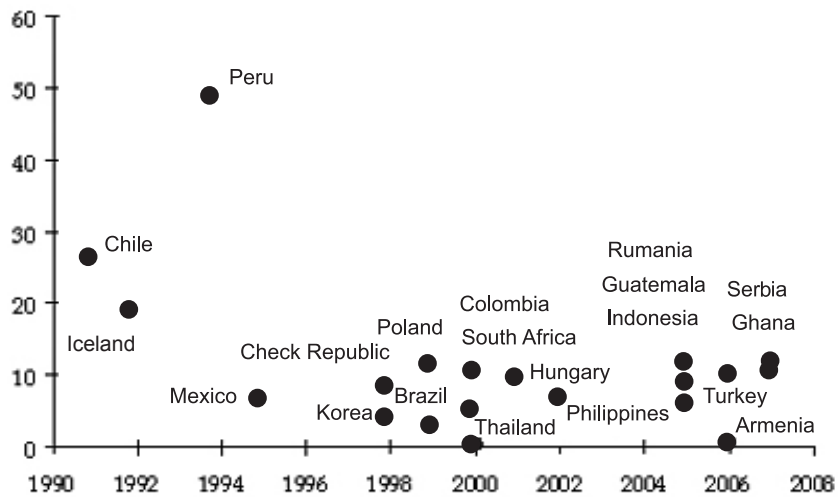


Gráfico 4

**Desviaciones de tasas de inflación de metas
Países industriales, 1990-2010 (desviaciones anuales absolutas, %)**

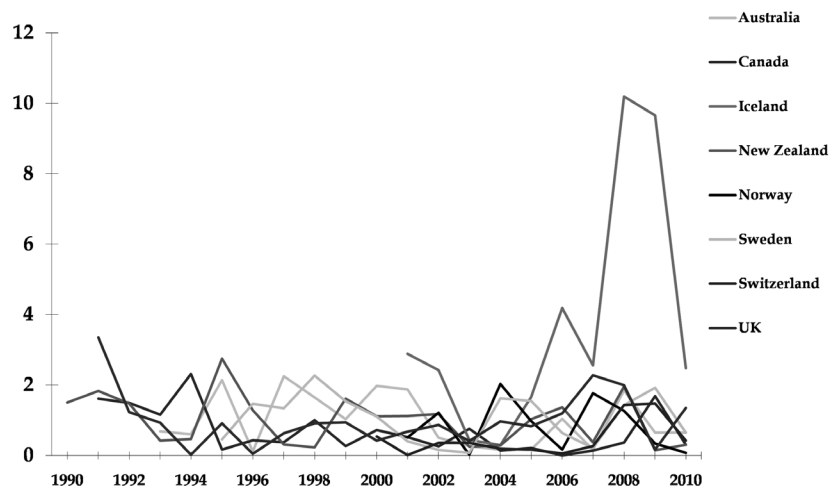


Gráfico 5

Inflación trimestral (%) en países de América Latina bajo MI, 1991-2008

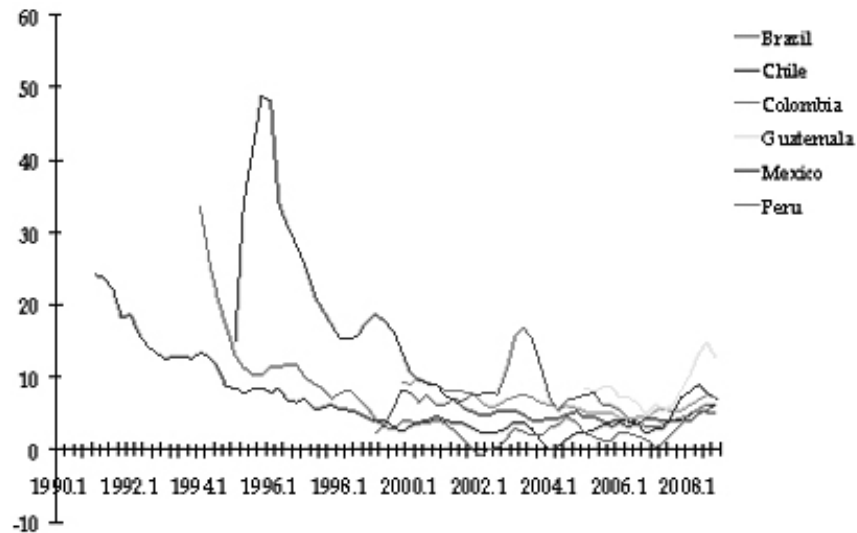


Gráfico 6

Inflación trimestral (%) en países de Asia bajo MI, 1992-2008

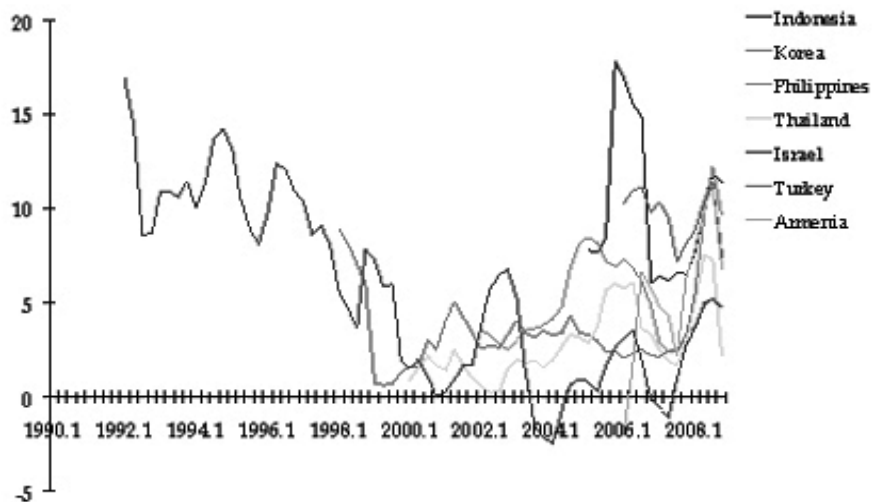


Gráfico 7

Inflación trimestral (%) en países de Europa Central-Oriental y de África bajo MI, 1998-2008

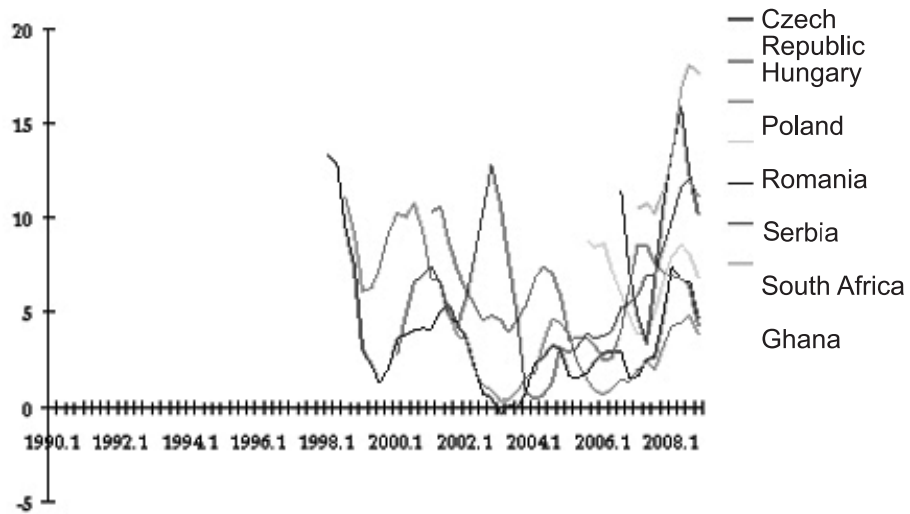


Gráfico 8

Desviaciones de tasas de inflación de metas

Países industriales, 1990-2010 (desviaciones anuales absolutas, %)

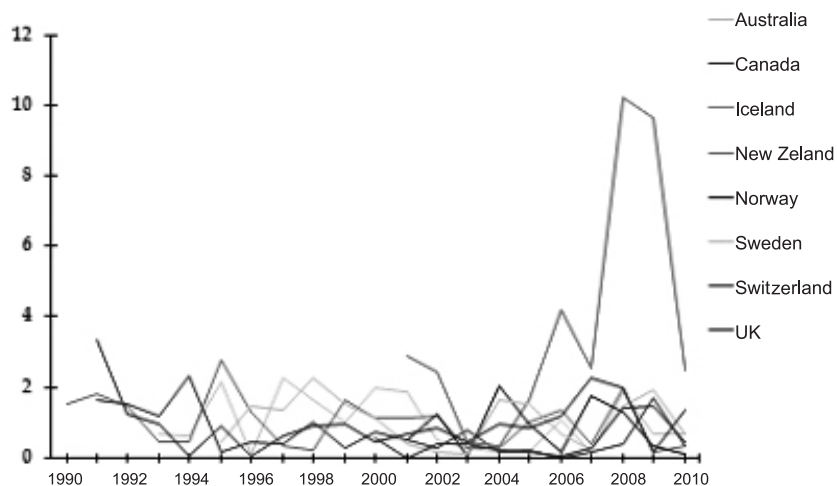


Gráfico 9

Desviaciones de tasas inflación respecto de metas

28 países, inicio MI - 2010 (raíz del error cuadrático medio, p.p.)

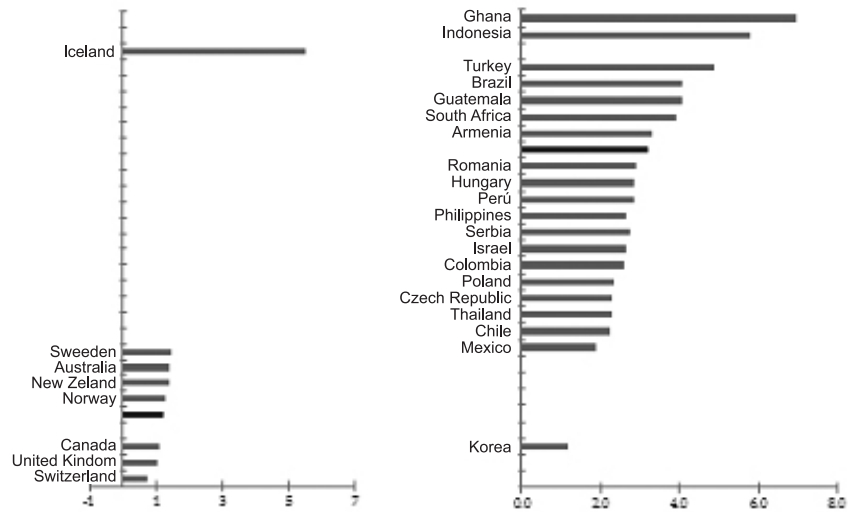


Gráfico 10

Desviaciones de tasas de inflación de metas

América Latina, 1991-2010 (desviaciones anuales absolutas)

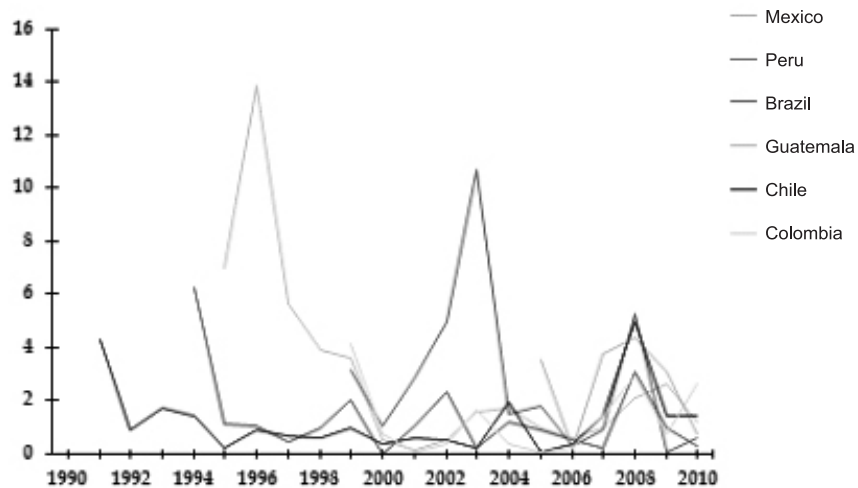


Gráfico 11

Desviaciones de tasas de inflación de metas

Asia, 1992-2010 (desviaciones anuales absolutas)

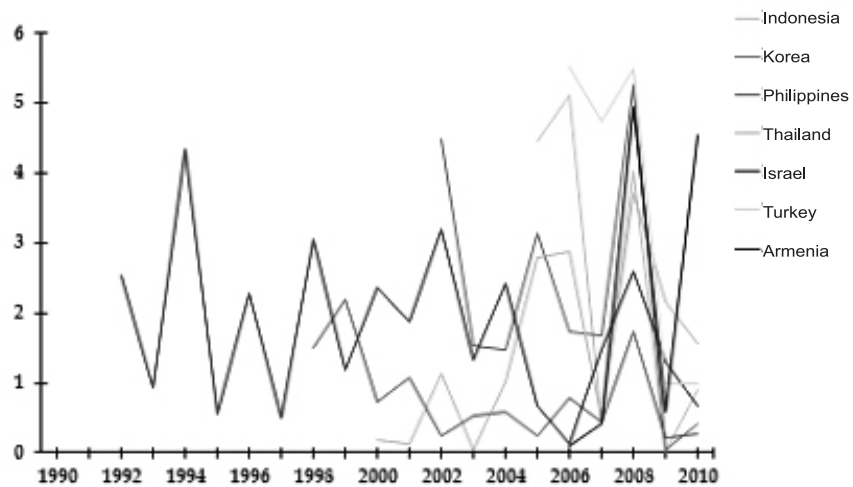


Gráfico 12

Desviaciones de tasas de inflación de metas

Europa Central / Oriental y África, 1998-2010 (desviaciones anuales absolutas)

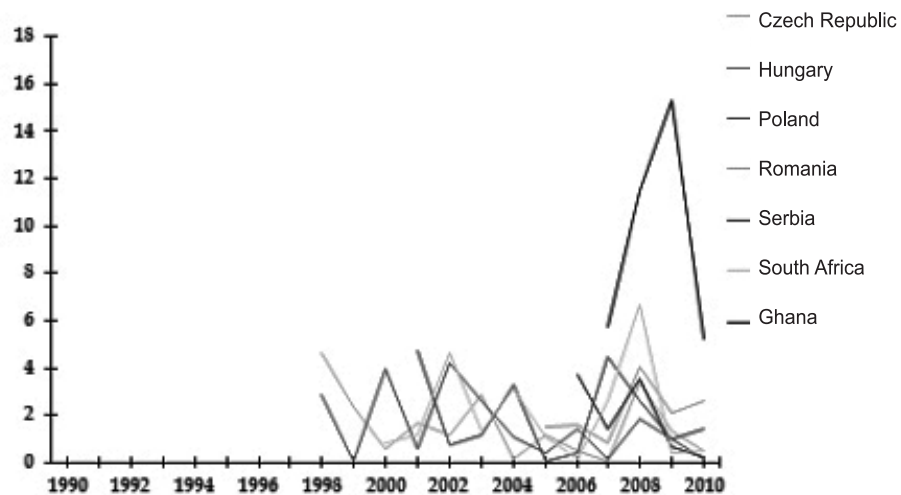


Gráfico 13

Desviaciones de tasas de inflación de metas
Estimación rolling de raíz de ECM promedios por grupos de países,
1992-2010 (ventanas de 8 trimestres, p.p.)

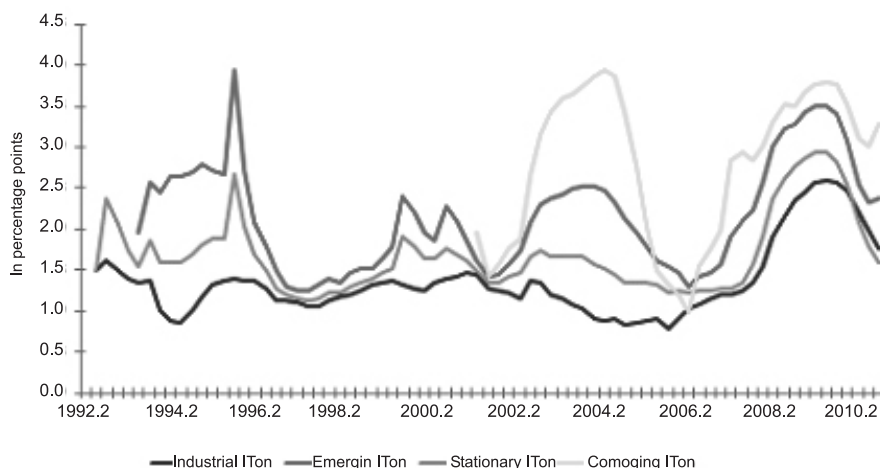


Tabla 1

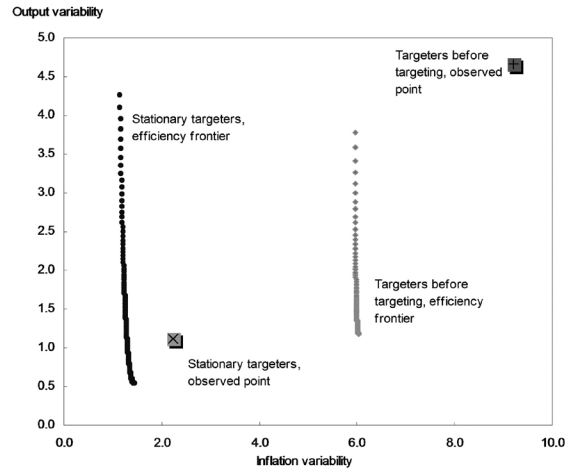
Metas y niveles de inflación (1)

Grupos de tratamiento:	Diferencias de largo plazo en niveles de inflación		
	<i>GC1: Países sin MI y pre-MI</i>	<i>GC2: Países sin MI</i>	<i>GC3: Países pre-MI</i>
Países con MI			
Todos (OLS)	-1.9%	0	-5.0%
Todos (IV)	-4.8%	0	-5.0%
Países Industriales (TV)	0	-1.1%	0
Economías emergentes (TV)	-7.5%	0	-6.4%
Países con MI estacionarias (IV)	-2.1%	0	0
Países con MI convergentes (IV)	-8.0%	0	-8.2%

Nota: 0 es estadísticamente cero

Gráfico 14

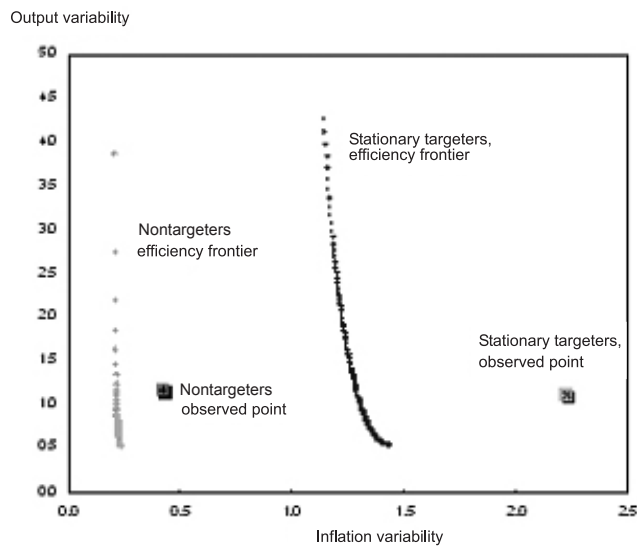
Eficiencia de la política monetaria bajo MI
Países antes de su adopción de MI y países con MI estacionarias



37

Gráfico 15

Eficiencia de la Política monetaria bajo MI
Países con MI estacionarias y países sin MI

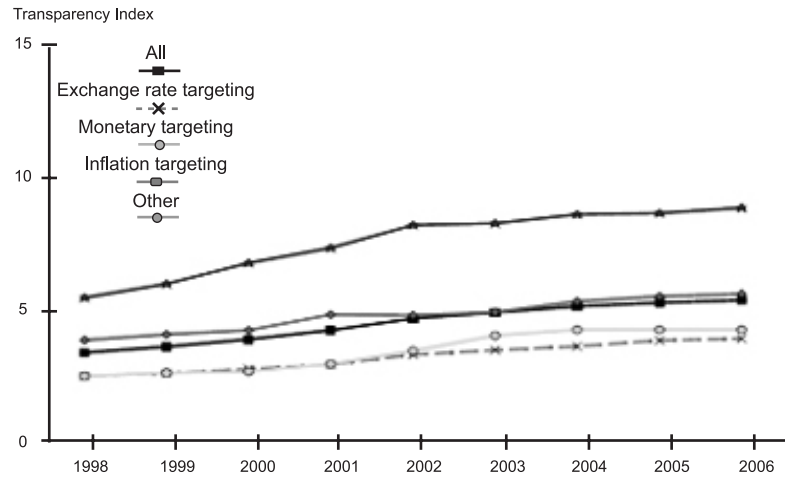


38

Gráfico 16

Transparencia de la banca central

Transparencia agregada en grupos de países por regímenes monetarios

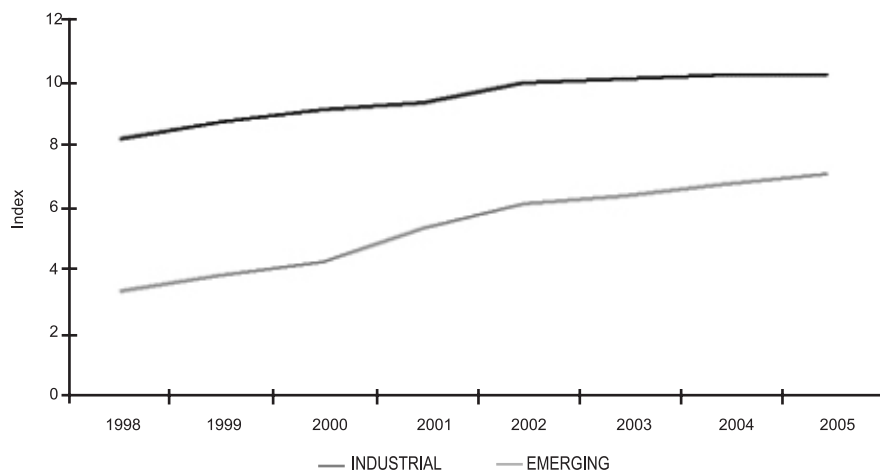


Fuente:Geraats (2008)

Gráfico 17

Transparencia de la banca central

Transparencia agregada en países con metas de inflación



SOURCE: Dincer y Eichengreen (2007)

Guatemala: competitividad e innovación

Xavier Sala-i-Martin

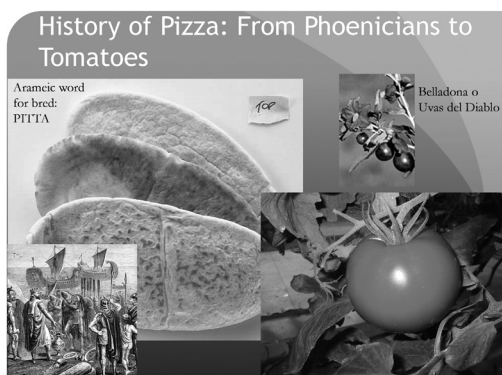
Otto López: Buena tarde, apreciable público, tengo el honor de presentarles al doctor Xavier Sala-i-Martin, quien estudió economía en la Universidad Autónoma de Barcelona y posee un Doctorado de la Universidad de Harvard. Ha sido profesor en las universidades de Yale y Harvard en los Estados Unidos de América, así como en la Universidad Pompeu Fabra de Barcelona, España. Actualmente es profesor de economía en la Universidad de Columbia y Asesor Económico del *World Economic Forum* (Foro Económico Mundial) en Davos, Suiza; asimismo, es autor y creador intelectual del prestigioso Índice de Competitividad Global, reporte que ha liderado desde 2003. Además, el doctor Sala-i-Martin es consultor del Banco Mundial y del Fondo Monetario Internacional; es miembro de la Junta Asesora de Telefónica Cataluña y asociado de The National Bureau of Economic Research (Oficina Nacional de Investigación Económica) situada en Cambridge, Massachusetts. Es reconocido por sus trabajos sobre competitividad. Ha publicado varios libros y ha realizado investigaciones sobre crecimiento económico, lo que le ha permitido recibir muchos premios, entre los que destacan: el premio Juan “Carlos I” de Economía, otorgado al mejor economista de España y América Latina por el Banco de España y el premio de Mejor Economista de la Salud, entregado por la Organización Internacional de Economía de la Salud. El doctor Sala-i-Martin ha tenido el privilegio de asesorar a líderes y ejecutivos de compañías que deben enfrentar el reto de hacer grandes negocios en el mundo volátil de hoy; en el período 2003-2010, el doctor Sala-i-

Martin fue miembro de la Junta Directiva y Presidente de la Comisión Económica de Futbol Club Barcelona. Doctor, en nombre del Banco de Guatemala le agradecemos haber aceptado nuestra invitación.

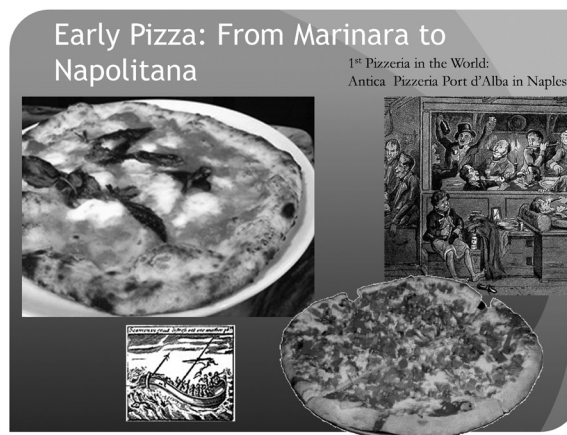
Muchas gracias. Es un enorme placer venir a Guatemala a hablarles de “Competitividad e innovación”. Como se mencionó, participo en el Foro Económico Mundial, y soy de los creadores del *Global Competitiveness Report* (Informe de Competitividad Global) que anualmente elabora el *Global Competitiveness Index*. En dicho informe básicamente se evalúa a todos los países del mundo, se monitorean durante todo el año y se evalúa la competitividad de los sectores productivos. Hoy me gustaría hablar de Guatemala, en el contexto de esta competitividad. Permítanme, para aquellos no son economistas, definir qué se entiende por competitividad: se refiere a los factores, instituciones y políticas que determinan el nivel de productividad de un país; por lo tanto, cuando se habla de competitividad nos estamos refiriendo a productividad. Este es un concepto que los economistas comprenden bien, por lo que se puede decir que la competitividad es como una intersección entre los conceptos que se utilizan en la *Business School* (Escuela de Negocios) y que se utiliza en el Departamento de Economía. El *bottom line* o resumen de los resultados para Guatemala no es extraordinario. De los 150 países que se analizan, la calificación para Guatemala es de 4.04 (de entre 1 y 7) y en el *ranking* o categoría a nivel mundial

está ubicado en el puesto 79. Obviamente no es un resultado muy positivo y, además, últimamente no parece que esté mejorando; sin embargo, en vez de hablar del ranking general entraré a abordar los detalles, de los cuales el más importante que quiero resaltar es que para que un país se modernice, crezca y acumule riqueza constantemente es absolutamente crucial innovar.

Cuando un país es pobre, este puede ser competitivo produciendo bienes que implique pagar salarios bajos y, precisamente porque es pobre, tiene que mantener este tipo de salarios; no obstante, intentar competir produciendo objetos de salarios bajos como textiles, agricultura barata, juguetes y productos simples, porque la base competitiva son los salarios, es una estrategia que anuncia su muerte hacia el éxito. Si se hacen las cosas bien, obviamente se crece; si se crece, los salarios aumentarán; si los salarios aumentan, aumentan los costos y, por ende, si la competitividad viene de los costos, automáticamente se deja de ser competitivo. Cuando no se puede hacer las cosas más baratas que los demás, se tiene que hacer las cosas mejor que los demás; entonces, se tiene que competir en calidad; sin embargo, esto también es una estrategia que muere de su propio éxito porque, si se sigue haciendo las cosas bien, los salarios y los costos seguirán aumentando y el diferencial salarial o diferencial de costos va a llegar a un punto que no puede ser compensado por un diferencial de calidad. No se puede hacer zapatos 800.0% mejor de lo que se hacen en otro país; por lo tanto, se deja de ser competitivo. Entonces, cuando no se pueden hacer las cosas más baratas que los demás o mejor que los demás, sólo queda una opción: hacer cosas distintas de los demás, cosas nuevas. Aquí es donde hay que hablar de innovación.



Al momento de hablar de innovación, la mayoría de personas piensa en Corea, en sectores nuevos, altas tecnologías, biomedicina y los Silicon Valley y considero que caen en el gran error que cometen los estrategas de crecimiento y los políticos de todos los países del mundo, ya que confunden el I+D (investigación más desarrollo) con la innovación. Para resaltar este tema, les hablaré de la historia de la pizza. La pizza nació cuando se unió el pan —que se hacía en las costas del Mediterráneo, conocido como pan de pita (nombre que proviene del arameo)— y el tomate proveniente de América. La conjunción del pan y del tomate, que es la base de la pizza, nace a partir del año 1492. En aquellos tiempos, el tomate era un producto que solo lo consumían los pobres, porque en Europa no había tomates, pero había una fruta llamada “Uva del diablo” (en español) o Belladonna, la cual era venenosa y solo la comían las personas pobres. De esta manera, los italianos unieron el pan con el tomate, le agregaron queso y otros ingredientes y fue así como inventaron la pizza.



La primera pizzería del mundo, que todavía existe, se llama *Antica Pizzeria Port'Alba* y está ubicada en la ciudad de Nápoles, Italia. La primera variedad de pizza que existió fue la Marinara que, por su nombre, pareciera que proviene del mar, pero en realidad no tiene productos del mar. La que sí tiene este tipo de ingredientes es la pizza Napolitana. El nombre Marinara obedece a que es la pizza que comían los marineros cuando desembarcaban en el puerto y, ya cansados de comer anchoas, tomaban una pizza sin productos del mar. Un día la Reina de Italia, Margarita de Saboya, quiso bajar al pueblo a compartir con la gente y anunció que iría a comer pizza. Raffaele Esposito, el pizzero más famoso de Italia, creó en su

honor una pizza exclusivamente para ella, la cual llevaba ingredientes de los colores de la bandera de Italia (verde, blanco y rojo); por esa razón, empezó a llamarla pizza Margarita que, hoy en día, todavía existe.

La pizza llegó con la gran inmigración de italianos hacia Nueva York y Chicago, durante el siglo XIX; obviamente llevaron consigo la pizza. En la *Little Italy* de Nueva York había un trabajador que laboraba en una tienda de comestibles, éste solicitó autorización a su propietario para poner, dentro de la tienda, una sección para hacer pizzas. El trabajador se llamaba Tonono Pero y la tienda en donde trabajaba pasó a ser la Pizzería Lombardi, que todavía existe, es la pizzería más antigua de América. Como en los Estados Unidos de América el carbón abunda y era mucho más barato que la madera, Tonono cocinó la pizza en un horno con carbón, lo cual hizo que la base de la pizza fuera más suave (si se come en Italia se puede constatar que la base de esa pizza es más dura) y fue aquí donde se inventó lo que se conoce como la pizza de Nueva York. Más tarde, la pizza llegó hasta los barrios más pobres de Manhattan y como las personas de allí no tenían mucho dinero, se empezó a vender la pizza por pedazos individuales y fue en Harlem, Manhattan, donde se inventó la pizza Slice (pedazo de pizza), hecho que representó uno de los grandes ejercicios del *marketing* (mercadeo) de la historia, porque no hay nada que llame más la atención y que sugiera comer pizza que ver a otra persona comiendo pizza por la calle.



Luego la pizza llegó a Chicago por medio de dos personas provenientes de Texas, llamados Ric Riccardo e Ike Sewell. Como se sabe, los tejanos son gente muy ruda. Los

italianos le ponían a la pizza anchoas y aceitunas; mientras que los tejanos querían ponerle carne, también querían ponerle pollo; es decir, ingredientes mucho más pesados, lo que hacía que la base proveniente de Italia no aguantara todos los ingredientes. Por lo tanto, tuvieron que hacer una base mucho más gruesa. Esta modificación le mereció a la pizza un nuevo nombre “pizza de Chicago”, la cual aún existe y tuvo su origen en la Pizzería Uno. Posteriormente la pizza llegó a las universidades. El señor Tom Monaghan se percató de que los estudiantes necesitaban comer pizza cuando estaban en la universidad y decidió que, en vez de que los estudiantes fueran a la pizzería, sería mejor llevársela a la universidad. Para ello tuvo que solucionar algunos problemas técnicos importantes; por ejemplo, mantener la pizza caliente durante el tiempo que se tomaban en llevarla, aproximadamente 15 o 20 minutos. Al principio utilizó los cartones típicos de las cajas de pizza, pero de todos modos se enfriaba. Al darse cuenta que esto no era suficiente, se fue a la universidad y le preguntó a los investigadores si “alguien podía inventar una caja eléctrica que mantuviera la pizza caliente durante media hora”, fue allí donde se crearon las cajas eléctricas que se siguen utilizando hasta el día de hoy.



Al señor Tom Monaghan también se le ocurrió otro de los grandes ejercicios de la historia del marketing, aquella estrategia de venta que ofrecía que si la pizza no llega en media hora es gratis; posteriormente esta estrategia fue prohibida por los tribunales en los Estados Unidos de América debido a la gran cantidad de accidentes que creaban los distribuidores de pizza. Luego llegó la macdonalización de la pizza. ¿Tú quieres comer la misma

pizza en cualquier parte del mundo? ¿Sabes qué gusto tendrá? ¿De qué tipo será? Estés donde estés podrás hacerlo a través de la cadena Pizza Hut. Un poco más tarde, la pizza llegó a los congeladores de las casas, pero también tenía un problema tecnológico curioso, ya que si se cocina la pizza totalmente, al descongelarla los trocitos de hielo hacen que la pizza sea esponjosa y si se tiene que cocinar en casa tiende a quemarse. Este problema tecnológico fue solucionado por la empresa Di Giorno, que aún existe, y es líder de ventas en el mundo de este tipo de comida congelada. Ellos inventaron lo que se llama el *Di Giorno Rising Crust Technology*, que quiere decir que la pizza se vende a medio cocinar (ni totalmente cruda, ni totalmente cocinada), por cuanto que esta es congelada, luego se vende y el cliente, al introducirla al horno, la descongela y se termina de cocinar al mismo tiempo. De esta manera, el proceso de cocción de la pizza se termina de realizar en casa. Luego viene la fase final que fue convertir la pizza en una comida de lujo. Recuerden que anteriormente la pizza era comida de pobres. Hoy día la pizza se vende en todos los restaurantes del mundo, sus ingredientes pueden ser langosta, caviar y todos los productos que uno se pueda imaginar.

¿Por qué explico todo esto cuando el tema que se está abordando es la competitividad? Pues lo hago porque de la historia de la pizza se deduce una gran cantidad de lecciones que no se deben olvidar:

Todos los países tienen que innovar. No creamos porque somos un país en vías de desarrollo, no tenemos el nivel que tienen en los Estados Unidos de América, Suecia o Finlandia y que la innovación es para los demás. La innovación es para todos y ocurre en todos los sectores, incluso en el caso de la pizza.

La innovación es necesaria en todos los sectores. Algunas de las grandes innovaciones y los grandes inventos de negocios de los últimos tiempos han sido en sectores totalmente tradicionales. Un ejemplo: la empresa española Zara ha revolucionado el sector de la moda y la distribución textil. Asimismo, otras dos grandes revoluciones son las del sector del café, con las empresas Nespresso y Starbuck's y la del sector del vino.

Hace 10000 años se inventó el vino. Ahora los australianos han creado una manera especial de colocar las vides. En la vid (el árbol de la uva) hay uvas que reciben bastante

los rayos del sol pero en cambio hay otras que, por la posición en la que se encuentran, no reciben esa luz del sol; por tal razón, hay uvas de mayor y menor calidad. Los australianos han entrado en el mercado mundial del vino solo porque se les ha ocurrido hacer algo muy simple, que consiste en colocar unos alambres alrededor de la vid para que se expanda de forma plana, en vez de crecer en forma de arbusto. Con este método consiguen guiar el crecimiento de las plantas de forma plana, para que así todo el día reciban los rayos del sol. En virtud de dicho proceso, la calidad de las uvas es muy superior, lo que también ha aumentado su productividad, lo que se ha logrado con una simple idea que surgió de la innovación en el sector vinícola. No hay nada más antiguo, ni más tradicional que el vino. Asimismo, no hay nada más antiguo, ni más tradicional que la ropa y Zara ha hecho una revolución. No hay nada más antiguo que el café y Nespresso ha hecho una revolución.

En ese contexto, la historia de la pizza nos demuestra que debemos innovar en todos los sectores, por más tradicionales que sean y por más que parezca que en estos sectores ya no se puede innovar. ¡Mentira! Se puede innovar en todas partes.

Todas las innovaciones han consistido en implementar pequeños cambios. No ha habido una gran revolución, sino que han sido pequeños cambios, aparentes tonterías que al final resultan teniendo grandes consecuencias.

La mayor parte de las ideas no vienen del I+D. No vienen de las grandes universidades, ni de los grandes laboratorios, sino vienen de los trabajadores. Recuerden a Tonono Pero, el trabajador de Nueva York que le pidió a su patrono introducir la pizza en los Estados Unidos de América. Cuando hay innovación por parte de las universidades, como la caja de Domino's, no es la universidad la que se inventa una caja y se pregunta: "¡Oh!, ¿para qué la utilizaremos?"; y una empresa dice: "Pues mira, yo la utilizaría para hacer pizza". ¡No! Es la empresa la que tiene una necesidad y va a la universidad para que se haga una investigación, porque es el empresario el que decide cómo implementar la idea y es el gobierno quien empuja o financia el I+D para que se creen ideas.

