

MESA DE DISCUSIÓN

ROUNDTABLE DISCUSSION

ESTABILIDAD FINANCIERA Y POLÍTICA MACROPRUDENCIAL¹ - (*)

RESUMEN

Desde el punto de vista de la regulación y la supervisión del sistema, la reciente crisis financiera ha puesto sobre la mesa la necesidad de trabajar con enfoques macroprudenciales en donde los riesgos sistémicos y de contagio sean parte del análisis y sean un complemento básico para la supervisión microprudencial, que mira individualmente a cada una de las empresas que participan en el sistema.

ABSTRACT

From the point of view of the system regulation and supervision, the recent financial crisis has made clear the need of working with a macroprudential perspective, where systemic and contagious risks are part of the analysis and a basic complementary device for microprudential supervision, which focus individually on each one of the firms that take part in the system as a whole.

XIAOYONG WU²

This financial stability and macroprudential policy experiment we did in December 2010, against a backdrop of an increasing debate on macrofinancial policy. We would like to learn from our members how they have implemented macroprudential policy with a view to establishing a new macroeconomic policy paragon in which macroprudential policy is an important component, just like fiscal and monetary policy.

1 Mesa de discusión integrada por Xiayong Xu, Ricardo Franco Moura, Jesús Saurina y Fabrizio López Gallo, realizada en las XXVI Jornadas Anuales de Economía del Banco Central del Uruguay, 17-18 de agosto de 2011.

2 Xiaoyong Wu es Economista Senior del departamento de Mercado de Capitales y Monetario del Fondo Monetario Internacional y trabaja especialmente en temas de políticas macroprudenciales en China. Anteriormente había trabajado en el Instituto Internacional de Finanzas. Posee un Doctorado en Economía de la George Washington University.

(*) Se autoriza su reproducción mencionando la fuente.

Before I go on, I would like to thank Mr. Gerardo Licandro and his team for proposing a survey. The team actually designed the first set of questions of the survey. We have found that their insights and our cooperation with the team have been invaluable in this survey. The survey was sent to 63 countries plus the European Central Bank; we received 51 responses – a response rate of 80 %. The survey covers three broad areas. The first one is institutional setup of macroprudential policy, i.e., who designs and implements the policy; the second is the analytical approach to systemic risk, monetary; and the third part is about macroprudential tools and instruments.

Chart 1 shows the list of countries that have responded to the survey. In the Western Hemisphere, from Latin America we have received ten responses, in Asia-Pacific we have received twelve, etc. Here's the survey for all the G-20 countries: 18 of them responded.

It's interesting that an overwhelming majority of countries have a financial stability mandate, either residing in the central bank or some other agency, specifically the Ministry of Finance. The number of countries that have a macroprudential policy mandate is smaller, I'll show you that only a minority of countries have a macroprudential mandate. That shows that macroprudential policy is still a very new area.

In the survey, respondents answered questions about what are the tasks, the objectives and the tools of macroprudential policy. There seems to be consensus that macroprudential policy should be used to address the type of risk that is systemic, which means risks are aggregate, contagious, spreading, system-wide. There are actually two dimensions to systemic risk: one is the time dimension (that the risks amplify during the cycle), another is the cross-sectional dimension (that the risk is manifested by the interconnectedness of the financial system or through common exposures). And the objective of macroprudential policy is mostly to prevent the risks from materializing, to avoid the risks. None of the respondents have said that macroprudential policy should be aimed at crisis resolution.

Chart 1. Countries Surveyed

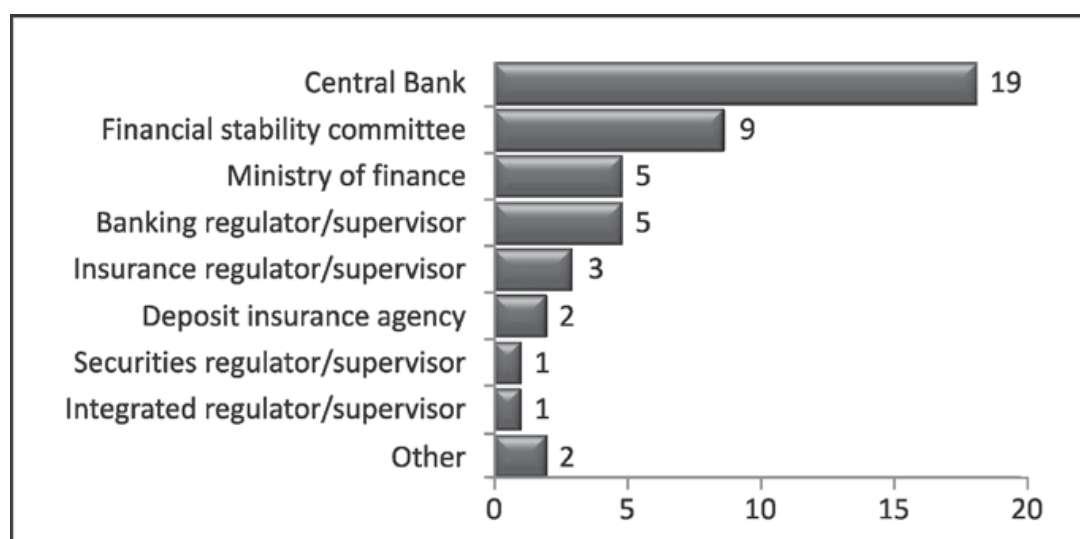
✓ Argentina	✓ India	✓ Poland
✓ Australia	✓ Indonesia	✓ Portugal
✓ Austria	✓ Ireland	✓ Romania
✓ Belgium	✓ Italy	✓ Russian Federation
Bolivia	✓ Japan	Saudi Arabia
✓ Brazil	✓ Jordan	✓ Serbia
✓ Bulgaria	Korea	✓ Singapore
✓ Canada	✓ Lebanon	✓ Slovakia
✓ Chile	Luxemburg	✓ South Africa
✓ China	✓ Malaysia	✓ Spain
✓ Colombia	✓ Mexico	✓ Sweden
Costa Rica	✓ Mongolia	✓ Switzerland
Croatia	Morocco	✓ Thailand
✓ Czech Republic	Nepal	✓ Turkey
El Salvador	✓ Netherlands	Ukraine
✓ Finland	✓ New Zealand	✓ United Kingdom
✓ France	✓ Nigeria	✓ United States
✓ Germany	✓ Norway	✓ Uruguay
✓ Greece	Pakistan	Vietnam
Guatemala	✓ Paraguay	✓ ECB
✓ Hong Kong SAR	✓ Peru	
✓ Hungary	✓ Philippines	

Note: ✓ denotes countries responding to the Survey

Chart 2. Distribution of Respondents		
	number of respondents	response rate (%)
Total	51	79.7
WHD	10	71.4
APD	12	80.0
AFR	2	100.0
EUR	25	89.3
MCD	2	40.0
G20	18	90.0
Non-G20	33	75.0
Advanced	23	100.0
Emerging	28	68.3

Chart 3 displays information about the institutions with macroprudential policy mandate. Central banks are the overwhelming majority with macroprudential policy mandates. They are followed by financial stability committees – a number of countries have established financial stability committees after the recent crisis. These are followed by the ministries of finance and then banking supervisors. This shows that the conduct of macroprudential policy is a multi-agency consensus process because it evolves through various agencies, mostly macroprudential tools but sometimes also fiscal, monetary policy and even competition policy tools. Most countries have found that, because of this, policy coordination and timely action are a challenge. In the policy-making process there is usually a lead coordinator, which in most instances is, again, the central bank.

Chart 3.