Podemos notar que la mayoría de ideas, vistas en la historia de la pizza, están hechas por individuos, trabajadores y pequeñas empresas. Otra lección que se debe aprender es que algunas de estas ideas son la adopción de lo que están

haciendo otras personas, en otros sectores. Por ejemplo: Pizza Hut es simplemente el McDonald's de la pizza. Si alguien une el concepto de la pizza con el de McDonald's aparece Pizza Hut; no es una brillante idea, pero ha generado miles de puestos de trabajo, miles de millones de ingresos y beneficios. La mayor parte de estas innovaciones es la adaptación al entorno. Por ejemplo, los de la Pizzería Uno adaptaron la pizza a los gustos de la gente del medio oeste. También hicieron la pizza de Chicago, porque los gustos de la gente varían, o se adaptan al entorno. Por la misma razón se inventó la pizza de Nueva York con la base menos dura, en comparación con la italiana, porque el entorno te lleva a utilizar carbón en vez de madera. Te ajustas a los ingresos de tus clientes y por eso se inventaron los pedazos de pizza en Harlem, ya que los clientes eran más pobres. Te ajustas a los gustos de tus clientes como son los estudiantes de la universidad, que quieren comer en la biblioteca a las 12 de la media noche y por eso eres tú quien debe adaptarse a sus demandas. La historia de la pizza nos da grandes lecciones que ahora voy a analizar con más detalle. Todo esto se puede ver en un fantástico libro de un compañero mío de la Universidad de Columbia. Este libro tiene el mismo título que el de Darwin, ya que trata del origen y la evolución de los negocios. El autor del libro se pregunta: ¿De dónde salen las ideas del negocio? Se está refiriendo a las ideas que acaban creando riqueza, puestos de trabajo y competitividad, no a las ideas que se dan en las tesis doctorales que nadie lee, ni tampoco a las ideas que aunque son resultado de la investigación no acaban traducándose en economía.

Pues bien ¡sorpresa! El 71.0% de las ideas provienen de los trabajadores como Tonono Pero. ¿Por qué? Si ustedes se preguntan: ¿Qué es innovación? La respuesta que yo les daría sería: innovación es satisfacer demandas nuevas o demandas viejas de manera nueva. Les aseguro que ustedes no sabían hace 10 años que iban a ser adictos a escribir mensajitos en teléfonos que casi no tienen teclado. Alguien vio esta necesidad y ahora todos utilizan teléfonos móviles. Alguien que ve una necesidad que todavía no está satisfecha, es alguien que puede crear una idea de negocio. ¿Por qué el 71.0% viene de los trabajadores? Porque estas personas son las que están más cerca de la necesidad y son quienes están más cerca de los clientes. No es ni el director general de la empresa, ni los investigadores que están en la universidad, sino que son los trabajadores y esta es la gran invención de Zara. Antes de que llegara Zara al mercado de las ventas al por menor, siempre había

un gurú en el mercado de la moda que normalmente era francés y él decía lo que teníamos que llevar puesto. No sé cómo le hacía, probablemente reflexionaba, meditaba y decía: “Este año todos vamos a llevar pantalones fucsia”; entonces se producían tres millones de pantalones fucsia, en un sitio en donde dicha producción saliera lo más barata posible. Se iba a Bangladesh y este era el modelo que todos utilizaban, desde Christian Dior, quien se inventó el prêt-à-porter (en francés: *prêt-à-porter* se traduce como “confeccionado”) en los años 40, hasta GAP que ha utilizado el mismo negocio. Zara lo ha cambiado todo, básicamente porque ha escuchado las necesidades de sus clientes.

Cuando se introdujeron las primeras PDAs (Personal Digital Assistant: Asistente Personal Digital), lo que hizo Zara fue darle a todos los trabajadores un PDA. Quienes han ido a las tiendas de Zara han visto que todos los trabajadores tienen este aparato en la mano y constantemente están introduciendo lo que la gente desea comprar. Si la gente pide jerseys con cuello redondo, se busca cuello redondo; si quieren de color marrón, escriben marrón; si quieren de color negro, escriben negro y todos esos datos se centralizan en La Coruña, España, en donde hay un equipo de jóvenes diseñadores (no gurús) que en 10 días son capaces de diseñar lo que ya se sabe que la gente desea. Esto se puede hacer porque se tiene la información. De esta manera Zara ha revolucionado la manera como se distribuye la ropa. Esta fue una pequeña idea de un señor que no sabía leer, pero que lo ha convertido en el tercero o cuarto más rico del mundo. De hecho, sería el más rico del mundo, si no fuera porque se divorció hace poco. Su exesposa también es la tercera o cuarta más rica del mundo, con lo que otra gran idea de negocios es casarse con un hombre que tiene buenas ideas. El 21.0% de las ideas provienen de la casualidad. Mark Zuckerberg cuando inventó el facebook, no quería inventarse el facebook. Fue una casualidad. Lo que él deseaba era hacer una especie de álbum donde se encontrara una sola foto de las caras de todos los estudiantes de Harvard para que, con el tiempo, se pudieran recordar a cada uno de ellos una vez se graduaran. A partir de esa idea, el sitio se convirtió en una herramienta muy popular donde la gente, sistemáticamente, colgaba sus fotos y cada uno anunciaba todo lo que estaba haciendo durante el día. Como les repito, esto fue producto de una casualidad. El inventor no estaba buscando ese resultado; sin embargo, él adaptó la idea a las necesidades de los usuarios y consiguió

hacer un imperio que, en la actualidad, se calcula que vale US\$35,000.0 millones. En resumen, el 71.0% de las ideas de negocio vienen de los trabajadores, el 21.0% son producto de la casualidad y el 8.0% es del I+D formal. También existen investigadores que se inventan nuevos fármacos, proteínas, procesos médicos, pero en cuanto a innovación de negocios se trata, este gremio aporta poco. Incluso, las grandes empresas que gastan más en I+D tampoco son las que mejores resultados obtienen en innovación.

¿Tienen ustedes un iPhone o un celular Samsung? Quisiera que observaran lo fantásticos que son estos aparatos que han sido inventados por otras empresas. Lo único que ha hecho Apple es comprarlas. Por ejemplo: el touch tone de la pantalla mágica del iPhone proviene de una empresa que se llama FingerWorks y lo único que hizo Apple fue comprarla; es decir, Apple no inventó la pantalla táctil, la compró. La cámara que utilizan los celulares la creó la empresa OmniVision; Facetime fue creada por una empresa que lleva ese mismo nombre; la música es de una empresa que se llama Sound Jam MP, y así sucesivamente.

Aun las grandes empresas, que tienen grandes departamentos de innovación, al final incorporan las ideas inventadas por jovencitos que todavía están en la universidad y que al salir de la oficina se van a su garaje a crear ideas, como Bill Gates, Mark Zuckerberg o los creadores de Youtube. Microsoft es una gran empresa innovadora. En 1986 se convirtió en una empresa que empezó a cotizarse en el mercado, a partir de ahí ha comprado 128 compañías. Una de las más recientes es Skype, que es una herramienta utilizada para hablar y verse por teléfono simultáneamente. Skype no es una invención de negocios, Microsoft simplemente la compró. En resumen, hay que tener cuidado con identificar I+D con innovación.

Pareciera que Investigación + Desarrollo es algo que ha sido reservado solo para los grandes centros de investigación de Norteamérica, Suecia o Suiza. ¡No es así! La innovación es algo que tienen que hacer todos los países del mundo y no está relacionado con I+D. Si acá en Guatemala no se tiene I+D, todavía queda el 71.0% de las ideas provenientes de sus trabajadores, las cuales deben ser tomadas en cuenta absolutamente en todos los sectores. En ese sentido, todos los países del mundo, incluida Guatemala, tienen que pensar en hacer las cosas

distintas, de forma nueva y moderna. La pregunta es: ¿Cómo se hace? Para responder esta pregunta empezaré respondiendo: ¿Cómo no se hace? No se hace de la forma en que la están proponiendo la mayor parte de gobiernos del mundo. Actualmente los gobiernos están dando subsidios a la I+D, esto es un gran error. La mayor parte de los países del mundo está intentando tener grandes planes industriales en los sectores que el gobierno prioriza y, como consecuencia, todo el país tiene que moverse en esa dirección, lo cual también es un gran error, en el que incurren hasta los países avanzados. Actualmente la gran idea del presidente Barack Obama para los Estados Unidos de América se centra en las energías verdes y está dedicando grandes cantidades de recursos para que todos los sectores de la economía norteamericana estén dirigidos hacia la energía verde; es decir, energía renovable. En realidad, nadie sabe qué sucederá en el futuro y tampoco si en este país se van a generar las grandes ideas en lo que respecta a energías renovables. Quizás los Estados Unidos de América tengan una ventaja, pero quizás no. ¿Ustedes se hubieran imaginado que la gran idea en el sector del café la tuvieron los suizos con la creación de Nespresso? Suiza, que no produce ni un solo grano de café; sin embargo, tienen los grandes negocios de café.

Como vuelvo a mencionar, no se sabe en dónde surgirán las grandes ideas de innovación. En tal virtud, creo que es un gravísimo error que el gobierno dirija al país en una dirección sectorial, donde se establezca que Guatemala tiene que especializarse en un sector específico. No es necesaria la realización de grandes parques tecnológicos y grandes clusters. Tengo conocimiento que hay grandes estrategias o profesores de estrategia que abogan por clusters, pero considero que esto también es un grave error. Todos los países del mundo tienen clusters, el último de estos que se ha puesto de moda es el de Skolkovo en la antigua Unión Soviética, en Rusia. Todos los países del mundo quieren ser *Silicon Valley II* y es algo que no va a suceder porque ya existe y se llama Bangalore y está en India y *Silicon Valley III* está en Finlandia. Todos los países quieren competir en el mismo sector, como es el caso de las biotecnologías o también en las tecnologías de información, cuando en realidad las ideas de negocio no están en estos sectores, sino están en otras partes de la economía. La política de innovación debe tener dos pilares:

* Política de fomento de las ideas. Esto quiere decir que los ciudadanos tengan ideas y no los grandes centros de I+D.

* Las personas deben ser capaces de implementarlas.

Hay que trabajar en estas dos áreas. En la primera obviamente será hablar de un determinado tipo de educación; y en la segunda es facilitar la creación de estas empresas en el entorno innovador. Permítanme que hable en orden reverso. Una vez se tiene la idea, se debe implementar; y después hay que saber cómo seguir generando nuevas ideas. Para que las ideas se implementen hay que hacer muchas cosas:

* Desarrollar infraestructuras. Para vender ideas o productos se tiene que tener acceso a los mercados, esto requiere de infraestructuras. Entre las infraestructuras físicas encontramos puertos, aeropuertos y transporte, pero recordemos que también existen infraestructuras virtuales, tales como las comunicaciones. Esto quiere decir que se deben adoptar tecnologías aunque no sean del inventor.

* Calidad institucional, que abarca muchos aspectos: Tener un sistema impositivo eficiente que no perjudique ostensiblemente a los innovadores.

* Tener una política constante: No puede ser que haya cambios de prioridad cada vez que cambia el gobierno. Tiene que haber lo que en economía se conoce como *Absence of Policy Reversals*. Un empresario no puede pensar que en los próximos 4 años irá en esta dirección y dentro de otros 4 años el gobierno va a cambiar las indicaciones y tendrá que redireccionarse exactamente en sentido contrario. Tiene que haber una especie de consenso nacional que sea constante y que trascienda en el tiempo; que vaya más allá de los partidos políticos y de los intereses como que tienen que ser reelegidos cada cuatro años.

* Crimen. Este problema representa un enorme costo en los presupuestos de las empresas; sobre todo en las que pueden decidir dónde establecerse. Si se puede escoger entre dos países y en uno de ellos se tiene la garantía de que la inversión está resguardada y no existe un peligro latente de violencia para sus

directivos y trabajadores; obviamente esta empresa migrará hacia el país donde tenga más seguridad y menos riesgos.

* Otro punto de la calidad de distribución se refiere al sector privado, pues no solo en el sector público puede haber corrupción o escándalos. Recientemente en los Estados Unidos de América ha habido grandes escándalos y los mismos han sido observados mundialmente, como los casos de Enron Corporation o la catástrofe del sector bancario.

* Regulación o barreras reguladoras. Normalmente, con el objetivo de recaudar dinero por debajo de la mesa, muchos gobiernos establecen regulaciones absurdas que acaban reduciendo la capacidad de hacer negocios. Esto es un factor de riesgo que mide el Banco Mundial en su publicación llamada *Doing business*.

* En este aspecto también es muy importante el renacimiento del proteccionismo, el neoproteccionismo, el neonacionalismo, que surge cada vez que algún país tiene problemas. Cuando hay problemas lo más fácil es culpar a los extranjeros. En Europa ahora mismo se observa que hay problemas y que las distintas formas de proteccionismo están en una fase de renacimiento. Incluso en América Latina este está renaciendo debido al movimiento de capitales que está experimentando, lo que hace que se aprecien los tipos de cambio y se vuelvan menos competitivas las exportaciones y hace que los exportadores quieran utilizar al gobierno y las fuerzas del sector público para impedir que los extranjeros se hagan más competitivos que ellos. Estas fuerzas se pueden observar ahora en Colombia o Brasil, y pueden resultar siendo devastadoras.

Estas mismas fuerzas se pueden ver constantemente en países como Francia, el cual es el campeón del proteccionismo. Regularmente no se le llama proteccionismo sino sector estratégico. El año pasado ese país escogió 14 sectores estratégicos (eso quiere decir que los extranjeros no pueden competir). Uno de ellos era el sector yogurt. Permítanme que les haga una pregunta: si un país como Francia decide que el yogurt es un sector estratégico, entre las siguientes opciones ¿cuál escogerían?

- a) La población francesa tiene una flora intestinal complicada.
- b) Danone tiene mucho poder político.

¿Cuál creerían es la respuesta? Esto sucede cada vez que un país decide convertirse en proteccionista. Cada vez que habla de sectores estratégicos, siempre hay un lobby, un sector privado ineficiente que quiere ser protegido y que quiere impedir la competencia extranjera. ¡Esto tiene que desaparecer!

Paso a hablarles de los mercados laborales. Un señor, un trabajador, un estudiante que tiene una idea, la cual quiere implementar, tiene que crear una nueva empresa, para la que el mercado laboral va a ser muy importante. ¿Cuán caros van a ser los trabajadores que va a contratar? Vengo de España y sé que es un problema tremendo. La legislación de España, que aparentemente protege a los trabajadores, convierte la tasa de paro en más de un 20.0% cada vez que hay una pequeña crisis. Hay que hablar de métodos de remuneración. En muchos países la remuneración está solamente relacionada con la edad, o “seniority”. Los salarios aumentan en la medida que una persona se hace mayor y no importa si es mejor o peor trabajador. En ese sentido, como se ha dicho al principio, he estado involucrado con el Futbol Club Barcelona y quiero que piensen en lo siguiente: ¿Qué pasaría si todos los jugadores tuvieran que jugar lo mismo o si Lionel Messi fuera uno de los peores pagados simplemente porque es uno de los más jóvenes? ¿Qué pasaría con el Barcelona? ¡Desaparecería! Todos los grandes jugadores se irían a otros clubes donde esto no sucediera y los que quedarían en el equipo serían los malos. Por lo tanto, si no se remunera la capacidad de los buenos trabajadores, estos se irán.

Hay otro fenómeno con el que se debe tener mucho cuidado y es no tirar la mitad del talento de un país; es decir, no se debe dejar ir el talento de las mujeres. Este es un problema que se registra en muchos países. A pesar de que este problema se está solucionando bastante bien en los países del norte de Europa, no está sucediendo lo mismo en los Estados Unidos de América, ni en el sur de Europa y tampoco en América Latina. Vuelvo a enfatizar, no se puede tirar la mitad del talento de un país y lo estamos tirando. Los mejores estudiantes de la edad comprendida entre 19 y 20 años son mujeres. Este fenómeno es constante en nuestra Universidad de Columbia, así como también en la Universidad de Barcelona. Tengo la costumbre de ir a

comer con mis estudiantes de economía, cuando salgo con ellos les hablo y les pregunto: ¿qué quieren hacer cuando sean mayores? Casi todas las chicas quieren ser directoras de empresa o presidentas de Coca Cola. Lamentablemente, dentro de 10, 15, 20 o 25 años, me vuelvo a encontrar a las mismas chicas y les pregunto: ¿Ya eres presidenta de Coca Cola? Casi invariablemente me responden: “No, es que... tuve hijos”; y yo le digo: ¿Y qué? tu marido también tuvo hijos y a él si le ha servido la carrera”.

Es verdad que en una familia inteligente uno de los dos, ya sea el padre o la madre, tiene que abandonar su carrera y se encarga de ir al colegio a las 4:00 pm a buscar a los niños. Asimismo, no puede aceptar trabajos que le obliguen a estar trabajando hasta las 12:00 de la noche o que le obliguen a trabajar los fines de semana. Entonces uno de los dos tiene que sacrificarse.

Sin embargo, en una familia inteligente el que tendría que sacrificarse sería el más tonto de los dos pero, sistemáticamente, es la mujer quien se sacrifica y, como hemos dicho, ella era la lista, la que era mejor estudiante. No digo que eso sea discriminación, pero se pueden dar cuenta que los cargos de mayor responsabilidad en las empresas, generalmente, son ocupados por hombres, situación que se observa en todas partes del mundo, incluyendo Guatemala. No digo que sea discriminación, tampoco que la solución sea obligar a que las mujeres sean presidentas antes que los hombres. ¡No, no! Ese mérito se lo tienen que ganar las mujeres. Pero sí es algo que tenemos que cambiar al momento de educar a nuestros jóvenes; es decir, darle otro enfoque al tema de género es algo mental y cultural. Seguramente esta situación es como un proceso de negociación complicado dentro de la familia, que funciona como cuando el hombre se ofrece y dice: “Yo me sacrifico para que los niños vayan a estudiar y tú puedas seguir tu carrera”. La mujer responde: “¡No, no!, ya lo hago yo”. Entonces, el hombre al escuchar esto inmediatamente dice “¡Vale!, hazlo tú.” Esto es mental porque el hombre realmente no quiere hacerlo y al final la mujer es quien acaba haciéndolo. Con esto se está dilapidando el 50.0% del talento de país y un país que tira la mitad de su talento no puede ser competitivo.

Para montar esta empresa con la nueva idea y con éxito, se necesita de un sistema financiero que financie estas nuevas ideas. En ese sentido, el sistema bancario, en el cual Guatemala, por el momento, no tiene muy mala nota,

es importante y necesario. Sin embargo, normalmente los bancos son muy conservadores y no van a financiar ideas nuevas. Los bancos van a ser buenos financiando hipotecas y casas, pero para que las ideas nuevas sean financiadas, se necesita desarrollar una parte del sistema financiero que sea capaz de arriesgarse, como sucede en los países de los *Silicon Valley*. La primera parte de la innovación consiste en tener ideas y buscar la forma de cómo implementarlas. Todo esto se mide en el Foro Económico Mundial, por medio del Global Competitiveness Report en donde se encuentra todo tipo de aspectos evaluados.

A continuación hago un resumen del mismo y, de hecho, se puede evaluar cada uno de los aspectos a tomar en cuenta, cómo lo hace cada país y cómo se comparan los indicadores entre países. De aquí se deducen lecciones interesantes de las cuales les haré un resumen para Guatemala (cuadro 1: véase al final de esta ponencia). Hay áreas en las que Guatemala no está tan mal; este es el caso de la sofisticación de los negocios: Guatemala es un país de negocios sofisticados y, cuando me refiero a que acá en este país se pueden emprender negocios sofisticados, me refiero a que es un lugar donde no solo se venden piñas y se compite únicamente respecto al precio internacional de los productos; no, en Guatemala también se compite en cuanto a la calidad de la demanda, métodos de distribución, etc. Guatemala tampoco está mal en educación superior; es decir, la élite que consigue llegar a la educación superior. Los mercados financieros y el sistema bancario tampoco están mal en el contexto internacional. Actualmente, el mejor aspecto de Guatemala es la estabilidad de la política macroeconómica, por lo que habría que felicitar al gobernador del banco central como responsable de ello. Tampoco está mal el clima de inversión extranjera. Las empresas que quieren invertir en su país no se quejan, comparativamente con países de estructuras similares del mercado laboral al momento de compararlos; sin embargo, eso no quiere decir que Guatemala no tenga problemas, los tiene y graves.

De los problemas que enfrenta actualmente Guatemala, en orden de menor a mayor, hay cuellos de botella o atascos, que serían prioridad al momento de hacer reformas.

- * Primero la salud. Son altos los costos de tener trabajadores que asisten enfermos, niños con menor capacidad física y mental porque han sufrido enfermedades de pequeños, etc. En ese sentido, hay

que trabajar en la competencia, en los mercados de bienes, en la regulación, contra la corrupción, en la innovación, en las instituciones privadas y en las barreras impuestas por el gobierno. Como bien sabemos, no existe corrupción solo en el sector público, también lo hay a nivel del sector privado, por lo que se debe incentivar la ética corporativa. La ineficiencia del gobierno y muchas de las medidas no se toman con criterios de eficiencia, más bien, son tomados con criterios de favoritismo, lo que las hace ineficientes. Respecto a los problemas de infraestructura, que he hablado y que es muy importante, Guatemala tiene muy mala nota en este tema. Este problema es mucho más grave que el de la corrupción en el sector público y en el privado.

- * El segundo gran problema de Guatemala es el crimen, ya que los costos que se requieren para tener seguridad son muy elevados. Si no hay seguridad es muy difícil que los negocios puedan funcionar eficientemente y competir en el entorno internacional.
- * El mayor problema al que se enfrenta Guatemala hoy día es la educación primaria. En esto último creo se debe hacer un mayor esfuerzo de inversión; además, recuerden que es la primera parte de la política de la que les platicué, en donde, por un lado, hay que incentivar la creación de ideas; y, por el otro, se debe incentivar la implementación de esas ideas.

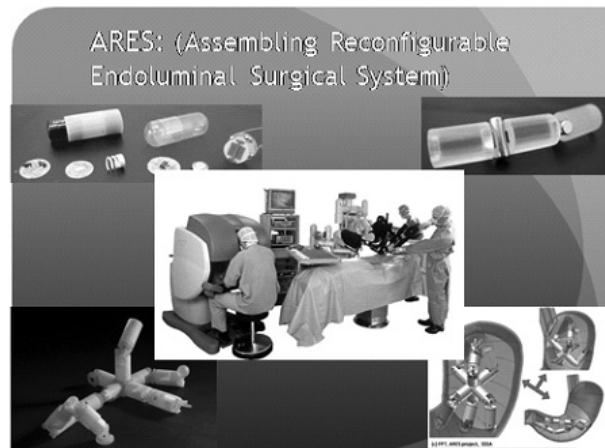
Al momento de crear ideas debe tenerse en cuenta que estas no vienen de los grandes científicos sino de los trabajadores, de los estudiantes y de la gente de la calle. Por lo tanto, cuando se piensa en un nuevo sistema educativo hay que pensar en que los ciudadanos ordinarios; es decir, los trabajadores y estudiantes son los que van a aportar ideas. Por esa razón, se tiene que diseñar un sistema educativo que les lleve a ellos a generar más ideas. No se tiene que pensar en un sistema educativo donde haya grandes científicos sino debe hacerse un sistema educativo donde la mayoría de la gente tenga la capacidad de generar ideas; para ello hay que tomar en cuenta muchos factores importantes. Primero, el mundo está cambiando rápidamente y los sistemas educativos de todo el mundo no lo están haciendo a la misma velocidad; por ejemplo, piensen en un libro. ¿Cómo ve un libro el joven de ahora que nace con internet y que toda su vida ha estado con internet, con teléfonos, etcétera? Los niños de ahora que

tienen 7, 8 o 9 años de edad, cuando tengan 20 años: ¿cómo van a ver los libros? Ellos van a intentar leer un libro y lo que van a hacer es tratar de entender las palabras de los libros y esperarán a ver si pasa algo tecnológico.

Nosotros entendemos los libros, en cambio ellos esperarán a ver si dentro del libro hay hipervínculos; si no se entiende una palabra se busca en internet, se da clic y sale la definición; o, si no se sabe en dónde está ubicada una ciudad, se busca en internet y sale el mapa. Este es el mundo en el que ellos viven, pero no es el mundo que les estamos enseñando nosotros. Se les está enseñando nuestro mundo, el mundo en el que vivimos nosotros hace muchos años y que ahora está desapareciendo. Piensen que, por primera vez en la historia, vivimos en un mundo donde los estudiantes saben más que los profesores en aspectos fundamentales; por ejemplo, tecnologías. Todos ustedes que tienen, más o menos mi edad o más años: ¿qué pasa cuando compran una nueva televisión para la casa, una nueva computadora o un nuevo teléfono? ¿Qué hacemos todos? Decimos: “¡Niño! Móntalo y luego me enseñas como lo hiciste”. Esto es exactamente lo que pasa en las clases, el que sabe menos de tecnología de la clase es el profesor; en cambio, el profesor es el que está dando clases y de entrada él ya no tiene credibilidad delante de los estudiantes.

Los niños piensan: “Pero si usted no sabe ni lo que es una computadora, usted ni sabe hacer funcionar el teléfono nuevo y en cambio nos está dando lecciones!” ¿Por qué? Porque les damos lecciones de cosas equivocadas, los estamos obligando a leer libros antiguos como “Don Quijote de la Mancha”. Me recuerdo de las peleas que tenía con mi padre. Él también me hacía leer libros y yo le decía: “¡Papá, no ves que si leo el libro “Don Quijote de la Mancha” me voy a tardar 30, 50 o 100 horas? ¿Tú sabes la cantidad de películas que puedo ver durante ese tiempo? ¿Sabes la información que puedo acumular en el mismo tiempo?”. Los libros son una forma obsoleta de aprender. Una forma que servía en el siglo XIV, XV o XIX porque era la única manera de informarse, pero hoy ya no es así. Hay formas mucho más eficientes de transferir información, pero mi padre nunca lo entendió porque él estaba educado en la ciencia y en la tecnología del pasado.

Imagínense una sociedad agrícola, rural y analfabeta en España, en el año 1605... casi nadie sabía leer, casi nadie entendía lo que era un libro. Un agricultor analfabeto que



vea a alguien durante horas mirando un papel, sentado debajo de un árbol debe haber pensado: “Este tío está loco”, porque él mira el libro por delante y por detrás y no ve nada, no entiende qué son las letras; entonces, piensa que está loco. Esto es lo mismo que pensaba mi padre cuando me veía delante de la televisión durante horas y horas; sin embargo, yo estaba adquiriendo información importante.

Noten que está sucediendo lo mismo que pasó con nuestra generación. Les estamos diciendo a los niños de ese tiempo que se quedan durante horas y horas, pero no frente a la televisión, ni películas, ni libros; lo que están haciendo es jugar con el playstation y no entendemos por qué lo hacen. Nosotros pensamos que están perdiendo el tiempo, les prohibimos que lo hagan y les estamos diciendo “¡Niño, tienes que ir a leer el libro ‘Don Quijote de la Mancha’!”. Permítanme que les presente la tecnología *Assembling Reconfigurable Endoluminal Surgical System* (ARES), que se traduce al español como: Montaje del Sistema Reconfigurable para realizar una Cirugía Endoluminal. Por razones que no vienen al caso, tengo relación con una empresa que trata el cáncer en los Estados Unidos de América y en Israel. ARES es una cápsula que, al mismo tiempo, se transforma en un cirujano para tratar cáncer de estómago.

Dicha cápsula funciona así: i) se programa un elemento través de la computadora; ii) se obtiene un diagnóstico completo del cuerpo del paciente; y iii) se procede a practicar la cirugía. Esta cápsula se le introduce al paciente y, cuando llega al estómago, la misma se reconfigura. Esta

es la razón de su nombre. Luego se convierte en un aparato que tiene tres cabezas y tres manos, los que al detectar el tumor lo cortan, lo succionan, se vuelve a encapsular y, automáticamente, vuelve a salir por la boca del paciente. Esta es una manera de tratar el cáncer sin necesidad de una cirugía. En estos momentos se está trabajando en diferentes tecnologías para combatir otros tipos de cáncer, utilizando este método tecnológico de introducir una cápsula por agujeros naturales del cuerpo, con el fin de no producir heridas, ya que estas son las que más destruyen la salud del paciente. Obviamente esta tecnología es superior; sin embargo, cuando te equivocas en este tipo de cirugías y se corta algo que no se debe en la mayoría de los casos, las consecuencias son irreversibles; pero, como lo hacen a través de la computadora, si te equivocas pues le das “delete, delete, delete” (borrar) cuantas veces sea necesario y vuelves a programarlo hasta que funcione, si esto último no fuera broma sería fabuloso.

Una vez programado, el paciente se toma la pastilla y él solito extrae el tumor. ¿Por qué les explico todo esto? ¿Saben quiénes son los grandes cirujanos del futuro? Los niños que no nos escucharon y no leyeron el libro “Don Quijote de la Mancha”; en cambio, los que nos escucharon serán un desastre. ¿Han visto a los jóvenes jugando el playstation? Si se han percatado de la velocidad con la que mueven los dedos, la velocidad con la que piensan, se darán cuenta que nosotros somos incapaces de hacer todo eso. Ellos han nacido con esto y nosotros hemos sido incapaces de adaptar nuestra manera de pensar a su mundo e insistimos en enseñarles cosas equivocadas. ¡Los vamos a destrozár! Solo los que no nos escuchan van a ser capaces de ser los grandes cirujanos del futuro. Por lo tanto, lo primero que debemos hacer los educadores, padres y maestros es entender que el mundo ha cambiado y que, si nosotros no cambiamos y si seguimos insistiendo en las tecnologías y cosas del pasado, vamos a acabar destruyendo el potencial de toda una nueva generación.

¡Hay que cambiar la manera de como dar las clases! ¿Por qué dividimos las clases por edades? Los niños crecen a diferente velocidad. ¿Qué hay de mágico en los niños que han nacido todos en 1997? ¿Son todos iguales? ¿Les enseñamos a todos lo mismo solo porque han nacido en el mismo año, aunque tengan diferentes capacidades e intereses? ¿Están todos en la misma clase aprendiendo lo mismo? Obviamente cerca del 90.0% no están interesados en lo que se imparte en las aulas. ¿Estamos seguros que

les estamos enseñando a usar las mejores herramientas para estudiar? ¿Estamos seguros que hablamos su mismo lenguaje? ¿Estamos seguros que les enseñamos las cosas correctas? Por ejemplo: yo soy un anticálculo. Mi campo es la economía y utilizo bastantes matemáticas (si ven mis libros de crecimiento, verán fórmulas matemáticas y cálculo por todas partes), pero creo que es un error enseñar cálculo a los niños. Nos encontramos con esta materia en el currículum de matemática de todos los colegios del mundo, tanto de primaria, como de secundaria.

Las matemáticas son muy importantes, pero hay que enseñar las matemáticas correctas, no cálculo. Cálculo es aquella fórmula que plantea que un tren sale de la estación A en una dirección; luego sale otro tren de la estación B en otra dirección y, en un momento determinado se encuentran en un punto. ¿En qué punto se encuentran? ¿Ustedes se han encontrado con este problema alguna vez en la vida? ¿Ustedes se han encontrado alguna vez en la vida con un problema que se resuelva con cálculo? ¡Nunca! Esto no quiere decir que sean buenos en problemas matemáticos. Todos los problemas matemáticos con los que nos encontramos día a día están relacionados con la estadística: análisis de datos, gráficos, probabilidades, entender lo que es el riesgo. Estos son aspectos que se incluyen en el currículum de matemáticas en todos los colegios del mundo, incluidos los de Guatemala, los cuales casi siempre se explican el último día y de prisa, con aquel ejercicio de la bolsa de pelotitas rojas y la bolsa de pelotitas azules, que tienes que meter la mano para ver cuál es la probabilidad de que la pelotita que sacas sea azul, siendo esto toda la estadística que se enseña cada año.

Ser matemáticos es importante, pero ¿estamos enseñando las matemáticas correctas? Recuerden que lo que queremos es que los jóvenes tengan grandes ideas y que las implementen. Para ser un empresario se necesita entender de estadística, de riesgo, de probabilidades, de datos y gráficos, pero no se está enseñando esto. Por el contrario, se enseñan los problemas de los trenes que van en una dirección equivocada. Yo propongo que a los niños se les enseñe pensamiento crítico. Las ideas tienen dos partes:

- * Darse cuenta del problema (algo no funciona, algo está malo).
 - * Buscar soluciones.
- No se puede encontrar una solución, si no se ve el problema.

Lo primero que se debe procurar es darse cuenta de que hay algo que no funciona, una demanda que existe y que nadie la está satisfaciendo. Noten que la filosofía del sistema educativo guatemalteco se basa en que el profesor dice la verdad y todo el método educativo, desde que el niño nace hasta que va a la universidad, indica que el profesor dice la verdad y solo hay una verdad, que es la del profesor. El estudiante apunta la verdad en un papel; luego se va a casa y pasa la verdad en limpio; al momento del examen memoriza la verdad; el día del examen reproduce la verdad y, quince días después, olvida la verdad porque viene otro profesor y le explica otra verdad. Si al estudiante de hoy, al estudiante 2.0, al estudiante de *Wikipedia* se le ocurre ir a clase con su Ipad o con su ordenador y se le ocurre ir a *Wikipedia* y confirmar si lo que dice el profesor es la verdad, a lo mejor encuentre que no es así. ¿Qué le pasa? ¿Qué le pasaría hoy a un estudiante en Guatemala si se le ocurre este planteamiento? Si al responder la pregunta dice: “Bueno, el profesor ha dicho esto, pero yo he hecho mis propias investigaciones y resulta que la verdad es otra”. ¿Qué le pasa a este joven? Lo suspenden o probablemente entraría en conflicto con su profesor o con los directivos del establecimiento educativo. En cambio, lo que se necesita es que el joven se pregunte: Esto que me están explicando: ¿es verdad? Porque claro, si no es verdad ¡hay que cambiarlo!

La filosofía del sistema mundial tiene que cambiar para dar entrada al espíritu crítico. El profesor dice una verdad, pero a lo mejor hay otras verdades y a lo mejor está equivocado, y el que logre la manera de solucionar la ecuación del profesor será innovador. Sin embargo, no se está permitiendo que haya libertad para pensar e innovar, sino que se están siguiendo las verdades ancestrales. ¿Estamos enseñando a solucionar problemas de verdad o solo seguimos con aquello de los trenes, que no sirve para nada? ¿Estamos enseñando a solucionar los problemas que se van a encontrar en la vida real? ¿Estamos enseñando a que aprendan de sus errores? ¿Estamos enseñando a no darse por vencidos? A lo mejor la primera idea que van a tener en la vida no va a funcionar, pero si no te das por vencido, tendrás otra idea, y otra, y así sucesivamente. ¿Les estamos enseñando esto? ¿Les estamos enseñando a pedir ayuda? ¿Les estamos enseñando a ser emprendedores y que serlo es bueno, o les estamos enseñando que los empresarios son los malos de la película? ¿Les estamos enseñando a liderar o les estamos enseñando a obedecer?; es decir, que lidere otro. Todas estas características son

necesarias para innovar e implementar las ideas y es algo que el sistema educativo no está enseñando. No es cuestión de dinero, ni de poner más escuelas o más profesores, es cuestión de repensar el sistema educativo, eso es gratis. Se necesita gente que piense. Todo lo que estoy diciendo no implica incrementar las partidas presupuestarias del sistema educativo sino que es cambiar la filosofía del sistema educativo.

Finalmente, también considero que tiene que cambiar la mentalidad de los padres. ¿Estamos los padres dando la educación adecuada a nuestros hijos? Por ejemplo, el tema de la paga semanal. ¿Es correcto dar paga semanal? Yo no le doy paga semanal a mi hija, porque siempre pensé que dar paga semanal es dar dinero a cambio de nada y esto es como entrenarla a estar desempleada y yo no quería enseñarle eso. Por lo tanto, lo que hacía era distinto. Le decía: “Tú vas a ir por la casa encontrando problemas y tienes que pensar en soluciones; luego, vienes a mí y me dices cuál es el problema y cuál es la solución que has encontrado. Me explicas lo importante que es y me demuestras que no has sido tú la que ha creado el problema para solucionarlo ¿Negocias conmigo? Si es muy importante lo que has solucionado, cobras mucho y si es poco importante, cobrarás poco. Ten por seguro que si la solución es muy buena, cobrarás aún más”. Esto es un proceso de negociación, el mismo proceso que va a tener que realizar ella cuando quiera innovar. Al final se va a llevar el mismo dinero, pero ella va a ir por la casa viendo que no todo es correcto, que siempre hay problemas y que siempre hay maneras de solucionarlos. Con esto también va a entrenarse a hablar, a negociar y a entender qué es bueno y qué es malo. Asimismo, va a entrenarse a hacer todo tipo de cosas que luego le van a ser importantes a la hora de tener ideas e implementarlas. Antes de ir a dormir le leo cuentos a mi hija, pero tres veces a la semana, en vez de leerle cuentos yo le doy tres objetos y ella se tiene que inventar una historia con dichos objetos, con lo cual pretendo fomentar su creatividad.

En casa también jugamos a que ella hable en público, mismo tipo de discursos que va a tener que hacer cuando sea mayor. Le enseño a ahorrar e invertir: la mitad de lo que gana lo tiene que poner en el “mercado de acciones” para que vea que a veces se gana y a veces se pierde y que no siempre está papá para ayudarla cuando pierde. Otra regla que tenemos en casa es que ella nunca puede tirar juguetes; antes que tirarlos, tiene que venderlos. En

resumen: entre todos (gobiernos, empresarios, padres, profesores, todos los entes del país) tenemos que cambiar la mentalidad, tenemos que cambiar los objetivos, tenemos que cambiar la manera de hacer las cosas y no sólo poner dinero en las cosas. La mayor parte de las soluciones no son costosas, solo son maneras distintas de hacer las cosas utilizando la misma cantidad de dinero. Esto se tiene que hacer con el doble objetivo de crear una nueva generación de estudiantes que piense distinto a lo que pensamos nosotros y de propiciar un entorno económico que permita a toda esta nueva generación sobrevivir y competir con toda esta gente que viene de Asia, que realmente lo están haciendo mucho mejor. Si nosotros no les damos las herramientas necesarias a nuestros hijos para que compitan, probablemente la van a pasar muy mal, pues no podrán sobrevivir en el mundo tan competitivo en el que les ha tocado nacer. Muchas gracias.

Otto López: Muchas gracias, doctor, por su excelente exposición. Tengo en la mesa una serie de preguntas. La primera de ellas se refiere a: ¿Qué sugiere usted para sensibilizar a las pequeñas y medianas empresas para que innoven, específicamente como una estrategia para Guatemala en este sector que se ha venido innovando en los últimos años?

Xavier Sala-i-Martin: No sé quién tiene que sensibilizar a quién. Creo que las empresas de Guatemala que quieren sobrevivir van a tener que innovar, no hay otra alternativa. De esto también nos podrían dar lecciones los jovencitos que todavía están jugando juegos de internet. No sé si aquí hay mucha gente que utiliza el juego *Angry Birds* que está en todos los *Ipads* y los *Ipads*. El caso es que en dicho juego (y en casi todos los juegos) no puedes pasar a la siguiente fase si no cumples con las metas. Normalmente, para hacerlo bien, lo que tienes que hacer es intentar conseguir tu objetivo de varias formas, pero si tú no innovas la manera de atacar el mismo problema, no vas a sobrevivir. Por lo tanto, los empresarios que constantemente se están dando contra la pared y ven que haciendo lo mismo no salen de donde están, no necesitan ser concientizados; no tienen alternativa: o hacen las cosas de manera distinta o no van a sobrevivir. Lo que sí debe haber son reglas claras para que todo el mundo sepa que si ellos no hacen las cosas bien, no va a haber protección por parte del gobierno, porque muchas veces cuando las empresas se dan contra la pared, lo primero que hacen es buscar la protección del “papá gobierno” para que impida

a los que hacen las cosas bien competir contra ellos y tiene que quedar claro que esto no puede existir. Si tú dejas claro eso, las empresas que no innoven, los que no sean capaces de hacer las cosas distintas, no van a sobrevivir y no hay más, no hay que incentivarlos pues ellos mismos se van a dar cuenta y si no hacen su tarea, van a salir del mercado.

Otto López: Una segunda pregunta: En Guatemala, en el tema de la flexibilidad laboral se ha mantenido la discusión respecto a que el Congreso de la República, el cual es el ente legislativo, sea el que apruebe la adopción de contratos a tiempo parcial para fomentar el empleo y aumentar la productividad laboral; pero también hay un contexto en el que la ley protege el salario en función de garantizar salarios mínimos como una subsistencia básica. ¿Cómo resolver este problema? ¿Cuál es su opinión?

Xavier Sala-i-Martin: Paradójicamente, creo que los salarios mínimos perjudican a la gente cuya productividad es inferior a la de los salarios mínimos. ¿Qué le pasa a toda la gente que tiene una productividad por debajo del salario mínimo? Se va al paro o se va al sector informal. Si van a sobrevivir lo harán en ese sector, en donde se les pagará mucho menos y van a estar desprotegidos. En general, me da la impresión que esto es algo que siempre pasa en la economía, ya que las palabras del político que implementa una regla o una ley son unas, pero cuando tú analizas las reacciones de cada uno de los agentes ante esa ley o ante esta regulación acaba pasando exactamente lo contrario de lo que creías. Creo que este es un caso flagrante: a quien perjudica el salario mínimo es a todas las personas que tienen un salario parecido al salario mínimo y van a acabar siendo despedidas en el momento en que éste se establezca. Me pregunto: ¿Qué hacemos con ellas? En un mundo donde toda la gente que tiene productividad por debajo de dicho salario y que no encuentra trabajo: ¿Cómo los protegemos? ¿Con otro salario mínimo o cómo se hace? Esta es mi pregunta. Normalmente no tengo respuesta.

Otto López: Una tercera pregunta que es bastante general y dice: ¿Cómo iniciar políticas de fomento de la competitividad e innovación en el sector privado o gubernamental de un país como Guatemala, en el que se enfrentan problemas estructurales de pobreza, desnutrición y de baja calidad de cobertura educativa?

Xavier Sala-i-Martin: Considero que es muy importante tener objetivos. En muchos países menos desarrollados que Guatemala se ha creado lo que se llama: *Competitiveness Councils* (en español, “Concejos de Competitividad”) que a pesar de no ser creados por el gobierno, este participa como parte del concejo y también financieramente. Su objetivo es sentar las bases de largo plazo entre todos los agentes sociales implicados, como: empresas, gobierno, sector financiero, trabajadores y sector educativo. La inversión en educación es muy importante, pero todo el mundo debe saber que no se van a obtener resultados de un día para otro. Muy pocos gobiernos van a considerar la educación como una prioridad dentro de su plan de gobierno, ya que las ganancias sociales las va a obtener un futuro gobierno, pues los resultados no son inmediatos, no se van a obtener en los próximos cuatro años. Consecuentemente, el país y sus instituciones (no necesariamente el gobierno) se tienen que reunir y crear un concejo de competitividad que ponga objetivos a largo plazo y que se mantengan más allá del cortoplacismo implícito que tienen los políticos. Si la educación se deja en manos del gobierno se van adoptar solo medidas cortoplacistas. Los países que intentan solucionar este problema de competitividad de manera seria crean instituciones paralelas con el gobierno, no contra el gobierno, trabajando en conjunto, conscientes de que deben tener un objetivo que va mucho más allá de los cuatro años que durará el gobierno de turno. Si me preguntan: ¿cómo se hace?, yo les diría que mediante la creación de un *Competitiveness Council*. Existe una asociación mundial de *Competitiveness Councils*, en donde los concejos de competitividad de diferentes países se reúnen e intercambian experiencias. Hay que estar enterados de lo que están haciendo los países con los que se puede competir, ya sean cercanos, como el resto de Centro América; menos cercanos, como los del Norte de África; o muy lejanos, como los de Asia, que de una u otra manera son todos competencia directa de Guatemala, por lo que esta sería una forma de empezar. Sobre todo, considero que se debe abandonar la idea de que el gobierno es quien tiene que liderar, porque no lo va a hacer. El gobierno va a decir unas palabras muy bonitas, pero todo lo que no dé resultado antes de las elecciones, simplemente no lo va a hacer. Este no es solamente un problema de Guatemala, sino del sistema político de todo el mundo. El cortoplacismo es alarmante en todas partes, pero es la

consecuencia inmediata de las elecciones, los gobiernos quieren ganar elecciones políticas, por lo que solo van a adoptar las medidas que los lleven a la reelección.

Otto López: Dado que casi se termina el tiempo haremos una última pregunta y las demás se estarán trasladando a la mesa de discusión programada para mañana. Conociendo su experiencia en los diferentes campos y especialmente en el tema de competitividad: ¿Qué hizo Corea del Sur para tener éxito a pesar de que el gobierno impulsó una política industrial hacia sectores específicos?

Xavier Sala-i-Martin: Muchas de las cosas que he hablado, Corea las ha hecho muy bien. Pero si tuviera que destacar una: claramente Corea es el país del mundo, junto con Israel, que ha hecho el mayor esfuerzo en educación. La política educativa de los coreanos ha sido impresionante; se han dedicado y han puesto todo su esfuerzo en esto. Creo que si ustedes me hicieran casarme con una sola propuesta para Guatemala hoy día, aunque sea una propuesta que solo va a dar sus frutos en el medio y largo plazo, yo sugeriría que dirijan enormes esfuerzos en la educación. Solo de esta manera se puede garantizar que Guatemala tendrá una mejor perspectiva de desarrollo sostenible en la que los niños de hoy puedan desarrollar todo su pleno potencial. Tomen nota que actualmente China está dedicando una gran cantidad de recursos a la educación y sus políticas educativas no son menos importantes que la política comercial, las políticas de promoción de exportaciones y de tipo de cambio. Ahora bien, hay que entender que más de la misma educación, no sirve para nada. Más de lo mismo no solamente va a ser caro, sino que no va a solucionar el problema. Hay que educar de forma distinta, destinando una fracción mayor del presupuesto del Estado a la educación. Hay que repensar la educación, hacer una revolución mental. Esto no es cuestión de aportar mayor presupuesto a este rubro. Esta debería ser la prioridad de Guatemala y yo diría que un buen sistema educativo es la gran característica que llevó a Corea al lugar donde se encuentra. En cualquier universidad norteamericana verán que está plagada de coreanos y descendientes de judíos, que también ponen un enorme énfasis en la educación. Estos son ejemplos que deberíamos seguir a la hora de marcar prioridades. Gracias.

Cuadro 1
Competitividad y situación de Guatemala,
según el Foro Económico Mundial

Concept	Rank	Score
Restriction on capital flows	23	5.66
Prevalence of foreign ownership	41	5.61
Flexibility of wage determination	39	5.45
FDI and technology transfer	30	5.30
Business impact of HIV/AIDS	74	5.15
Business impact of rules on FDI	73	5.12
Intensity of local competition	55	5.12
Firm-level technology absorption	51	5.09
Local supplier quantity	45	5.06
Quality of air transport infrastructure	53	5.04
Local supplier quality	43	5.03
Soundness of banks	101	5.02
Cooperation in labor-employer relations	23	5.01
Degree of customer orientation	49	4.90
Extent of marketing	44	4.87
Quality of electricity supply	64	4.83
Reliance of professional management	62	4.78
Efficacy of corporate boards	65	4.75
Willingness to delegate authority	30	4.65
Prevalence of trade barriers	71	4.62
Agricultural policy costs	21	4.55
Availability of latest technologies	72	4.54
Pay and productivity	41	4.52
Quality of management schools	47	4.41
Hiring and firing practices	41	4.31
Burden of customs procedures	46	4.34
Strength of auditing and reporting standards	91	4.26
Local availability of specialized research and training services	48	4.25
Regulation of securities exchanges	85	4.22
Ethical behavior of firms	57	4.21
Competitive Advantages	87	4.15
Transparency of government policymaking	61	4.15
Financial market sophistication	73	4.13
Brain drain	40	4.12
Extent of staff training	55	4.06
Quality of port infrastructure	63	4.01
Strength of investor protection (hard data)	98	4.00
Quality of roads	52	4.00
Extent and effect of taxation	40	3.95
Control of international distribution	84	3.88
Availability of scientists and engineers	90	3.85
Extent of market dominance	64	3.85
Protection of minority shareholders' interest	108	3.83
Quality of overall infrastructure	63	3.77
Burden of government regulation	32	3.76
Value chain breadth	60	3.76
Buyer sophistication	59	3.71
Nature of competitive advantage	54	3.62
State of cluster development	61	3.58
Government procurement of advanced technology products	68	3.53
Production process sophistication	69	3.52
Trade-weighted tariff rate (hard data)	42	3.50
University-industry research collaboration	52	3.47
Laws relating to ICT	80	3.44
Quality of scientific research institution	103	3.30
Judicial independence	90	3.27
Wastefulness of government spending	78	3.26
Company spending on R&D	60	3.21
Diversion of public funds	89	3.19
Effectiveness of anti-monopoly policy	105	3.19
Capacity for innovation	65	3.15
Favoritism in decisions of government officials	75	3.05
Ease of access to loans	81	3.03
Legal rights index (hard data)	93	3.00
Efficiency of legal framework	99	2.98
Financing through local equity market	116	2.96
Venture capital availability	75	2.89
Quality of math and science education	120	2.78
Intellectual property protection	109	2.74
Intellectual property protection	109	2.74
Organized crime	132	2.71
Internet access in schools	93	2.68
Quality of the educational system	118	2.61
Quality of primary education	118	2.53
Reliability of police services	128	2.36
Public trust of politicians	89	2.17
Business costs of crime and violence	131	2.15
Quality of railroad infrastructure	115	1.21

Consideraciones de estabilidad financiera en política monetaria

Carlos Montoro

Pablo Marroquín: Muy buena tarde, estimada concurrencia, para el banco central es un honor contar con la presencia del doctor Carlos Montoro, quien disertará sobre las consideraciones de la estabilidad financiera en la política monetaria, debate que, si bien no es nuevo, ha cobrado especial relevancia después de la reciente crisis económica y financiera internacional, considerando particularmente que la corrección de los desequilibrios financieros conlleva costos macroeconómicos importantes. Como lo señala el Banco de Pagos Internacionales (*BIS por sus siglas en inglés*), existe la necesidad de reevaluar y, en algunos casos, fortalecer el accionar de la política monetaria en conjunto con la implementación de políticas macroprudenciales, considerando, por un lado, el riesgo sistémico, las burbujas de precios y la estabilidad financiera; y por el otro, la conducta procíclica del sistema financiero y su relación con la economía real. Para profundizar sobre estos temas damos la más cordial bienvenida al señor Montoro, quien es Doctor en Economía por la *London School of Economics and Political Science* de Inglaterra y Economista *Senior* de la Oficina de Representación para las Américas del BIS. El Doctor Montoro es experto en política monetaria, macroeconomía y estabilidad financiera; fue Jefe del Departamento de Modelos Macroeconómicos e Investigador Principal del Banco Central de Reserva del Perú. Ha publicado varios artículos e investigaciones, entre los que destacan: “Un modelo de equilibrio general con dolarización para la economía peruana”, “Choques de petróleo y política monetaria óptima”, “El uso de requerimientos de encaje como instrumento de política en

Latinoamérica” y “Los retos de la crisis financiera para la teoría macroeconómica”. Con ustedes el Doctor Montoro.

Buena tarde. Muchas gracias al Banco de Guatemala por la invitación para participar en el XX Ciclo de Jornadas Económicas y a la distinguida concurrencia. El Banco de Pagos Internacionales (BIS) es un organismo internacional con sede en Basilea, Suiza, creado en 1930, con el objetivo de promover la cooperación entre los bancos centrales; en tal virtud, funciona como un club de bancos centrales en el que se reúnen los banqueros centrales para conversar sobre los problemas en común y encontrar soluciones a los mismos. Desde 2002 existe una Oficina de Representación para las Américas, situada en la ciudad de México, con el objetivo de tener mayor contacto con los bancos centrales de la región latinoamericana. El tema que abordaré en la conferencia se relaciona con las lecciones de la crisis y la importancia de considerar la estabilidad financiera en el manejo de la política monetaria. Creo que una lección de la crisis, o lo que se está discutiendo actualmente, se refiere a que si la estabilidad de precios es suficiente para el buen manejo macroeconómico; o si el banco central debería enfocarse en otros objetivos, como la estabilidad financiera. El punto de vista previo a la crisis era que los bancos centrales debían enfocarse en un objetivo principal: la inflación. Con una inflación baja y estable se promueve también el crecimiento económico y de igual forma se promueve cierta estabilidad social. El

problema de la inflación radica en que genera una asignación ineficiente de recursos; básicamente, los precios relativos se mueven y por esa razón se tienen que gastar recursos para conseguir mayor información acerca de cuál es el verdadero valor de cada bien; además, el riesgo de inflación genera mayores costos de financiamiento, afecta el desarrollo económico y, por un motivo social, los pobres son los que más sufren este fenómeno, ya que es más costoso protegerse de la subida de los precios, por lo que las personas que tienen menos recursos son las que finalmente pagan la mayor parte del impuesto inflacionario.

Antes de la crisis casi existía un consenso acerca de qué hacer con la estabilidad financiera. Por ejemplo, en el caso de los precios de los activos, dado que es difícil identificar la existencia o formación de una burbuja, es decir, si los precios se desvían de sus valores fundamentales, existía un consenso en la mayoría de los bancos centrales en el sentido de que era mejor no reaccionar ante las posibles burbujas de precios de los activos, porque no se sabe cómo ni cuándo hacerlo; sin embargo, lo que se ha visto después de la crisis es que no reaccionar ante una burbuja o ante un desequilibrio financiero puede ser muy costoso y, una vez se tenga que reaccionar, puede ser que los instrumentos de política monetaria de que se disponga, como la tasa de interés, no sean suficientes para volver a condiciones normales. Con la crisis también se ha comenzado a reevaluar el enfoque microprudencial de la regulación, que consiste en que cada institución financiera, de forma individual, debe ser solvente, de forma que pueda soportar un choque financiero o una situación de estrés. Es necesario mencionar que lo anterior no es suficiente para que todo el sistema financiero, en su conjunto, sea estable y solvente, debido a que existen externalidades en el sistema financiero, ya que no todas las instituciones financieras operan independientemente sino que existen riesgos de interconexión entre una y otra entidad; así como riesgos de exposiciones comunes entre las instituciones. Esta interconexión podría generar que un choque en una institución pequeña pueda ser incrementado en todo el sistema financiero y se tenga un problema de riesgo sistémico. La idea central es que la estabilidad de precios no es suficiente para propiciar la estabilidad financiera, ya que son dos objetivos distintos y es necesario un marco de análisis que incluya estas dos dimensiones, es decir, la estabilidad de precios y la estabilidad financiera. ¿Por qué la estabilidad financiera es importante para un banco central? Los bancos centrales tienen un rol importante en propiciar la estabilidad financiera, ya

que tienen las funciones, los instrumentos y los recursos para hacerlo; además del conocimiento, la capacidad técnica y la perspectiva macroeconómica e información. Por otra parte, los bancos centrales son prestamistas de última instancia y proveen de liquidez al sistema financiero cuando alguna entidad tiene problemas temporales de liquidez; esto es lo que se conoce como un “deep pocket”, pues tienen los recursos que les permiten participar en el mercado si ocurre algún problema, como hemos visto que ocurrió en los Estados Unidos de América durante la crisis, al realizar una política monetaria no convencional para comprar activos con problemas al sistema financiero.

Los bancos centrales tienen una perspectiva macroeconómica distinta a la perspectiva que muchas veces tienen las superintendencias o entidades supervisoras. Los bancos centrales tienen el panorama macroeconómico de la interrelación de todas las variables; adicionalmente, por lo general, tienen muy buena información respecto a la política macroeconómica, además de contar con personal altamente calificado que puede asumir las funciones de monitoreo del riesgo sistémico. Este rol es mucho mayor cuando la supervisión se encuentra dentro de los bancos centrales. Cuando la supervisión no se encuentra dentro de los bancos centrales, como en el caso de Guatemala y muchos países, sino en una entidad aparte, la coordinación se hace más importante. Lo que se está observando actualmente en muchos países es la formación de algunas entidades de coordinación. Dependiendo de la coyuntura y de los arreglos institucionales, cada país puede buscar la forma de coordinarse con las instituciones que están ligadas a la estabilidad financiera y que, en muchos casos, son las entidades supervisoras, los ministerios de finanzas o de hacienda y el banco central. ¿Por qué se deben de coordinar? Porque es importante compartir puntos de vista, información, etc. En muchos casos la estabilidad financiera y la estabilidad de precios se complementan. Por ejemplo, tener estabilidad de precios ayuda a firmar contratos financieros y, por el contrario, si se tiene inflación, esto constituye una transferencia de riqueza entre prestamistas y prestatarios, ya que si hay un aumento inesperado en los precios, básicamente el valor real de las deudas disminuye. Un aumento repentino de la inflación puede inducir a que los contratos financieros que eran rentables en su momento no se cumplan, lo que genera a su vez inestabilidad financiera.

Por otra parte, si un país se encuentra en un contexto de estabilidad financiera, esto facilita la transmisión de la política monetaria. Por ejemplo, el traspaso de la tasa de interés de corto al largo plazo es mayor cuanto más estable es el sistema financiero. En el caso de un entorno financiero inestable, que dé lugar a que existan otros choques adicionales que desestabilizan la economía, estos representan otros problemas con los que tiene que lidiar el banco central. Ambos objetivos, la estabilidad financiera y la estabilidad de precios, son complementarios, por lo que no se tiene uno sin el otro; sin embargo, a veces ocurren dilemas: no se puede tener las dos situaciones a la vez con una sola forma de operar. Existe el “canal de asunción de riesgo”, conocido en inglés como *risk-taking channel*, el cual conlleva un problema que ha sido evaluado últimamente para varios países. Dicho riesgo consiste en mantener las tasas de interés bajas por mucho tiempo; en ese contexto, la actitud ante el riesgo en las entidades financieras, tales como los bancos, se torna más laxa. Los bancos empiezan a pensar que la situación de las tasas de interés se mantendrá por mucho tiempo, lo que hace más laxos los estándares del crédito. De esa forma, las entidades financieras aumentan el riesgo que asumen; sin embargo, cuando la situación se revierte puede generarse inestabilidad financiera. Otros ejemplos son los incrementos de precios registrados en la región hace un par de años, en su mayoría por razones externas derivado del incremento en el precio de *commodities*, aumentó la inflación y, en un momento de sobrecalentamiento, se dio la crisis. En un momento en el que la inflación y sus expectativas estaban altas, se presentó el problema de estrés financiero, lo que requería a los bancos centrales realizar políticas monetarias expansivas. En ese escenario se tiene el conflicto de decisión: “¿estabilidad financiera o estabilidad de precios?”.

Otro ejemplo se refiere al caso de la entrada de capitales, mencionado en una de las exposiciones, que también genera un dilema entre la estabilidad de precios y la estabilidad financiera. Una entrada de capitales al país puede significar un crecimiento muy acelerado al crédito, lo cual sobrecalienta la economía y genera inflación. En el caso donde la tasa de interés es un instrumento de política, su incremento genera mayores incentivos para la entrada de capitales, debido a los diferenciales de la tasa de interés. Una situación como esta puede generar mayor sobrecalentamiento, burbujas en los precios de los activos y aumento en el crédito y, en consecuencia, por la entrada de estos capitales, una subida de las tasas de interés que podría ge-

nerar un desequilibrio financiero mayor y un posible escenario de riesgo a futuro. Cabe comentar que la estabilidad financiera y la estabilidad de precios tienen distintos horizontes. El mecanismo de transmisión de la política monetaria se demora uno, dos o hasta tres años para neutralizar todos los efectos, por lo que este es el horizonte de tiempo de los regímenes de inflación objetivo o de metas explícitas de inflación, lapso en el que se pueden tomar decisiones para afectar la inflación en el futuro. Sin embargo, los desbalances financieros no se generan en dos años, ni en tres, estos se acumulan en un horizonte de tiempo más largo. En tal virtud, existe un problema con los instrumentos de política monetaria, ya que estos pueden analizarse en un horizonte relativamente corto, mientras que la estabilidad financiera se visualiza en un horizonte más largo. ¿Qué hacer ante esos casos? ¿Son suficientes los instrumentos de política monetaria para mantener la estabilidad financiera? Yo creo que la respuesta es “no”. Se necesita más de un instrumento para cumplir con ambos objetivos. En tal sentido hay una serie de instrumentos complementarios que pueden utilizarse en la política monetaria, como los macroprudenciales. En la práctica se ha observado que muchos de los instrumentos con objetivos microprudenciales están siendo utilizados por diferentes países con un enfoque macroprudencial. Hay varios instrumentos de este tipo; para tener una idea de las posibilidades, les mencionaré algunos, tal es el caso de los instrumentos que están relacionados con riesgo de liquidez y también con riesgo cambiario, otros se relacionan con el descalce cambiario que pueden tener los agentes económicos, el riesgo de interconexión, la prociclicidad y el crecimiento del crédito.

De acuerdo con un estudio realizado, en la región los instrumentos macroprudenciales utilizados con mayor frecuencia han sido los relacionados con riesgo de liquidez o con riesgo cambiario. Para el riesgo de liquidez se tienen límites a la relación de préstamos contra depósitos, niveles de reservas obligatorias o encajes que deben poseer los bancos. En el caso del riesgo cambiario se tienen límites a las posiciones en moneda extranjera que poseen las instituciones financieras. Existen otros ejemplos como los límites al apalancamiento y a la concentración de riesgo, en los que se limita el crédito que pueden otorgar las instituciones financieras a un sector, a otra institución financiera o a una empresa. Los instrumentos usados en la región se presentan en el cuadro 1 (Ver cuadros y gráficas al final de esta ponencia). Algunas medidas para limitar la prociclicidad del sistema financiero pueden aumentar las

fluctuaciones económicas. En caso de haber un auge o un “boom” económico, las condiciones financieras de las empresas y los balances de las mismas se encuentran en mejor posición, por lo que tienen más acceso al crédito. Este efecto es bueno en un “boom” ya que el crédito se acelera mucho más; sin embargo, ocurre lo contrario cuando la situación se revierte y hay un efecto recesivo, ya que las condiciones financieras se deterioran y el efecto financiero amplifica la reducción en el ciclo económico.

En virtud de lo anterior existen algunas medidas que pueden ayudar a reducir la prociclicidad del sistema financiero, como las regulaciones de capital de los bancos, que se encuentra en discusión actualmente en la regulación de Basilea III; o las provisiones anticíclicas. Debe considerarse que en los períodos de auge las provisiones de los bancos por malos préstamos se incrementarán, dado que es precisamente en dichos períodos cuando también se acumulan los desbalances financieros. Algunas de las medidas que han sido más utilizadas en los países asiáticos, y poco empleadas en la región latinoamericana, fijan límites al crédito general. Entre estas pueden mencionarse las relaciones del nivel de préstamos con respecto al total de la deuda; los límites al nivel de endeudamiento que pueden tener las empresas; o, inclusive, los límites a la expansión del crédito. Estas medidas están asociadas tanto a la coyuntura como a los riesgos de cada región. Actualmente en Latinoamérica los riesgos más importantes han sido los de liquidez y los descalces cambiarios. A continuación expondré algunas limitaciones del régimen de metas explícitas de inflación. Anteriormente se hablaba sobre las ganancias de dicho régimen, por ejemplo la credibilidad para poder influenciar las expectativas y reducir el nivel de inflación y la volatilidad, estas son experiencias buenas, pero considero que este régimen también tiene algunas deficiencias, la principal de ellas es que el régimen tradicional de metas explícitas de inflación, tal y como lo conocemos, no considera explícitamente la estabilidad financiera; sin embargo, están muy relacionados.

Dentro de ese enfoque, centrado únicamente en la estabilidad de precios, han sucedido dos situaciones: a) se ha perdido la atención a algunas variables como los agregados monetarios, el crecimiento de crédito, el endeudamiento de las familias y de las empresas, aspectos que también es importante considerar en un marco analítico de política monetaria; y b) las herramientas analíticas utilizadas en

los bancos centrales, que son los modelos económicos, en muchos casos no consideran al sector financiero en forma explícita, ni la interrelación entre el sector real y el sector financiero, y muchas veces hasta se omite completamente, consecuentemente no son útiles para analizar los efectos de los choques financieros. Dicho lo anterior es importante incluir al sistema financiero en el marco de la política monetaria. Si se están generando desequilibrios en el sistema financiero es porque existen riesgos; pero si el enfoque de política monetaria no está tomando en cuenta al sistema financiero, como resultado se tiene que no es posible incorporarlo en el marco analítico de la discusión y, por lo tanto, al no formar parte de dicho marco de análisis, no es posible tomar las medidas necesarias para corregir la situación. El modelo base del régimen de metas explícitas de inflación ha sido el modelo nekeynesiano (modelo en el que se juntan dos líneas de investigación de la economía: por un lado están los clásicos que estudiaban la economía y un sistema de equilibrio general; y por el otro lado, los keynesianos que incluyen las rigideces nominales, en donde la idea principal se centra en que los precios y los salarios nominales no se ajustan permanentemente, lo que genera una distorsión en la economía y una curva de oferta agregada de pendiente positiva). En esencia el modelo nekeynesiano básico incorpora ingredientes de esas dos tendencias y ha sido un marco de análisis importante para los países con un régimen de metas explícitas de inflación, en el cual la tasa de interés es el principal instrumento. Sin embargo, en este modelo base existen algunas limitaciones:

- a) No se incluye el concepto de liquidez. En el mundo real sabemos que no todos los activos tienen el mismo grado de liquidez. Algunos de estos como los papeles del gobierno y los de los bancos centrales son altamente líquidos y se pueden negociar fácilmente. Pero otros activos son menos líquidos, menos transables, como las casas y bienes inmuebles; es por esa razón que existe una prima de liquidez. En épocas normales, esas primas tienden a ser constantes y no se mueven mucho en el tiempo; sin embargo, en períodos de estrés financiero las mismas aumentan considerablemente y, si no se está considerando esa variable en los análisis de política, se está perdiendo un mecanismo de transmisión bastante importante.
- b) En los modelos tradicionales tampoco se considera la posible formación de burbujas. Los precios de los

activos no divergen de su valor fundamental, por lo que los precios de los activos en estos modelos siempre están en el valor que indican los fundamentos económicos y no se genera ese tipo de desequilibrios. No obstante, si no tenemos un marco analítico que incluya la posibilidad de que se generen burbujas no podemos estudiar, por ejemplo, qué hacer cuando se genera una burbuja, cómo identificarla o cómo reaccionar ante ella.

- c) En la mayoría de estos modelos no está explícito el sector financiero; es decir, no hay una interrelación entre el sector financiero real y el sector real. Esto se debe a que no existen intermediarios financieros y esta es una deficiencia considerando que, en la realidad, el sector financiero juega un papel importante en el mecanismo de transmisión de la política monetaria.

Existen muchos ingredientes que se deben incorporar para obtener un marco analítico que incluya las variables del objetivo de estabilidad de precios y la estabilidad financiera. Entre estos ingredientes es importante mencionar las imperfecciones financieras y las fricciones en el mercado financiero, ya que los bancos o entidades financieras prestan dinero teniendo información incompleta acerca de la calidad de los clientes; además, cabe indicar que, en equilibrio, no todos los proyectos son buenos, algunos pueden fallar y pueden suscitarse quiebras en el sistema financiero, cuando estos modelos no capturan las imperfecciones financieras. También debe tomarse en cuenta que los agentes no son completamente racionales en la toma de sus decisiones. Estos modelos asumen que los agentes actúan de la mejor forma con la mejor información posible, puede ser que los agentes estén mal informados o tengan “comportamiento de manada”, aspectos que no están siendo incorporados. Son muchas las variables que deberíamos incorporar para realizar un análisis más real de la interrelación y, lamentablemente, mientras incorporamos todos estos ingredientes habrá que tener en cuenta que va a tomar mucho tiempo y que va a ser muy difícil tener un marco analítico que pueda ser entendido por la mayor parte de la población, inclusive por las personas que están dedicadas a las decisiones de política, debido a que hay demasiadas complejidades y estas, con la inclusión de cada ingrediente, se incrementan exponencialmente. Sin embargo, es importante desarrollar un marco analítico que pueda considerar dichas variables.

Quiero mencionar que en ese nuevo marco analítico hay algunas consideraciones que debemos tener en cuenta; por ejemplo, la famosa “Crítica de Lucas”,¹ que se refiere al efecto que causan los cambios en la forma de hacer política y que también impacta al mecanismo de transmisión de la política monetaria, por ejemplo, si se comienza a usar nuevos instrumentos, el mecanismo de transmisión de la política monetaria va a cambiar, es decir, la forma en la que se mueven los precios y las cantidades de la economía, va a cambiar. Eso se tendrá que tomar en cuenta debido a que existe una interrelación entre todos los instrumentos. Por otro lado, conforme evolucione el sistema financiero, la estructura económica también cambiará, lo que tiene que estar considerado en el marco de decisión. Si existe una profundización financiera en un país, el mecanismo de transmisión va a cambiar ya que seguramente la tasa de interés será más efectiva, así como los demás instrumentos de política. Para la toma de decisiones existen varias formas de analizar esta situación; una de ellas se refiere a la utilización de modelos de equilibrio general que consideren todos estos ingredientes; otra está relacionada con el uso de otro tipo de modelos, los llamados modelos semiestructurales, que ya utilizan varios bancos centrales, tengo entendido que en Guatemala también se usan. Estos son modelos un poco más sencillos, en los que se tiene una estructura base que proviene de un modelo de equilibrio general donde hay sectores básicos; por ejemplo: una oferta agregada o una demanda agregada. Asimismo, se considera la forma en la que se toman las decisiones de política como una regla de tasa de interés tipo Taylor.

En un modelo base se presentan estas tres ecuaciones:

- a) Una ecuación de demanda agregada donde la tasa de interés real afecta la brecha de producto. Por ejemplo: una política monetaria contractiva sube la tasa de interés y disminuye la actividad económica.
- b) Una oferta agregada cuya relación es que a mayor actividad económica, mayores presiones inflacionarias se generan, y la inflación es una función de la brecha del producto.

¹ La “Crítica de Lucas” en el análisis de política tradicional señala que los modelos econométricos no toman en cuenta adecuadamente el impacto de los cambios de política económica sobre las expectativas de los agentes económicos.

- c) Para resumir la forma de comportamiento del banco central, al tener el instrumento que es la tasa de interés, se modela generalmente con una regla de tasa de interés tipo regla de Taylor, que en muchos casos está en función de la inflación o de la brecha del producto.

Las variables de un modelo base, aplicadas al caso de Guatemala, se muestran en la gráfica 1. Como se observa en la gráfica 1, en el caso de Guatemala tendríamos como variables del modelo el crecimiento del PIB, la evolución de la inflación y la evolución de la tasa de política monetaria en donde, a partir del año 2005, es la tasa de interés líder, una tasa de interés de corto plazo, ya que en ese año se adoptó el régimen de metas explícitas de inflación y la tasa de interés como instrumento de política monetaria. Tomar nota que para antes de 2005 utilicé la tasa de reportos de corto plazo. ¿Cómo sería un modelo alternativo de política monetaria? El Banco de México está trabajando un artículo en esta línea, el cual tiene un modelo que captura algunos de estos ingredientes; por ejemplo, Daniel Sámano, el autor, incorpora algunas otras variables en el marco de política monetaria, incluyendo algunas variables financieras como el crédito, los márgenes de tasas activas y la tasa de referencia. La tasa de interés que finalmente afecta al crédito no es la tasa de referencia, sino la tasa de préstamos que se mueve conjuntamente. En este sentido, hay un traspaso entre las tasas de interés, el cual no es perfecto, pero existe un margen entre estas dos tasas que se mueve en el tiempo y que depende, en muchos casos, de algunas variables como la tasa de morosidad.

También podríamos considerar en el análisis algún instrumento de política alternativo. Cabe indicar que el instrumento que se quiera adoptar como un instrumento líder de política macroprudencial depende de cada país; podrían ser provisiones anticíclicas, requerimientos de capital o alguna otra variable como los encajes. Lo que se necesita principalmente para incorporar estas variables en el marco de análisis es la existencia de una interrelación entre el sector real y el sector financiero. Considero que el vínculo más claro que se puede observar es el crédito, el cual tiene efectos sobre la demanda agregada y también depende de las tasas activas. Sin embargo, las tasas activas o de préstamo no sólo dependen de la tasa de referencia, sino también de ciertos spreads o márgenes, que en muchos casos dependen del nivel de la actividad económica, de la tasa de morosidad, etc. Los instrumentos alternativos,

como las provisiones y los requerimientos de capital bancario, pueden afectar la tasa de morosidad y esto podría dar como resultado un canal adicional en donde los instrumentos alternativos afecten los márgenes bancarios de las tasas de préstamos y tengamos un efecto sobre el sistema financiero y la actividad real. Al final, tendremos la interrelación entre el sector real, el sector financiero y más de un instrumento económico, que es lo que se usa en la práctica. ¿Por qué es importante incorporar dichas variables? Como ya mencioné, es importante capturar la importancia del sector financiero en las decisiones de política, sobre todo cuando se están generando desbalances. Lamentablemente, los desbalances no se generan en los tiempos malos sino en los tiempos buenos, cuando las cosas están bien, a veces podemos ser un poco miopes y no verlos; por ejemplo, un crecimiento excesivo del crédito, del endeudamiento de las familias o de las empresas, puede ser malo cuando el proceso se revierta, si es que las condiciones del sistema financiero no son lo suficientemente fuertes. Como expliqué, esto puede ser un factor de inestabilidad que también vaya en contra del objetivo de estabilidad de precios.

En la gráfica 2 se muestran algunas variables del modelo ampliado para el caso de Guatemala, en el cual se incluyen la evolución del crédito bancario total, la tasa de crecimiento y las tasas de interés de política monetaria y la tasa de interés activa. Según se observa en la gráfica 2, el *spread* entre tasas no ha sido constante y lo que se quiere capturar es este efecto básicamente; asimismo, se puede observar que las tasas activas no bajaron cuando la tasa de política disminuyó. También hay algunos fenómenos a los que no estamos prestando atención; por ejemplo, los aumentos de la tasa de morosidad que podrían estar afectando el *spread*, pero el marco analítico que estoy proponiendo, estaría incorporando estas interrelaciones. Con este marco analítico alternativo podría darse respuesta a algunas de estas interrogantes:

- a) ¿Si se tiene más de un instrumento, cómo afecta el diseño de la política macroprudencial a la política monetaria? ¿Qué pasa cuando la decisión de política de subir la tasa de interés incorpora el uso de otro instrumento, como las provisiones o requerimientos de capital? Esto tiene un efecto complementario entre ambos instrumentos que se debería considerar en el análisis; de igual forma también se pueden analizar distintas políticas alternativas y diferentes instrumen-

tos macroprudenciales en complemento a la política monetaria.

- b) ¿Cuál es el efecto de los choques financieros en la economía? En muchos casos un choque financiero no está explícitamente modelado en la economía, pero si incorporamos los vínculos entre ambos sectores, se puede analizar la interrelación que existe entre ellos.
- c) ¿Cómo responder ante un dilema de política monetaria y política financiera? En este caso se puede tener un instrumento para el control de la inflación y otros instrumentos para responder a desbalances financieros, sobre todo cuando estos dos objetivos se mueven en direcciones distintas.

Para finalizar, creo que un tema importante a tratar es acerca de cuál es el papel que deben desempeñar los bancos centrales. Al respecto todavía no hay un consenso, pero opino que la crisis ha hecho que repensemos si la estabilidad de precios es suficiente o si tenemos que enfocarnos también en otras posibilidades. Por suerte, la última crisis financiera no se originó en la región latinoamericana sino en los países desarrollados; lo que hemos tenido entonces es un efecto de segunda vuelta: efectos de liquidez y de restricciones en el acceso al financiamiento, a lo que la región ha respondido bastante bien. El mensaje que nos deja lo anterior es que debemos estar preparados para la siguiente crisis financiera, la que pueda generarse en Latinoamérica; es decir, cuando los desbalances se acumulen acá en la región, de forma que se puedan prevenir y no solo reaccionar ex post. Como ya he mencionado, es en las épocas buenas, como en estos momentos, cuando tenemos buenas condiciones, cuando se generan los desequilibrios financieros.