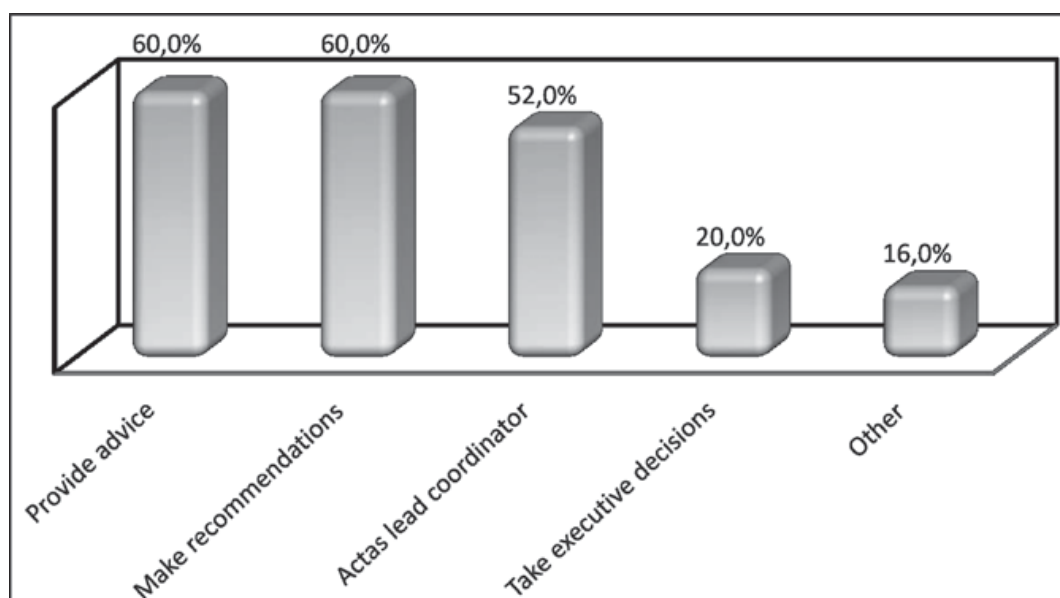


This is an area that is still evolving. From the answers we found that countries consider macroprudential policy to have a very expansive perimeter, it's almost all-inclusive, everything is considered in macroprudential. Again, the expansive macroprudential policy toolkit includes mostly prudential tools, but also monetary tools (like interest rates), fiscal tools (like taxes) even capital controls, exchange rates policy... If you go down the list, there's a vast consensus that of the top one or two, or even three, there is pretty much a majority of agreement that macroprudential policy tools should include those. In addition to the tools, macroprudential policy responsibility, again, rests with central banks. The central banks in most countries are responsible for the identification of systemic risk, for acting as lead coordinator, for making and implementing decisions, and for reporting to the Executive branch or Power. As we can see from the chart, none of the other agencies is as responsible as the central bank. About half of the respondents (25 countries) had established financial stability committees. These committees are also advisory in function – about 60 % of them provide advice and make recommendations. Only countries that do not have a financial stability committee have the executive power make decisions.

Chart 4. Allocation of MaPP Responsibility

Institution	Risk Identification	Systemic Impact Assessment	Lead Institution/Coordinator	Decision to Take Action	(# of countries)	
					Implementation and Enforcement	Reporting to Executive or Parliament
Central Bank	47	44	28	40	36	38
Integrated Financial Regulator/Supervisor	14	7	5	12	11	13
Banking Regulator/Supervisor	14	10	7	14	15	10
Insurance Regulator/Supervisor	5	4	3	8	7	3
Securities Regulator/Supervisor	5	3	1	8	8	4
Ministry of Finance	9	5	9	20	15	18
Deposit Insurance Agency	4	3	1	6	8	3
Financial Stability Council/Committee	17	16	16	10	6	10

**Chart 5. Financial Stability Committee:
Powers under MaPP Mandate (25 countries)**



Countries have used different indicators to monitor systemic risk. The most commonly used indicators are the banks' non-performing loans as an indicator of credit risk. Then we have the ratio of liquid assets to short-term liabilities as an indicator of systemic liquidity risk... Excessive leverage, represented by capital and assets, the usual definition of leverage. And foreign currency exposure, represented by net open position in foreign exchange to capital... And the real estate market is a risk that the majority of countries consider to be systemic. A total of sixteen indicators were reported in the survey.

Chart 6. Financial Indicators to Monitor Risks

Risk category	Indicator	% of respondents	Of which: Advanced Economies	Of which: Emerging Market Economies
<i>Credit risk</i>	Banks' nonperforming loans to total loans	80.4	87.0	75.0
<i>Systemic liquidity risk</i>	Liquid assets to short term liabilities	78.4	73.9	82.1
<i>Excessive leverage risk</i>	Capital to assets (leverage)	66.7	73.9	60.7
<i>Foreign currency exposure risk</i>	Net open position in foreign exchange to capital	54.9	26.1	78.6
<i>Asset price risk</i>	Real estate price index change	52.9	52.2	53.6
<i>Capital flows reversal risk</i>	Net private capital inflows (% of GDP)	43.1	30.4	53.6

How do countries look at these indicators to monitor systemic risk? Chart 7 displays a list of models that various countries have used, some of them are more popular with advanced countries, others are more popular with emerging market economies, but, in general, a majority of the countries use some type of model to monitor systemic risk. This is the answer to the question “what do we think of the effectiveness of these quantitative models?” or “how do the models influence policy decisions?” Most countries think that these models play a role in the decision to take action, but a fair number of countries found them of no influence. In addition to the quantitative models, most countries also use qualitative measures to assess systemic risk – the most used method is to engage with market participants and review financial institution strategies. This is a common sense approach of supervisors in most countries.

Chart 7. Utilization of Quantitative Models/Tools

	% of respondents	Of which Advanced Economies	Of which Emerging market Economies
Early warning models	35.3	26.1	42.9
Asset price/real estate valuation models	41.2	56.5	28.6
Single institution risk models	54.9	73.9	39.3
Systemic financial sector risk models	33.3	52.2	17.9
Contagion risk models	39.2	39.1	39.3
Macro-financial linkages models	35.3	43.5	28.6
Stress test	39.2	43.5	35.7

Chart 8. Influence of quantitative models on policy decisions

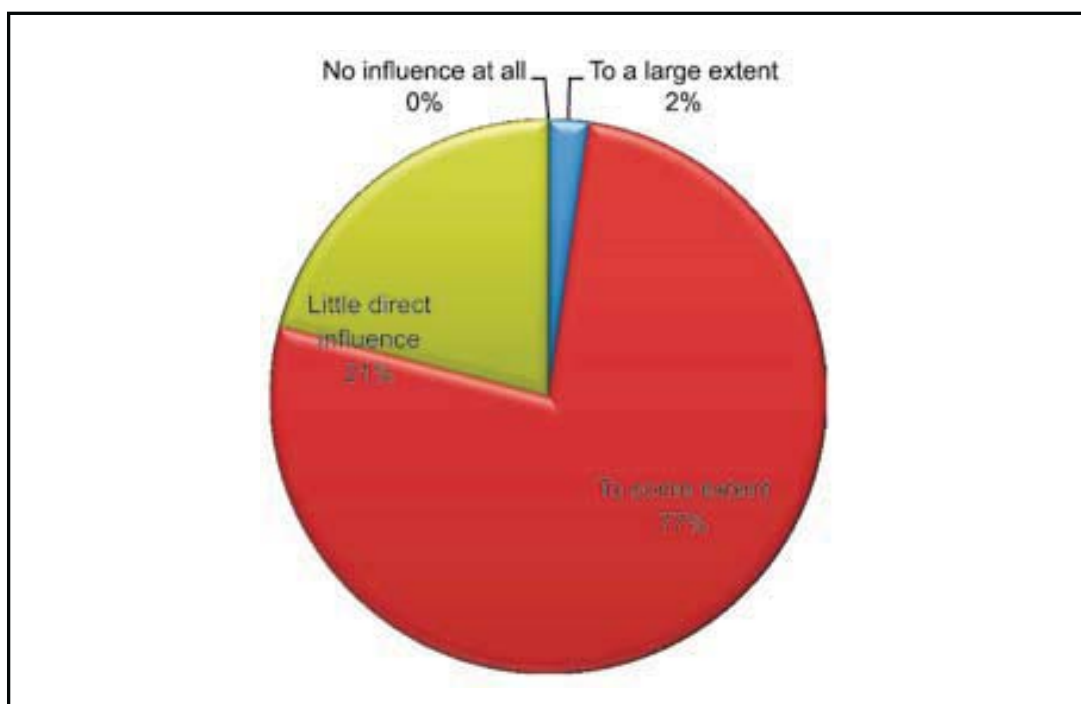
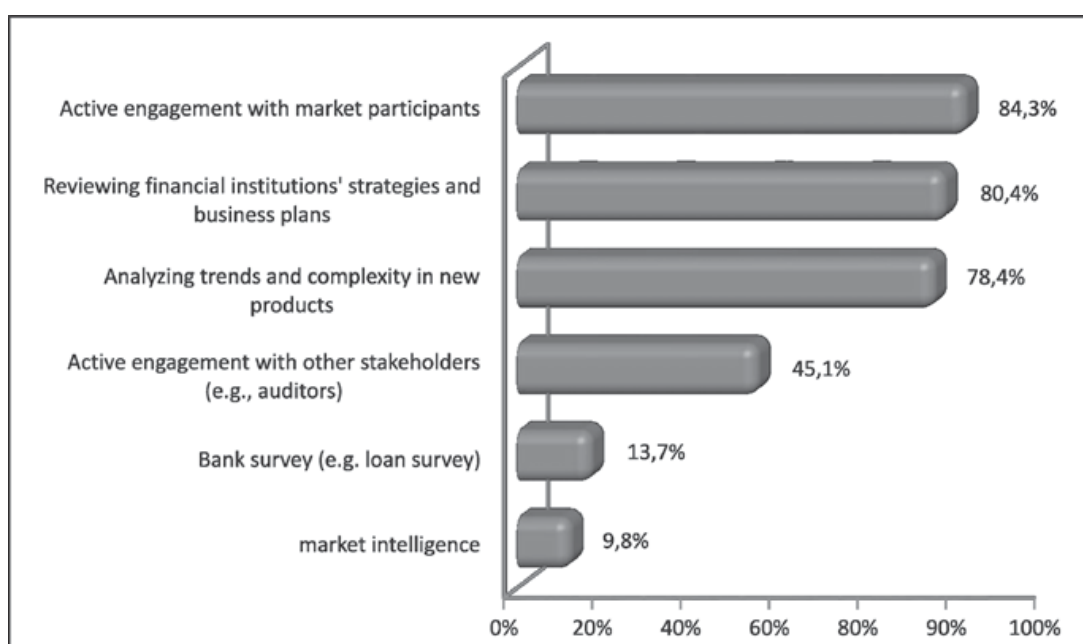


Chart 9. Qualitative Methods to Assess Systemic Risk



The survey shows that most countries think the instruments can be used for multiple objectives, like one instrument intended to address credit risk can also address leverage or capital flow. Some countries are particularly concerned about capital flows, especially small open economies, and consider capital controls as part of the macroprudential policy toolkit; other countries focus on credit growth and the associated asset price inflation. A total of 30 instruments were reported in the survey by the different countries. The most commonly used include LTV ratios, net open currency positions.

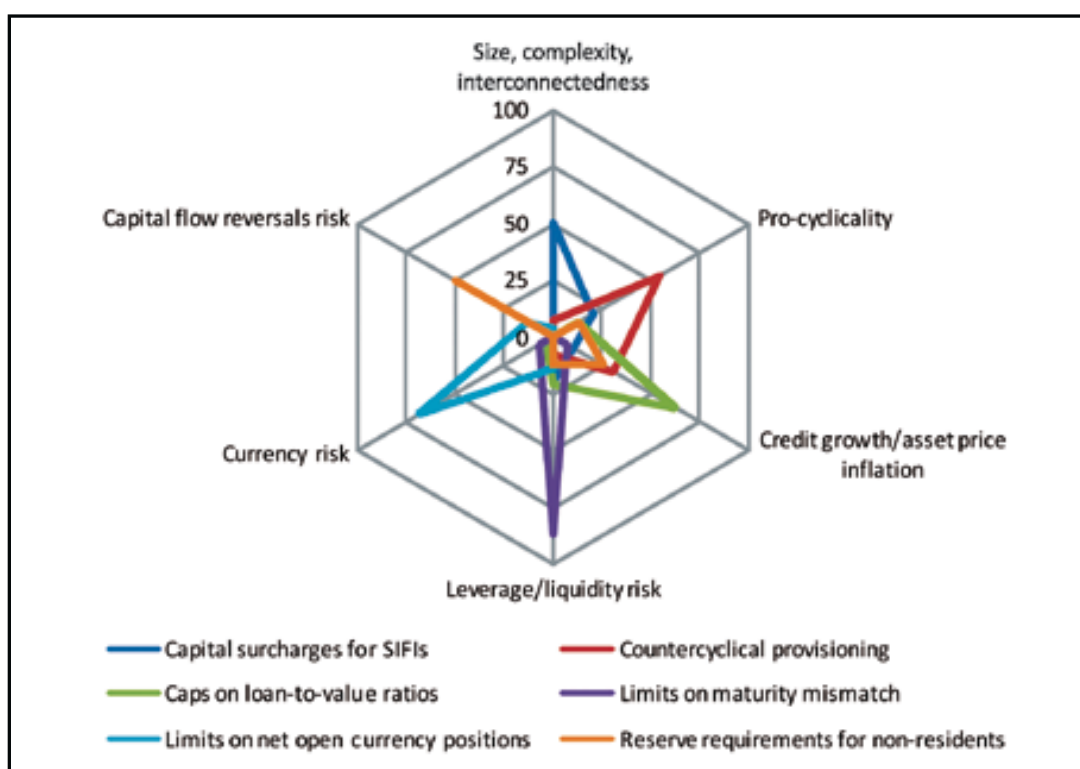
For most of the emerging market economies, the use of these instruments is not new – they have always been in place. And how do the countries choose these instruments? The majority of the countries think that they should be simple, effective, easy to implement, and with minimal distortionary effect on the markets. And how do countries adjust these instruments, calibrate them? The common approach to do it is learning by doing, learning from the experiences of other countries and international standards.

In the survey we put the risks into different categories. Respondents have told us that they use certain instruments to address certain risks, that there is a lot of overlap. The survey also shows the key challenges to the use of macroprudential policy tools. One challenge is presented by cross-border banking, this is specially so for countries with a large presence of foreign bank branches or subsidiaries. Because of the presence of cross-border banking, when business cycles do not coincide across the countries, there is regulatory arbitrage; that's why most countries found that cooperation and collaboration are essential to macroprudential policy. In Europe this is represented by ESRB, in Asia-Pacific this is represented by EIP which is a central bank organization of eastern South-East Asia countries. One important finding of the survey is that between subsidiaries and foreign bank branches, subsidiaries pose less of a challenge because they are considered resident institutions.

Another challenge faced by macroprudential policy is the lack of regulation. There are unregulated institutions and processes in every country. Another challenge is countercyclical capital buffering – if these cycles do not coincide, there will be different buffers in different countries and this would result in arbitrage. Because of these concerns, many respondents

think that the regulatory perimeter should be extended to include more than financial institutions. And the last one is the need to collect more data, without data it's very difficult to monitor or identify risks.

Chart 10. Objectives addressed by each Instrument



Then we asked respondents about trade-offs between different policy objectives, specially between macroprudential policy and microprudential regulation. Interestingly, a majority of the respondents agree that there are tradeoffs, but few gave any specific examples – the one example I can remember is a tradeoff between the macroprudential objective of stimulating credit growth in a downturn by removing some instruments that were curtailing credit growth... but, from a prudential regulation point of view, in a downturn banks should increase provisions. But, apart from this example, we have found basically no other tradeoffs from the survey. Countries agree that, given the potential for trade-offs, instruments should be chosen carefully so that they minimize the tradeoffs. Another important point is that if the same authority implements macroprudential policy and financial regulations the trade-offs are minimized.

So, to sum up, macroprudential policy involves the use of tools – prudential, monetary, fiscal and competition policies. It uses a variety of indicators and models to monitor systemic risk but most countries realize the limits of these indicators and models. For instance, one question of the survey asked the respondents about the leading indicators they use to monitor systemic risk. Few countries have confidence that any leading indicator has the quality to be used for systemic risk monitoring, in other words, a lot of judgment is required on the part of policy makers. In addition to the variety of indicators, there is also an extensive toolkit available to use for macroprudential policy. Let me just add a point of view. We have recently done a follow-up study of the tools – we have studied ten instruments reported in the survey as most frequently used. We did some analysis and found that eight of the ten are effective in use.