Existen dilemas de política monetaria y de estabilidad financiera que tenemos que resolver. Opino que es muy difícil resolverlos con un solo instrumento. Afortunadamente tenemos un set de instrumentos que cada país puede elegir dependiendo de su coyuntura, estructura financiera y estructura macroeconómica. En las conferencias de mañana de estas jornadas se abordará más ampliamente acerca de los instrumentos que se pueden utilizar y de los arreglos institucionales que se deben generar, porque además de tener los instrumentos, hay que tomar las decisiones y considero que es importante tener claro quién toma la decisión, con base en qué información y cómo

las va a tomar; así como, con base en qué información lo hará. En este contexto también se debe considerar que la incorporación de estas variables en el análisis dependerá de la idiosincrasia y estructura de cada país. Quise mostrar un ejemplo de la forma en la que puede incorporarse el objetivo de estabilidad financiera en un modelo macroeconómico utilizado en cualquier banco central. Considero que en los próximos años habrá mucho interés en este tema y estoy seguro de que muchos bancos centrales de la región tendrán experiencias interesantes para compartir. Muchas gracias.

Pablo Marroquín: Muchas gracias, doctor Montoro. Me permitiré dar lectura a algunas preguntas, considerando que mañana se continuará profundizando acerca de la “Estabilidad financiera y Política monetaria”, tanto con nuestros estimados panelistas, como en el panel de discusión. La primera pregunta gira en torno a: ¿Podemos hacer descansar la estabilidad financiera exclusivamente en la política macroprudencial o se requieren otros elementos adicionales?

Carlos Montoro: Gracias. La política macroprudencial apenas está naciendo; se encuentra en su fase inicial, por lo que es muy pronto para responder a esta interrogante; sin embargo, ya se tienen algunas experiencias, aunque todavía no tenemos claro cuál es el mejor instrumento para cada país, ni cuál es el mejor arreglo institucional. Considero que en este momento todos estamos aprendiendo y no tenemos suficiente información como para dar una respuesta concreta. Sin embargo, creo que, como ha pasado antes, es un sistema de prueba y error; y por esa razón en este momento no se puede saber con precisión qué es lo que podría pasar. Sí puedo afirmar que lo más importante es tomar conciencia que este tema es relevante y que la política microprudencial no es suficiente para asegurar la estabilidad financiera del sistema financiero en su conjunto, ya que todavía no está claro cuál debería ser la mejor política macroprudencial que podemos implementar. Mientras se llega a saberlo, considero que estaremos en un proceso de aprendizaje, el cual se acelerará mientras más colaboración tengamos entre países e instituciones.

Pablo Marroquín: Muchas gracias, doctor Montoro. Una segunda pregunta: ¿Es suficiente que cada país se ocupe de su propia estabilidad financiera y cuál es el mejor esquema de cooperación internacional?

Carlos Montoro: Muchas gracias. Creo que habrá espacio para hablar de esto más ampliamente mañana, razón por la cual durante mi presentación no me enfoqué mucho en este punto. Básicamente, las economías son abiertas, sobre todo en la parte financiera, ya no tenemos bancos puramente domésticos, dada la tendencia de internacionalización de la banca. Hay flujos financieros entre países que hacen más difícil la coordinación, por lo que no solo es importante la supervisión y las decisiones que se toman dentro de un país. También hay externalidades, de la misma forma que sucede con el enfoque macroprudencial, pero a nivel global. Lo que pase en un país va a afectar al resto del mundo. Para darles un ejemplo, lo que suceda en España va a afectar a los bancos españoles en Guatemala y siempre hay formas de hacer arbitraje regulatorio. En ese sentido, se debe tener claro que lo que importa es la coordinación entre las entidades supervisoras de un país con la base o matriz de las entidades financieras para que, de esa forma, se prevenga que el riesgo de un país se contagie a otro, como pasó en la reciente crisis. Esta coordinación se puede lograr por medio de los foros de discusión. Adicionalmente se debe dar un trato regulatorio especial a las instituciones financieras que son demasiado grandes, especialmente a nivel global, me refiero a las instituciones financieras de importancia sistémica (SIFIs por su siglas en inglés). Al respecto, está en discusión la forma de cómo tratar a estas entidades; por un lado, para prevenir los riesgos; y por el otro lado, para definir la normativa para que salgan del mercado de forma limpia, cuando ya hayan iniciado un proceso de quiebra, como en el caso de *Lehman Brothers* en el comienzo de la reciente crisis financiera, de manera que dicha salida tenga los menores efectos en el resto del sistema financiero. Respecto a este tema opino que hay muchos otros aspectos para abordar, pero quizás tengamos tiempo para seguir comentándolos mañana.

Pablo Marroquín: Muchas gracias. La última pregunta plantea que a la luz de la experiencia internacional: ¿Cuál es el esquema de gobierno más efectivo para el monitoreo del riesgo sistémico?

Carlos Montoro: Lo más importante es la coordinación, sobre todo cuando la supervisión no está dentro del banco central, lo que requiere que dicha coordinación sea más

fuerte; inclusive, cuando las entidades supervisoras están dentro del banco central, hay instituciones como las comisiones de valores y los fondos de seguros de depósitos que también están fuera del banco central. Por lo tanto, considero que del tema de coordinación no nos vamos a salvar. ¿Cómo hacemos para que la coordinación sea efectiva? Básicamente con flujos de información. Algunas instituciones tienen más información que otras, las cuales pueden ayudar a la toma de decisiones y a la coordinación de políticas. Este es otro punto que está comenzando a tener auge, es muy pronto para decir que el sistema de un comité con ciertas estructuras va a ser mejor que el otro; por lo tanto, considero que tenemos que esperar a que se presente la siguiente crisis para tener algo de historia y poder decir cuál fue la mejor opción. Lo que sí podemos adelantar es que es importante la voluntad de las instituciones ante la cooperación y que exista un mandato claro respecto de la prevención del riesgo sistémico, qué se tiene que hacer y quién es responsable ante lo que se debe hacer, de lo contrario, la toma de decisiones va a ser más difícil. El problema de los desbalances financieros radica en que se tienen que tomar decisiones duras en el momento en que la situación está bien. Cuando crecen las economías y el crédito, cuando se ve un boom, en este momento debe haber alguien que diga: “¿Sabes qué? ¡Debemos tener cuidado! Hay que prevenir, porque de lo contrario, se puede generar un problema en el futuro”. En ese momento la decisión juega un rol importante, pues equivale a la persona que apaga la música de la fiesta cuando se está en lo mejor y dice: “¡No, hay que bajar un poco el volumen de la música porque los vecinos se van a molestar!”. En este caso, los vecinos somos nosotros mismos, por eso considero que el mandato es importante también. Las reglas deben ser claras porque hay que tomar una decisión en ese momento.

Pablo Marroquín: Gracias, doctor Montoro. En nombre del Banco de Guatemala le agradezco su presentación. Me permito invitar a los presentes para que nos acompañen mañana en el segundo día de conferencias de este XX Ciclo de Jornadas Económicas, en el que se continuará profundizando sobre los temas: “Estabilidad financiera y Política monetaria”, y se realizará un panel de discusión con la participación de nuestros invitados especiales.

Cuadro 1

Ejemplos de instrumentos usados en la región

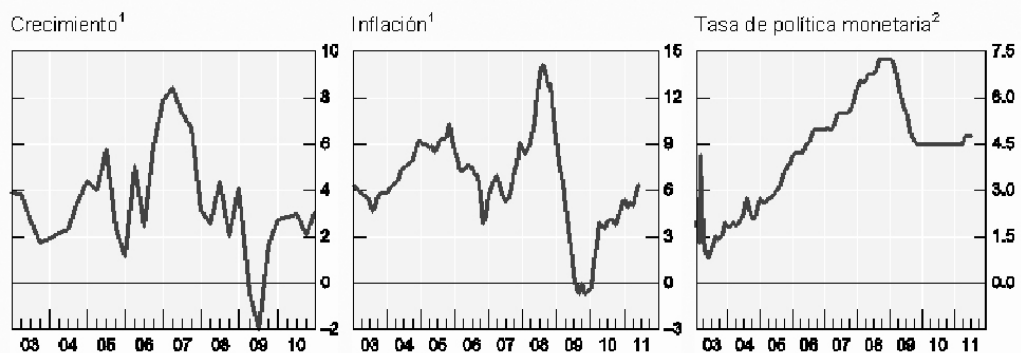
Tipo de instrumento	Ejemplos
Medidas para controlar el tamaño y la composición de los balances bancarios	
Medidas para dar respuesta a determinados riesgos financieros	
Riesgo de liquidez (*)	Límites a la relación préstamos depósitos, coeficientes de financiación básica, <u>coeficientes de reserva obligatorias</u>
Riesgo cambiario cambio (*)	Límites a las posiciones abiertas en moneda extranjera o en operaciones con derivados
Medidas para limitar la interconectividad	
Límites al apalancamiento	Límites al apalancamiento o ponderaciones por riesgo de los activos en función del tamaño, requerimiento adicionales de capital a las instituciones de importancia <u>sistémica</u>
Límites a la concentración de riesgos en el sistema financiero	Límites a los riesgos bancarios
Medidas para limitar la prociclicidad	
Capital	Requerimientos de capital variables en el tiempo, restricciones a la distribución de beneficios
Provisiones	Provisiones anticíclicas/dinámicas
Medidas orientadas a limitar el crecimiento del crédito	
Límites calibrados en función de las características de riesgo del prestatario	Límites máximos a la relación préstamo-valor (LTV), límites máximos a la relación <u>deuda-ingresos (DTI)</u> , límites al crédito en moneda extranjera
Límites absolutos	Techos al crecimiento del crédito agregado o sectorial, límites a los riesgos por instrumento

(*) Instrumentos más usados. Considera: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México y Perú
Fuente: Montoro, Moreno (2011).

Gráfica 1

Variables modelos base: Guatemala

En porcentaje



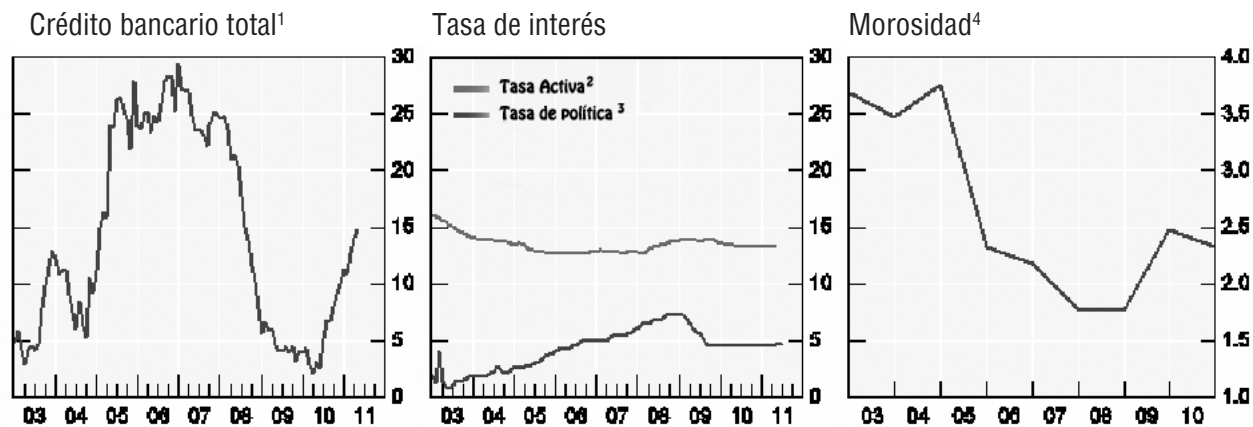
¹ Tasa de crecimiento anual. ² A partir de 2005, tasa de interés líder de política monetaria; antes de 2005, tasa de interés promedio ponderado de repo de 1 a 7 días, en quetzales.

Fuente: Banco de Guatemala.

Gráfica 2

Variables modelo ampliado: Guatemala

En porcentaje



¹Nominal; tasa de crecimiento anual. ²En Moneda nacional; promedio ponderado del sistema bancario. ³A partir de 2005, tasa de interés líder de política monetaria; antes de 2005, tasa de interés promedio ponderado de reporto de 1 a 7 días, en quetzales. ⁴Reservas de préstamo incobrables / préstamos brutos; promedio ponderado por activos para los bancos comerciales privados reportados en Bankscope.

Fuente: Bankscope, Banco de Guatemala

Riesgo sistémico y los retos de la política macroprudencial

Mercedes Vera Martin

Estuardo Morán: Buen día, distinguida concurrencia. En el inicio del segundo día de conferencias del XX Ciclo de Jornadas Económicas es un honor presentarles a la doctora Mercedes Vera Martin, quien posee una experiencia muy amplia, no sólo en temas financieros asociados con el riesgo sistémico y las medidas macroprudenciales en América Latina, sino también en temas de economía internacional, tales como el análisis de las grandes entradas de flujos de capital a la región y de comercio internacional. Algunas de sus publicaciones están relacionadas con dichos temas: Instrumentos de política para ir contra la corriente en América Latina; *Herramientas macroprudenciales en América Latina, una introducción; ¿Qué esperar cuando las expectativas son grandes flujos de capitales?; Ventajas comparativas, geografía económica y especialización en economías europeas*. La doctora Vera Martin se desempeña actualmente como Economista Senior del Departamento del Hemisferio Occidental del Fondo Monetario Internacional (FMI). Entre otras actividades profesionales se ha desempeñado como economista en los Departamentos de Revisión y Política y en el de Mercados Internacionales de Capital del FMI. La doctora Vera Martin realizó sus estudios de maestría en la Universidad Pompeu Fabra de Barcelona y obtuvo su Doctorado en Economía en London School of Economics. Doctora, bienvenida a Guatemala. Queda usted en el uso de la palabra.

tación del banco central de Guatemala, especialmente a la Junta Monetaria, para participar en este XX Ciclo de Jornadas Económicas. Mi presentación, que trata del riesgo sistémico y del diseño de la política macroprudencial, está dividida en tres partes fundamentales: Primero hablaré de qué es el riesgo sistémico y cuáles son sus dimensiones; segundo, voy a referirme a la necesidad del diseño de una política macroprudencial; tercero, me referiré a los retos que enfrentamos en el diseño de la política macroprudencial. En parte, la presentación se basa en el capítulo IV del Informe de las Perspectivas Económicas, presentado por el Hemisferio Occidental del FMI en octubre de 2010, capítulo que escribimos con el doctor Tovar, quien hablará después de mí.

Sin más preámbulo, y a modo de motivación, tenemos algunas lecciones de la crisis financiera global. Una de ellas es que el reto fundamental es asegurar la estabilidad financiera. ¿Por qué? Porque el éxito de la política monetaria, con estabilidad de precios y tipos de interés bajos, introduce un elemento de inestabilidad en el sistema financiero y también porque hay instituciones que son excesivamente grandes o no son reemplazables en el sistema financiero; son instituciones sistémicas que generan o aumentan el riesgo sistémico en períodos de *stress*. También hemos aprendido que los marcos macroeconómicos y las políticas microprudenciales no son suficientes para gestionar y manejar el riesgo sistémico. A modo de paréntesis, déjenme indicarles que en América Latina, sin duda, los sistemas financieros pudieron abordar la crisis financiera global de

Muchísimas gracias, buen día a todos. Agradezco la invi-

forma satisfactoria por dos elementos: uno de ellos, por las reformas que se han hecho en el sistema financiero y la introducción de medidas prudenciales; el segundo, porque el sistema financiero se encontraba más enfocado en las posibilidades de rendimiento doméstico (no había una exposición a los activos tóxicos); además, había oportunidades de ganancias entre los diferentes sectores domésticos. Adicionalmente, en Latinoamérica se tuvo la suerte que la recuperación de los precios de las materias primas fue relativamente rápida dentro del entorno de crisis global, con lo cual el sistema financiero en Latinoamérica no fue realmente testeado durante la última crisis; en tal virtud, la estabilidad tampoco se puede tener por asegurada.

¿Cuáles son las perspectivas de la coyuntura actual que vemos en los países emergentes? Primero, tenemos que las políticas monetarias laxas en los países avanzados generan tipos de interés bajos a nivel global, hay liquidez abundante y ello nos va a llevar a una búsqueda de rendimientos y a una reducción de la aversión al riesgo por parte de los inversores institucionales internacionales. Segundo, dicha situación puede llevar flujos de capital significativos y de forma permanente hacia países emergentes con buenos fundamentos económicos, la experiencia histórica nos enseña que ello puede llevar a una euforia en el crédito y a grandes burbujas financieras; por último, por la llegada pronunciada de flujos de capitales hay un mayor riesgo de revocación de esos flujos o de una parada de los mismos. Un ajuste más rápido de las políticas monetarias en los países avanzados, porque la recuperación económica es más rápida de lo previsto, puede generar cambios bruscos en el método de financiación de los países emergentes y crear un “sudden stop” con efectos negativos, no solo para el sistema financiero, sino también para la economía real.

¿Qué entendemos por riesgo sistémico y cuáles son sus dimensiones? En una definición conjunta presentada por el FMI, el Banco Internacional de Pagos y el Consejo de Estabilidad Financiera al Grupo G-20 en el 2009, se define el riesgo sistémico como “el riesgo de interrupción de los servicios financieros causado por un trastorno de la totalidad o de parte del sistema financiero, que tiene repercusiones negativas importantes en la economía real”. En la definición anterior hay tres elementos: el riesgo, el sistema financiero e importantes repercusiones negativas. Cuando hablamos del riesgo nos referimos a un estado probabilístico; el problema que tenemos aquí es que supo-

nemos que sabemos cuáles son todos los resultados y cuál es su distribución; no obstante, no es cierto que sabemos cuáles son todos los estados; hay estados que están en la incertidumbre total y seguramente la próxima crisis financiera va a aparecer de un resultado que nadie espera, del que no se sabe cuál es su distribución de probabilidad. El segundo elemento, el sistema financiero, el cual debemos entender en un sentido amplio, ya que incluye el sistema regulado y no regulado, también incluye los mercados a través de los cuales las instituciones financieras desempeñan sus funciones principales, pero además incluye el marco regulatorio al que se enfrenta el sistema financiero. El tercer elemento, importantes repercusiones negativas, implica una interrupción de los servicios financieros y no sabemos exactamente qué significa esto, dado que no hay una definición precisa de lo que es una interrupción de los servicios financieros, no se tiene un indicador exacto que diga éste es un funcionamiento normal o anormal del sistema financiero. En esas circunstancias, vamos a tener un grado de evaluación subjetiva respecto a qué es una interrupción importante del sistema financiero con repercusiones negativas en la economía real; sin embargo, permítanme indicarles que aunque no tenemos un concepto único de estabilidad financiera, lo que tratamos de hacer es que el sistema financiero tenga los colchones suficientes para afrontar choques significativos sin que afecten a la economía real.

El riesgo sistémico sin duda surge por diferentes disfunciones de mercado, existiendo tres pilares fundamentales para el incremento del mismo. Un pilar es el problema de los incentivos que pueden conllevar el riesgo moral, contratos financieros que limitan la responsabilidad de los accionistas y de los managers, que hacen que tomen posiciones de riesgo más allá de lo que sería óptimo. Otro pilar son las fricciones de información como externalidades que no son tenidas en cuenta por las instituciones financieras individuales, también tenemos las fricciones de información por la prociclicidad de los servicios financieros que hace que tengamos un proceso de ilusión de bajo riesgo o de miopía sobre el stress financiero. El tercer pilar es un problema de coordinación, el cual se hace mucho más evidente cuando estamos en una situación de “stress”. Aquí nos encontramos con que, cuando se encuentra enfrentado con un choque externo o doméstico, la incertidumbre o la falta de información completa en el sistema financiero genera el proceso de ventas rápidas o colapso del crédito, las corridas bancarias o una falta de fondeo inmediata

para el sistema financiero. (ver diagrama 1, al final de esta ponencia)

Pasemos ahora a hablar un poco de las dimensiones del riesgo sistémico. Hemos de tener en cuenta que el riesgo sistémico es multifacético y tiene dos dimensiones fundamentales. (Diagrama 2, al final de ponencia)

Una de las dimensiones del riesgo sistémico es el riesgo agregado, que lo que hace es incrementar la probabilidad de que el sistema financiero se enfrente a un choque. Este tipo de riesgo afecta a la totalidad del sistema financiero por igual y es una dimensión cíclica, generada por la ciclicidad del apalancamiento y de los descalces de madurez, uno de los elementos fundamentales del sistema financiero. El riesgo agregado se ve determinado por el perfil de riesgo de un intermediario financiero, que depende de la conducta de los demás y, aunque individualmente la institución financiera (abstrayéndola del resto del sistema financiero) tenga un balance de riesgo bastante sólido, al final va a depender de cómo actúan los demás agentes en el sistema financiero. La estrategia efectiva de diversificación de riesgo de un banco o de una institución financiera va a depender de la diversificación de riesgo que tome el resto del sistema financiero; no obstante, cuando un banco o un fondo de pensiones define su sistema de riesgos, no necesariamente tiene en cuenta el perfil de riesgo del resto de las instituciones del sistema financiero. La segunda dimensión del riesgo sistémico es el riesgo de externalidades. Esta dimensión del riesgo lo que hace es, una vez que se ha producido el choque, exacerbar el coste de pérdida en caso de *stress*. El riesgo de externalidades evoluciona dentro del sistema financiero, es como un “cross-section” –interseccional– y va a estar determinado principalmente por un recuento insuficiente de externalidades y de las interconexiones que hay dentro del sistema financiero.

Los canales de propagación por los que funciona o se expande el riesgo sistémico son dos. Primero está el apalancamiento, que afecta la solvencia de las instituciones financieras; segundo está la transformación de madurez, que afecta a la condición de liquidez de las instituciones financieras. La dimensión temporal analiza el nivel o el perfil de riesgo del sistema financiero en general, global. Tenemos que tener en cuenta las condiciones crediticias y el hecho de que es mayor cuando parece más pequeño, con lo cual, cuando estemos todos en la fiesta, va a ser difícil

poder pararlo. Se necesita hacer una valuación de lo que es la exuberancia tanto en las condiciones crediticias como de la economía en general. En la dimensión intersectorial se encuentra la necesidad de evaluar la contribución de cada institución financiera al riesgo sistémico, no se trata solamente del perfil de la institución, sino de las externalidades que genera. En este sentido habría que analizar no sólo el caso de las instituciones que son demasiado grandes para caer, sino también en cuán reemplazable es una institución financiera dentro del riesgo sistémico. A fin de cuentas, *Lehman Brothers* no era una institución demasiado grande, el problema es que estaba muy interconectada, por lo que los problemas que traía hacían que el riesgo sistémico, el riesgo de caída del resto de las instituciones, aumentara significativamente.

Con la dimensión temporal lo que vamos a tratar es reducir la ciclicidad de los servicios financieros. Estos servicios amplifican el ciclo económico, por lo que las medidas que vamos a pensar son medidas que tratan de suavizar los ciclos económico y financiero. Cuando hablamos de la dimensión intersectorial, vamos a pensar respecto de cuán interconectadas están las instituciones financieras y no financieras y cómo esas interconexiones afectan al riesgo sistémico en un momento determinado, con lo cual –en la discusión internacional sobre los pilares fundamentales para el manejo del riesgo agregado– estamos hablando de mayores requerimientos de capital y de liquidez que varían a través del ciclo; estamos hablando de provisiones contracíclicas basadas en pérdidas esperadas y no pérdidas históricas; también hablamos de límites, es decir, de establecer límites a las emergencias por descalces macroeconómicos y financieros. Por ejemplo, Basilea III, entre sus diferentes requerimientos de capital, tiene un componente de capital de conservación de 2.5, luego, le sigue una de operaciones de intermediación, centralización de consolidación del sistema de pagos y también, sin duda, vamos a tener que mejorar en la supervisión financiera. Como ejemplo del riesgo intersectorial, tenemos la “Regla de Volcker” en Estados Unidos de América, que va a establecer para instituciones sistémicas la prohibición de mezclar la banca de inversión con la banca comercial. En la Unión Europea, algunos ejemplos para mejorar la estructura de la industria financiera son las limitaciones o restricciones a las ventas en cortos o de algunas operaciones de derivados en momentos de “stress” (que pasaron durante la anterior crisis). Con esto, déjenme pasar a justificar por qué necesitamos una política macroprudencial. Una de las lecciones de la

crisis es que tenemos que promover la estabilidad financiera macroeconómica, reduciendo el riesgo sistémico. En estos momentos no tenemos una herramienta de política que tenga como objetivo principal el manejo del riesgo sistémico, pero tampoco la estabilidad financiera es una responsabilidad única de la política macroprudencial, ésta es una responsabilidad compartida, por lo que la política macroprudencial no puede implementarse aisladamente, no debe abusarse de ella, no intentemos poner medidas macroprudenciales para solventar todos los problemas que hay de riesgo sistémico (más tarde hablaremos de ello), ni tampoco es una garantía de éxito. Podemos implementar medidas macroprudenciales, pero estamos en una época demasiado temprana como para saber cuál es la efectividad completa de cada uno de los instrumentos. Partimos de un problema fundamental, mucha de la discusión sobre la política macroprudencial trata de tapar los problemas que tuvimos en la anterior crisis global financiera; sin embargo, la próxima crisis no va a estar en el mercado de hipotecas de los Estados Unidos de América, va a estar en algún otro sitio donde se haya concentrado el riesgo sistémico. El hecho de que ahora se implementen políticas macroprudenciales que eliminan carencias del pasado, no significa que se van a cubrir todas las fronteras de riesgos sistémicos a futuro. El diseño de la política macroprudencial debe tener en cuenta las características del país, dado que el riesgo sistémico tiene muchas facetas y requiere medidas en ambas dimensiones. En la dimensión temporal, como mencioné, las medidas deben orientarse a eliminar o reducir la ciclicidad del servicio financiero, lo que vamos a tratar es que el sistema financiero genere amortiguadores o colchones durante la parte expansiva del ciclo para que, en su parte contractiva, puedan ser utilizados en el proceso de desapalancamiento. Estas normas van a ser aplicadas de forma uniforme a todo el sistema financiero, en oposición a lo que son las medidas microprudenciales, de las que voy hablar más tarde, y en contraposición a la dimensión intersectorial.

Los instrumentos de política macroprudencial para la dimensión intersectorial intentan reducir la propagación de los efectos negativos de choques al sistema financiero. Las medidas tienen que estar tabuladas para cada una de las instituciones y debe tenerse en cuenta cuál es la contribución de cada institución al riesgo sistémico. Dicha tarea es bastante ardua; es más, creo que todavía no sabemos cómo vamos a hacerlo. Después las medidas van a estar diseñadas para cada una de las instituciones; es decir, van

a ser diferenciadas. Es oportuno comentar que en el diseño de la política macroprudencial los países emergentes ya tienen bastante experiencia, quizá más que los países avanzados. Aquí se pueden extraer lecciones importantes: se han utilizado medidas macroprudenciales antes y después de la crisis, que han sido adaptadas a las necesidades del país con mayor o menor éxito y que han sido utilizadas como instrumentos focalizados. El caso más explícito es quizás la experiencia de los países emergentes asiáticos en el manejo de burbujas inmobiliarias, antes de la crisis y en las condiciones actuales, con medidas como el límite a la relación de préstamo/dépósito, límite a la relación de préstamo/valor del activo, límites a la relación del préstamo/ingreso. Si se dan cuenta, la mayoría de estos instrumentos son microprudenciales y, para que podamos considerarlos como instrumentos macroprudenciales, les tenemos que dar una dimensión temporal; por lo tanto, estos instrumentos, como instrumentos macroprudenciales, se van restringiendo o se van relajando dependiendo de cómo nos encontremos en el ciclo financiero.

La experiencia de Latinoamérica ha estado más dirigida al uso del encaje, que dado sus requisitos han sido muy efectivos en algunos de estos países. Como va a mencionar el Dr. Tovar posteriormente, el uso de encajes en Perú, por ejemplo, facilitó enormemente las condiciones de liquidez durante la crisis financiera global. Contamos también con la experiencia de las provisiones anticíclicas, que fueron bien utilizadas en muchos países en la región; asimismo, están los cambios en la posición cambiaria de los países. Permítanme hacer un paréntesis para tratar de determinar cuál ha sido la experiencia de España. Antes de la crisis estábamos en una situación de euforia, había un crecimiento relativamente alto, con una demanda doméstica al 5.0%, el desempleo a niveles históricos bajos de 8.5%. Estábamos de fiesta, con lo cual el déficit de cuenta corriente se abrió enormemente: era el segundo mayor en el mundo, después de la cuenta corriente de Estados Unidos de América. España tenía un superávit en el sector público del 2.0% del PIB, que era la envidia del resto de Europa; y como medida contracíclica se aplicaban provisiones dinámicas, quizás después, en su exposición, el Dr. Pancorbo nos dé más detalles al respecto. Las medidas de provisiones dinámicas en España han sido objeto de mucho análisis por el tema de la crisis; sin duda, no ayudaron a eliminar la burbuja inmobiliaria en ese país, pero seguramente esta burbuja hubiese sido mucho mayor de no haberse tomado las mismas con antelación. ¿Qué pasa

durante la crisis? El crecimiento colapsa, a casi menos cuatro por ciento (-4.0%), la demanda doméstica colapsa a 6.0%, el desempleo se va a 20.0% (alcanzando niveles del 45.0% en la población joven); el déficit de cuenta corriente se ajusta a 5.5%; explotan el déficit (11.0%) y la deuda del sector público. Como medida contracíclica tenemos que ser más innovadores, ganamos el Mundial (Mundial 2010), lo cual nos ayudó para sobrevivir unos meses. Tuvimos un período de euforia.

Al margen de las bromas y demás, los retos de política macroprudencial son bastante significativos. Yo he identificado principalmente cuatro y aunque no son los únicos, creo que son los más importantes. El primero es la identificación y el monitoreo del riesgo sistémico, por ahora tenemos una definición de riesgo sistémico que es demasiado amplia y que es inoperativa; en segundo lugar está el diseño de los instrumentos macroprudenciales, el Dr. Tovar va a hablar más tarde de la experiencia de Latinoamérica con respecto a los instrumentos macroprudenciales; en tercer lugar está la interacción con las políticas macroeconómicas y microprudenciales; y finalmente, ¿cómo establecer el marco institucional para el manejo de la política macroprudencial? aquí el tema de los incentivos y la transparencia es especialmente relevante. Con respecto al primer reto, para la dinámica del sistema financiero, no se trata de hacer más de lo mismo; no se trata de rellenar los vacíos de información que no teníamos en las crisis pasadas, sino más bien se trata de ser muy innovadores. Tenemos que innovar en el proceso de información, recabar más información sobre qué es lo que está pasando en el sistema financiero, en las relaciones del sistema financiero con la economía real; empero, innovar también es saber pensar cómo vamos a procesar esos datos, cómo vamos a utilizarlos para el diseño de políticas. A nivel internacional, las discusiones entre el FMI, el Banco Internacional de Pagos y el Consejo de Estabilidad Financiera se centran en los elementos siguientes: i) las interconexiones de instituciones sistémicas a nivel global; ii) las concentraciones emergentes de riesgo; y iii) en la interconexión no sólo del sistema financiero sino de los países, de los sectores y la dependencia de fondeo de las instituciones. No obstante, también se analiza cuáles son las transferencias y las posiciones últimas de riesgo, a dónde va el riesgo al final de cuentas; cuáles son los niveles de apalancamiento global y los descalses de madurez; y la integración financiera internacional a través de flujos externos bancarios y de capital en general. Para hacer el proceso un poco más operativo

tenemos que tener en cuenta cuáles son las dimensiones involucradas, con lo cual, en la dimensión temporal vamos a necesitar monitorear las condiciones de crédito, no sólo cuál es el grado de penetración del sistema bancario en el sistema financiero de la economía real sino también las tasas de crecimiento.

No podemos mantener tasas de crecimiento del 50.0% del crédito de forma sostenida por períodos largos; seguramente esta situación va a exacerbar el riesgo sistémico. La experiencia internacional indica que en las fases expansivas las condiciones de rotación del crédito se relajan por parte de las instituciones financieras. En ese sentido, vamos a tener que monitorear las condiciones de liquidez de forma más detallada, tanto del sistema financiero como no financiero, cuando hablo del sistema no financiero estoy haciendo referencia, no solamente al sistema corporativo, sino también a las familias. Brasil y México nos han enseñado que las condiciones de incertidumbre de algunas corporaciones durante la crisis generaron mucha más incertidumbre, exacerbando el riesgo sistémico. Además, tendrán que monitorearse los precios de los activos, para una evaluación de burbujas financieras o burbujas inmobiliarias. En la dimensión intersectorial, el trabajo se centra en la identificación de posiciones comunes intersectoriales, incluyendo las exposiciones externas. Todo banco central, toda superintendencia financiera debería conocer las condiciones de los balances de la economía doméstica. En este aspecto tenemos que trabajar de forma ardua, sobre todo con el sistema corporativo y el sistema de familias, los balances de las familias y la identificación de instituciones sistémicas. Las “instituciones sistémicas” no es solamente algo internacional, como el Banco de Nueva York, que tiene interconexiones con Asia, pues también tenemos un sistema doméstico, al que la caída de una institución financiera puede generarle efectos drásticos. Cada uno de los países debe identificar cuáles son las instituciones sistémicas de su propio sistema financiero. Hay que reforzar la estructura de los mercados financieros. Aquí se trata de regular y de monitorear, no sólo el sistema de intermediación de pagos sino también el mercado de valores, el cual es un canal significativo de financiación para los países emergentes. No se trata sólo de tener datos, tenemos que hacerles pruebas de tensión, y no se trata sólo de ver cuál es el balance hoy y verificar si está bien, hay que hacer análisis de escenarios basados en las experiencias históricas. Debemos también ser innovadores y pensar en situaciones futuras, realizando pruebas de

tensión que no se han pensado, dependiendo de cómo vaya la dinámica de crédito o cuál sea el enfoque de los problemas de liquidez que pueda enfrentar el sistema financiero y el no financiero. La experiencia nos dice que hay una implementación regular de modelos cuantitativos en los países. En una encuesta realizada por el FMI y publicada recientemente (hace tres meses), vemos que los países tienen implementados sistemas de alarmas tempranas, pruebas de stress; tienen modelos de evaluación de precios de activos o de identificación de burbujas y tienen modelos de riesgo y de contagio. Estos modelos cuantitativos son también utilizados en compañía de métodos cualitativos, como interacción continua del mercado, inteligencia del mercado; hablamos a los operadores; análisis de los planes de acción de las diferentes instituciones financieras. Hay quizás dos temas fundamentales que no están teniendo en cuenta la dimensión macroprudencial. En primer lugar, estos modelos de análisis de riesgos se aplican a instituciones financieras de forma individual, no al sistema financiero general; y en segundo lugar, la experiencia nos indica que este análisis no llega al diseño de política; en efecto, en una muestra de 63 países, solamente el 77.0% de los que respondieron indican que, en cierto grado, el análisis nos lleva a una acción de política concreta, con lo cual estamos perdiendo una información muy útil y muy necesaria para el manejo del riesgo sistémico.

Déjeme pasar rápidamente al segundo reto; es decir, la coordinación con otras políticas. La estabilidad financiera es una responsabilidad compartida, con lo cual la política macroprudencial nos va a ayudar al manejo del riesgo sistémico pero no va a ser la única. La política macro y la flexibilidad cambiaria son instrumentos principales, que juegan un papel contracíclico primordial. La política monetaria es un complemento, no es un sustituto al papel contracíclico de las políticas macro, con lo cual no podemos utilizar la política macroprudencial para cubrir descalces que se generan dentro, por causa de otras políticas. En situaciones de euforia, por ejemplo, la experiencia que tenemos es que la política fiscal normalmente suele ser procíclica o no suficientemente contracíclica. Bajo condiciones de euforia, la política macroprudencial nos puede ayudar a reducir la intensidad del ciclo económico por los descalces generados del sector privado; pero la primera línea de defensa del sector público debe ser la política fiscal contracíclica. La experiencia que tenemos con la política fiscal es que se hace a través de estabilizadores automáticos, aunque la crisis financiera global nos ha enseñado

que esto no es suficiente: necesitamos una política contracíclica importante sobre todo durante la época de euforia, de tal manera que la política fiscal genere colchones suficientes para impulsar la demanda en la fase contractiva. Con la fuerte entrada de capitales, de la que se están beneficiando o sufriendo algunos países en Latinoamérica, la política macroprudencial puede ser un elemento adicional en su manejo. ¿Por qué? Porque la política monetaria se encuentra parcialmente limitada. Si intentamos establecer una política monetaria más contractiva, más restrictiva, vía tipo de interés, exacerbamos el problema de entrada de capitales.

En coordinación con la política microprudencial, los principios fundamentales son: no hay una diferencia, como ya mencioné, en términos de instrumentos, es más en términos de objetivos. La política microprudencial tiene como objetivo asegurar la estabilidad de la institución financiera individual y debe ser independiente en la formulación de sus políticas y en el diseño de sus instrumentos. Es una precondition para que exista una política macroprudencial efectiva. Si no somos exitosos en el diseño de políticas microprudenciales que nos aseguren la estabilidad de la institución a nivel individual, la política macroprudencial que trata de asegurar la estabilidad financiera a nivel global no va a poder asegurar la solvencia del sistema financiero. Rápidamente, porque esto ya fue mencionado en la presentación de ayer, en términos de coordinación con política monetaria hay mucha discusión internacional respecto a cómo va a poder hacerse esto, lo que está relacionado también con el marco institucional que definamos, de lo cual hablaré en breve. El tema fundamental es que, dados los beneficios de la estabilidad de precios que hemos visto en los últimos 20 años, debemos garantizar la independencia de la política monetaria y la independencia del banco central en el manejo de la política monetaria. Sin embargo, existe la necesidad de coordinación, dado que la política monetaria exitosa con precios bajos, tipos de interés bajos, incorpora un elemento de estabilidad que afecta negativamente al riesgo sistémico a través del nivel total de apalancamiento y la estructura de madurez del sistema financiero.