So, in conclusion, macroprudential policy is becoming an overarching public policy in the wake of the global financial crisis. In the policy-making process, the central banks play a key role but there are multiple agencies involved. The institutional setup for governance and accountability are not clear yet. The interaction between macroprudential policy and other policies is still not very well understood. Regulatory arbitrage, policy trade-offs and cross-border cooperation are the main challenges.

RICARDO MOURA¹

I want to thank the Central Bank of Uruguay for inviting me and having this opportunity to discuss a bit more about macroprudential policy, understanding what other countries are doing and showing you what we have been doing in Brazil.

First of all, I want to start this presentation by saying something about macroprudential. I don't know what your experiences are, but I have to confess that I'd never heard the word macroprudential three years ago. I first heard this word in 2008; I know that the word has been around in IMF papers but I had never heard it before mid 2008. I was very surprised because how could we central bankers have lived so long without knowing what macroprudential was – actually we knew what it was, we just didn't have a word for it. Now, we see that even the IMF is trying to understand and organize what we understand by macroprudential.

I'm going to give you our view of macroprudential policy and, although I don't think we have a consensus yet, I think it's very clear that macroprudential is related to financial stability. And what do we understand by financial stability? We are going to take the definition by the Bank of England: financial stability means maintaining a stable provision of financial services to the wider economy, it means basically maintaining credit, payment systems, transfer of risks, everything that financial stabilization is supposed to do. The goal of macroprudential policy is to increase the financial system's resilience (resilience is also another word that I only heard about three years ago) of the financial system to adverse shocks. And by adverse shocks we have not only ordinary negative shocks but also downturns in the financial cycle, for instance, these can also be seen as shocks. The main difference between macroprudential policy and ordinary microprudential policy is the fact that macroprudential policy deals with the system as a whole, basically it deals with interactions, with correlations between the shocks.

1 Ricardo Moura es Senior Advisor del Banco Central do Brasil y es Secretario Ejecutivo del Comité de Estabilidad Financiera del Banco. Además, ha trabajado en otras instituciones financieras.

Having said that, before I move ahead to macroprudential matters in Brazil, let me explain how the Central Bank of Brazil works. The Central Bank of Brazil has a mission – to ensure the stability of the currency’s purchasing power, which is the classical central bank mission (by the way, we are an inflation targeter), and to ensure a solid and efficient financial system, which is related to financial stability. This mission is probably fifteen or twenty years old, so it had to do with macroprudential policy before the word macroprudential was around. So, the Central Bank has the classical functions of monetary policy and so on, the Central Bank supervises and regulates the financial system. It has a broad power, but let me explain what the Central Bank does not regulate or supervise. The Central Bank does not supervise insurance companies, pension funds, or the securities market – and by securities market I mean equity market. But, anyway, the Central Bank still has very broad powers to regulate the financial system.

There was a big discussion in Brazil in the last ten or fifteen years about splitting the Central Bank mission. The idea was to separate the classical central bank monetary policy and tax reserves management from the supervision area. This discussion was very strong up to three or four years ago but, after the crisis, the Central Bank realized that it was very useful to have a classical central bank monetary policy and supervision under the same roof. I think that other countries – again, I take the example of the Bank of England – they also realized that... I don’t know if I am right, but I think that the UK is under a big legal change in the way they supervise the market: I believe market supervision will stay in a subsidiary that is under the control of the Bank of England, they also have a Financial Stability Committee that is also under the Bank of England, and so on. So, I think that the idea of splitting supervision and monetary policy is changing right now.

Just to give you some background of this measure that I will discuss with you, we had in Brazil of course the financial crisis in 2008. This again is a story that I need to explain. The literature always says the 2007 crisis, if you read the literature, some people use as a landmark the run of Northern Rock bank in the UK or mortgage funds, all of them in 2007. There are a lot of landmarks for the crisis, and they all mention 2007. Well, for Brazil the crisis didn’t happen in 2007, it happened in 2008 – for us the landmark is something between Northern Rock bank and Lehman Brothers

in September 2008. Up to that time the economy was doing very well, the currency was appreciating, the economy was growing above 6 %, we got the first investment grade rating in April 2008... So, up to the middle of 2008 it was business as usual.

But then, in September 2008, things changed. Of course, the main channel was a credit channel, suddenly we didn't receive more money, either foreign investments in Brazil. And, from a financial stability point of view, what was really bad was that the increase in credit created a problem in the domestic market, so the system as a whole was still receiving deposits, people, specially investors, were putting money into the system, but the money was not flowing inside the system, specially from big banks to small banks, they were not getting funding anymore. So, the Central Bank took a lot of members to globalize the market and the response was quite good; in the end Brazil survived the crisis without any big problems and especially without any problems in terms of financial stability. In 2009 the GDP was reduced by 0.6 % and then the economy started growing very fast again. So, at this moment the economy started growing, by the end of 2009/early 2010, and at the end the economy grew by 7.5 %, and this moment we decided to implement some difficult macroprudential measures (at that time we were already using the word macroprudential).

The first measure was a difficult one – to increase capital requirements in some credits. We have seen a boom in the credit market in Brazil in the last eight or nine years and that is due to structural factors, so I don't see any real problem with the credit in Brazil, but the fact is that when you are in a boom you actually see some practices that are not exactly healthy practices. For instance, just to give you one example, we were seeing financing for vehicles, for cars... people could buy a car in Brazil with financing for six or even seven years with a loan to value ratio of 80 %. Well, you don't need to be a mathematician to realize that, if the loan to value ratio is 80 % and the term is seven years, for most of the time the outstanding debt will be higher than the value of the car but the car depreciates faster than it can be amortized... This is not healthy. So, because of this and other situations, we decided to increase the capital requirements for consumer loans based on term and LTV.

Well, after that, we also increased the reserve requirements for some deposits (demand and time deposits). In Brazil we have a very high

depository requirement, the rules are very complex, we have a lot of limits, deductions and so on, it's very complex, but you can assume that about 40 % of what the bank receives as a deposit goes, in some way, to the Central Bank. This was very useful, this gave us a lot of room during the crisis when we reduced the reserve requirements to make the money flow inside the system. We also created reserve requirements for short U.S. dollar positions and this has an important explanation. In 2008 we had a lot of non-financial corporates that bet on the fluctuation of the prestige of the real and these were really hurt – when we had the crisis and the currency depreciated they were badly hurt – so we realized that the banking system was fueling in aggregate terms very high net short dollar positions, so we decided to create reserve requirements. We had two changes but, basically, it means that any position above one billion dollars or net reference capital of the institution... for anything that exceeds that you must deposit 6 % at the Central Bank. A lot of people said it was a measure to fight the currency appreciation and so on... Well, it was not. It was really a macroprudential measure and we have seen, last week, that the currency started mildly depreciating, so this is the usefulness of this kind of measures.

Something that has come with this credit boom in Brazil – which, again, is due to some structural reasons, basically the reason is the growth of the economy, the growth of requirements – what we are seeing is that we have now a huge middle class that has access to credit, people that had never had access to credit before. We see every day stories in the newspapers about families that cannot pay their debts anymore because they would have to pay 100 % of their income, so the Central Bank is concerned about household indebtedness. One of the measures it did was increase the mandatory minimum payment for credit cards – it was increased to 15 % last year and by the end of this year it will be 20 %. We are trying to avoid people using credit cards as a way to finance themselves because people who do this lose control of their finances.

The last measure that I'd like to mention here is something that didn't get attention from the press or from the public in general, but the Central Bank created, by the end of last year, a new regulation, new guidelines and rules for compensation in the financial system. Basically, the idea is that... It was very clear that the crisis of 2007 had to do with incentives that we have in the financial system. They tried to align the compensation with the long term evolution of the financial institutions and added compensation more,

let's say, when they received it at the end of the year, having spread out over many years. So this is something that has really to do with incentives that we saw in the financial system during the crisis.

Finally, in May of this year, after a lot of discussions we created the Financial Stability Committee that basically is an internal committee that coordinates all the efforts in regulation, supervision, and so on. Basically, some can think of this Committee as the monetary policy committee, which it is in a certain way, but it is not in the way that it does not reach a final decision, we don't come out and say "well, we've finished the Committee meeting today and, by the way, we raised the capital requirements" or something like that. The Committee decides to analyze some proposals, to change some regulation, and things like that – it's more of an internal committee.

To summarize, the main challenge that we face from the financial stability point of view is the sovereign crisis in Europe. What I think is a little bit worse is the risk aversion, for it may affect flow of funds externally and internally. We are monitoring this and we have the experience of the last crisis. And I think that the worst that we will have to face is to the trade, I think it is very clear now that given the situation in the U.S., the situation in Europe, and China's soft landing, and so on, I think that global growth will remain a challenge – to use the language of the Fed – for a considerable period of time. I think that's the main challenge that we will face.

JESÚS SAURINA¹

Creo que la política macroeconómica tiene el objetivo de dominar el ciclo económico, el businesscycle. El objetivo de la política macroprudencial es dominar el lendingcycle, el ciclo de créditos. Yo creo que el businesscycle y el lendingcycle no son animales tan diferentes, con lo cual tiene que haber mucha interacción entre la política macroeconómica y las políticas macroprudenciales. Esto complica mucho más el análisis pero creo que es mucho más realista que pensar que hay dos objetivos separados y dos grupos de instrumentos separados. En cualquier caso, un punto muy importante es que la supervisión microprudencial es una pieza fundamental y me gustaría que este fuera uno de los principales mensajes que quiero compartir con ustedes hoy. Me parece que el péndulo se ha movido demasiado hacia la política macroprudencial y creo que nos estamos olvidando de que una parte de la crisis se debe a que la política microprudencial no funcionó.

Quiero hablar también rápidamente de las provisiones dinámicas y del capital contracíclico que son dos instrumentos de política macroprudencial. Voy a empezar por la supervisión microprudencial. A los supervisores microprudenciales se les ha acusado de ser miopes, de solo mirar la situación entidad-entidad y de no mirar las interrelaciones, las interconexiones que habían entre las instituciones, entre los mercados, entre los instrumentos financieros. También se les ha acusado de la falacia de la composición: si cada una de las entidades del sistema estaba bien, el conjunto del sistema estaría bien. Parece que esta crisis ha demostrado que esto no es así.

Me gustaría dejar muy claro que las políticas macroprudenciales son importantes, yo creo que los anteriores panelistas lo han dejado muy claro, pero al mismo tiempo la supervisión microprudencial es también clave y para mí es el principal bloque del edificio regulatorio, supervisor y también macroprudencial. Yo creo que si en esta crisis hubiéramos tenido una política microprudencial que se hubiera fijado en las políticas crediticias

¹ Jesús Saurina es Director del Departamento de Estabilidad Financiera del Banco de España. Posee un Doctorado en Economía de la Universidad Complutense de Madrid. Las opiniones expresadas aquí son de su exclusiva responsabilidad y no necesariamente compartidas por el Banco de España o el Eurosistema.

de las identidades una a una, que no hubiera permitido bancos paralelos sin capital, o que no hubiera tenido unlight touch approach para la supervisión o que no hubiera permitido ratios de apalancamiento tan elevados, me parece que la crisis no hubiera sido tan profunda. Y a veces me da la impresión de que con toda la discusión macroprudencial queremos evitar entrar a discutir estos temas que yo creo que son muy importantes, que son fallos que hemos tenido y que están en el origen de la crisis. Creo que realmente la parte microprudencial es fundamental y con toda la discusión macroprudencial se nos está olvidando y esa debería ser una de las lecciones de la crisis.

Todos los supervisores del mundo conocen perfectamente que los errores de política crediticia se cometen en las fases expansivas, no se cometen en las fases recesivas. Se cometen en las fases expansivas cuando todo el mundo cree, los prestamistas y los prestatarios, que los ciclos económicos y los ciclos crediticios se han acabado, hay un exceso de optimismo y se relajan los estándares crediticios. Cuando llega la recesión no hay errores de política crediticia porque no hay crédito o porque básicamente solo hay crédito para los prestatarios superseguros, que normalmente han sido clientes durante años y años del banco y, por tanto, los conocen perfectamente.

Estas fluctuaciones en el crédito provocan fluctuaciones en la economía real que tienen un costo muy elevado. Demasiada competencia en el sector bancario agrava el problema y una política monetaria laxa por un período largo de tiempo también agrava el problema. Nosotros tenemos evidencia empírica publicada hace tiempo² sobre el hecho de que los préstamos que se conceden en las fases expansivas tienen una probabilidad de impago tres, cuatro, cinco años más tarde mucho más elevada que los préstamos que se conceden en la fase recesiva. Lo anterior motiva la necesidad de tener instrumentos para hacer frente a los riesgos que plantea el rápido crecimiento del crédito y entre esos instrumentos se encuentran las provisiones dinámicas.

Empezamos las provisiones dinámicas a mediados del 2000, las tuvimos que cambiar desafortunadamente a mediados del 2004 porque llegaron las normas internacionales de contabilidad que son mucho menos prudentes de lo que lo eran nuestras normas contables hasta ese momento,

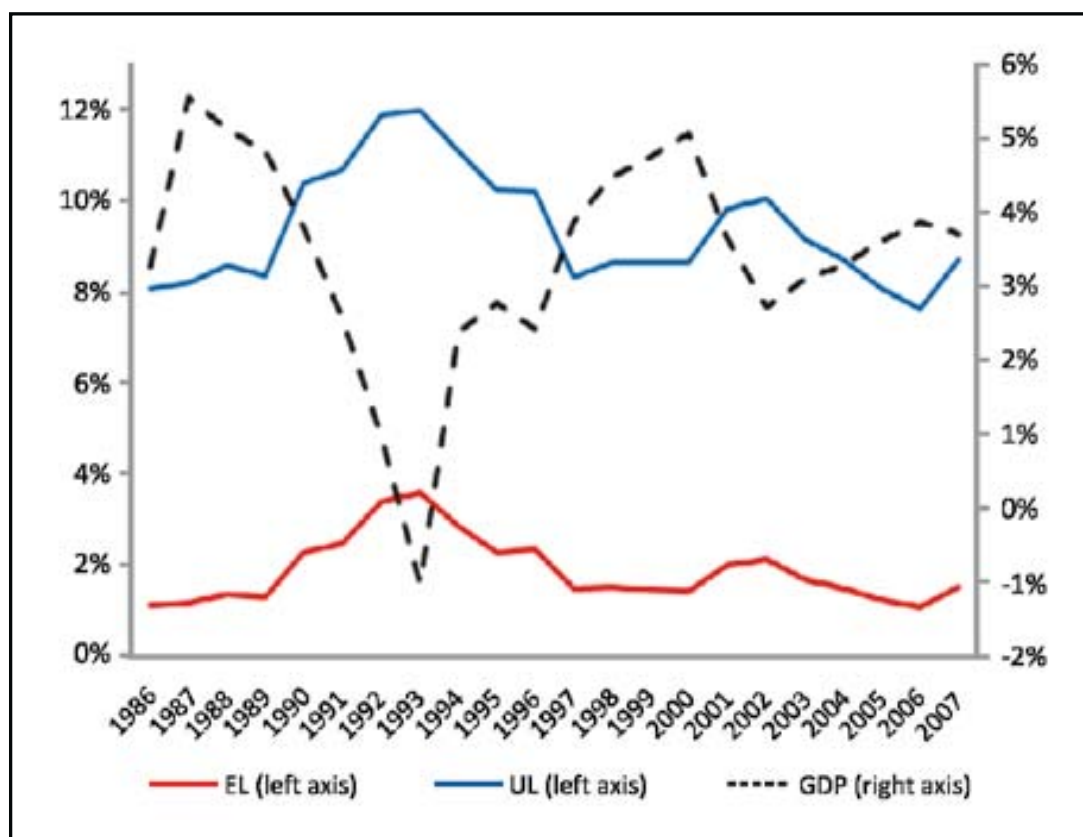
2 Véase el trabajo de G. Jiménez y J. Saurina “Creditcycles, credit risk, and prudential regulation” en *International Journal of Central Banking*, Vol 2 No. 2 June, 65-98, 2006.

pero en cualquier caso nos manejamos para seguir teniendo un sistema de provisiones contracíclicas. El esquema es muy sencillo – creamos un colchón (buffer) en las épocas buenas para utilizarlo en las épocas malas. No estamos manipulando la cuenta de resultados porque esta información es totalmente transparente, si no les gusta lo que tenemos en la cuenta de resultados, los analistas, los inversores lo pueden deshacer perfectamente. La idea es cubrir el riesgo de crédito cuando entra en el balance, que no es cuando aparece la morosidad sino que es cuando se concede el crédito en las fases de exceso de optimismo.