Debemos beneficiarnos también de la experiencia y formación –académica y analítica– de los bancos centrales, pues tenemos muchos bancos centrales que hacen análisis de la estabilidad del sistema financiero. Esta es una información que no debe perderse. En su política monetaria, en

cierto sentido el banco central debe tener en cuenta cuáles son las ventajas y desventajas en el diseño de la política monetaria o cuáles son sus efectos en la estabilidad financiera. La pregunta está aún abierta porque no hay todavía modelos económicos ni una teoría económica sólida que nos permitan añadir, además de la estabilidad de precios, el componente de estabilidad financiera en el manejo de la política monetaria. En cuanto al marco institucional, he de decirles que estamos en un proceso de diseño y de discusión en el que todo vale. Estamos experimentando y no sabemos si lo que tenemos va a funcionar, pero déjenme rápidamente ponerles al tanto de la discusión interna actual. Dicha discusión está indefinida, respecto a si el manejo del riesgo sistémico de la política macroprudencial debe de estar dentro del banco central o no. No hay una experiencia clara que nos pueda decir sí o no, pero sí sabemos que el banco central tiene que jugar un papel prominente. Tenemos una proliferación de comités de estabilidad financiera en Estados Unidos de América; en Inglaterra se decidió introducirlo y que el Banco de Inglaterra absorbiera el rol de la estabilidad financiera; en la Unión Europea, México, Chile y Colombia aún lo están considerando, al igual que otros países. Los comités de estabilidad financiera son comités de coordinación que deben facilitar el flujo de la información; empero, no son ejecutivos y la toma de decisiones es normalmente consensuada. No son ejecutivos porque no tienen la competencia para el diseño de instrumentos, con lo cual nos encontramos ante un reto fundamental de un órgano de coordinación que va a dar ciertas recomendaciones de política, las que después deberán implementar cada uno de los organismos competentes; no obstante, hay retos bastante importantes. Normalmente los comités de estabilidad financiera están formados por miembros del banco central, superintendencia de bancos, de fondos de pensiones, del mercado de valores y también del Ministerio de Economía. La participación de este ministerio está determinada por el rol que juega en la liquidación o en el sistema de resolución bancaria en la época de crisis; sin embargo, para el diseño de medidas macroprudenciales, quizás su papel debería estar parcialmente restringido, porque los intereses políticos hacen mella en los intereses de la estabilidad financiera. La política macroprudencial prácticamente lo que hace es quitar el ponche, el vino y el licor cuando la fiesta está en su punto alto; por objetivos políticos, el Ministerio de Economía o de Finanzas no tienen incentivos para hacer esto.

Uno de los temas a tener en cuenta dentro del marco institucional es saber cuáles son las competencias, ya que éstas deben estar muy bien definidas. Si tenemos a la superintendencia de bancos y al sistema financiero dentro del banco central, quizás sea más fácil el mecanismo de coordinación. No obstante, la experiencia de muchos países en la región es que tenemos un banco central y una superintendencia de bancos totalmente independientes, independencia garantizada en el marco regulatorio legal, algo bastante importante. Deben determinarse reglas en la medida en la que sea posible, de cómo se debe actuar y de cómo cada una de las instituciones debe implementar las recomendaciones de políticas que esta comisión o este órgano de coordinación recomienda de forma pragmática y, de forma práctica, eliminar en la medida de lo posible el grado de discrecionalidad, porque si tenemos mucha discreción al final nos vamos pasando la pelota y nadie hace nada. Debe determinarse también el grado de independencia, de transparencia y de rendición de cuentas del órgano de coordinación. En Estados Unidos se creó el Comité de Estabilidad Financiera con 10 miembros, el cual coordina a 10 instituciones reguladoras del sistema financiero y funciona en un nivel consensuado, que hace recomendaciones. Lo que no sabemos es qué va a pasar cuando tenga que rendir cuentas al Congreso. Cuando hable con el Congreso cada uno de los miembros, que pertenece a la comisión, hablará como representante del comité o hablará como jefe de la unidad financiera que representa. Además, no sabemos cuán efectivo va a ser el marco institucional a futuro. Esperemos que los mecanismos de transparencia, de independencia y de rendición de cuentas introduzcan elementos suficientes de disciplina, para que se tomen acciones en el frente macroprudencial. La coordinación internacional también es evidentemente bastante relevante en estos temas. Si tenemos instituciones sistémicas globales, el hecho de que un país regule, implemente políticas macroprudenciales a nivel nacional, no nos garantiza que el riesgo sistémico se vaya a reducir a nivel global, porque simplemente la movilidad de los servicios financieros es tan alta, que los “pockets” o los bolsillos de riesgo sistémico se pueden movilizar rápidamente a través de los mercados financieros.

Concluyo con estos puntos: la necesidad de la política macroprudencial viene determinada principalmente por una falta de la disciplina de mercado y de otras políticas, macroeconómicas y microprudenciales, en el manejo e iden-

tificación del riesgo sistémico. El diseño de la política macroprudencial debe tener en cuenta las características específicas de cada país; es una competencia compartida, requiere coordinación, a nivel nacional e internacional, y el marco institucional y el diseño de la política macroprudencial están todavía muy en el aire, con lo cual aquí tenemos que innovar y tenemos que innovar todos. Con esto, les doy muchísimas gracias por su atención.

Estuardo Morán: Gracias, doctora Vera Martin. Tenemos varias preguntas relacionadas con el riesgo sistémico. En tal virtud, vamos a empezar con una pregunta más general y que tiene que ver con el diseño de las políticas macroprudenciales. Considerando que la discusión sobre el uso de herramientas macroprudenciales se ha generalizado recientemente y que la efectividad de los distintos instrumentos es en cierto modo desconocida, ¿podría usted indicarnos si existe evidencia empírica que permita diferenciar los diferentes instrumentos por su efectividad, de tal forma que se facilite el diseño de un esquema de políticas macroprudenciales en países como los de América Latina o en Guatemala?

Mercedes Vera Martin: Una pregunta interesante, no sé si voy a tener respuesta, pero déjenme intentarlo. No tenemos un análisis comprensivo de la efectividad de los diferentes instrumentos de política macroprudencial. Déjenme hacer una aclaración: desde que empecé la crisis todos somos macroprudencialistas, aquí todo mundo hace medidas macroprudenciales. Tenemos que tener mucho cuidado porque hay medidas que no son macroprudenciales y están dentro de lo que el país justifica en términos macroprudenciales, cuando realmente no tiene un objetivo de reducir el riesgo sistémico. Pero como decía antes, no tenemos un análisis comprensivo de cuáles son las medidas. Cuando los países implementan medidas macroprudenciales, no están implementando una única medida, suelen implementar varias a la vez. Lo anterior lo vemos en la experiencia reciente con países de la región, que tienen una fuerte entrada de capitales. Dichos países, con el fin de reducir la liquidez en el sistema, han introducido medidas como requisitos de encaje para los bancos; pero a la vez introducen límites de préstamos a los depósitos y demás, con lo cual es muy difícil diferenciarlas. No obstante, sí tenemos bien identificadas las medidas para las diferentes dimensiones. Creo que para el diseño en países como Guatemala, y de la región, va-

mos a tener que ir por períodos de prueba, de ensayo, para ver si funcionan y así poder seguir adelante y continuar innovando en el diseño de políticas. De lo que sí estamos seguros es que, por ejemplo, los requisitos de capital te ayudan a la solvencia, los encajes te ayudan a la liquidez; pero cuán efectivos sean, realmente no lo sabemos. Quizá el Dr. Tovar vaya a hablar más tarde del tema.

Estuardo Morán: Otra pregunta: usted mencionó en su presentación, en el riesgo intersectorial, la supervisión como un pilar. ¿Podría dar un ejemplo de aspectos a monitorear, medir o evaluar para afinar esta idea?

Mercedes Vera Martin: Sin duda. Creo que desde el proceso de la crisis financiera global se ha hecho muchísimo trabajo sobre la identificación de instituciones sistémicas. Existen varios modelos que nos ayudan a determinar cuáles son las exposiciones comunes del sistema financiero y no financiero. También fuera del sistema financiero hay medidas, requisitos, de mayor transparencia de información, por ejemplo, de información del sector corporativo de México y de Brasil, después del susto que se dieron en la última crisis. Hay medidas también, como la centralización de operaciones financieras y de derivados, de tal manera que sean canalizadas por mercados centralizados y que no se hagan de forma bilateral, lo cual incorpora un elemento de incertidumbre significativo en un período de "stress". El problema que pasó en la crisis en el mercado de *Wholesale Finance* es que nadie sabía qué era lo que tenía el otro. Entonces, se deben asegurar medidas de transparencia, de mayor solidez: las estructuras del mercado son importantes, y durante la crisis se han tomado medidas.

Estuardo Morán: Una tercera pregunta está relacionada con respecto a en qué debería de enfocarse el banco central o la institución encargada del monitoreo del riesgo sistémico y ésta es: ¿debería el banco central enfocarse en el contagio entre instituciones financieras al monitorear el riesgo sistémico, o bien en el surgimiento de desequilibrios financieros?

Mercedes Vera Martin: Todo depende de cuál sea la ventaja comparativa de la institución, así como del conocimiento que se tenga de las exposiciones entre el sistema financiero. Como regla general, yo creo que la ventaja del banco central está en el conocimiento de las condiciones

macroeconómicas y en la interconexión que existe entre la economía real y el sistema financiero. Creo que una superintendencia de bancos sólida tiene mayor información en términos de interconexiones del balance específico de cada una de las instituciones financieras. Entonces, tampoco queremos acabar con dos instituciones haciendo el mismo trabajo y después coordinando la información, porque eso no es efectivo. Tratemos de mejorar la ventaja comparativa de cada una de las instituciones para el manejo del riesgo sistémico.

Estuardo Morán: Una preocupación bastante común es: ¿cómo se generan las burbujas en el sector financiero? Y dado que algunos las asocian con actividades especulativas, la pregunta es: ¿cree usted que las políticas macroprudenciales pueden ser el instrumento adecuado para prevenir una nueva crisis, dada la forma como se desempeñan los mercados financieros?

Mercedes Vera Martin: Si lo supiera no estuviera aquí, seguramente. No, no lo sé. Lo que sí sabemos es lo que hemos aprendido de la crisis, y es que necesitamos una dimensión nueva al conjunto de políticas. Ni las políticas macro ni las microprudenciales son suficientes. Introdujimos un nuevo nivel para facilitar los instrumentos que puedan manejar el riesgo sistémico. ¿Si ello va a prevenir la futura crisis financiera? Esperemos que sí. Pero también pienso que la discusión a futuro está en innovar en cómo el riesgo sistémico evoluciona, porque no es solamente cubrir los parches o las deficiencias que vimos en la crisis anterior. Esperemos que nos ayude, pero sinceramente el sistema financiero y no financiero es tan dinámico y las políticas macroprudenciales no son una prueba de éxito; que no porque vayamos a poner políticas macroprudenciales nos podemos quedar tranquilos de que van a funcionar. Necesitamos una supervisión muy efectiva; la regulación debe ser muy proactiva; normalmente viene con ciertos rezagos y esto no facilita el desarrollo del riesgo sistémico a futuro.

Estuardo Morán: Una última pregunta que tiene que ver con los arreglos institucionales. De acuerdo a su experiencia: ¿quién cree usted que debería decidir la política o el instrumento macroprudencial a aplicar?

Mercedes Vera Martin: Es una pregunta bastante complicada. El marco institucional se está definiendo en el

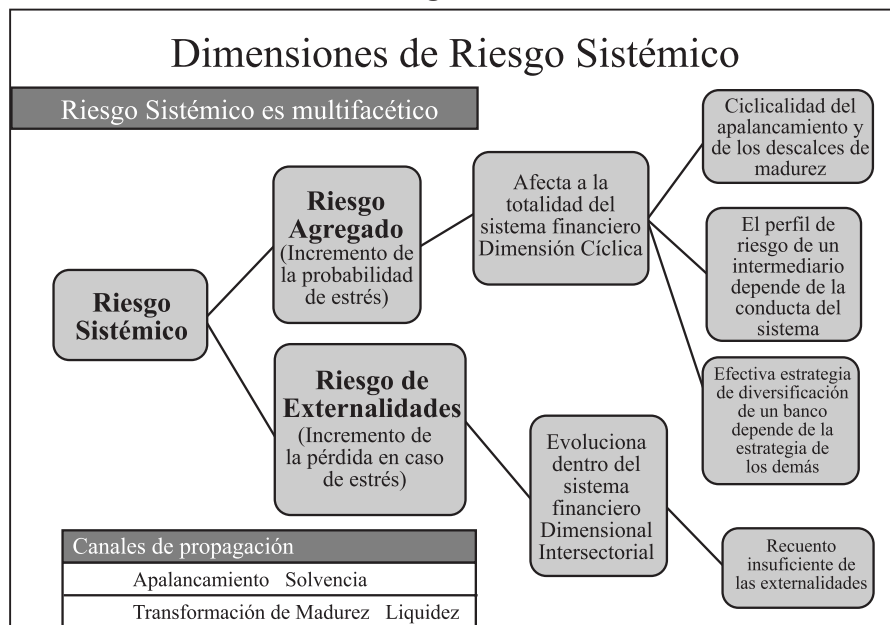
frente internacional; por ahora tenemos una competencia que es compartida, con un marco regulatorio bastante importante, el cual tenemos que pensar si hay necesidad de cambiarlo o no. En el estado, en el que nos encontramos ahora, los marcos regulatorios actuales ya determinan bajo qué institución está la responsabilidad de tomar ciertos instrumentos. Los comités de coordinación de estabilidad financiera que estamos viendo ayudan a determinar dónde está el riesgo sistémico y hacer las recomendaciones que cada una de estas instituciones, dentro del marco de su competencia, puede establecer. En particular, por ejemplo, vemos que la experiencia del pasado ha sido bastante buena en el uso del encaje por parte del banco central y, a futuro, yo pienso que el manejo de requisitos de encaje para el manejo de liquidez en el sistema financiero debería mantenerse dentro del banco central, porque sí es ahora un elemento de política macroprudencial, pero también es un elemento de política monetaria. Habría que establecer claramente cuáles son las ventajas comparativas de cada una de las instituciones para el diseño de estas políticas y hacerlo en coordinación con otros órganos. Por ejemplo, en países con superintendencias financieras con competencias en el diseño de políticas para el balance de instituciones financieras, como límites al crédito o límites de préstamos de depósitos, si queremos darle una dimensión macroprudencial, la superintendencia ya tiene la experiencia en la implementación de estos instrumentos, por lo cual debemos sacar ventaja de ello. Pero debería hacerlo de manera coordinada con el banco central, que le trae la visión de la condición macroeconómica y de la interconexión entre la economía real y financiera. Pero va a ser todo un reto a futuro.

Estuardo Morán: Muchas gracias, doctora Vera Martin. Lamentablemente ya no tenemos más tiempo. Las preguntas serán trasladadas al panel de discusión.

Diagrama 1



Diagrama 2



La política macroprudencial: experiencia reciente y retos para América Latina

Camilo E. Tovar

Jorge Del Cid: Tengan muy buen día. Para continuar con el desarrollo del tema “Estabilidad financiera y política monetaria”, contamos con la presencia del doctor Camilo Tovar, Economista del Departamento del Hemisferio Occidental del Fondo Monetario Internacional (FMI). Otros cargos desempeñados por el doctor Tovar son Analista Económico en la Oficina de Representación para las Américas del Banco de Pagos Internacionales (BIS por sus siglas en inglés) y en la División de Mercados Emergentes en su sede de Basilea, Suiza; Consultor de la Secretaría Ejecutiva de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe de las Naciones Unidas (CEPAL) y como Consejero Económico del Ministro de Finanzas y Crédito Público de Colombia. Posee un Doctorado en Economía, con especialidad en Economía Internacional y Econometría, así como una Licenciatura en Economía, ambos de la Universidad de Wisconsin, Estados Unidos de América. Es graduado en Economía por la Universidad de Los Andes de Bogotá, Colombia, en los grados de Licenciatura y de Maestría. Ha desempeñado los cargos de Investigador y Profesor Asistente en los Departamentos de Economía y de Finanzas de la Universidad de Wisconsin y de varias universidades en Colombia. El doctor Tovar ha realizado diversas publicaciones y entrevistas, en distintos medios especializados, entre las cuales destacan tres recientes: “La transformación estructural de los sistemas financieros y sus implicaciones para la política monetaria en Latinoamérica y el Caribe”; “Los bancos y la naturaleza cambiante de los riesgos en América Latina y el Caribe”; e

“Implicaciones de los flujos de capital sobre la estabilidad monetaria y financiera en Latinoamérica y el Caribe”. Doctor Tovar, el Banco de Guatemala le da la más cordial bienvenida y queda usted en el uso de la palabra.

Buenos días. Muchas gracias por la invitación a participar en este ciclo de jornadas económicas. En mi presentación hablaré sobre la política macroprudencial, haciendo énfasis en la experiencia reciente y resaltando algunos retos para América Latina. De todas formas, cabe indicar que en gran parte de las presentaciones se ha dejado claro que el tema macroprudencial es un área que tiene muchos retos, los cuales constituyen, básicamente, un trabajo en marcha. Parte de lo que presentaré es trabajo realizado conjuntamente con colegas del Departamento del Hemisferio Occidental del FMI, en el que también es coautora la doctora Mercedes Vera Martín, conferencista en estas jornadas. Empezaré resaltando algunos elementos que se mencionaron en la presentación anterior. Básicamente las principales economías de América Latina enfrentan condiciones de financiamiento externo muy laxas y esto tiene dos consecuencias inmediatas o importantes para el tema que estamos discutiendo. Por una parte, estas condiciones favorecen los excesos macroeconómicos y financieros, lo que obviamente aumenta los riesgos y las vulnerabilidades de la región, en especial cuando estas condiciones se revierten.

Para abordar dichos problemas, el manejo contracíclico del sistema financiero constituye una prioridad de política. En ese sentido, uno de los grandes retos es que los instrumentos tradicionales de política, tanto la monetaria como la fiscal, tienen serias limitaciones para enfrentar los mismos, es decir, la prociclicidad del sistema y en general el riesgo sistémico. En el caso de la política monetaria es más que conocido que, en una coyuntura de fuertes entradas de capital, por ejemplo, aumentar las tasas de interés puede inducir más flujos de capital y, de esta forma, generar más riesgos en la economía a través de la extensión del crédito y de las inversiones especulativas. Es en ese contexto que las políticas macroprudenciales emergen como un pilar que complementa las estimaciones probabilísticas económicas tradicionales. Ese nuevo pilar de política no es un sustituto y su objetivo es básicamente limitar el crecimiento de las variables financieras, bien sea el crédito o el precio de los activos, la idea es reducir la acumulación de vulnerabilidades que exponen al sistema financiero ante una reversión de las condiciones actuales. Como ya se mencionó, generar colchones que puedan liberarse en tiempos adversos, para poder –considero que esta es la gran prioridad– reducir la probabilidad de los ciclos de auge y de crisis que hemos vivido en el pasado. Cabe resaltar que en una de las presentaciones previas se mencionó la importancia de tener condiciones estables para la innovación, ya que las mismas se manifiestan de distintas formas. Entre los aspectos que tienen que ser estables están las condiciones de financiamiento, pues si estas fluctúan excesivamente tienen efectos adversos a través de la innovación; pero lo que se desea resaltar no es necesariamente frenar los flujos de capitales que van a actividades de largo plazo, sino justamente frenar actividades especulativas que puedan desestabilizar y poner en riesgo el crecimiento de más largo plazo.

Dicho lo anterior, en el trabajo realizado por el Departamento del Hemisferio Occidental nos enfocamos en tratar de evidenciar que hay muchas propuestas, pero que muchas de las ideas de las mismas realmente no pueden implementarse por el momento. Desde esa perspectiva, se realizó un ejercicio muy sencillo para explorar acerca de qué instrumentos están disponibles para las autoridades de la región en esta coyuntura. De acuerdo con la información compilada, se realizó una descripción de cada instrumento, así como una revisión seleccionada de las experiencias relevantes y recientes con un enfoque especial en América Latina; aunque también se abordaron algunas

experiencias de otros países en el mundo. Los instrumentos analizados son los requerimientos de capital contracíclicos; las provisiones dinámicas y las relaciones o coeficientes de apalancamiento; los requerimientos de liquidez; los coeficientes de deuda a ingreso y de préstamo a valor; los requerimientos de reservas sobre pasivos, mejor conocidos como encajes, tanto sobre depósitos como sobre otros pasivos bancarios; los instrumentos para el manejo del riesgo cambiario; y los requerimientos de reserva impuestos sobre las entradas de capital; estos últimos, no tanto como instrumentos macroprudenciales “per se” sino como herramientas a utilizar si no están funcionando las otras medidas, como una alternativa o última línea de defensa. Cabe destacar que muchos de los instrumentos que se discutirán tienen una naturaleza microprudencial, pero que calibrados adecuadamente pueden servir para fines macroprudenciales y para reducir el riesgo sistémico. Antes de entrar a discutir algunos de los elementos característicos de cada uno de los instrumentos, que se analizaron en el estudio, se resaltarán algunos elementos de los principales hallazgos, pero antes de entrar en materia es importante hacer énfasis en que no hay un instrumento que sirva para lidiar con todos los aspectos del riesgo sistémico. Un hallazgo muy importante es la necesidad de combinar los instrumentos pero, más importante aún, hay que acondicionarlos a las necesidades específicas de cada país, ya que lo que está funcionando en un país no necesariamente funciona en otro; por lo tanto, es vital que las autoridades hagan un análisis adecuado de los problemas de su país.

En principio se ve que hay beneficios potenciales que sirven para manejar ciertos riesgos muy concretos que, de alguna forma, ya se abordan a nivel microprudencial, pero que también se extienden a nivel macroprudencial, tales como los riesgos de crédito, de liquidez, de solvencia y cambiarios. Para remarcar el enfoque macroprudencial, la doctora Vera Martín mencionaba, en su presentación, que al pensar en políticas macroprudenciales debe tomarse en cuenta dos dimensiones: una de ellas es la dimensión temporal, que esencialmente abarca la prociclicidad del sistema financiero; y la otra es una dimensión transversal, que básicamente toma en cuenta cómo afectan los riesgos en un momento de tiempo dado y de una institución a otra. Sobre esa base se encuentran los claros beneficios de estos instrumentos, sobre todo por el lado temporal. Debo aclarar que se hace énfasis en el aspecto temporal de las políticas macroprudenciales porque en el Departamento

mento del Hemisferio Occidental se cree realmente que la prioridad de política está en cómo frenar la prociclicidad del sistema. La prioridad de política está en el aspecto temporal; sin embargo, el aspecto de corte transversal, la interconexión, los spillovers, o excedentes son importantes, siendo esto lo que más se ha enfatizado en los países avanzados. El análisis ha evidenciado que durante el auge los instrumentos sirven, o tienen el potencial para limitar el crecimiento excesivo del crédito, ya sea en el sistema como un todo o en sectores específicos; asimismo, por un lado, evitan el apalancamiento excesivo de los bancos o de los deudores, por ejemplo, los hogares; por el otro lado, mejoran la estructura de financiamiento hacia fuentes más estables y de más largo plazo. Todos estos elementos, que se construyen durante el auge, vienen obviamente a servir durante el colapso, dado que reducen las vulnerabilidades; a lo que me refiero es que si el alza es menor, la caída va a ser menos grave y, por ende, si durante el auge se construyen colchones, estos podrán utilizarse durante la recesión.

Los indicados beneficios son potenciales y hay que estar conscientes que estas medidas tienen costos que no se pueden perder de perspectiva. Por una parte, la utilización de algunas de las medidas macroprudenciales, a que se hace referencia en esta presentación, tienen el peligro de que los riesgos se desplacen a sectores no regulados. Existen también ciertos costos de oportunidad, ya que estas medidas mal calibradas o en exceso pueden afectar la profundización financiera y además pueden resultar muy onerosas para el sistema financiero, pudiendo afectar el crecimiento no solo en el corto plazo, sino también en el mediano y largo plazos. En realidad, lo que se debe tomar en cuenta es que todas estas medidas deben considerar tanto sus beneficios potenciales como sus costos. La evaluación de estos aspectos corresponde a las autoridades, las que deberán tomar en cuenta las prioridades y características del sistema financiero. A continuación se mostrará algo de lo que se ha hecho en cuanto a: ¿Cuáles son los instrumentos? ¿Cómo se ven sus objetivos? ¿Cuál es su contribución en la discusión? ¿Cuál es el marco que se ha tratado de adoptar para hacer esta presentación? El marco de procedimientos operativos adoptado en esta presentación es el mismo que se utiliza en política monetaria. Obviamente no es fácil, habrá que refinarlo y con el tiempo nosotros mismos en el Departamento del Hemisferio Occidental tendremos formas más organizadas de presentar este tema bastante complejo, empezando con los instrumentos que han estado en el centro del debate internacio-

nal, que son los requerimientos de capital, los coeficientes de apalancamiento y resaltar —porque forman parte del mismo paquete— las provisiones contra pérdidas. Como se sabe, gran parte de la discusión regulatoria se ha centrado en fortalecer la solvencia de los bancos individuales y en reducir la prociclicidad del sistema. Entre los instrumentos utilizados tradicionalmente están los requerimientos de capital, que buscan proteger a los bancos generando un colchón contra pérdidas no esperadas; no obstante, el elemento nuevo dentro de la discusión internacional es la utilización de un requerimiento de capital contracíclico, el cual busca proteger el sistema contra los períodos de crecimiento excesivo del crédito y asegurar que se mantenga el flujo de crédito después de un episodio de estrés sin que se cuestione la solvencia bancaria. Los indicados instrumentos, por lo menos en el caso de los estándares de Basilea III, se han complementado. Otro elemento nuevo son los coeficientes de apalancamiento, los cuales limitan el apalancamiento como tal y la toma de riesgo; por lo tanto, sirven para mejorar la estructura del financiamiento. Por lo general los tres instrumentos a que se ha hecho referencia se aplican al sistema como un todo y no a nivel de banco individual, siendo fijados por la autoridad para todo el sistema.

Otros instrumentos que siempre han existido, y bastante utilizados en América Latina, son las provisiones, que buscan proteger a los bancos generando un colchón contra pérdidas esperadas. Lo nuevo de esto es la implementación de las provisiones dinámicas que reducen la prociclicidad, al establecer una provisión contra las pérdidas antes de que se materialicen. Las provisiones dinámicas se aplican específicamente a un banco, su principal característica es que se van ajustando a lo largo del ciclo; es decir, que se dejan simplemente estables. España fue uno de los primeros países que introdujo este tipo de provisiones, en América Latina le han seguido Uruguay, Perú, Colombia y Bolivia. La contribución real de los instrumentos de referencia podrá ser evaluada hasta dentro de algunos años. Desafortunadamente, y haciendo una relación con una de las preguntas que surgió al final de la presentación anterior, algunas de estas medidas o las formas de aplicarlas con efectos contracíclicos, son relativamente nuevas, perspectiva que no debe perderse al momento de pensar en su efectividad. No es simplemente que no se sepan algunas cosas, sino que aún no se tiene la evidencia suficiente para hacer una evaluación completa de los instrumentos. Haciendo énfasis en el estudio realizado, al analizar cuál

era el estado de capitalización de los bancos y de apalancamiento se encontró que la evidencia sugiere que los bancos de la región están bien capitalizados, según se muestra en el gráfico 1 (ver este y demás gráficos al final de esta ponencia). En la región la mayoría de los países cumplen de forma muy cómoda los requerimientos mínimos de capital (8.0%) establecidos por Basilea II. En el gráfico 1 se puede observar la dispersión: la línea morada es el promedio para las economías más grandes; la línea naranja es para Guatemala y la banda gris es el rango entre el cuartil 25 y el cuartil 75. La escala empieza en 10.0%, que ya de por sí está por encima de los requerimientos mínimos de Basilea. Para no perder la perspectiva a este respecto, es necesario hacer una aclaración para la audiencia y es que los requerimientos de capital de Basilea son simplemente unos estándares mínimos, por lo que cumplirlos no siempre es suficiente, lo ideal sería cumplir con algo más del mínimo. En ese sentido, se puede establecer que América Latina está en una situación cómoda, pero vale resaltar que hay algunos elementos nuevos que se han introducido en Basilea III y tendrán que examinarse con más cuidado en la región.

Observemos los requerimientos de capital de Basilea II y III en el gráfico 2. La diferencia entre Basilea II y Basilea III radica en que ha mejorado la definición de capital. En Basilea II se podía cumplir con un capital de menor calidad aproximadamente la mitad del requerimiento de 8.0% de capital a los activos ponderados por riesgo. En Basilea III, este requerimiento debe ser satisfecho con capital de mejor calidad. Esta característica es la que se ve en el aumento de la barra morada de Basilea II a Basilea III, la cual ha aumentado mientras ha disminuido la cantidad de capital mínimo que puede ser satisfecha con un capital de nivel 2 (Tier 2). Adicionalmente, Basilea III ha introducido el capital de conservación, al que hizo referencia en su presentación la doctora Vera Martin; asimismo, se introduce un requerimiento de capital contracíclico de entre 0.0% y 2.5%, el cual varía de acuerdo al crecimiento del crédito. La regla que ha de determinar en qué rango debe estar ese capital contracíclico no se ha fijado, pero ello impulsa los requerimientos de capital a niveles muy superiores al 8.0% que se tenía anteriormente. Cabe indicar que un elemento adicional es el requerimiento de capital para instituciones sistémicamente importantes, el cual está en discusión y que aquí no se presenta. Dados los niveles de capitalización en América Latina y los bajos niveles de apalancamiento, los colchones contracíclicos implementa-

dos con Basilea III tendrán un papel primordial para frenar el auge, más que como instrumentos de solvencia. Sobre el particular observemos el gráfico 3. Uno de los aspectos que se incluyeron en el trabajo, a que he venido haciendo alusión, fue establecer que si se tenía que aumentar el capital en la región, se debía ver cuál sería el impacto sobre el costo del crédito. Al ver el gráfico 3 (lado izquierdo) podemos encontrar en el eje horizontal un aumento en la relación de capital; y en el eje vertical, el aumento en el margen bancario. El hallazgo principal es que si se aumentaran los requerimientos de capital dentro del rango de 2.5%, que es el requerimiento contracíclico en la mayoría de los países grandes, el efecto sería relativamente pequeño; aunque realmente no es tan pequeño, ya que alcanza 1.0%, lo que solo en economías como las de Brasil y Chile tendría el efecto de encarecer mucho más el crédito. En el caso del apalancamiento, que se aprecia en el gráfico 3 (lado derecho), luego de hacer un análisis de la banca en América Latina, se encontró que la mayoría de los bancos están poco apalancados; por lo tanto, si se pusiera el requerimiento al 3.0%, realmente no va a haber un gran efecto sobre el encarecimiento del crédito, salvo las excepciones de Brasil y Chile. Si realmente se quisiera impulsar aún más las cosas, se tendrían que imponer requerimientos de apalancamiento mucho más altos. Otro elemento que se ha considerado es el relativo a los requerimientos de liquidez. Según se sabe, la liquidez fue un elemento central en la crisis, ya que los argumentos sugerían que se amplió la profundidad y la seriedad de la crisis global, debido a que muchas instituciones estaban fondeándose en los mercados internacionales y al por mayor. Durante la crisis, a este tipo de fondeo, mucho menos estable, no se le pudo hacer roll over; es decir, no se pudo rotar. Es precisamente por estas razones que se ha buscado introducir requerimientos de capital, con el objetivo de mejorar la estructura y la solidez del fondeo bancario, así como de reducir la vulnerabilidad ante una reversión de las condiciones. De forma operativa, la introducción de estos requerimientos implica generar colchones de liquidez, asegurar fuentes de financiamiento estables, generar un flujo de fondos predecible y reducir los descalces de vencimientos.

Desde el punto de vista macroprudencial, los mencionados instrumentos tendrían dos efectos: en el lado temporal o intertemporal aumentaría el costo de fondeo y reduciría el crecimiento del crédito durante el auge y, en el corte transversal, reduciría el contagio sobre el sistema en coberturas malas. Realmente, de forma operativa, lo que se

busca al final es medir, monitorear y controlar el riesgo de liquidez, algo que se puede lograr, como en muchos países, mediante la imposición de límites sobre indicadores de liquidez tradicionales. Un aspecto verdaderamente nuevo, en relación a lo propuesto, es que los requerimientos de liquidez están ligados a escenarios de estrés, en los cuales se ponderan los distintos componentes del balance de los bancos, los activos, de acuerdo a posibles pérdidas durante el período de estrés. En este sentido, hay dos elementos que se han planteado en Basilea III; uno es el requerimiento de liquidez básico o *liquidity core ratio*, el cual busca asegurar la liquidez suficiente para sobrevivir por un mes bajo condiciones difíciles de financiamiento y el otro elemento es el requerimiento neto de fondeo estable o *net stable funding ratio*, que busca promover un fondeo estable a mediano y largo plazos. Estos instrumentos son relativamente nuevos, pero hay algunos países que han alcanzado avances, como Nueva Zelanda. Los requerimientos de liquidez de dicho país se presentan en el gráfico 4. Para el caso de Nueva Zelanda, los paneles de la izquierda y del centro (gráfico 4) ilustran un indicador muy similar al *liquidity core ratio* o requerimiento de liquidez básico. Las autoridades de Nueva Zelanda establecieron que el sistema bancario debe tener este indicador por encima de cero, reportando la dispersión del sistema bancario y el promedio; además, en el gráfico 4 se puede apreciar que el sistema bancario aparece bastante sólido en términos de liquidez. El gráfico 4 (de la derecha) está relacionado a una medida que busca fortalecer el fondeo de mediano y largo plazos, muy similar al *net stable funding ratio*, la misma fue anunciada en 2009 y se implementó en abril de 2010, con el fin de mejorar el fondeo, disminuir el crédito y la toma de riesgo que estaban adquiriendo los bancos que estaban prestando a corto plazo en el extranjero. En particular, como se aprecia en las líneas morada y azul, el solo anuncio de esta medida mejoró la estructura de fondeo a largo plazo, que tiende a ser más inestable, en tanto que aumentó el fondeo de corto plazo. Este tipo de efectos son justamente los que se pretenden alcanzar con estas medidas.

Otro país que ha alcanzado avances sobre dichos requerimientos es Australia. Por su parte, Colombia todavía no tiene estos instrumentos, pero sí ha estado reportando los requerimientos de liquidez bajo escenarios de estrés. Este es un ejemplo en el cual las autoridades pueden empezar a avanzar para implementar algunas de estas medidas en la dirección macroprudencial. De acuerdo con lo menciona-

do al principio, muchos de estos instrumentos son de carácter microprudencial y lo que se está trabajando en gran parte del Fondo Monetario Internacional, como se puede ver en el *Global Financial Stability Report* de abril, es un marco de análisis más formal, con el propósito de lidiar con el riesgo sistémico de liquidez, un problema mucho más complejo, ya que hasta ahora se ha hecho énfasis en lo que son los riesgos de liquidez a nivel de instituciones; sin embargo, en lo que se tiene que pensar al final es en los riesgos de liquidez a nivel del sistema, como un todo. Existen otras medidas que se pueden utilizar, como la relación de deuda a ingreso. Dichas medidas posiblemente se han utilizado mucho menos desde una perspectiva macroprudencial o contracíclica en la región. Los estándares de aprobación de créditos se relajan durante los auges, generando serias vulnerabilidades para el sistema. La pregunta en este caso es, ¿Qué se hace para limitar el endeudamiento de los hogares? Esta interrogante es importante, ya que la incapacidad de pago de los hogares puede desestabilizar la economía. Lo que se ha propuesto para lidiar con este problema, son los coeficientes de nuevo ingreso, cuya meta operativa consiste en fijar un porcentaje máximo del ingreso que cada hogar puede pagar por sus deudas. Los elementos operativos de estos límites son fijar un porcentaje del ingreso que se paga por vivienda (*front-end ratios*) así como fijar un porcentaje del ingreso bruto para pagar todas las deudas recurrentes (*back-end ratios*). Los anteriores son criterios distintos que se pueden utilizar desde el punto de vista macroprudencial, teniendo un efecto en la dimensión temporal porque limitan el endeudamiento de los hogares durante el auge, mientras que en la dimensión transversal se reduce el riesgo de crédito a través de las instituciones. Obviamente, lo que se busca con las medidas mencionadas es disminuir o revertir el crecimiento, el crecimiento del precio de la vivienda, desacelerar el crédito hipotecario (o el crédito en general) y reducir el impago de deudas en la caída del ciclo. En el estudio que se hizo en el FMI, se examinó la experiencia de los Estados Unidos de América y se resaltó la experiencia de Corea, que ha hecho un uso discrecional de estas medidas; es decir, las ha ido ajustando no solo a lo largo del ciclo, sino en distintos segmentos del mercado y de regiones, lo cual vendría a ser un ejemplo ilustrativo.

La utilización de coeficientes de deuda a valor del activo es otra medida que se ha pensado puede tener efectos macroprudenciales. Existe una dinámica de retroalimentación entre el crecimiento del crédito y la demanda por

activos, lo cual genera un exceso de apalancamiento, una valuación excesiva (burbujas) durante los auges y obviamente una magnificación del problema durante la crisis. A partir de esa premisa la pregunta clave es: ¿Cómo limitar el apalancamiento de los prestamistas a la hora de comprar activos? El instrumento que estamos discutiendo, imponer límites al coeficiente de deuda valor, consiste en fijar un techo al monto de crédito que un prestamista puede obtener para adquirir un activo, lo que va a tener efectos macroprudenciales en la dimensión temporal, ya que reduce la demanda por activos y en la dimensión transversal, porque reduce el apalancamiento de la economía como un todo. Al final, lo que se busca es moderar el ciclo de crédito y de precio de los activos, disminuir o revertir el precio de la vivienda y reducir el impago de deudas en la caída del ciclo. Un aspecto a tener en cuenta es que en realidad estas medidas no suelen implementarse solas, sino que suelen complementarse con otras medidas o pueden servir como fundamento para implementar otras. Un aspecto interesante es que en realidad se pueden imponer límites, pero no se sabe mucho sobre cómo calibrar estas medidas. A este respecto, lo que sí es cierto es que hay algunos países que han venido utilizando instrumentos de este tipo, entre ellos Canadá, en el mercado hipotecario; y Brasil, en el mercado automotriz. Analicemos el caso de Brasil que se ilustra en el gráfico 5. A continuación se ilustrará para que sirvió el “límite al coeficiente de deuda a valor” (long to value) en el caso brasileño. En el panel de la izquierda (gráfico 5) se muestra la contribución del crédito automotriz al crédito individual y se puede ver cómo, a lo largo de 2010, estaba creciendo muy rápidamente. Las autoridades aumentaron los requerimientos de capital para los préstamos que tenían un long to value muy elevado, o una relación de préstamo al precio del activo muy alto. El gráfico 5 (lado derecho) muestra el efecto, que se refiere básicamente a que el margen de las tasas de interés para los préstamos de vehículos se disparó en diciembre de 2010, momento en el cual las autoridades impusieron esta medida. Este es un ejemplo no solo del coeficiente de deuda valor del activo, sino además de cómo se complementan los requerimientos de capital con otros indicadores.

Otro instrumento que se ha utilizado y que ha sido bastante popular, no solo en América Latina sino también en Europa del Este, son los requerimientos de encaje sobre los pasivos bancarios. Muchos de ustedes deben estar pensando que aquí en Guatemala se han tenido encajes bancarios por muchísimo tiempo, algo cierto no sólo en

este país sino también en muchos otros. Lo que realmente es distinto es el uso contracíclico de los mismos, para lo cual se mostrarán unos ejemplos, que permitirán ver este caso con claridad. Realmente este manejo contrasta con la visión tradicional, lo que le permite ser considerado como un instrumento de política monetaria. Los encajes se pueden aplicar tanto sobre los depósitos bancarios, como sobre el fondeo básico de los bancos o de otros pasivos, la idea es mantener una fracción de los pasivos como reservas líquidas en el banco central. El tema principal es que cuando se fijan los encajes, los elementos operativos pueden ser bastante complejos; primero hay que determinar el tamaño; la denominación de la moneda; el período de retención; la remuneración, si es que se van a remunerar; la cobertura, es decir, si es marginal o promedio; si va cubrir sólo pasivos domésticos o también externos; establecer si la base va a ser corriente o rezagada; y algunos incluso llegan más lejos al decir que también hay que imponer encajes sobre los activos. Debo aclarar que esa discusión realmente no se abordó en el estudio realizado. El uso de los encajes como instrumento macroprudencial es relativamente nuevo y contrasta con la visión tradicional que los considera un instrumento exclusivo de política monetaria. Los encajes pueden tener un efecto en la dimensión temporal porque van a limitar el crecimiento del crédito y el apalancamiento; asimismo, van a constituir un colchón de liquidez y van a servir para asignar el crédito; en este caso, no estoy pensando en una asignación de crédito conocida como Financial Repression (Represión Financiera). En períodos de crisis, los encajes pueden servir para que el crédito se desvíe hacia los sectores necesitados (solo en la liquidez). Si se aplican a activos no básicos, pueden modificar la estructura de fondeo, complementar los requerimientos de capital y, en algunos casos, puede servir como un sustituto de política monetaria. Lo que se busca con estos encajes es aumentar el costo del crédito, disminuir el crecimiento del crédito, limitar el apalancamiento, construir un colchón que se pueda usar durante la caída del ciclo. En algunos casos puede ser un sustituto de política monetaria cuando los objetivos de estabilidad financiera están en contravía con los objetivos de política monetaria. Los encajes tienen costos, son un impuesto que puede producir la intermediación. Como se mencionó, por los elementos operativos, su diseño es sumamente complejo; no obstante, las experiencias, sobre todo en la región, sugieren que pueden ser una herramienta contracíclica útil. En el estudio se discuten las experiencias de Brasil, Colombia, Perú, Turquía y China. Esta última volvió a subir

los requerimientos de encaje el día de hoy (14-06-2011). A continuación se ilustra el caso peruano en el gráfico 6. En el gráfico 6 (lado derecho) se muestra el encaje marginal, tanto en moneda nacional (línea roja) como en moneda extranjera (línea verde) y se puede ver que antes de la crisis hubo un periodo de entradas de capital muy fuerte en Perú, se aumentaron los encajes que después, durante la crisis, bajaron, siendo este aspecto justamente el comportamiento contracíclico del que se está haciendo mención. Desde hace un año el Banco Central de Reserva del Perú también ha venido aumentando estos encajes para hacer frente a las fuertes entradas de capital. En el gráfico 6 (lado izquierdo) las barras rojas representan lo que ha ocurrido con la tasa de interés de política del Banco Central de Reserva del Perú, la cual se ha mantenido prácticamente fija, a pesar de las presiones sobre la inflación. En esencia, han utilizado los encajes (como se puede ver en las dos líneas) para contrarrestar esas presiones, básicamente por los temores de una rápida expansión del crédito, así como para mantener la estabilidad financiera. Este es un ejemplo en el cual los encajes se han utilizado como complemento y sustituto de la política monetaria.

Otro aspecto que se discute en el documento es el riesgo de crédito cambiario. Los préstamos en moneda extranjera no cubiertos generan descalces cambiarios que pueden tener implicaciones sistémicas para el sistema financiero. En este caso lo que se puede hacer es imponer requerimientos de capital o de proyecciones contra pérdidas de acuerdo a la exposición cambiaria, o incrementar las ponderaciones por riesgo de acuerdo a la composición de la moneda; también pueden establecerse límites a la exposición cambiaria de los deudores. El objetivo es internalizar el riesgo de crédito cambiario asociado a los préstamos no cubiertos. Desde el punto de vista macroprudencial, con estos requerimientos se tienen los dos efectos: en la dimensión temporal, se reducen los préstamos en moneda extranjera, al menos en el corto plazo; y en la dimensión transversal, se reducen las pérdidas asociadas a las grandes depreciaciones en tiempos de crisis. El objetivo último es reducir los préstamos no cubiertos en moneda extranjera, al hacerlos más costosos. Un tema que surge y que está relacionado con uno de los que también discutía la doctora Vera Martin, sobre el cual se le cuestionó al final, es que en realidad hay poca información sobre la estructura de financiamiento de las empresas y de los hogares, así como de los descalces cambiarios y de las exposiciones de instrumentos complejos, esta es un área

que sin duda vale la pena trabajar más. También es importante mejorar las fuentes de información en muchos países de la región, tratando de fortalecer la supervisión en esa área. En el documento se discuten las experiencias de Perú, Uruguay, Rumania, Brasil y México. Otro tema del estudio está relacionado con los límites a las posiciones de moneda extranjera de los bancos. Sobre el particular, la interrogante es: ¿Cómo se limita el riesgo cambiario sistémico en el sistema bancario? Lo que se puede hacer es imponer un límite a la exposición cambiaria de los bancos, pudiendo ser un límite cuantitativo sobre las posiciones cambiarias (sean estas netas o brutas, incluyendo los derivados), aunque hay distintas formas de fijarlo. A la larga, dicho límite puede tener un efecto macroprudencial, en el sentido de proteger a los bancos contra depreciaciones y apreciaciones inesperadas de la tasa de cambio. También se reducen la liquidez, el atractivo del mercado y las pérdidas del sistema ligadas a las fluctuaciones cambiarias. Al final, se reduce el riesgo cambiario, frena los préstamos no cubiertos en moneda extranjera y reduce el financiamiento o el pedir prestado en activos de bajo rendimiento para colocar o invertir en instrumentos de alto rendimiento (carry trade), algo bastante relevante para algunas economías de la región.

Los requerimientos de reserva o impuestos sobre los flujos de capital para el caso de Perú se ilustran en la gráfico 7. No voy a entrar en detalles en esta diapositiva, pero si básicamente los instrumentos adicionales que se han mencionado no están teniendo los efectos que se buscan –como frenar el crédito, la expansión y el sobrecalentamiento, la toma de riesgos– una medida de última instancia que el Fondo ha estado reevaluando es imponer requerimientos de reserva o impuestos sobre los flujos de capital. En una de las conferencias anteriores se mencionó que la evidencia para Chile era bastante negativa; en general, si se reconoce que su efectividad es transitoria, son evadidos fácilmente y generan otras presiones; pero como se dijo, en una presentación previa, se ha estado reexaminando la evidencia y, por lo menos, algunos estudios recientes que se han hecho en el FMI sugieren que no son tan distorsivos como se pensaba y un poco más efectivos de lo que parece. Simplemente para ilustrar, en el caso de Perú, el uso de los encajes sobre depósitos de las instituciones financieras no residentes: en el panel de la derecha (gráfico 7) lo que se ve es una línea discontinua debido a que el banco central impuso una tasa de encaje marginal sobre los depósitos de instituciones financieras no residentes mayor al que

se fija sobre los nacionales. El efecto de dicha medida fue reducir los depósitos de no residentes y, obviamente, las presiones que generan los flujos de capital.

Hasta ahora, lo que hemos hecho ha sido un resumen de distintos instrumentos con algunos elementos, porque pensamos que pueden tener efectos macroprudenciales. Se cree que algunos de estos instrumentos pueden ayudar a contener la acumulación de vulnerabilidades, pero no abordan todos los aspectos del riesgo sistémico; no obstante, parece que las herramientas son complementarias más que sustitutos entre sí y quedan muchísimas preguntas abiertas. Como se mencionaba, en el tema de la efectividad se sabe poco, en particular en marcos de equilibrio general (algo que ya se discutió) y de cómo calibrar estos instrumentos, lo cual implica que las autoridades van a tener que utilizar su juicio y hacer ejercicios de prueba y error. También hay costos; por una parte, las regulaciones en un sector pueden generar o desplazar los riesgos a otros sectores o a otros mercados no regulados; por otra parte, pueden tener efectos sobre el crecimiento económico y sobre la profundización financiera. Finalmente, debo indicar que se sabe muy poco sobre la interacción entre estos instrumentos, justamente porque no se tienen marcos analíticos. Tampoco se sabe cómo interactuar estos instrumentos con otras políticas tradicionales, tales como la política monetaria o la fiscal. Muchas de estas medidas se han introducido recientemente y a la hora de evaluar su efectividad debe asegurarse que se sabe cómo funcionan estos instrumentos sobre ciclos completos. Déjenme cerrar ahí la presentación y muchas gracias.

Jorge Del Cid: Agradecemos al doctor Tovar su interesante exposición y pasamos inmediatamente al período de preguntas y respuestas de la audiencia. En aras de mantenernos lo más cercano al horario, haremos solo dos preguntas, en las cuales convergen algunos elementos, el resto será trasladado al foro de discusión programado para el final de esta jornada. La primera empieza así: En relación con las vulnerabilidades y riesgos que pudieran estar aún latentes en los sistemas financieros de los países de la región y luego de la transformación que han sufrido algunos de estos sistemas, ¿qué más sería necesario hacer, a su juicio, para completar un esquema que permita minimizar dichos riesgos y vulnerabilidades?

Camilo Tovar: Ciertamente, se ha avanzado mucho en la

región, pero creo que el punto de la presentación de hoy es que tenemos que ajustar mejor los instrumentos que tenemos a nuestra disposición, sobre todo para cubrir las dos dimensiones del riesgo sistémico: la dimensión intertemporal y la dimensión de corte transversal. De manera inmediata, lo que hay que tratar de trabajar es, en forma preventiva, preparar y discutir qué elementos se pueden utilizar para enfrentar distintos riesgos; identificar riesgos de liquidez, de solvencia, cambiarios, y tratar de hacer un inventario de los distintos instrumentos, que justamente es lo que he presentado hoy.

Jorge Del Cid: En la siguiente pregunta combinaremos dos que tienen relación. Dice así: Con base en su amplia experiencia en la región, ¿qué tan determinante ha sido o puede ser el rol de un organismo legislativo ágil, en relación con el avance y aprobación de leyes necesarias para fortalecer los marcos regulatorios en materia de supervisión e intervención de riesgos? y ¿qué características debería tener dicho marco regulatorio para hacer frente al riesgo sistémico y a la prociclicidad?

Camilo Tovar: Considero que estos temas no deben dejarse para ser abordados en períodos de crisis; este ha sido uno de los mensajes que se ha tratado de transmitir, desde el trabajo del Departamento del Hemisferio Occidental a los distintos documentos que se han hecho de perspectivas económicas para las Américas. Hay que trabajar en los períodos buenos y prepararse para los malos. De esta manera se evita tener que agilizar el paso de aspectos legislativos o hacer cambios al marco regulatorio de supervisión en períodos de crisis. Evidentemente, lo que está en discusión, desde el punto de vista del marco regulatorio, hay todo un conjunto de elementos de mejores prácticas que están bien establecidas y que se han venido discutiendo, sobre las cuales las autoridades de supervisión deben seguir trabajando, por ejemplo los Principios Básicos de Basilea (*Basel Core Principles*) que abordan aspectos legislativos de distintos riesgos, como la solvencia, siendo la guía fundamental que se debe seguir. También hay estándares para los mercados de valores, los cuales son establecidos por la Organización Internacional de Comisiones de Valores (IOSCO por sus siglas en inglés). Pero más allá, se está pensando en un marco regulatorio más amplio, que trasciende la supervisión microprudencial y que involucra no sólo al banco, al supervisor, sino también al banco central, al ministerio de economía, a las instituciones encargadas

de seguros de depósito. Es en este marco regulatorio sobre el cual se debe trabajar. Ahora: ¿qué características debe tener ese marco regulatorio? Debe tener definido las responsabilidades, los objetivos, si los comités son solo de recomendación o si también van a ejecutar, cuáles son los

instrumentos que se les va a otorgar a los comités y cómo se va a manejar el tema de las independencias de las distintas instituciones. Considero que es un área que realmente es trabajo en marcha. Muchas gracias.

Anexo de gráficos

Gráfico 1

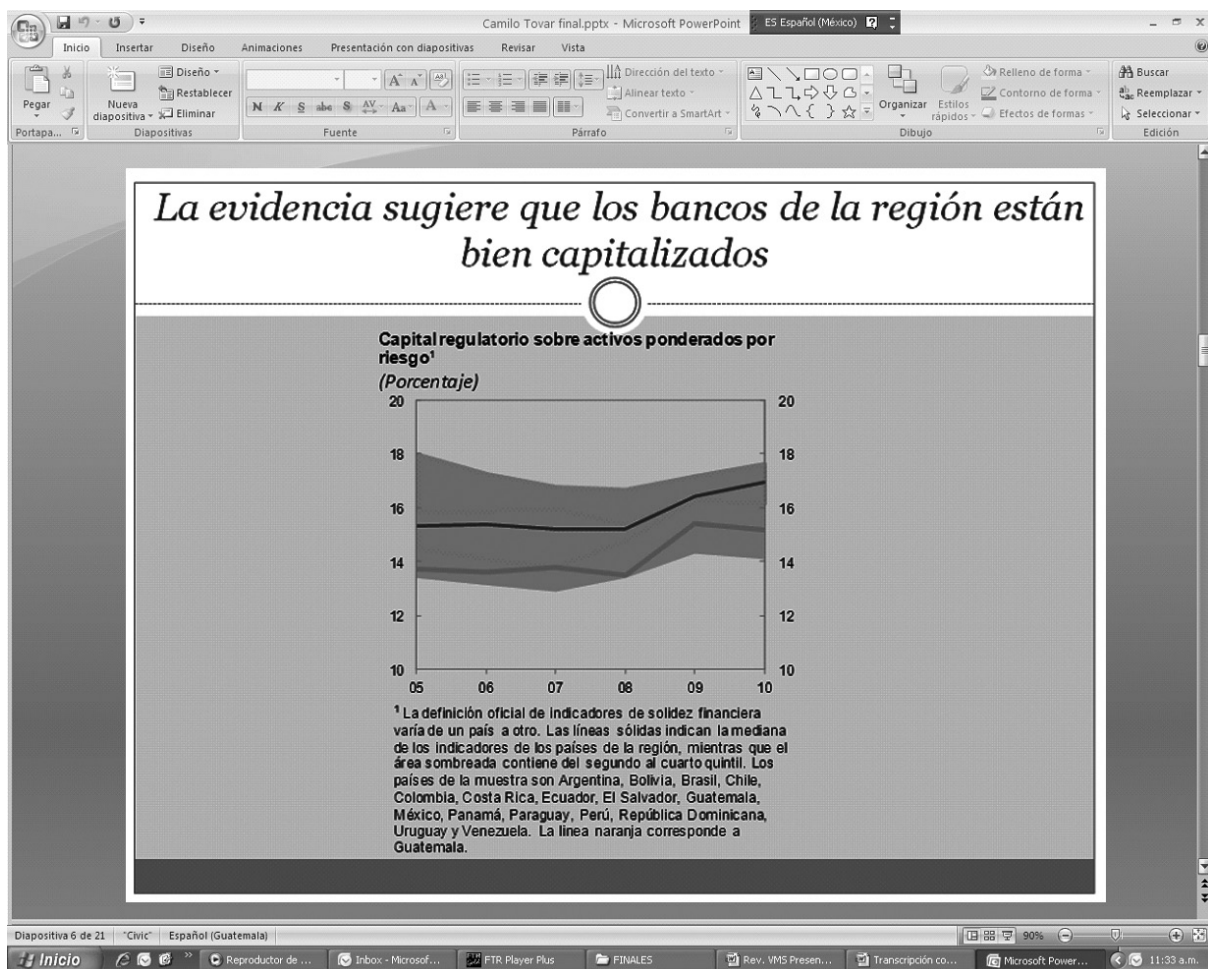


Gráfico 2

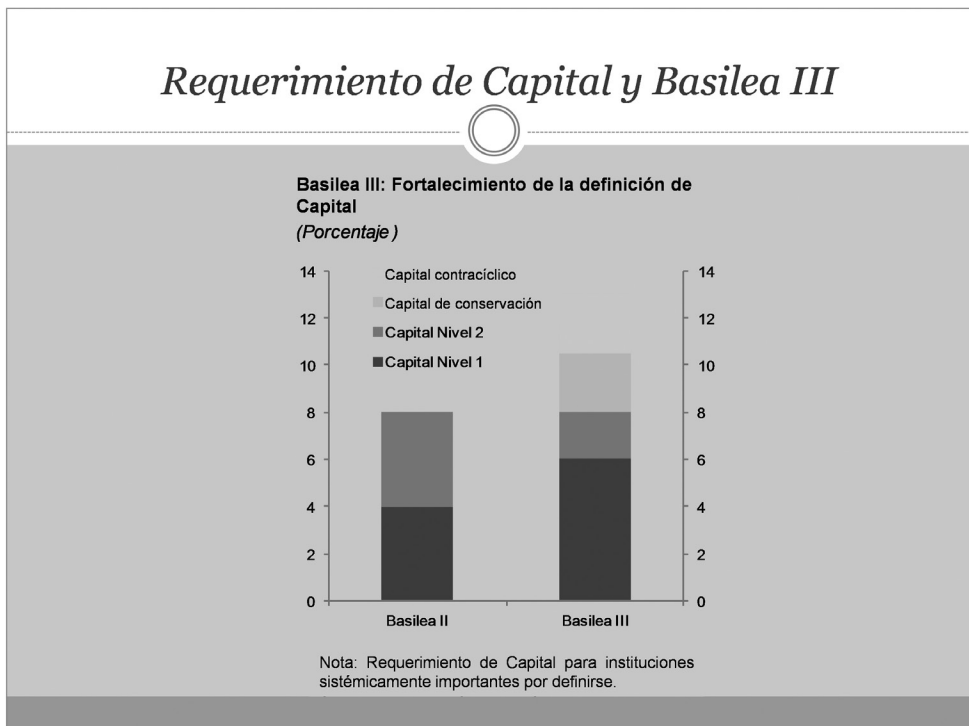


Gráfico 3

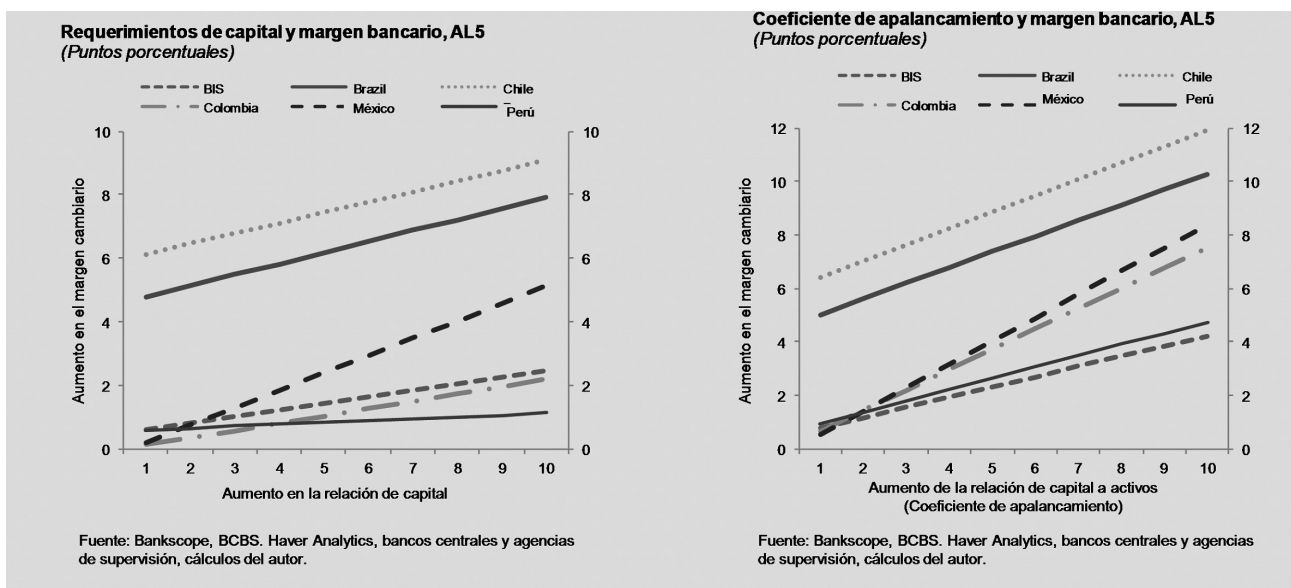


Gráfico 4

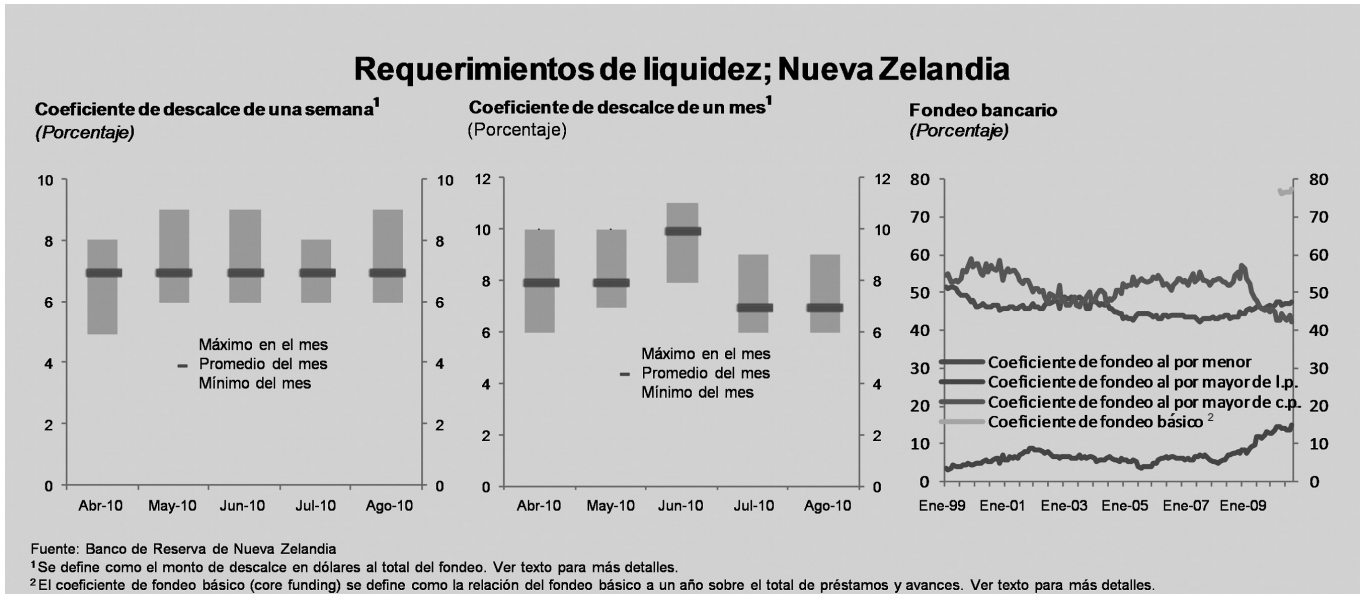


Gráfico 5



Gráfico 6

Requerimientos de encaje sobre pasivos

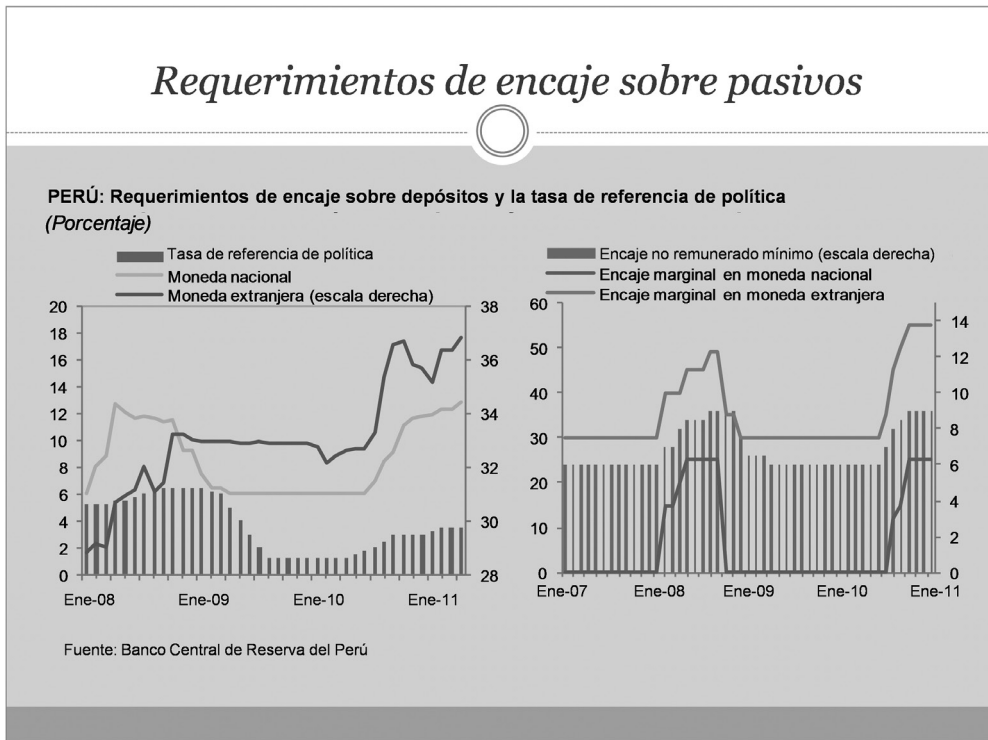
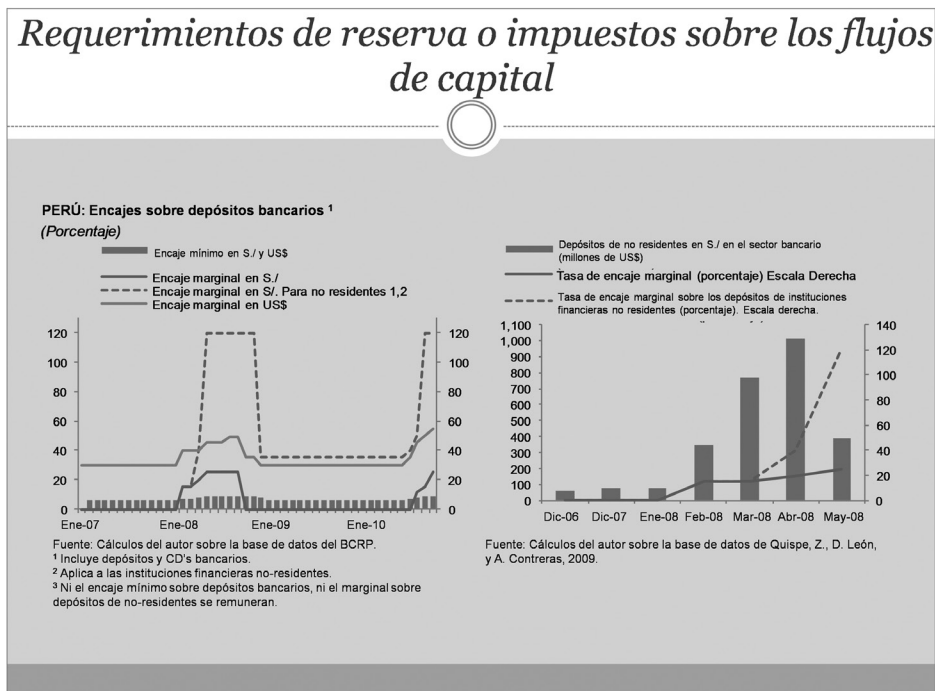


Gráfico 7

Requerimientos de reserva o impuestos sobre los flujos de capital



Estabilidad financiera y política monetaria: desafiando la zona de confort

Antonio Pancorbo de Rato

Eddy Carpio: Apreciable concurrencia, es un honor para el Banco de Guatemala contar con la presencia del doctor Antonio Pancorbo, quien es Asesor Principal del Departamento de Estabilidad Financiera del Banco de España en el área internacional. Fue miembro de la Secretaría del Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, Secretario de diversos grupos de trabajo relacionados con la elaboración de Basilea II y la revisión de los Principios Básicos de Basilea; asimismo, se desempeñó como responsable de las relaciones con las autoridades supervisoras de América Latina. En el Fondo Monetario Internacional (FMI), tuvo el cargo de Economista Principal, participando en misiones relacionadas con la vigilancia macroeconómica, programas de valuación del sector financiero y de asistencia técnica, fundamentalmente en América Latina. Posee un Doctorado en Economía por la Universidad “Rey Juan Carlos” de España y es Master en Economía de la Escuela Austriaca. Es miembro del Registro Oficial de Auditores de Cuentas de España. Tiene la palabra, doctor Pancorbo.

Muchas gracias por la invitación a participar en estas jornadas. Antes de que me pierda en detalles, cuadros y diapositivas, debo mencionar que con mi presentación trataré de conseguir cambiar el modo en el que nos aproximamos a estos temas y me gustaría que después de la misma, además de las ideas, detalles y asuntos que se puedan decir, haya podido despertar en ustedes una actitud muy crítica

con relación a todo lo dicho. Sin duda alguna estamos en momentos de cambio, no hablo de Guatemala en particular, ni de España, Europa o Estados Unidos, tampoco de Japón; hablo del mundo en general, del mundo económico, intelectual y de muchos otros ámbitos, pero el que nos interesa ahora está en un momento de cambio y en esas circunstancias de todo lo que sabemos quizá habrá asuntos buenos, otros que revisar y cuestiones malas. Al finalizar esta presentación (ya que me han dicho que lo bueno, si es breve, es dos veces bueno), espero que ustedes, en la mayoría de casos, no estén de acuerdo con su contenido y que todo lo que diga y lo que oigan con relación a estos temas, la estabilidad financiera y la política monetaria, lo enfoquen con un espíritu crítico. La presentación está en inglés pero hablaré en español. En la primera diapositiva, lo más importante es el “disclaimer” (la delimitación de responsabilidad). Lo que voy a decir no es la opinión del Banco de España ni del Eurosistema; en algunas ocasiones puede que no sean ni siquiera mis propias opiniones, pero sí voy a tratar de sacudir un poco las ideas, como aparece en el título, de retar un poco lo que son las zonas de seguridad en las que nos movemos. El tema que vamos a abordar, a diferencia del desarrollo económico, que a todos nos interesa, es la estabilidad financiera y la política monetaria, materias de máxima actualidad e importancia, porque todo aquel que tenga ahorro, que tenga dinero, sean muchos o pocos, debe estar preocupado sobre cuál es la política monetaria y cómo la estabilidad financiera puede influir en dicha política; asimismo, cómo la política monetaria puede influir en la estabilidad financiera y, de esta manera, en

la estabilidad de sus ahorros y de su dinero. Por lo tanto, es un tema de actualidad y, con estas aclaraciones, espero que la audiencia no se retire. En su exposición la doctora Vera Martín del FMI mencionó los niveles del riesgo sistémico. En esta oportunidad no hablaré de Guatemala, ni de España, ni de ningún país, sino de un país genérico, de lo que se da en todo el mundo, y por ello será una charla totalmente abierta. También a nivel mundial se han observado respuestas de política monetaria sin precedentes que nos deberían preocupar, lo que en cierto modo ha traído renovadas preocupaciones sobre la inflación. En este tema me gustaría resaltar las opiniones más inteligentes que he escuchado últimamente en el mundo de los banqueros centrales y es que nadie sabe cómo va a evolucionar la economía en los próximos años, ni cómo la política tendrá que responder. Es decir, en este momento de cambio se da el punto de máxima incertidumbre. Por este motivo insisto en el propósito de esta presentación, que es poder despertar un espíritu muy crítico sobre todo lo que nos rodea.

Como introducción: ¿Debe la política monetaria ser una función del banco central? En principio se podría decir que sí y lo podemos decir convencidos. La política monetaria y la estabilidad financiera se apoyan mutuamente, porque para conducir una política monetaria efectiva hay que tener estabilidad financiera y esta se apoya en una política monetaria estable y sólida. Los bancos centrales tienen la capacidad de crear liquidez y es algo que solo ellos poseen y que les permite frenar cualquier desajuste que surja en los mercados financieros; asimismo, poseen un conocimiento macroeconómico que les da ventaja con relación a otros organismos, pero a su vez supone algunas limitaciones. La estabilidad financiera no puede ser una función exclusiva de los bancos centrales. Entre los agentes interesados tenemos al ministerio de hacienda, a las autoridades de resolución bancaria, a los supervisores prudenciales y a un cuarto agente, integrado por aquellos que no se sientan en los directorios de los comités de estabilidad financiera y a los que habría que dejarles unas sillas y ponerles un monigote, estos son los incentivos de mercado. En efecto, para que una política de estabilidad financiera sea realmente efectiva, además de las políticas del banco central, de las opiniones del ministerio de hacienda y de su experiencia, hace falta tener claros los incentivos de mercado; los mismos se deben incluir pero no deben ser prioritarios; en todo caso, no pueden ser excluidos. No se pueden enfocar todas las aproximaciones a la estabilidad financiera sin incentivos de mercado.

Otra desventaja importante sobre la estabilidad financiera como función de los bancos centrales es que, como mencionara la doctora Vera Martín, una encuesta muestra que no hay claridad sobre cómo debe ser o cómo debería ser la interrelación entre la estabilidad financiera y la política monetaria. Es decir, se puede estar convencidos de que la estabilidad financiera sí corresponde al banco central, pero no demasiado, teniendo en cuenta la separación de funciones, dado que en ningún momento la estabilidad financiera debe atentar contra la independencia del banco central en su ejecución de la política monetaria y, por otro lado, que dicha política no se vea obligada a seguir las presiones o los mandatos que provoca la inestabilidad financiera.

Para definir la política de estabilidad financiera en los bancos centrales hay que trazar una línea complicada debido a que, prácticamente, la estabilidad financiera es cualquier cosa, como se pudo observar en la anterior presentación; no obstante, es obvio que no puede ser cualquier cosa. Este punto habrá que definirlo, también será necesario determinar qué instrumentos del banco central pueden aplicarse en la consecución de los objetivos de estabilidad financiera. Asimismo, deberá definirse un cuadro de responsabilidades, en el cual uno de los grandes riesgos será que los bancos centrales tengan en cuenta los problemas de solvencia de las entidades. Ese no es un problema de los bancos centrales, pero es una presión que les puede venir. ¿Qué es la estabilidad financiera? La doctora Vera Martín nos dio una introducción al respecto. Estimo que es como el amor, pues tratar de definirlo es difícil; cuando alguien te dice: “Cariño, ¿me quieres?” “Sí, yo te quiero”; “Pero, por favor ¿me puedes dar tu definición conceptual del amor?” Pues probablemente la respuesta no será exactamente la que esperamos. Pero algo sí está claro, cuando falta la estabilidad financiera, al igual que como cuando falta el amor, notamos que hay algo que no va bien. Intuitivamente podemos pensar que la estabilidad financiera se tiene cuando el sistema financiero se comporta como es debido; es decir, cuando la intermediación en los créditos y en los pagos funciona correctamente, o sea, cuando el sistema financiero hace lo que se supone debe hacer; no obstante, en la práctica la estabilidad financiera, a diferencia de la política monetaria, no se puede medir con un simple indicador.

La estabilidad financiera es un poco como el amor; es algo que ves en el sistema financiero, es construir confianza. Un entorno de estabilidad financiera es aquel en el que

el sistema financiero goza de confianza. El sistema financiero está diseñado de una manera sólida, los participantes en el mercado se comportan de una manera ética; eso, aunque parezca difícil, es posible y hay que aspirar a ello; asimismo, las autoridades financieras muestran competencia y prestigio en el sector. Desde mi punto de vista, si se consigue construir confianza, se ha creado ese concepto de estabilidad financiera, en donde se ha logrado que el sistema financiero se comporte como se tiene que comportar. Lo que sí se debe tener claro es que cualquier dolor financiero no es incompatible con la estabilidad financiera. Se puede registrar alta volatilidad en los mercados y eso es estabilidad financiera, siempre y cuando, pese a dicha volatilidad, el sistema financiero se siga comportando como tiene que hacerlo: los pagos sigan funcionando, como estamos viendo en la actual crisis; el crédito se traslade a la economía; es decir, siempre que haya alta volatilidad, no es indicio de falta de estabilidad financiera. Con respecto a las quiebras bancarias, tampoco son indicio de falta de estabilidad financiera. Con la ayuda del regulador, el mercado debería limpiar dichas entidades, aun aquellas que no son solventes, por los temas que ya vimos; de igual manera, cualquier tema de inestabilidad macroeconómica, si no impide que el mercado funcione como se supone que debe funcionar, tampoco es un motivo para dudar que se goza de una estabilidad financiera.

Bajando a un nivel más práctico, como comentó la doctora Vera Martín, la principal preocupación de las autoridades públicas, sobre la estabilidad financiera, es el riesgo sistémico, el cual quedó muy bien definido y se centró en dos puntos: i) Que el mercado deje de funcionar como es debido (como una avalancha en una montaña nevada, resultado de que la montaña ha dejado de funcionar como es debido); ii) Que cause un perjuicio a la economía (por ejemplo, si al pie de la montaña hubiese un pueblo). En ese sentido, el tema del riesgo sistémico sería que el sistema deje de funcionar como es debido y que tenga una repercusión en la economía. Sin embargo, hoy por hoy, tal y como está diseñado, ese es un tema que tenemos que empezar a pensar y espero que hasta ahora lo hayamos pensado todo con un espíritu crítico y dudando de todo lo que digo. En mi opinión, el sistema financiero es intrínsecamente inestable y propenso a caer en el riesgo sistémico, por al menos cuatro características:

- * **Descalces en los plazos.** El sistema financiero se ma-

neja con descalses de plazos que, como hemos visto, son realmente insostenibles en la crisis.