La crisis en España ha demostrado que estas provisiones son muy útiles pero no son una bala de plata – no han sido un remedio mágico porque tenemos problemas en una parte de nuestro sistema financiero, en una parte de las cajas de ahorros que estamos reestructurando. Por lo tanto, las provisiones dinámicas han sido muy útiles pero no han sido suficientes para esta parte de las cajas de ahorros.

No todo el mundo está convencido de las provisiones dinámicas. ¿Cómo se mueven las pérdidas esperadas? La línea roja muestra la evolución de las pérdidas esperadas a lo largo del ciclo. La línea azul son las pérdidas inesperadas³. Utilizar provisiones dinámicas, provisiones contracíclicas para hacer frente al movimiento procíclico de la pérdida esperada no es suficiente, como lo muestra este gráfico. Las pérdidas inesperadas pueden ser cuatro o cinco veces superiores, con lo cual necesitamos provisiones dinámicas para hacer frente a las pérdidas esperadas y necesitamos capital contracíclico para hacer frente a las pérdidas inesperadas.

3 Un análisis más detallado puede verse en R. Repullo, J. Saurina y C. Trucharte “Mitigating the procyclicality of Basel II”, *Economic Policy*, October 2009, 659-702, de donde procede este gráfico.

Gráfica 1. Pérdidas esperadas y no esperadas a lo largo del ciclo

Lo último que hemos estado trabajando es sobre el capital contracíclico. La preocupación aquí era Basilea II y la utilización de los modelos internos para el cálculo del capital regulatorio mínimo. Ahora las probabilidades de impago, las pérdidas en caso de impago y las exposiciones frente al impago se van a mover procíclicamente: en la fase recesiva van a aumentarsignificativamente las tres, con lo cual los requisitos de capital regulatorio van a aumentar sustancialmente, con lo que es posible que las entidades lo que hagan es reducir el crédito para cumplir con esos requisitos de capital y, por lo tanto, lo que tendríamos es un *lending boom/lending bust* acentuado por la política regulatoria. Esta es una preocupaciónque mucha más gente tiene ahora. Nosotros hemos puesto de manifiesto cuán importante es el problema de la prociclicidad del capital en Basilea II (véase nota al pie 2). Lo que hacemos es estimar un modelo interno y replicarlo hacia atrás veinticinco años en España. Lo que se observa esque el capital, cuando llega la recesión el año 1993, los requisitos de capital para el crédito a empresas aumentan un 50 %, que es un aumento sustancialen un período de tiempo muy corto. Es

decir que el problema de la prociclicidad de Basilea II es un problema real. Ya habíamos visto esto en la hipotecas también – en las hipotecas incluso es más marcado el incremento del capital cuando se calcula *point in time*⁴. Hay una forma de arreglar eso que es utilizando probabilidades de impago *through the cycle*, es decir, PDs promedio del ciclo.

En el trabajo se sostiene que la utilización de probabilidades de impago *through the cycle* no es una buena solución. Lo que nosotros creemos que es mucho más interesante es calcular las probabilidades de impagopoint in timey luego ponerle un filtro, un ajuste o un multiplicador. La idea es que el capital que le exijas a las entidades sea una función de μ veces el capital point in time que se calcula por el modelo interno de la entidad. La idea es que este multiplicador μ sea mayor que la unidad cuando hay una fase expansiva, y que sea menor que la unidad cuando llega la fase recesiva, utilizando una variable macroeconómica G , que puede ser el crecimiento del PIB o el crecimiento del crédito.

Como ustedes saben, el Comité de Basilea no se ha decidido ni por el crecimiento del crédito, ni por el crecimiento del GDP, sino que se ha decidido por el crédito sobre el PIB. Mi opinión personal es que el crédito sobre el PIB puede no funcionar como mecanismo contracíclico, porque cuando llega la recesión lo que ocurre es que el PIB cae y el crédito se para, con lo cual el crédito sobre el PIB todavía sigue aumentando y cuando llegue la recesión los bancos van a tener que aumentar las necesidades de capital justo cuando lo que se quiere hacer es suavizar los requisitos de capital.

¿Qué es la política macroprudencial? Bueno, a mí me resulta difícil pensar que se puede decidir la política macroprudencial separadamente de la política macroeconómica (combinación de política monetaria y fiscal). Yo creo que es muy difícil pensar que el ciclo crediticio se puede controlar solo con instrumentos macroprudenciales, con provisiones, con capital... yo no lo creo. Creo que el *business cycle* y el *lending cycle* están íntimamente interrelacionados y por lo tanto los instrumentos para controlarlos también están íntimamente interrelacionados. Esto hace que el problema de controlar ambos ciclos sea más difícil pero al mismo tiempo más interesante.

4 Véase J. Saurina y C. Trucharte: "An assessment of Basel II procyclicality in mortgage portfolios", *Journal of Financial Services Research*, vol 32, N° 1-2, October, 81-101, 2007.

Nosotros hemos estado trabajando últimamente, intentando ver la interrelación entre los temas de *monetary policy* y *risk taking* de los bancos⁵. Por un lado, en un período muy largo de tipos de interés muy bajos los bancos tomen más riesgo de crédito. Luego lo que hemos descubierto es que cuando los tipos de interés se endurecen, cuando se endurece la política monetaria, los bancos que tienen menos capital y menos niveles de liquidez reducen más intensamente la oferta de crédito, por lo cual los instrumentos microprudenciales, capital y liquidez, son muy importantes para entender los efectos reales de la política monetaria y es muy difícil pensar que podemos separar los dos ámbitos, aunque nos gustaría. Nos gustaría un mundo donde hubiera dos objetivos y dos instrumentos pero la historia es mucho más compleja como esta crisis nos ha demostrado.

Yo creo que hay una necesidad de construir puentes entre la estabilidad macroeconómica y la estabilidad financiera y que los enfoques macroprudenciales cubren estos dos elementos, es decir que lo macroprudencial es una especie de puente entre la estabilidad macroeconómica y la estabilidad financiera.

Me gustaría acabar esta presentación muy rápidamente con el mensaje del principio: no nos podemos olvidar del enfoque microprudencial. No podemos dejar que el péndulo nos lleve al otro extremo. Esta crisis ha sido también el resultado de un problema microprudencial, no ha sido solo un problema macroprudencial. ¿Y qué es lo microprudencial? Son los credit standards, la política de admisión de riesgo de crédito. ¿O es que no hubo un problema *decredit standards* en esta crisis entidad a entidad?

5 G. Jiménez, S. Ongena, J. L. Peydró y J. Saurina: "Credit supply and Monetary Policy: Identifying bank balance-sheet channel with loan applications", *Forthcoming American Economic Review* y, de los mismos autores, "Hazardous Times for Monetary Policy: What Do Twenty-Three Million Bank Loans Say About the Effects of Monetary Policy on Credit Risk?" Documento de Trabajo 0833, Banco de España (publicado también como CEPR Discussion Paper 6514).

FABRIZIO LÓPEZ-GALLO¹

El plan de la presentación es platicarles sobre la experiencia mexicana en los aspectos relacionados con la política macroprudencial y la estabilidad financiera. El Banco de México, al igual que otros bancos centrales, no tiene un mandato explícito sobre estabilidad financiera. Tiene un mandato para fomentar el sano desarrollo del sistema financiero, el cual nosotros interpretamos como estabilidad financiera. Asimismo, les hablaré un poco sobre las herramientas macroprudenciales que hemos utilizado y la forma en que medimos el riesgo sistémico – ya que al final del día, la política macroprudencial tiene como objetivo medir identificar, medir, minimizar y controlar el riesgo sistémico –. Finalmente, les platicaré sobre los retos futuros que tenemos con relación a la política macroprudencial y la estabilidad financiera.