- * El apalancamiento financiero
- * Los riesgos del contagio
- * El riesgo moral que se genera, principalmente, por los apoyos gubernamentales al sistema financiero.

Estos cuatro elementos hacen que el sistema financiero esté como se encuentra actualmente; en ese contexto, pensar que sea estable es una utopía. Se sabe que la estructura del sistema es intrínsecamente inestable, es decir, se tiene un problema abordado debido a que se debe hacer una función de estabilidad financiera sobre una estructura absolutamente proclive al colapso. En 2008 pudo comprobarse hasta dónde podría llegar el problema de inestabilidad, a pesar de que se detuvo por medio de inyecciones inhabituales, tanto monetarias como fiscales. Desde esa perspectiva, podemos decir que se está ante el problema de que en un sistema financiero, llamado al colapso, las autoridades públicas tienen una serie de armas para poder atajar el problema. Es acá donde se da lo que son las redes de seguridad que conocemos:

- * El prestamista, donde los “Principios de Bagehot” son las prácticas saludables.
- * Los esquemas de garantía de depósitos con sus principios
- * La supervisión y regulación prudencial por los “Principios Básicos de Basilea” (Basle Core Principles)
- * La resolución de crisis bancarias, con unas prácticas totalmente inaceptables que son el “too big to fail”; es decir, demasiado grande para caer, y es un aspecto que habrá que revisar.
- * Por último, vemos la estabilidad financiera como un objetivo de política pública.

Este último punto no es algo nuevo, los mandatos de estabilidad financiera están presentes desde la década de los noventa; es decir, que ya los hemos tenido presentes des-

de hace varios años. En 1999, justo después de la crisis asiática, el G7 estableció el “Financial Stability Forum”, que actualmente es conocido como el “Financial Stability Board” con la intervención del G-20. De conformidad con lo anterior, no estamos hablando de algo desconocido, nuestro agente, para sentar al “monstruo”, ya estaba armado y era consciente del problema; sin embargo, se dio la crisis. Sin duda, algo fue mal: ¿Qué fue? Vimos que fueron mal la gestión bancaria y los incentivos de disciplina de mercado; hubo una incorrecta supervisión prudencial; nos acostumbramos a vivir con una serie de anomalías que no nos despertaban inquietud. Había entidades cuyo apalancamiento alcanzaba niveles de 30 a 1, 40 a 1, 50 a 1 y no hablo de “Hedge Funds”, sino de bancos de inversión. Ante un banco de inversión o cualquier ser mortal, apalancado 50 a 1, se tendría que levantar en contra todo el “Financial Stability Forum” y reaccionar de alguna manera. También se vivió una situación en la cual, por hablar de algo lejano, el “Dow Jones” presentaba que el 40.0% de los beneficios procedían de una actividad accesoría a la economía real, tal como los servicios financieros. La economía real es la que produce y los servicios financieros están para facilitar la actividad productiva, al igual que lo hacen las “utilities”; me refiero a las facilidades, como servicio de agua, luz, electricidad, etc. tal cuales, pues para eso son. Lastimosamente, se nos dice que las compañías eléctricas ganan el 40.0% de los beneficios mencionados (medidos mediante el “Dow Jones”). ¿Cómo es posible que una actividad de apoyo a la economía real se esté llevando el 40% de los beneficios? Esto también debería habernos hecho reaccionar. Luego, veíamos que el crédito bancario crecía a gran velocidad. Es cierto que el crédito tiene que crecer para apoyar a la actividad productiva, sacarla adelante, pero lo que no es normal es que la actividad productiva crezca mientras el crédito lo haga tres veces más. Igualmente, esta situación tenía que habernos hecho despertar, pero algo falló. Aquí es donde nos hemos quedado pensando y seguimos pensando.

De hecho, todo el período anterior a la crisis fue una etapa a la cual se le llamó “La Gran Moderación”; sin embargo, no fue tan grande. Luego de esta experiencia surge la interrogante: ¿sirve todavía la profesión económica para algo después de lo que vimos?, pues si una etapa de acumulación de desequilibrios no despertó ninguna sospecha o, si las hubo, las respuestas no fueron eficaces. Cabe mencionar que sí hubo sospechas; algunas personas alzaron su voz y dijeron: “¡Aquí hay algo raro!”; sin embargo, se

les acalló indicándoles que esas situaciones estaban siendo resueltas. Algo falló y el entendimiento de qué es la política monetaria; qué son los intereses bajos por un largo plazo; por qué un interés muy bajo; qué son los intereses; asimismo, falló incorporar las realidades de las finanzas y la macroeconomía. Actualmente, no se han incorporado las realidades de las finanzas en la macroeconomía porque no se sabe cómo. El día de ayer (lunes 13 de junio) se discutió al respecto; lamentablemente, yo no estuve presente pero se vieron unos primeros intentos para introducirlo. En cuanto a si se ha dado un fallo en el paradigma económico y financiero, no sé si lo hay, pero conviene revisarlo. Ha habido un exceso de confianza en las predicciones basadas en unos modelos macroeconómicos que incluso los mismos economistas reconocen que son débiles, que tienen muchas lagunas; y un exceso de confianza en la estabilidad de precios como forma de prevenir las crisis. Al respecto, no he elaborado citas, pero por curiosidad he hecho documentos de trabajo, desde 2002 hasta 2006, indicando que la estabilidad de precios es lo que hace falta para la estabilidad financiera.

Con la indicada lista de posibles problemas: ¿cómo podemos estar seguros que los futuros comités de estabilidad financiera realmente prevean las alertas necesarias, que antes no vieron? Por esa razón, debemos tener una actitud crítica con todo lo que oigamos; con todo lo que oigan en cualquier presentación; por lo que diga yo, que confío que estén totalmente en desacuerdo conmigo, para que luego las preguntas lluevan y tratemos de resolverlas acá hasta la noche. Ante la abundancia de lagunas, sin duda, lo anterior obliga a buscar una agenda de investigación que busque las causas; es decir, las raíces del problema. Si las crisis financieras son endógenas, debemos observar cuáles son los síntomas; por ejemplo, si a un enfermo se le chequea si tiene fiebre y cómo camina; esos son síntomas. Ahora bien, ¿cuál es la enfermedad? Es necesario saber qué es lo que está mal para atajarlo. El tratamiento sintomático no cura todo, y el problema de este tratamiento es lo que lleva a lo que los economistas llaman la “paradoja de la inestabilidad financiera” y es que teniendo indicadores estupendos, como los tuvimos durante “La Gran Moderación”, nos encontramos que es precisamente el momento en el que se estaba incubando una de las mayores crisis financieras de las que se tiene noticia y que todavía está coleando. Entre las áreas en las que se puede seguir investigando, vemos que, más allá de los síntomas, debe pensarse en los desequilibrios que se acumulan, en las pre-

siones crediticias, en los precios y en la innovación financiera, la cual es muy buena, pero se ha comprobado que no toda, ya que se ha podido observar que hay una serie de derivados financieros y de estructuras financieras que no son tan buenas, lo que se constituye en un tema para mayores investigaciones; y por último, se debe pensar también en los efectos en el diseño del sistema financiero, las sustituciones como la producción de dinero, los modelos bancarios y el apoyo del Estado. Las cuatro preguntas que debemos hacernos para determinar si somos capaces de responder son:

- * ¿Cuáles son los fundamentos que hacen que el sistema financiero sea estable?
- * ¿Cuánta deuda debe el sistema financiero proveer? El sistema financiero tiene que proveer deuda, pero ¿cuánta?
- * ¿Cuáles son los efectos perjudiciales de la política monetaria en el corto plazo?
- * ¿Cuáles son las teorías generales de las burbujas?; es decir, antes era imposible detectar una burbuja, ahora se dice que vamos a regular las burbujas. ¿Cómo vamos a regular una cosa que no se puede detectar? ¿Cómo vamos a saber que existe una burbuja cuando tenemos un precio que limpia el mercado?

Deberíamos ser capaces de dar una solución, pero si no somos capaces de dar una solución, lo mejor es investigar. Como bien han explicado el doctor Tovar y la doctora Vera Martín, la primer respuesta es un enfoque macroprudencial. Este aspecto es necesario, sin ninguna duda, el problema es que no tenemos muy clara la orientación del enfoque. Lo que sí está claro, es que es necesario y por allí hay que seguir trabajando. El objetivo de la actividad macroprudencial es preservar la estabilidad financiera, sobre todo reduciendo la prociclicidad, como mencionara la doctora Vera Martín, y aumentando la resistencia. Las principales funciones macroprudenciales apuntan a las vulnerabilidades y desequilibrios sistémicos que tiene que hacer y dar asistencia en las políticas de respuesta. Los principales instrumentos, como lo explicara el doctor Tovar, se convierten precisamente en el área principal de investigación, pues debemos determinar cuáles son los instrumentos macroprudenciales. Existen varios peligros

que pueden presentarse con un enfoque macroprudencial, con los que hay que tener cuidado. En efecto, en ausencia de una clara definición y por la urgencia del momento, podrían promoverse acuerdos institucionales o divisiones de trabajo ineficientes; también podrían hacerse acciones fuera de lo común, por ejemplo: cerrar el banco central o que haya tres bancos centrales; o que la superintendencia de bancos pase a depender del Ministerio de Defensa. En ese sentido, podemos entrar en una locura institucional, ya que hay que imitar experiencias solo porque se ha visto que “el país tal” o “el país cual” y la asociación de inspectores de no sé dónde; así como la de economistas de algún lugar lo hicieron. Todo este tipo de situaciones son un peligro.

Otro peligro es emplear muchos recursos para desarrollar instrumentos que no sabemos bien para qué sirven. Es posible que se tenga a varios economistas, personas muy valiosas, con capacidad para ser muy productivos y que realmente estén realizando una labor de investigación; sin embargo, a lo mejor tendrían que replantearse qué es lo que están trabajando. Un tercer peligro es acumular demasiada información con el mismo problema de siempre sin saber para qué. Hay que saber todo sobre los países de todos los bancos centrales y sobre los bancos privados, pero ¿para qué queremos eso? Sin una respuesta clara, las bases de datos crecen y crecen acumulando recursos. En cualquier caso, sea cual sea la agenda que se plantee, en una investigación con un enfoque macroprudencial, no me gustaría dejar de señalar que hay cinco principios o leyes, que nos tienen que guiar, sobre los cuales se debe tener una visión muy clara. En la explicación de cada principio procuraré ser muy breve.

Si hay una crisis bancaria, la principal causa es una **mala gestión**. Habrá otras causas que coadyuven, como la política monetaria, el supervisor o lo que sea; no obstante, si se da dicha crisis es porque el gestor es malo, eso es algo que se debe tener bien claro. Una vez que las autoridades tienen la competencia y los poderes legales para intervenir, lo deben hacer cuanto antes. ¿Qué quiero decir con esto? Se debe **atajar el problema**, sanear las pérdidas y pasar el resto del negocio viable al sector. Deben tomarse en cuenta los **malos remedios** y tener cuidado con ellos, porque hacen que la situación empeore. Es importante que **todo agujero que se cree en el sistema financiero sea rellenado**. Si hay pérdidas, tendrán que acudir los accio-

nistas, los bonistas, otros acreedores, otros bancos y, por último, los contribuyentes. En ese sentido, si hay un agujero en pérdidas y el banco o el sector concreto no tiene capacidad para cubrirlo por su generación de recursos, habrá que rellenarlo o reconocer las pérdidas contra otros contratos pasivos, pero esto está allí y es una ley como la de la gravedad, de la que no se puede escapar. Por último, el ingrediente número uno en toda resolución de crisis es **la voluntad de actuar**. Se cuenta con estudios históricos que demuestran que el principal problema en la crisis es que no hay incentivos para actuar y eso es un tema que debe tratarse.

Me gustaría cerrar comentando brevemente sobre cuáles son los riesgos que la estabilidad financiera plantea a la política monetaria. El riesgo principal, como comentamos al inicio, es el de la pérdida de independencia. Ante las presiones por la estabilidad financiera, puede requerirse al banco central que adopte medidas de política monetaria que no estén de acuerdo con sus criterios. Este es un riesgo real, que está ahí y hay que reconocerlo e identificarlo. Hace tiempo, con el suplemento dominical, un periódico español regalaba una película que me llamó la atención, la misma trataba sobre los falsificadores de la “Operación Bernhard”, un plan diseñado durante la Segunda Guerra Mundial para acabar con Inglaterra inundando sus campos y, literalmente, bombardeándolos con billetes falsificados de 5, 10, 20 y 50 libras esterlinas, con la intención de destruir su economía para crear inflación e hiperinflación. El complot me pareció realmente curioso ¿Cómo fue que los alemanes lo decidieron? Sus pensamientos fueron: “Hemos bombardeado Londres y aún no está nada decidido; pero nos queda un bombardeo...”, era hacia la política monetaria. En la política monetaria también hay peligros que se le pueden plantear a la estabilidad financiera; es decir, que en cierto modo puede hacerse una interferencia en el desarrollo natural de la formación de los precios. En este caso, la formación del precio de los fondos prestables del tipo de interés; como ya hemos visto en otras presentaciones, esto sin duda trae peligros para la estabilidad financiera, puesto que una política monetaria acomodaticia por muy largo tiempo puede ser una causa para la generación de burbujas. Si se tiene un activo que está de moda, por ejemplo los inmuebles, el oro o cualquier activo, y si tiene el crédito para financiar su adquisición que puede crecer de una manera barata, se están fomentando las burbujas. Asimismo, la predisposición o la presunción de que los bancos centrales acudirán al rescate de los bancos,

exacerba todos los riesgos que hemos hablado antes, particularmente el riesgo moral.

Cuando a la política monetaria le falta predictibilidad introduce más incertidumbre a un sistema financiero que ya de por sí es incierto. Al referirnos a la política monetaria como lo hemos hecho y por ser esta una herramienta de control de precios, se introduce una mala asignación o una mala evaluación de los riesgos, lo que afecta, por supuesto, a la estabilidad financiera. Así como la estabilidad pone en riesgo a la política monetaria, también esta pone en riesgo a la estabilidad financiera. Por eso al principio hablábamos que son dos políticas que corresponden al banco central, parece que es lo más razonable, sobre todo porque la política monetaria y la estabilidad financiera tienen riesgos cruzados entre ellas. Para concluir muy brevemente, desde mi punto de vista, la estabilidad financiera es apta para ser una responsabilidad de los bancos centrales, ya que estos tienen un conocimiento que, sin duda, es muy valioso para conducir adecuadamente un análisis correcto de la estabilidad financiera, aunque la misma requiere otra serie de agentes necesarios, en los que me gustaría insistir; uno de ellos, el más olvidado, es el de los incentivos de mercado. Me parece propio hacer hincapié en que un sistema financiero inestable perjudica la política monetaria; asimismo, esta última lo hace con la estabilidad financiera en general. En tal sentido, el objetivo que se tiene por delante es un vasto campo de investigación, de crítica constructiva, a manera de aprovechar lo sano, identificar lo que está erróneo y corregir lo susceptible de corrección. Estas son solamente algunas ideas, algunas impresiones en las que espero haya tiempo para aclarar dudas sobre la presentación y entiendo que habrá un debate en un panel conjunto. Muchas gracias.

Eddy Carpio: Muchas gracias, doctor Pancorbo, su presentación ha venido a complementar todo lo que desde ayer hemos estado discutiendo, reflejo de eso es que tenemos varias preguntas, en atención al reto que usted lanzó al principio de su exposición. La primera pregunta tiene que ver justamente con lo último que usted mencionaba en su exposición: Aun cuando parece haber consenso de cuál es el verdadero rol del banco central en la estabilidad financiera: ¿cree usted que perseguir un objetivo como este, por parte del banco central, le resta grados de libertad a la política monetaria, particularmente, en aquellos países donde se tiene un mandato de metas explícitas de inflación?

Antonio Pancorbo: Como comentaba, es un riesgo que está allí. Los bancos centrales tienen un mandato claro de estabilidad de precios y estabilidad monetaria; sin embargo, cuando suceden episodios de inestabilidad financiera hay presiones que creo no se pueden ocultar. ¿Qué se puede decir? Pues que hay un riesgo, que es bueno identificar, es necesario poner las medidas, tener ideas claras, fortalecer la independencia del banco central y que dicho banco central tiene un fin claro. En cuanto al tema de la estabilidad financiera, como el tema del amor, pues será un tema ante todos; pero el tema de la estabilidad de precios es una responsabilidad exclusiva del banco central; generalmente hay otros arreglos, entonces cada uno es una situación de hecho. Es decir, yo tengo mis objetivos, colaboro en otros y a partir de allí hay peligros que lo amenazan, veamos cómo lo hacemos, a ver si eso es parte de la famosa agenda de investigación.

Eddy Carpio: Gracias, doctor, tomando en cuenta que usted hizo ese enlace con la política monetaria, el tema ha despertado muchísimo interés. Esta pregunta, si bien tiene un poco de relación, estoy seguro que su última respuesta terminó de configurar el planteamiento: Según usted indicaba, considerando que no debe haber supeditación de la estabilidad financiera hacia la política monetaria y su objetivo último: ¿cree usted que los bancos centrales deberían de incorporar en su función objetivo elementos de estabilidad financiera? Y si esta no es la forma correcta de enfrentar este problema: ¿cuál cree que debe ser la forma en la que las medidas de política monetaria no riñan con la estabilidad financiera? Esto tiene algo que ver con lo que el doctor Schmidt-Hebbel nos mencionaba ayer al respecto, en esas famosas funciones de reacción del banco central, sobre cómo puede hacerse ese vínculo para que ambos objetivos no riñan.

Antonio Pancorbo: Incluir un objetivo de estabilidad financiera en un banco central es un poco difícil, pero volviendo al ejemplo del amor, y disculpen por el mismo, es como poner un objetivo cuantitativo de amor en un matrimonio. A ver, se tienen estimaciones que nos permiten medir el saldo de la cuenta corriente; pero hay cosas que no se miden así; es decir, puede incluirse como objetivo, como preocupación, como orientación; pero ¿agregarlo como un objetivo específico? Veamos: “Quiero una estabilidad financiera de 7.3”. No se sabe. Entonces pienso que no es muy realista. Sepan los que estén trabajando

en mediciones cuantitativas de la estabilidad financiera que cuentan con mi simpatía, pero creo que no es realista. En cuanto a cómo hacer este objetivo menos cuantitativo y más cualitativo, es atendiendo en alguna medida a los objetivos que busca la política macroprudencial, que son reducir la prociclicidad y mejorar la resistencia contra choques adversos. Lo que sí puede hacer el banco central es colaborar con sus herramientas, con su política, con su conocimiento, con sus economistas, con todo lo que tiene para mejorar el conocimiento de la prociclicidad. ¿De dónde nos viene la prociclicidad? ¿Del crédito? ¿Nos viene de los “animal spirits”? ¿De dónde? Es allí donde el banco central sí tiene campo para trabajar, por ejemplo en reducir la prociclicidad, que es un tema sin duda crítico en la estabilidad financiera y mejorar la resistencia contra los choques y ver de qué manera podemos hacer un sistema financiero cuyo diseño sea más estable. Por allí podrían ir las funciones que yo vería. Desde luego, incluirlo como un objetivo estilo política monetaria, no lo sé, lo dejo abierto al público.

Eddy Carpio: Gracias, doctor, se ha planteado una pregunta que tiene cierta relación con las anteriores: Se ha hablado a lo largo de esta mañana de muchas medidas que van en línea con la supervisión bancaria más que con el banco central; es decir, medidas como las que el doctor Tovar mencionaba; más bien, tienen mayor afinidad con un ente regulador del sistema financiero que con un banco central. Si eso es así, y tomando en consideración que el objetivo de estabilidad financiera es una responsabilidad no exclusiva del banco central, la implementación de una política monetaria que persiga la estabilidad financiera con instrumentos no convencionales, que como se mencionó hoy, uno de ellos podría ser el encaje bancario: ¿cree que sería suficiente para mantener un equilibrio entre estabilidad de precios y estabilidad financiera?

Antonio Pancorbo: No he entendido bien. Lo siento.

Eddy Carpio: Sigamos leyendo entre líneas: con los instrumentos que tiene el banco central, adicionales, no a los que utiliza el ente regulador, sino aquellos de política monetaria, que como bien se ejemplificó hoy, uno de ellos pudiera ser el encaje bancario. En el caso de Perú, se veía que ellos han estado usando medidas no convencionales para mantener controlado el nivel de precios, pero a su vez persiguiendo un fin de estabilidad financiera.

Antonio Pancorbo: Sí, pienso que sí, ese es un tema para explorar. No tengo una solución clara, a mí la presentación del doctor Tovar me convenció, me pareció un tema muy interesante para tomar en cuenta, pero siempre hay que tener en cuenta el peligro existente; es decir, sin duda, con estos instrumentos, como sucede con el encaje bancario, hay que ver la economía particular, las situaciones específicas, tal y cual no se pueden recomendar a ciegas, tampoco se puede rechazar de entrada. Es un tema para estudiar. La presentación del doctor Tovar me gustó mucho, salí altamente convencido y aplaudí. Es un tema, un campo de investigación que a mí me parece muy interesante. Solución, la investigación, termino con un ánimo a que las personas lo investiguen.

Eddy Carpio: Gracias, doctor. Finalmente, esta pregunta me parece que más bien tiene que ver con su experiencia en el ámbito profesional: dada su amplia experiencia en los Principios de Basilea: ¿cree usted que Basilea III

se podría convertir en una limitante para el desarrollo de mercados financieros poco profundos, como los de la región? Lo cual podría considerarse también como generalizar un castigo para sistemas que no fueron el origen de la crisis, ¿qué opina al respecto?

Antonio Pancorbo: ¡Caramba! Esa pregunta no es fácil y es bastante osada. Personalmente, siempre que hacen esas preguntas, casi las dejo también para otro motivo de investigación.

Eddy Carpio: Muchas gracias, doctor, por su presentación.

Administración de la estabilidad financiera – Nexos de la política monetaria. Una perspectiva canadiense

Mark Zelmer

Héctor Valle: Buen día, público asistente a este ciclo de conferencias. Vamos a dar lugar a la última presentación del día, para ello tengo el honor de presentar al señor Mark Zelmer, quien tiene licenciatura de *Queen's University* y maestría de *University of British Columbia*. Como profesional se ha desempeñado principalmente en el Fondo Monetario Internacional (FMI) y en el Banco de Canadá. En el FMI ocupó el cargo de Subdirector de la División de Asuntos Monetarios y Cambiarios, en tanto que en el Banco de Canadá, donde actualmente es Jefe del Departamento de Estabilidad Financiera, ha desempeñado importantes cargos en la Oficina de Riesgo Financiero y en los Departamentos de Mercados Financieros y de Análisis Monetario y Financiero. Es miembro del Banco de Canadá ante el Comité de Basilea sobre Supervisión Financiera y del Equipo de Trabajo de Supervisión Macropudencial. El señor Zelmer ha publicado en diferentes instituciones como el Banco de Canadá, FMI, Banco Mundial y el Banco de Pagos Internacionales. Me complace darle la más cordial bienvenida al señor Zelmer y agradecerle por aceptar la invitación del Banco de Guatemala para participar en este ciclo de jornadas.

Muchas gracias, inicio disculpándome por no hablar ni presentar diapositivas en español. Aprecio que me permitan realizar mi presentación en inglés; sobre el particular, deseo manifestar que el servicio de traducción ha sido fantástico, lo cual me ha ayudado a comprender todo lo que

se ha expuesto. Voy a hablarles sobre lo que llamamos en Canadá “los nexos entre la política monetaria y la estabilidad financiera”. Mucho de lo que se ha discutido hoy ha sido a un nivel muy conceptual, por ello empezaré por leer algunos de los conceptos para darles mi perspectiva al respecto. Después hablaré sobre el estudio de un caso particular y espero que no lo encuentren muy provinciano, debido a que está basado en experiencias canadienses. No obstante, el propósito es darles una idea de cómo las políticas macropudenciales son llevadas a la práctica y así ayudarles a entender cómo hemos atacado algunos de los problemas en Canadá aplicando este tipo de herramientas. Espero que la experiencia canadiense no sea tan aburrida y, con suerte, habrá algunas lecciones que puedan extraerse para Guatemala. Una de las lecciones de la crisis es que la estabilidad de precios no garantiza la estabilidad financiera. En efecto, algunas personas han comentado que la baja inflación es un terreno fértil para muchos desequilibrios financieros y para un rápido crecimiento del crédito; si no enfrentamos estos desequilibrios estaremos en problemas, como los que vimos a través de la crisis financiera reciente. Otra lección que debemos aprender es que la política macropudencial es más que la suma de sus elementos. Está bien enfocarse en la salud de las instituciones financieras o de los mercados financieros individuales por sí solos, pero este enfoque no necesariamente garantiza que el sistema sea sano en su conjunto. Lamentablemente se ha experimentado esta lección una y otra vez, debido a que no hemos sido muy buenos para aprender rápido; con esto quiero decir que la política macropudencial puede

ser pensada básicamente en dos dimensiones: i) la variación temporal de la política contracíclica, de la que estuvimos oyendo mucho ayer y hoy; y ii) hacer frente a las exposiciones comunes, las concentraciones de riesgo, los canales de contagio, todo lo que en realidad se refiere a una reforma estructural del sistema financiero.

Una de las primeras lecciones que hemos observado es que la política macroprudencial complementa a la microprudencial, se necesitan ambas y no se puede usar una como reemplazo de la otra. Ahora bien, cuando se trata de política macroprudencial surge inmediatamente la interrogante sobre quién debería llevarla a cabo. Como sabemos, muchos países han establecido nuevos comités y consejos para tratar de determinar quién debe hacerse responsable de dicha política; no obstante, en Canadá no se ha seguido ese camino. Existen dos comités que han estado funcionando por un largo tiempo, desde los años ochenta del siglo XX, cuando dos pequeños bancos presentaron problemas y se decidió actuar al respecto. Esto se debió a que en el país hay bancos y compañías de seguros muy grandes y las consecuencias fiscales para los que muestren problemas son muy malas. Canadá tiene una coordinación efectiva entre las agencias federales; en la parte inferior de la gráfica 1 (ver gráficas al final de esta ponencia) se muestra la existencia del Comité de Supervisión de Instituciones Financieras, mismo que hace presión a los supervisores de la banca para que se mantengan preparados ante una eventual emergencia. Dicho comité fue creado luego de algunas quiebras bancarias, su papel es asesorar a la Oficina del Superintendente de Instituciones Financieras para asegurarse que conozca lo que está pasando en el sistema financiero y en la economía de Canadá en general, es como un proceso de evaluación en pareja. Cuando dicha oficina está contemplando realizar acciones de supervisión, necesita consultar con este comité que preside, con el propósito de asegurarse que conoce las perspectivas de las acciones de política que podría adoptar, así como de la forma en que podrían funcionar en términos de la economía y del sistema financiero en general.

Lo anterior también quiere decir que si el supervisor no toma las medidas necesarias hay otras personas alrededor de la mesa que pueden hacerlo; en este caso, como pueden apreciar en la indicada gráfica 1, los miembros no consisten solo en elementos de su propia organización, sino también encontramos al banco central, al Ministerio de

Finanzas, a la Corporación de Depósitos de Seguro y a la Agencia Financiera del Consumidor, varios grupos que tienen interés en los resultados de la supervisión. Uno de los grupos está presidido por el Viceministro de Finanzas y se enfoca en las acciones de política que es necesario tomar en el sector público, como cambios legislativos o de política pública, reglas financieras, etc. El mensaje principal del esquema de Canadá sería que vemos la política de estabilidad financiera más como una responsabilidad compartida entre varias agencias públicas distintas, involucradas en todos los aspectos de vigilancia del sector financiero, desde la supervisión prudencial hasta la regulación de la conducta del mercado. En el futuro se espera contar con un regulador de seguridad nacional, el cual sería incluido para que todos los aspectos del sector financiero, ya sean instituciones, mercados, etcétera, sean representados en ese tipo de debates. En torno a lo anterior, cabe destacar que, en última instancia, lo necesario es determinar qué es lo mejor para ustedes, dado que no hay una fórmula mágica y lo que funcione para nosotros puede no ser transferible a otros países. Una de las razones por las que este esquema ha funcionado en mi país, soy sincero, es porque Ottawa es una ciudad pequeña y las personas que están involucradas en los diversos aspectos de vigilancia del sector financiero, o de política pública, conocen muy bien sus respectivas trayectorias profesionales.

Otro aspecto importante es la cultura que promueve la construcción de consensos para desarrollar repuestas de política bien coordinadas, sin que se socaven una a la otra. Asimismo en Canadá, como parte de nuestra cultura, creemos en compartir información entre las agencias, con el propósito de que todos puedan tomar las mejores decisiones, lo cual ha funcionado muy bien. He estado en muchos países en el mundo, pero no les puedo decir qué funciona mejor, pues no puedo asegurar que lo que funciona para nosotros funciona para todos los demás. No estoy seguro si el modelo de Canadá funcionaría acá, son ustedes los que deben decidir si este tipo de cultura puede funcionar en Guatemala o si deberían hacer algo más formalizado para que sea promovido por otros países, sean estos avanzados como los Estados Unidos de América o Inglaterra, o por algún país emergente. Desde el punto de vista del banco central, uno de los desafíos más importantes que tenemos y el mayor valor agregado que podemos proporcionar, mediante conversaciones sobre las políticas macroprudenciales, es la evaluación de los riesgos y las vulnerabilidades del sistema financiero. El enfoque de

nuestro análisis se basa en el tipo de vulnerabilidades que van a afectar el sistema en general, no como partes individuales; además, no trata de predecir el próximo auge de los precios de los activos, porque no creo que podamos hacer eso. Dicho enfoque consiste más bien en tratar de hacer las cosas en un nivel más moderado para encontrar signos de desequilibrios mayores en el sistema financiero y en la economía que puedan afectarnos en el futuro, ya sean las políticas monetarias o de estabilidad financiera.

El segundo aspecto es tratar de entender las conexiones entre los diferentes componentes del sistema financiero, ya sean los enlaces entre bancos, o entre bancos, y otros segmentos del sistema financiero. La comprensión de esas conexiones es importante, porque una vez que una institución entra en problemas e inicia un “efecto dominó” afecta a todos, arrastrándolos hacia abajo; en ese sentido, controlar los efectos encadenados es realmente crítico, también es importante recordar que hacer este tipo de evaluaciones de vulnerabilidad no es solo pensar cuáles son las razones de la vulnerabilidad en el sistema financiero, sino también estar más preocupados en cómo estas interactúan con la economía real y viceversa, porque puede darse uno u otro caso. Debo mencionar que uno de los desafíos es que los ciclos financieros tienden a ser duraderos mientras que las crisis son más bien poco frecuentes. Esto es un reto, porque quiere decir que a la hora de realizar un análisis empírico o investigación para construir estructuras más rigurosas de evaluación de la vulnerabilidad, no se cuenta con datos y lo que se puede aprender examinando el comportamiento pasado de cualquier país tiene un límite. En ese sentido, estar atento a las experiencias de otros países ayudará a calibrar los propios marcos de evaluación.

La otra razón por la cual conviene prestar atención al trabajo de otros se debe a que, si se es una economía pequeña y abierta como la de Canadá, frecuentemente los problemas se manifiestan por sí solos en el sistema financiero, reflejando normalmente una falta de equilibrio y los choques que están ocurriendo fuera de las propias fronteras. La crisis anterior es ciertamente un testimonio de este planteamiento. En el contexto descrito, debe ponerse mayor atención a los desequilibrios globales externos y a lo que está ocurriendo con los socios comerciales principales, porque ciertamente importa desde nuestra perspectiva. También es importante evaluar las vulnerabilidades, ya que si se presentan algunas situaciones, se debe tener la

capacidad para ver por qué están ocurriendo y para tomar las acciones necesarias. Por esta razón hoy en día se realizan muchos estudios con el fin de entender cuáles son las diferentes herramientas de política que pueden utilizarse para gestionar cualquier tipo de desequilibrio detectado.

De acuerdo con mi percepción, de las herramientas de gestión de crisis me gustaría hacer una distinción entre las reformas estructurales versus los ajustes cíclicos, ubicándolas en tres conjuntos diferentes:

- * Las reformas estructurales tales como las entidades de contrapartida centrales. Con ellas me refiero a cómo manejar los efectos de las redes que hemos detectado en el sistema financiero, las que no pueden simplemente desaparecer, debido a que existen por razones económicas muy sólidas. La clave es asegurarse que las redes y enlaces sean apropiadamente conducidos y así poder controlar la tensión cuando cualquier institución individual muestre problemas; en ese sentido, es necesario mantener redes y enlaces más robustos y no tratar de hacerlos desaparecer.
- * En cuanto a los ajustes cíclicos, temas de amplia discusión son la existencia de colchones contracíclicos y colchones de capital, así como los márgenes requeridos en las transacciones financieras. Los indicados elementos pueden utilizarse hasta cierto punto para gestionar aquellos desequilibrios que más adelante desarrollaré; sin embargo, lo principal es encontrar herramientas sectoriales que funcionen en todo el sistema básico, aunque las herramientas sectoriales probablemente tengan un límite.
- * El conjunto de las herramientas de gestión de la crisis. Las instituciones y los mercados financieros enfrentarán problemas de vez en cuando y algo que no debe suceder nuevamente es que los contribuyentes formen la primera línea de defensa para luego recoger los pedazos. En ese sentido, es sumamente importante proponer mecanismos adecuados de resolución que reconozcan el hecho de que las instituciones podrían quebrar. Es un mercado privado y como tal se supone que tenga entrada y salida. Por salida se quiere decir que a las instituciones se les permita quebrar, pero su quiebra debe ser administrada de tal manera que el costo que absorbe la gente que está expuesta a

estas instituciones no afecte la bolsa pública, esto es usualmente muy caro para el erario y, dada la situación fiscal de muchos países avanzados, como los de Europa y los propios Estados Unidos de América, no puede permitirse que esto vuelva a pasar. Es necesario establecer un adecuado conjunto de medidas, con el propósito de poder contar con las herramientas apropiadas de gestión o de manejo de crisis, que podrían caer dentro de las reformas necesarias para propósitos de estabilidad financiera.

Generalmente la política macroprudencial es un concepto que está en su infancia y debemos aprender más sobre ella. Bajo esta percepción debemos determinar cómo utilizar sus herramientas, algo que en estos momentos es probablemente la labor principal; asimismo, debemos saber cómo implementar dichas herramientas de la mejor manera posible, sin ponerlas a prueba en tiempo real. En cuanto a la interacción entre la política monetaria y la estabilidad financiera, ambas están estrechamente relacionadas y comparten determinantes comunes pero ocurren en tiempos específicos diferentes porque, como mencioné, los ciclos financieros suelen ser mucho más largos que los ciclos de negocios tradicionales. Dicha situación hace que la optimización sea un desafío enorme, debido a que la dinámica de la estabilidad de los precios continuamente está reaccionando a los choques de demanda en la economía real.

Otro aspecto relevante es que las vulnerabilidades financieras son mucho menos predecibles, como se ha ilustrado anteriormente, ocurren y persisten durante espacios largos de tiempo, por lo que una política de respuesta que vendría siendo apropiada para la perspectiva de estabilidad financiera, tal vez no funcione para la perspectiva de política monetaria o viceversa. Sobre esa base podría pensarse que una forma de lidiar con ello sería simplemente extender el horizonte de tiempo para alcanzar los objetivos de la política monetaria; sin embargo, cabe destacar que hay límites, pues mientras más largo sea el período en el que se requiere al público que confíe en nosotros (refiriéndose a las autoridades monetarias), más se va a poner en riesgo la credibilidad, capacidad asociada con la política monetaria. El horizonte de tiempo y la credibilidad son dos ingredientes muy fuertes, especialmente si se está tratando de buscar un marco de metas de inflación, como lo hacemos en Canadá. No estoy muy claro respecto a si la meta de in-

flación es una buena política cuando se trata de lidiar con ciclos de largo plazo. No hay nada más que pueda concluir acerca de esta crisis, pero vale mencionar que básicamente los mercados financieros funcionan adecuadamente cuando las expectativas están razonablemente bien ancladas y lo último que se quiere en una crisis es complicar los problemas relacionados con las perspectivas de estabilidad financiera con aquellos relativos a la incertidumbre de lo que está pasando en la lucha contra la inflación. Esa es una de las cosas que ayudan a mantener los anclajes, que fue lo que se observó durante la mayor parte de la crisis reciente.

Obviamente es difícil coordinar las políticas de estabilidad financiera y las de inflación; sobre el particular, se debe tener en mente que las tasas de interés son una herramienta muy valiosa y que los desequilibrios financieros tienden a relucir como problemas sectoriales antes de convertirse en problemas sistémicos de primera magnitud; asimismo, debe tenerse en cuenta que el tipo de modelos y las herramientas que utilizamos para monitorear la política monetaria no necesariamente se prestan para la estabilidad financiera, especialmente en los modelos macroeconómicos actuales. Con la excepción de los más recientes, los modelos económicos no capturan totalmente las dinámicas del sector financiero, especialmente aquellos con horizontes de política de largo plazo; es más, tienden a no reconocer siquiera que dicho sector existe; no obstante, como mencioné, hay formas de manejar la situación, porque no puede ignorarse el hecho de que las dos políticas se intersectan una con la otra. Claramente, la estabilidad de precios tiene que ser el objetivo principal de la política monetaria, pero esto tal vez no sea suficiente, lo que sugiere que debemos basarnos, tanto como sea posible, en medidas prudenciales que nos permitan enfrentar los problemas de inestabilidad financiera. Pensándolo bien, esta podría ser, si así lo desean, la primera línea de defensa.