Para mí es prácticamente indistinguible cuándo estamos hablando de política macroprudencial o de estabilidad financiera. No necesariamente necesitamos un mandato específico de estabilidad o un marco diferente de política macroprudencial, si el marco de estabilidad financiera es efectivo. Dicho esto, a raíz de la crisis y después de que se popularizó el término *macroprudencial* (se había oído antes de la crisis pero en realidad solamente en foros minoritarios), México estableció su Consejo de Estabilidad Financiera en 2010. Es importante comentar que en 2010 hubo cambios importantes en la estructura del Banco Central y se dio origen a la Dirección General de Estabilidad Financiera que se dedica a estudiar y a tratar de implementar las medidas para promoverla y mantenerla. Esto fue creado con un decreto presidencial y en el decreto sí existe un mandato formal para la estabilidad financiera

En México, el Banco Central y la Superintendencia están separados, no viven bajo el mismo techo como sucede en otros países (por ejemplo: Brasil o recientemente el Reino Unido); las responsabilidades son compartidas, diferentes y complementarias. Claramente la política macropruden-

1 Fabrizio López-Gallo es Doctor en Economía, Finanzas y Empresa por la Universitat Pompeu Fabra de España, estudió la licenciatura en Actuaría en el Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM) y posee maestrías en Finanzas por parte del ITAM y en Economía por parte de la Universitat Pompeu Fabra. Actualmente es Gerente de Análisis de Riesgos del Sistema Financiero de la Dirección de Estabilidad Financiera del Banco de México.

cial y la estabilidad financiera necesitan de un esfuerzo muy importante de coordinación y de cooperación entre autoridades y esa es la idea de la creación del Consejo de Estabilidad Financiera que tiene al Secretario de Hacienda, al Subsecretario de Hacienda, al Gobernador del Banco Central y dos Subgobernadores, además de los presidentes de las Comisiones de Bancas y Valores, de Seguros y de Pensiones, las funciones son las superintendencias y también tenemos al Presidente del Seguro de Depósitos.

El Consejo tiene que reunirse al menos cuatro veces al año como resultado de lo que el decreto pide pero también, si hay alguna situación extraordinaria, se puede convocar a una reunión extraordinaria donde se toman las decisiones y la coordinación que ahí se determine. Las decisiones son tomadas por mayoría de votos y todos los votos de los miembros del Consejo tienen el mismo valor.

El Consejo cuenta con un comité técnico en donde están representados altos funcionarios de estas instituciones. En el comité técnico, que es presidido por el Subsecretario de Hacienda, es donde se examina gran parte del trabajo que después se lleva a consideración del Consejo.

Los seis grupos de trabajo que se decidió crear al principio para auxiliar al consejo en sus tareas son, primero, de estandarización y recolección de datos – tenemos que hacer un inventario para saber qué tiene cada una de las instituciones, si tenemos el mismo detalle y el mismo nivel de granularidad, y qué puede ser útil para este fin. Existe otro grupo de trabajo que se dedica a identificar los riesgos y las vulnerabilidades, mientras que otro está desarrollando cuáles son las medidas y cuáles son las metodologías adecuadas para evaluar el riesgo sistémico, uno sobre transparencia de la información que es el que después publica el reporte que produce el Consejo, un grupo que analiza los mercados financieros, y se creó un grupo adicional para estudiar cómo estaba nuestro marco de bancarrotas y resoluciones bancarias. Si bien es cierto que la resolución de crisis no necesariamente forma parte de la política macroprudencial, identificar qué tan rápido y qué tan fácil se puede resolver una institución, sobre todo si esta es sistémica, es fundamental para contener la diseminación de riesgos. Cada uno de estos grupos es encabezado por un miembro del comité técnico que, como mencioné anteriormente, está constituido por funcionarios de alto rango de las instituciones. En cuanto a la mecánica de trabajo, durante cada reunión del consejo los grupos hacen una presentación y le informan exactamente sobre qué han estado avanzando y qué es lo que están viendo hacia adelante.

¿Cuáles son los mandatos y qué es lo que puede hacer el Consejo de Estabilidad Financiera de México? La primera obligación consiste en identificar cuáles son las fuentes de riesgo sistémico y también en detectar las vulnerabilidades del sistema. El CEF debe recomendar medidas regulatorias para prevenir la inestabilidad financiera y también proponer e impulsar políticas para mitigar los impactos así como debe coordinar las acciones de política. El Consejo hace sus recomendaciones pero no tiene facultades legales para instrumentarlas, por lo que al final son las propias instituciones reguladoras las que, usando sus atribuciones, implementan estas recomendaciones. Por su parte, el Consejo también sabe perfectamente cuáles son las atribuciones de cada una de las agencias.

De esta forma, la Secretaría de Hacienda tiene a su cargo la política fiscal, el Banco Central la política monetaria y un poco de vigilancia sobre los mercados financieros. El Banco Central tiene ventajas en el análisis macroeconómico y en ver al sistema financiero como un todo. Asimismo, el banco Central regula y participa en los mercados del país. Las superintendencias o agencias supervisoras se dedican a la política microprudencial, es decir, vigilan que cada una de las instituciones que participa en el sistema financiero mexicano se mantenga solvente, que no tenga problemas reales, etc., mientras que el Seguro de Depósito, además de garantizar los depósitos, tiene un papel importante cuando hay que resolver la quiebra de un banco. Otra de las obligaciones que tiene el Consejo es la de publicar una vez al año un informe que reporte dos cosas. Primero, las actividades del Consejo durante el año y, en segundo lugar, el estado que mantiene la estabilidad del sistema financiero mexicano. El reporte de este año se publicó en marzo de 2011 y cubre el período de julio de 2010 a marzo de 2011. Ahí pueden ver la portada del reporte y si alguien está interesado encontrarán la liga de la página de Internet del Consejo a partir de la cual se puede bajar el informe.

¿Qué es lo que encontró el Consejo? ¿Qué es lo que quiso comunicar el reporte? El Consejo identificó tres riesgos principales – recuerden que estamos hablando de marzo de 2011. Primero, uno que es común a varios mercados emergentes, que es el de una salida precipitada de flujos de capital; segundo, el impacto potencial de la crisis de deuda soberana en Europa, que es algo que nos preocupaba en ese momento y que nos sigue preocupando ahora; tercero, otra desaceleración abrupta de la actividad económica mundial. Esos fueron los tres principales riesgos que se identificaron en el reporte.

En ese momento pensábamos que el impacto de estos riesgos estaba más o menos contenido, veremos qué pasa en los siguientes meses. Repentinamente, surgió un riesgo que no esperábamos, me parece que nadie anticipó que fueran a degradar la calificación crediticia al gobierno de los Estados Unidos. Aparentemente, el sistema financiero mexicano no ha tenido problemas con esta degradación, pero seguimos vigilando qué pasaría si es que continúa la espiral a la baja..

Ahora pasaré a hablar de las herramientas de política macroprudencial que hemos identificado. Como dice Claudio Borio parafraseando a Milton Friedman, “ahora todo somos macroprudencialistas”. Sin embargo, no existe una definición unificada de lo que es la política macroprudencial. al igual que no hay una de estabilidad financiera y tampoco de riesgo sistémico. De alguna manera, seguimos un poco en el limbo de las definiciones – es algo que sabemos que tenemos que hacer porque es fundamental, pero todavía estamos en el proceso de identificación.

Claramente el objetivo de la política macroprudencial es prevenir, limitar y contener el riesgo sistémico. Sin embargo, tal como se mencionaba anteriormente, a pesar de que el término es relativamente nuevo o su uso generalizado es relativamente nuevo, nosotros ya usábamos herramientas de política macroprudencial aunque no las llamábamos así (y creo que también es el caso de otras economías). Es difícil, y en la encuesta del Fondo seguramente se refleja esto, diferenciar entre qué es y qué no es un instrumento de política macroprudencial cuando la finalidad del instrumento es contener o limitar el impacto de un riesgo en la economía. Al final probablemente el objetivo y los efectos sean los que decidan – hay adaptaciones que originalmente son claramente microprudenciales y que pueden ser utilizadas como herramientas macroprudenciales. Además, la efectividad y el uso de ciertos instrumentos de política macroprudencial no se puede generalizar ya que, lo que sirve en un país no necesariamente sirve en otro. –En síntesis, la efectividad y el uso de los instrumentos dependen claramente del contexto y de las características del sistema financiero de cada país. Hay algo que es claro y que vimos de manera muy dolorosa en la crisis: la coordinación entre la política macroprudencial y microprudencial es fundamental para que esto funcione, si cada quien va por su lado la probabilidad de éxito es muy baja y el objetivo otra vez en mente es tener una regulación que permita mantener y promover la estabilidad financiera.