De acuerdo con la premisa anterior, la idea debería ser aplicar en forma específica las herramientas de política financiera sectorial, con el propósito de abordar los sucesos desde su misma fuente de origen, antes de que se pierdan entre los principales eventos del sistema. En ese sentido, las políticas podrían incluir cambios en la calificación de los estándares hipotecarios, los mercados de vivienda o tratar de asegurarse que básicamente, como dicen en términos médicos, sea atacado el tumor antes de que la metástasis se propague en un suceso sistémico. Como

un refuerzo para la política monetaria también se sugiere la introducción de herramientas macroprudenciales, como el marco contracíclico amortiguador que establece Basilea III, porque pueden ayudar a proteger el sistema bancario. Cuando los desequilibrios se convierten en eventos que pueden afectar el sistema, se debe estar preparado para revertir el ciclo, lo que podría aliviar algo del dolor que viene con la baja de la actividad económica. Cuando las condiciones se ponen difíciles, puede pasar que aún con el despliegue de herramientas prudenciales financieras el problema se sobreponga a ellas; además, si se han utilizado las medidas más socorridas del sistema, como las reservas o colchones contracíclicos, y el problema las sobrepasa entonces, como último recurso, se pueden utilizar los instrumentos de política monetaria, adoptando acciones específicas por el bien del sistema. La gente sabe que la política monetaria podría ser utilizada como último recurso, razón por la que es necesario reducir las expectativas momentáneamente; en tal virtud, debería ser la última línea de defensa en vez de la primera. En conclusión, debemos mejorar la regulación y la estructura de los mercados para reducir la probabilidad de que haya que usar dichos instrumentos.

¿Qué podemos hacer en aquellos eventos inusuales cuando la política monetaria debe ser ejecutada? Una forma de proceder es desarrollando formalmente el sector financiero a través de la preparación de proyecciones macroeconómicas, en especial, haciendo el análisis de riesgo que acompaña a esas proyecciones. Estos escenarios de riesgo pueden ser formulados mediante los posibles impactos que tiene la evolución del sector financiero sobre el panorama del crecimiento económico y la inflación. Dichas acciones llevan a otra interrogante: ¿cómo se traduce ese impacto en caminos o sendas alternos para la tasa de interés de política? Los escenarios de riesgo son un buen comienzo, pero todavía hay trabajo que hacer, debido a que es necesario entender la interacción entre el sistema financiero y la economía a mediano plazo, así que los efectos de retroalimentación pueden ser tomados en cuenta tanto en las proyecciones como en los escenarios de referencia y escenarios de riesgo. Obviamente el análisis de la interacción entre el sistema financiero y la economía a mediano plazo tiene que estar anclado. Este aspecto se logra con la ayuda de buenos modelos que muestren cómo esas relaciones funcionan. No obstante lo anterior, siendo honestos con nosotros mismos, dichos modelos pueden llegar solo hasta cierto punto pues, en última instancia, es necesario

hacer uso de nuestro buen juicio. Aunque nos gusten las reglas cuantitativas, el hecho es que cuando se está conduciendo la política monetaria y se están estableciendo instrumentos de tipo macroprudencial, no se puede excluir que en algún momento se necesite utilizar un buen criterio propio y que no se puedan llevar a cabo estas políticas en forma automática.

Con relación a las virtudes de los colchones de reservas contracíclicas, debo hacer un paréntesis de treinta segundos para hablar de ellas. Estos colchones están asociados con los riesgos del entorno y la clave es que son muy diferentes a otras reglas de capital que existen en los Acuerdos de Basilea; ya que no tienen el propósito de manejar los riesgos asociados con los problemas financieros de cualquier institución individual. Los bancos se encuentran en un entorno financiero donde hay problemas más amplios, como un rápido crecimiento del crédito o del precio de los activos, lo cual aumenta la vulnerabilidad. El punto es que un colchón adicional de reservas de capital puede desplegarse cuando se cree que el riesgo del entorno del sistema financiero se está saliendo de control, el cual básicamente prepara al sistema bancario para lidiar con la crisis, porque cuando la situación se pone mal es este último la base del sistema financiero que va a tener que soportar la carga para que los bancos puedan cumplir con suplir las necesidades de crédito.

También es importante reconocer que los colchones de reservas contracíclicas no funcionan en “piloto automático”, se requiere que los diseñadores de política tomen decisiones sobre cuándo es el momento apropiado para activarlos, por cuánto tiempo deben permanecer activados y cuándo debe finalizar su aplicación. Las directrices acordadas en Basilea permiten poner atención al comportamiento del crédito, debido a que, al final, se enfrentan problemas cuando hay mucho apalancamiento en la economía. Esta guía es extremadamente clara y útil (en ideas) al principio, ya que no podemos simplemente basarnos en una guía o medida cruda del crédito comparado con respecto al PIB para que sirva de orientación, sino necesitamos ver y buscar una amplia gama de información acerca de qué está sucediendo en el sistema financiero y en la economía, así como realizar juicios y tomar decisiones acerca de cuáles piensan que deben ser los marcos o medidas apropiadas. El nuevo marco de los colchones de reservas viene como un conjunto de medidas contracíclicas, posee medidas de rendición de cuentas para asegurarse que los encargados

de operar los mismos sean considerados responsables y que, como tales, estén sujetos a rendir cuentas de sus acciones. Podría ser que se estime que se actuó prematuramente o bien cuestionar por qué no se adoptaron las medidas necesarias, o por qué no se tomó ningún tipo de medida. Podría esperarse también que, con el paso del tiempo, las personas pudiesen preguntar por qué no lo usaron cuando lo tenían que haber hecho.

Hasta el momento he mencionado solo el marco conceptual, muy similarmente a lo expuesto por los demás presentadores, pero quisiera hacer un esfuerzo por analizar todo esto en la práctica. El propósito de la charla en estas jornadas es darles un ejemplo de cómo se hace una evaluación de vulnerabilidad, así como de un proceso de análisis de cómo se pondrían en práctica las herramientas macroprudenciales en Canadá. A manera de introducción, en las siguientes gráficas podrán observar que inmediatamente después de la crisis en Canadá se ha experimentado un rápido crecimiento de la deuda en el sector de los hogares (gráfica 2), un período de tasas de interés muy bajas (gráfica 3); asimismo, hemos tenido también que lidiar con el aumento del dólar canadiense debido a las debilidades en EE. UU., nuestro principal socio comercial; aunque esta ha sido paliada por medio de la recepción de algunas corrientes de capital y que las personas han buscado alternativas de inversión distintas a dicho país, lo que ha sido apoyado por el sistema financiero, que no se ha visto limitado en su capacidad para mantener la disponibilidad de crédito ya que, por decirlo de alguna manera, tuvimos una crisis “benévola”. En efecto, ese tipo de crisis y el haber quedado en medio de la reacción de otros países nos ha llevado a reducir significativamente las tasas de interés, con el fin de alcanzar nuestro objetivo de inflación y mantener la inflación alrededor de 2.0%. Con respecto al endeudamiento, el país ha mostrado una tendencia a aumentar la deuda de los hogares, por lo que los diseñadores de política han tenido que lidiar con el problema de qué hacer para no sembrar semillas de inestabilidad financiera a futuro. La situación en los Estados Unidos de América, Inglaterra, España y en otros países sorprendió y horrorizó, razón por la cual no se quiere seguir el mismo camino y se ha tratado de enfrentar este problema antes de que se salga de control. Aunque se han realizado cambios en la reglamentación de las hipotecas, la pregunta que puede surgir en algún momento es: ¿tenemos que hacer algo más?

En la gráfica 2 se muestra el comportamiento del crédito total en Canadá, que incluye no solo el crédito bancario sino todas las partes del crédito en la economía, ya sea de bancos y fuentes del mercado de crédito, entre otros, siendo estos los créditos extendidos a entidades canadienses desde todas las fuentes. Para presentarles cómo ha crecido de rápido el crédito en comparación con su historial, lo que hice fue quitar la tendencia; y, como pueden ver, hay ciertos ciclos: la línea negra es una medida del crédito total; la línea azul es el crédito que se da para los hogares y la línea roja es el crédito para las empresas y negocios en la economía. Como se puede apreciar, el crédito como relación al PIB está por encima de su tendencia histórica y, de acuerdo con la experiencia, ha crecido mucho más rápido de lo esperado, pareciendo estar relacionado la mayor parte del mismo con el sector de los hogares, lo cual causa preocupación. En cuanto al rápido crecimiento del crédito, cabe preguntarse: ¿cómo se está manifestando en la economía y en el sistema financiero? Y si se ha observado un comportamiento que está aumentando en términos de los precios de los activos o en otros segmentos de la economía. En la gráfica 3 se muestra que el comportamiento de la tasa de interés de los rendimientos en Canadá es similar al de otros países. Al lado izquierdo se representa el rendimiento de los bonos del gobierno; en el panel de la derecha aparecen los spreads de bonos corporativos que poseen grado de inversión. La clave vendría siendo básicamente que las tasas de interés se están comportando de manera muy similar a las de otros países. Por otra parte, la expansión del crédito no está afectando indebidamente los rendimientos de los bonos del gobierno o los márgenes corporativos. Otro aspecto que puede mencionarse es que, con las tasas de interés bajas, no solo en Canadá sino también en EE. UU. los inversionistas están buscando activos que proporcionen mejores rendimientos que el 1.0% que generan los bonos de gobierno. En razón de ello, otro aspecto que se observa es que ha habido una mayor emisión de instrumentos de inversión de lo que se llama, de manera amable, “deuda de alto rendimiento”, que antes solía llamarse “bonos basura” o “bonos chatarra”. El punto a enfatizar es que los inversionistas están realizando inversiones más riesgosas a fin de obtener el mejor rendimiento posible, lo que podría traducirse como indicativo de que el apetito de riesgo está mejorando desde la crisis. Eso no sucede solo en Canadá sino también en los Estados Unidos de América, en donde no se había visto este tipo de explosión de crédito.

En cuanto a los spreads de la deuda de alto rendimiento en Canadá y los Estados Unidos de América, ambos se comportan de manera bastante similar. Asimismo, los rendimientos en los mercados de títulos-valores, en la mayor parte del mundo incluyendo Canadá, han respondido mayormente al comportamiento de las ganancias corporativas y es difícil rebatir que los precios de los títulos-valores en Canadá y en cualquier otro lugar parecen estar desalineados. Al momento de detectar la crisis, como mencioné, el crédito para las empresas en Canadá parecía estar en muy buenas condiciones y en el sector corporativo sus finanzas son muy fuertes. La medida de liquidez en el sector de negocios es bastante grande y el apalancamiento, indicado por la línea azul en la gráfica de la izquierda (gráfica 4) ha bajado; no obstante, desde la perspectiva del prestatario, es difícil decir si hay un desequilibrio importante en el sector corporativo canadiense, debido a que se ha ido deshaciendo de la deuda en los últimos años. Lo que vemos en la gráfica 4 es la historia del crédito a los hogares. En términos generales, dicha deuda en Canadá está llegando a los niveles que se han visto en Estados Unidos de América y en el Reino Unido. Desde nuestra perspectiva, esta no es una comparación muy buena entre pares, sino más bien nos da palpitaciones cardíacas. Asimismo, se puede observar que los precios de la vivienda son muy altos; la línea roja muestra el costo de servicio de deuda comparado con el ingreso personal disponible. Basados en los niveles de interés actuales a lo largo del tiempo, podríamos pensar que en Canadá no hay ningún problema de accesibilidad a fondos para comprar, como se ilustra en la gráfica 4, porque la línea roja se mueve dentro de lo que representa el comportamiento histórico de la vivienda; pero esto es debido a que las tasas de interés son demasiado bajas; sin embargo, si en unos pocos años esas tasas se ubicaran en un comportamiento histórico más normal, como del 4.0% en términos reales, la compra de viviendas sería un problema; esto estaría mostrando que el aumento en el nivel de endeudamiento de los hogares se ha reflejado en el aumento de los precios de la vivienda en Canadá.

De acuerdo con el análisis anterior, no son suficientes las mediciones amplias como la deuda total en las familias u hogares, pues también es importante desglosarla para conocer quién posee esa deuda, porque tal vez las personas con ingresos altos, que tienen dicha deuda, solicitarán un crédito para poder pasar la tormenta; pero también es posible que aquellas personas que son muy vulnerables no posean la capacidad para protegerse de un choque del em-

pleo o ante cualquier otra causa. En tal virtud, lo que se ha hecho es ver más allá de estas estadísticas y trabajar con una empresa privada de encuestas para hacer investigaciones en el sector de los hogares a fin de obtener información acerca de quién tiene la deuda, en términos de cuáles son sus características demográficas: si son jóvenes, si son mayores, si tienen ingresos bajos o altos, entre otros. En ese sentido, se trata de analizar las diferentes maneras que existen para darse una idea de cómo se distribuye la deuda dentro de la población, pero hay algo que sí se sabe y es que las gentes que tienden a tener muchos activos financieros no son las personas que tienen la deuda. Lo máximo que hacemos es que cada seis meses, más o menos, se realiza una prueba de estrés para obtener conocimientos acerca de las personas que tienen cargas de deuda y costos de servicio de la misma de más del 40.0% de sus ingresos, a efecto de identificar si pueden enfrentar un choque como puede ser la pérdida de empleo o un aumento de los tipos de interés. ¿Cuán resistentes serían ellos si se tuviera un choque importante en la economía de Canadá?

La referida evaluación de estabilidad financiera se realizó en diciembre de 2010 y nos da la idea del tipo de escenario en el que se está; se restablecen las proyecciones de las tasas de interés de los próximos años, se hacen algunas suposiciones sobre el crecimiento e ingresos de las familias para cada uno de los grupos demográficos, resultando la interrogante: ¿qué pasaría si las personas perdieran su trabajo? En la gráfica 5 el cuadro de la derecha nos muestra los efectos sobre aquellas personas que tienen más del 40.0% de sus ingresos atados al pago del servicio de la deuda. ¿Qué pasará si los impacta este choque? En términos de la deuda que poseen: ¿cuáles serían los efectos sobre su capacidad para servir la deuda? La proporción de los hogares considerados vulnerables es de menos del 8.0%; asimismo, la proporción de la deuda que tienen estos hogares es del doble (15.0%), y aquellos que tienen problemas para dar servicio a la deuda aumentarían notablemente si los afectaran los choques. La situación descrita es preocupante, por lo que los prestamistas y los prestatarios deberán prestarle atención. ¿Saben por qué?, debido a que podrían ser afectados si están muy endeudados. Mientras el “sol está brillando” —aprovechar cuando la situación va bien— deben pensar qué acciones tomar para lidiar con esto, en vez de esperar a que los golpee este choque. Por supuesto, se deben tomar las medidas necesarias para alentar una situación de prevención. En los últimos años se han realizado tres rondas de cambios a fin

de que los criterios de préstamo sean más estrictos y básicamente alentar a las familias y a sus prestamistas a ser más prudentes en cuanto a la carga de deuda. Hasta el momento dichas medidas han funcionado, pero lo que quiero destacar es que esto funciona para Canadá debido a que todas las hipotecas se aseguran a través de una agencia de seguros que cuenta con garantía del gobierno; además, no solo los bancos sino que todos los prestamistas tienen que trabajar de manera efectiva a través de esta agencia. Eso le da una ventaja al gobierno en cuanto a las políticas para influir sobre las normas de préstamo hipotecario, siendo esta una herramienta muy útil.

Finalmente quiero recalcar que todos sabemos que lleva mucho trabajo; es una “industria de vanguardia” crear los marcos macroprudenciales, lo que puede ser desafiante; no obstante, hay formas para llevarlo a cabo. La clave es centrarnos en el problema que se quiere encarar, diseñar una respuesta de política para ese problema y, si todo lo demás falla, siempre se tiene a la política monetaria, pero este debería ser el último recurso, no el primero; las medidas macroprudenciales ofrecen una forma útil para encarar estos problemas. En ese sentido, espero que mi pequeño caso de estudio, les de una idea de cómo funciona esto en la práctica. Gracias.

Héctor Valle: Gracias, doctor Zelmer por su interesante e ilustrativa presentación. Vamos a dar paso al período de preguntas y respuestas, una de ellas dice así: En su presentación usted mencionó que para identificar riesgos y vulnerabilidades es importante desarrollar una agenda de investigación. ¿Cuál sería la agenda de investigación básica para un país para caracterizar las interconexiones entre las instituciones financieras, la actividad financiera y la real?; así como ¿Cuáles serían los principales instrumentos? y en particular ¿Qué tipo de modelos?

Mark Zelmer: Creo que lo primero es enfocarse en cuáles son las fuentes más probables de vulnerabilidad de su país y obtener los recursos que necesitan para los problemas que es más probable que enfrenten. En nuestro caso, por ejemplo, nuestra preocupación más grande es el sector de los hogares o de las familias, así que nuestra investigación se orientó a tratar de entender la dinámica de ese sector, debido a que se estima que esa es la vulnerabilidad más importante que probablemente se enfrentaría. En el caso de Guatemala, de lo poco que conozco de su país, proba-

blemente querrán pensar, supongo, que sus bancos tienen mucha liquidez y probablemente no están demasiado relacionados entre sí, pero hay que preguntarse hasta qué punto están conectados con el sistema financiero mundial y si hay instituciones a las que deberían prestar especial atención. En lo que respecta al punto de vista estructural debe prestarse atención en dónde están las conexiones principales, y creo que son transfronterizas y no al interior del país. En lo que respecta a la interacción entre el sector financiero y la macroeconomía, comenzaría por tratar de asegurarme de que ustedes tengan buenas fuentes de información sobre las tendencias crediticias, que traten de ver si pueden encontrar umbrales o indicadores de cuándo está creciendo demasiado rápido el crédito en función de su experiencia de desarrollo económico; asimismo, tener presente si hay ciertos segmentos de la economía, ya sea del sector familiar o empresarial, que son las áreas que han tenido dificultades en ciclos anteriores; por ejemplo, si son como en Canadá, una economía de recursos naturales, deben asegurarse de entender a cabalidad cuán dependientes son del sector de recursos naturales en el tiempo, cuáles son las propiedades cíclicas de dicha dependencia; y, francamente, no intentaría algo muy sofisticado, sería más bien saber cuáles serían los ciclos clave que se tienden a superar y dejar atrás y cómo se comportan en términos de la exposición de sus instituciones.

Héctor Valle: Otra pregunta se refiere a: ¿Cuáles son los factores del sistema financiero canadiense que le permitieron sobrellevar la creciente crisis financiera de mejor manera, a pesar de tener niveles de deuda en el sector de los hogares similares a los de Estados Unidos de América e Inglaterra?

Mark Zelmer: Parte de ello se debe a las mejores políticas en tiempos difíciles, la otra parte fue pura suerte, porque francamente si estos ciclos no hubieran cambiado como lo hicieron, creo que hubiera continuado así por varios años, por lo que se tendría un problema más grande. Por cierto, no salimos intactos de la crisis, sí tuvimos algunos problemas, por ejemplo: la deuda de los hogares, que ha aumentado con el tiempo. En Canadá se ha controlado dicha deuda debido a que la regulación hipotecaria y el sistema jurídico son diferentes a los de los Estados Unidos de América. Por ejemplo, las personas no pueden abandonar sus casas, ya que todavía se les puede demandar por deuda y los bancos tienen ese recurso

para el prestatario, siendo bastante fácil para los bancos incautar garantías y perseguir a los deudores; eso los hace mantenerse prudentes. Además, los prestatarios no pueden eliminar la hipoteca de su impuesto sobre la renta, no es permitido; esto contuvo algunos de los préstamos antes de que se diera la crisis. En mi opinión, se puede tener un sistema muy bueno e instituciones financieras muy bien administradas, pero eso no basta; hay que tener buenas políticas macroeconómicas, por lo que el reto de cualquier sistema regulatorio, sistema de supervisión o de seguros es mostrar esto en una situación en la que las políticas macro están desequilibradas. En nuestro caso, en la década de los años ochenta y noventa del siglo veinte, estábamos en una situación en la que se mejoró la situación fiscal, había poca deuda gubernamental y se permitió que el valor del dólar canadiense se apreciara, lo que se tradujo en que no hubo desequilibrios externos en nuestra economía. Asimismo, se contaba con un superávit en cuenta corriente para superar la crisis. Esto quiere decir que cuando llegó la crisis, aunque nuestras instituciones no se vieron directamente afectadas, nuestra economía sí lo fue. No obstante, se adoptaron políticas macroeconómicas en buena forma, lo que sirvió para crear políticas de estímulo que permitieron a la economía absorber los choques de la crisis y al sistema financiero continuar con un buen desempeño. Una buena política macroeconómica probablemente impida, en primer lugar, que las instituciones tengan problemas.

Héctor Valle: Otra pregunta: Usted se refirió a que se debe adecuar la política de acuerdo a la fuente del proble-

ma, pero ¿qué sucede si dicha fuente no está bien definida, cuáles son los costos y las repercusiones de no identificarla en forma precisa?

Mark Zelmer: Bueno, si se tiene el problema de identificar la fuente, podrían darse dos resultados: i) identificar mal la fuente con lo que, si se atribuye a esta fuente algo que está equivocado, la respuesta de política produce mala asignación de recursos en la economía y, por lo tanto, se obtienen consecuencias macroeconómicas de esa mala respuesta de política; y ii) que no se haga nada, porque si no se puede identificar la fuente del problema, se tiende a tener parálisis de política, porque a las personas no les gusta tomar medidas de política si tienen miedo de que estas sean erradas. Los diseñadores de política, al menos en Canadá, tienden a ser muy adversos al riesgo, así que hay grandes posibilidades de que este problema sectorial se convierta en un problema de todo el sistema y luego se tenga que venir desde atrás para tratar de controlarlo, por lo que es posible que se tengan que adoptar medidas más agresivas en todo el sistema, incluyendo posiblemente medidas de política monetaria que no les hubiera gustado tomar bajo otras circunstancias, y que pudieran lanzar temporalmente a la economía a una caída en picada.

Héctor Valle: Muchas gracias, doctor Zelmer; por motivos de tiempo las preguntas restantes se trasladarán a la mesa redonda.

Anexo de gráficas

Gráfica 1



1. Building a macroprudential framework

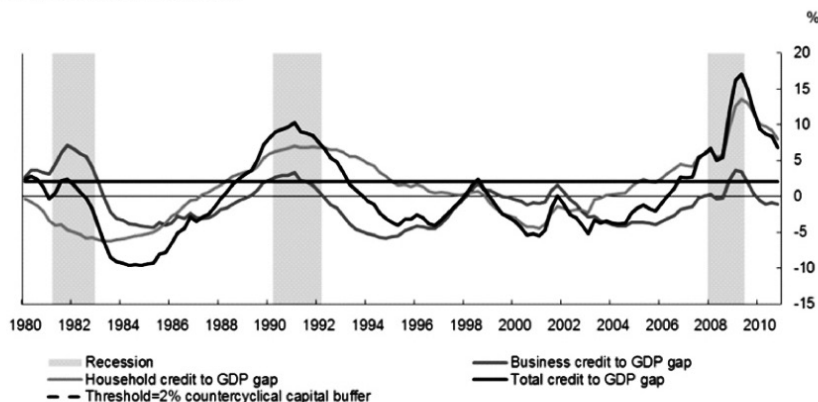
Canada has effective coordination among federal agencies



Gráfica 2

Total credit has expanded sharply due to rising household debt

Percentage deviation from trend



Source: Statistics Canada Bank of Canada calculations

Last observation 2010Q4

Gráfica 3

Canadian interest rates are fairly low by historical norms

Government yields remain low by historical standards

Yields on 5-year government bonds

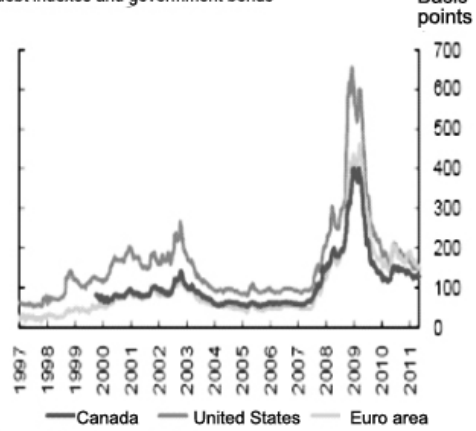


Source: Bloomberg

Last observation: 11/05/2011

Spreads on investment-grade corporate bonds continue to decline from crisis peaks

% Options-adjusted spreads between investment-grade corporate debt indexes and government bonds



Sources: Bloomberg and Bank of America Meril Lynch

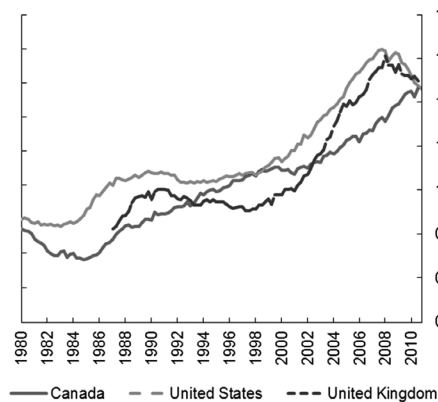
Last observation: 11 May 2011

Gráfica 4

Canadian household finances under strain

Household indebtedness on the rise

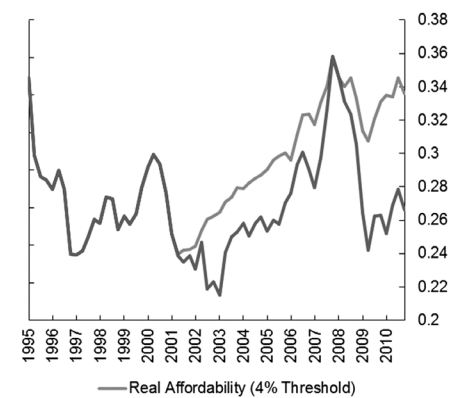
Household debt as a share of disposable income



Source: Statistics Canada, U.S. Federal Reserve, U.K. Bureau of National Statistics

Last observation: 2010Q4

Affordability of housing has declined in recent quarters



Source: Bank of Canada calculations

Last observation: 2010Q4

Gráfica 5

Stress tests help to illustrate household sector vulnerability

Assumptions for simulation of the debt-service ratio				Impact of an increase in the unemployment rate of 3 per cent					
Period	Interest rates		Annualized growth rates		Proportion of households with DSR \geq 40% among indebted households	Proportion of debt owed by households with DSR \geq 40%	Proportion of household loans in arrears three months or more (%)		
	Overnight rate (%)	Effective borrowing rate (%)	Household Income (%)	Household credit (%)					
2010Q3	0.75	5.3	3.5	6.5	7.4 (in 2000)	13.8 (in 2000)	0.7 (in 2010Q1)		
2010Q4	0.95	5.3							
2011Q1	1.16	5.2							
2011Q2	1.46	5.3							
2011Q3	1.73	5.5							
2011Q4	1.74	5.5							
2012Q1	1.9	5.5							
2012Q2	2.05	5.6							
2012Q3	2.21	5.7							
2012Q4	2.17	5.6							
<i>Sample peak</i>									
2009H2-2010H1 (observed)							6.5	12.4	0.6
2012Q4					7.8	14.7	1.4		

Source: Bank of Canada simulations in December FSR

Junta Monetaria

Edgar Baltazar Barquín Durán
Presidente

Julio Roberto Suárez Guerra
Vicepresidente

Miembros Titulares

Alfredo Rolando del Cid Pinillos
Ministro de Finanzas Públicas

Sergio de la Torre Gimeno
Electo por las asociaciones empresariales de comercio,
industria y agricultura

Luis Antonio Velásquez Quiroa
Ministro de Economía

Luis Rolando Lara Grojec
Electo por los presidentes de los consejos de administración
o juntas directivas de los bancos privados nacionales

Juan Alfonso de León García
Ministro de Agricultura, Ganadería y Alimentación

Luis Fernando Pérez Martínez
Electo por el Congreso de la República

Alvaro Joel Girón Barahona
Electo por el Consejo Superior de la Universidad de San
Carlos de Guatemala

Miembros Suplentes

Tulio René García Morales
Electo por las asociaciones empresariales de comercio,
industria y agricultura

Urías Amitai Guzmán García
Electo por el Consejo Superior de la Universidad de San
Carlos de Guatemala

Gabriel Biguria Ortega
Electo por los presidentes de los consejos de administración
o juntas directivas de los bancos privados nacionales

José Alejandro Arévalo Alburez
Electo por el Congreso de la República

Nota: Miembros titulares y suplentes que se encontraban ejerciendo sus funciones al 31 de diciembre de 2011.

AUTORIDADES

Edgar Baltazar Barquín Durán
Presidente

Julio Roberto Suárez Guerra
Vicepresidente

Sergio Francisco Recinos Rivera
Gerente General

Oscar Roberto Monterroso Sazo
Gerente Económico

Rómulo Oswaldo Divas Muñoz
Gerente Financiero

Antonieta Gutiérrez Escobar
Gerente Administrativo

Leonel Hipólito Moreno Mérida
Gerente Jurídico

Funcionarios Superiores

Johny Rubelcy Gramajo Marroquín
Director
Departamento de Estudios Económicos

Carlos Oswaldo Mirón Contreras
Subdirector
Departamento de Estudios Económicos

Eddy Roberto Carpio Sam
Subdirector
Departamento de Estudios Económicos

Juan Carlos Castañeda Fuentes
Director
Departamento de Investigaciones Económicas

Carlos Eduardo Castillo Maldonado
Subdirector
Departamento de Investigaciones Económicas

Otto René López Fernández
Director
Departamento de Estadísticas Económicas

Fernando Wladimir Danilo Estrada Pérez
Subdirector
Departamento de Estadísticas Económicas

Pablo Antonio Marroquín Fernández
Director
Departamento de Análisis Bancario y Financiero

Waleska Marilú García Corzo
Subdirectora
Departamento de Análisis Bancario y Financiero

Jorge Vinicio Cáceres Dávila
Director
Departamento de Operaciones
de Estabilización Monetaria

Juan Manuel Meléndez Godínez
Subdirector
Departamento de Operaciones
de Estabilización Monetaria

Edgar Rolando Lemus Ramírez
Director
Departamento Internacional

Víctor Manuel Vásquez García
Subdirector
Departamento Internacional

Byron Leopoldo Sagastume Hernández
Director
Departamento de Contabilidad

Marco Antonio de Jesús Folgar Chapetón
Subdirector
Departamento de Contabilidad

Mynor Humberto Saravia Sánchez
Director
Departamento de Emisión Monetaria

Carlos Humberto Estrada Castro
Subdirector
Departamento de Emisión Monetaria

Ariel Rodas Calderón
Director
Departamento de Tecnologías de
Información

Byron Saúl Girón Mayén
Subdirector
Departamento de Tecnologías de
Información

Erwin Roberto Camposeco Córdova
Director
Departamento de Servicios
Administrativos y Seguridad

Mario Roberto León Ardón
Subdirector
Departamento de Servicios
Administrativos y Seguridad

Walter Emilio Barrios Guevara
Subdirector
Departamento de Servicios Administrativos
y Seguridad

Jorge Anibal Del Cid Aguilar
Director
Departamento de Análisis de Riesgo
de Reservas Monetarias Internacionales

Salvador Orlando Carrillo Grajeda
Director
Departamento de Recursos Humanos

Erick Prado Carvajal
Subdirector
Departamento de Recursos Humanos

José René Lorente Méndez
Subdirector
Departamento de Recursos Humanos

César Augusto Martínez Alarcón
Asesor III
Asesoría Jurídica

Gerardo Noel Orozco Godínez
Asesor III
Asesoría Jurídica

Fernando Villagrán Guerra
Asesor II
Asesoría Jurídica

Bernardino González Leiva
Auditor Interno

Marco Antonio Mejía Villatoro
Subauditor Interno

Ivar Ernesto Romero Chinchilla
Director
Departamento de Comunicación y
Relaciones Institucionales

Maynor Augusto Ambrosio Higueros
Asesor II
Oficialía de Cumplimiento

Armando Felipe García Salas Alvarado
Secretario
Junta Monetaria

Anibal García Ortíz
Subsecretario
Junta Monetaria

Nota: Autoridades y Funcionarios Superiores que se encontraban ejerciendo sus funciones al 31 de diciembre de 2011.

Red Nacional de Bibliotecas del Banco de Guatemala

Guatemala

Ciudad Guatemala

- 1) Biblioteca Central
7ª. avenida, 22-01, zona 1
- 2) Parque Colón
8ª. calle, entre 11 y 12 avenidas, zona 1
- 3) Instituto “Dr. Carlos Federico Mora”
Calzada San Juan, 32-50, zona 7
Colonia Centroamérica
- 4) Parque Navidad
32 avenida y 23 calle, zona 5
(Diagonal 34)

Amatitlán

- 5) 5ª. calle y 4ª. avenida, esquina
Barrio La Cruz

Villa Canales

- 6) 8ª. calle, 2-64, zona 1

San José Pinula

- 7) 1a. calle, 4-30, zona 2
Edificio municipal

Santa Catarina Pinula

- 8) Edificio municipal
1a. calle, 5-50, zona 1

Alta Verapaz

Cobán

- 9) Calzada Rabín Ajau, zona 11
Salida a Chisec
Instituto de la Juventud y el Deporte

Cobán

- 10) 1ª. calle, 5-24, zona 2

Baja Verapaz

Rabinal

- 11) 4a. avenida, 2-37, zona 3

Salamá

- 12) 5ª. avenida, 6-21, zona 1

Chimaltenango

San Martín Jilotepeque

- 13) Plaza Central, frente a municipalidad

Patzún

- 14) 3a. calle, 5-48, zona 1

Chimaltenango

- 15) 2ª. avenida, 2-20, zona 3, nivel 2

Zaragoza

- 16) 7a. avenida Norte, No. 3
Frente al parque Central

Chiquimula

Quezaltepeque

- 17) 3a. calle y 2ª. avenida, zona 2

Ipala

- 18) 3a. avenida, 1-61, zona 4
2º. nivel, Supervisión Educativa

Olopa

- 19) A un costado del parque Central

Chiquimula

- 20) 6ª. avenida, 3-00, zona 1, nivel 2
Edificio municipal

El Progreso

Guastatoya

- 21) Avenida Principal

Morazán

- 22) Barrio Concepción

El Jícara

- 23) Calle Principal, barrio El Centro
Edificio municipal, nivel 2

Escuintla

Tiquisate

- 24) 4a. calle, zona 1
Edificio municipal

Escuintla

- 25) 3ª. avenida, 3-63, zona 1

Puerto San José

- 26) Edificio Banco de Guatemala
Avenida de “El Comercio”

Santa Lucía Cotzumalguapa

- 27) 5a. calle, 3-39, zona 1

Huehuetenango

San Antonio Huista

- 28) Cantón Central

Huehuetenango

- 29) 4ª. calle, 5-07, zona 1

Izabal

Puerto Barrios

- 30) 7ª. calle y 8ª. avenida, esquina, zona 1
parque “José María Reyna Barrios”

Los Amates

- 31) Edificio Municipal, Los Amates

Jalapa

Jalapa

- 32) Calle “Tránsito Rojas”
5-46, zona 6, nivel 2

San Luis Jilotepeque

- 33) Edificio municipal
Barrio El Centro

Jutiapa

Asunción Mita

- 34) Edificio Fundabiem
A un costado del parque Central

El Progreso

- 35) Calle Principal y Avenia Achuapa
Casa de la Cultura

Petén

Melchor de Mencos

- 36) Barrio El Centro

San Francisco

- 37) A la par del Puesto de Salud

San Luis

- 38) Barrio El Centro,
frente a Posada San Antonio

San Benito

- 39) 5a. avenida, entre 8ª. y 9ª. calles, zona 1

Quetzaltenango

El Palmar

- 40) Edificio de la Cruz Roja

Coatepeque

- 41) Barrio San Francisco (a un costado de la línea férrea)

Quetzaltenango

- 42) 12 avenida, 5-12, zona 1

Quiché

Pachalum

- 43) Calle Las Flores

Santa Cruz del Quiché

- 44) 3ª. calle, 4-00, zona 5

Canillá

- 45) Frente al edificio municipal

Retalhuleu

Champerico

- 46) Avenida del Ferrocarril
A un costado del parque Central, nivel 2

Retalhuleu

- 47) 6ª. avenida, 6-18,
zona 1, nivel 2

Sacatepéquez

Antigua Guatemala

- 48) Portal Las Panaderas
5ª. avenida Norte, No. 2, nivel 2

Sumpango

- 49) 0 avenida, 1-18, zona 3
Frente a municipalidad

San Marcos

San Marcos

- 50) 9ª. calle, 7-54, zona 1

Malacatán

- 51) Instituto Experimental de
Educación Básica con Orientación
Industrial y Magisterio
3ª. avenida, entre 1ª. y 2ª. calles,
zona 1, colonia El Maestro

San Pablo

- 52) Edificio municipal, frente al parque Central

Tecún Umán

- 53) 1ª. avenida, entre 3ª. y 4ª. calles,
zona 1, local del Banco de Guatemala

Santa Rosa

Chiquimulilla

- 54) 1ª. calle B y 2ª. avenida, zona 1
Edificio municipal

Barberena

- 55) 4a. calle y 4a. avenida, zona 1

Guazacapán

- 56) Barrio San Miguel Centro
Edificio municipal

Cuilapa

- 57) 4a. calle, 1-51, zona 4
Barrio La Parroquia
Centro de Atención Integral

Sololá

Sololá

- 58) 7a. avenida, 8-72,
zona 2, nivel 2
Banco G&T

Suchitepéquez

Mazatenango

- 59) 7ª. calle, 3-18, zona 1

Totonicapán

Totonicapán

- 60) 7a. avenida y 5a. calle,
zona 1, nivel 2

Zacapa

Zacapa

- 61) 4a. calle, 14-32,
zona 1, nivel 2

Gualán

- 62) Barrio El Centro
Edificio municipal, nivel 2

Estanzuela

- 63) 1a. calle, 2-00, zona 1

Río Hondo

- 64) 6a. calle, 2-43, zona 1
Barrio El Centro
frente a municipalidad



(15 de septiembre, 1907 - 6 de abril, 1975)

Fragmento de discurso de inauguración del
Banco de Guatemala, por el
Doctor Manuel Noriega Morales
(pronunciado el 1 de julio de 1946)

“Desde el nacimiento mismo del Ministerio de Economía, que se debe a la certera visión de los miembros de la ex-Junta Revolucionaria de Gobierno, la idea de la reforma monetaria y bancaria del país cobró aliento. Los magnos problemas de la economía nacional, descuidados a través de tantos regímenes autocráticos, reclamaban solución al entrar nuestra patria a los cauces de una vida democrática, inspirada sinceramente en el deseo de mejorar las condiciones económicas y sociales de Guatemala. Gobernantes anteriores decían amar a su pueblo, pero lo mantenían en la miseria, no obstante tener recursos monetarios y recursos fiscales para procurar, por medio de instituciones crediticias o de fomento a la producción, elevar el nivel de vida de la población guatemalteca.”

Banco de Guatemala