México ha utilizado cinco diferentes tipo de medidas: esto es lo que se le contestó al Fondo. Algunos de los instrumentos utilizados en México están directamente relacionados con el sector bancario, como son los límites en los descálces de moneda extranjera, límites en las exposiciones interbancarias, límites en los préstamos relacionados. También tenemos algunos instrumentos que son macroprudenciales pero van más allá del sector bancario, como los límites a las inversiones de los fondos de pensiones y a la acumulación de reservas internacionales.

En cuanto a los límites al descálce de moneda extranjera – y yo creo que esto aplica para muchas economías emergentes – después de haber vivido nuestras propias crisis bancarias y nuestras propias crisis de balanzas de pago ganamos experiencia, hicimos la tarea y, sobre todo a raíz de la crisis del 94, México tiene una regulación muy estricta en cuanto a los descálces de moneda extranjera y lo hace en dos partes. Primero, no pueden tener una cantidad de pasivos mucho mayor a su capital fundamental y, por otro lado, no puede haber un descálce en los plazos en las operaciones que hacen los bancos en moneda extranjera. Esto claramente limita los descálces estructurales y también hace que estos flujos hayan entrado de una manera muy limitada al sistema financiero. Hizo también que después de la quiebra de Lehman en realidad los bancos y el sistema financiero no se vieran afectados de manera importante por el brinco abrupto que tuvo el tipo de cambio, sin embargo los problemas surgieron en donde uno menos se lo imaginaba. Igual que en Brasil y en Corea, teníamos empresas mexicanas que habían sido muy activas en la compra y venta de derivados cambiarios, algunas con razón, otras sin tanta razón ya que no estaban necesariamente cubriendo algún riesgo, y la espiral que esto provocó en los mercados sí tuvo efecto al menos en los spread que estaban pagando las compañías para fondearse en el mercado, debido a que no había información suficiente sobre quién estaba expuesto a estos derivados. Después quedó claro quiénes eran y se resolvió la situación, pero el riesgo no provino por el sistema financiero.

Tenemos también límites en las exposiciones interbancarias desde el año 2001. Estos límites existen y creo que son altos, sin embargo con todas las simulaciones que hemos hecho dentro de la red de exposiciones interbancarias encontramos que el contagio entre bancos es bastante limitado. Otra medida que es bastante importante y se vio como efectiva durante la crisis son los límites a la cantidad de exposiciones que los bancos pueden tener con sus partes relacionadas y, en realidad, la parte que más nos pre-

ocupaba y que más nos preocupa es cuántos fondos está dando el banco mexicano a su matriz en el extranjero. El sistema financiero mexicano tiene 41 bancos, pero el 80 % de los activos está en manos de bancos que son subsidiarias de bancos del exterior. En México existen límites al fondeo que los bancos mexicanos pueden proporcionar a sus partes relacionadas, que incluye a sus matrices en el exterior. Dichos límites el 50 % del capital antes del 2010 y a partir del 2010 el límite se redujo al 25 % del capital. Claramente, queremos reducir la exposición que los bancos mexicanos tienen con sus accionistas y evitar efectos de contagio provenientes del exterior.

Las siguientes medidas ya están fuera del sistema bancario. Los fondos de pensiones en México son el segundo intermediario más importante del sistema financiero. Se trata de un número reducido de instituciones, pero que tienen portafolios de inversión enormes. Entonces, cualquier cosa que hagan los fondos de pensiones en el mercado tiene efectos potenciales importantes en los precios. A raíz de la volatilidad que se vino después de la quiebra de Lehman hubo un cambio en la regulación de estos fondos. Los fondos administran el dinero de los trabajadores y para preservar su valor se ponía límites de riesgo basados en el VaR. Una vez que se rebasa el límite (basado en el VaR), el fondo de pensiones se ve obligado a deshacer la posición que está incrementando el VaR. Ahora, esto tiene mucho sentido cuando estamos en tiempos normales – no queremos que el dinero de los trabajadores esté en riesgo porque al final es la pensión de ellos. Sin embargo, cuando estamos en época de alta volatilidad todos los fondos de pensiones empiezan a presentar violaciones a sus límites de VaR. Para cumplir con la regulación, lo que tienen que hacer es salir y vender las posiciones, con lo cual se incrementa la volatilidad del mercado y podemos entrar en un círculo vicioso. Para remediar la situación se hizo una especie de portafolios tipo, donde se está evaluando el VaR a cada momento y el límite de VaR que aplica a los fondos de pensiones se va modificando de acuerdo a la volatilidad del mercado. Así, evitamos que en épocas donde la volatilidad es extrema los intermediarios financieros importantes contribuyan a aumentar esta volatilidad.

La acumulación de reservas internacionales tiene por objetivo mejorar el perfil crediticio del país. Esta medida puede ser útil para proteger la economía de un abrupto revés en los flujos de capitales.

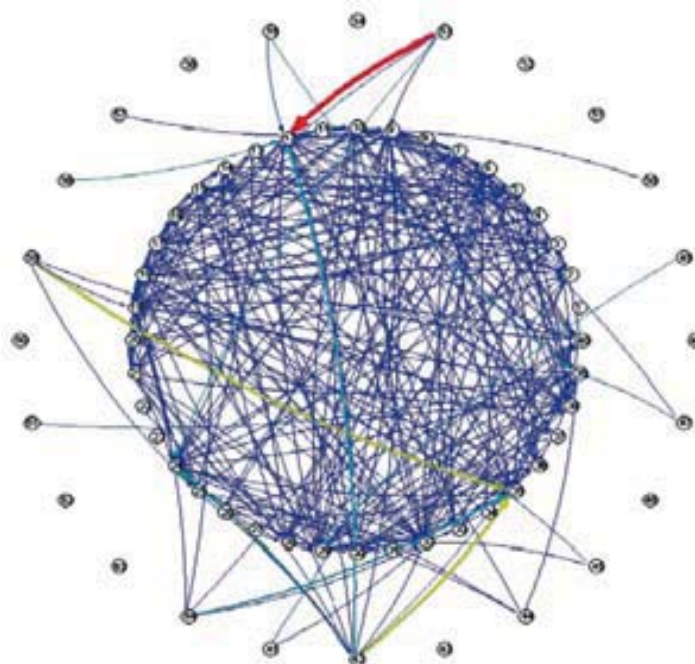
Se trata de una señal fuerte, aunque no se sabe si el nivel es el adecuado hasta que no ingresa un ataque especulativo (la línea de crédito con el

FMI expande el nivel de las reservas), al menos de momento no ha tenido lugar dicho ataque por lo que la señal parece funcionar. Otras medidas que podríamos tomar en el futuro (no las usamos ahora, pero se pueden tomar) son: límites al endeudamiento y límites al valor de la propiedad con respecto al préstamo..

Lo que sigue es más un planteamiento filosófico que otra cosa. El concepto de riesgo sistémico es complejo, no hay una definición generalmente aceptada, pero al menos sabemos que tiene algunas características. Involucra a muchos intermediarios financieros, afecta el funcionamiento usual, normal o habitual del sistema financiero y, para que realmente sea sistémico, tiene que tener efectos en la economía real. Probablemente, en vez de hablar de riesgo sistémico como una sola medida, como un número, como un índice que nos diga todo, es más conveniente hablar de eventos sistémicos, que son más fáciles de identificar y por lo tanto más fáciles de medir.

El enfoque de las redes nos ha permitido lograr un panorama detallado de la red de exposición interbancaria, incluyendo algunas exposiciones externas del banco. El círculo de afuera son los bancos extranjeros, el círculo interno son los bancos mexicanos. Esto fue muy útil después de la quiebra de Lehman, no para saber qué iba a pasar pero al menos saber quién estaba conectado con quién y por dónde podría venir el golpe.

Gráfica 1. Análisis de redes



¿Cuáles son los retos para la estabilidad financiera?

Bueno, uno de los principales señalados como culpables de esta crisis son los *derivados OTC*.² Se han tomado medidas para regular y tratar de evitar este tipo de contratos, sin embargo para muchas economías emergentes esto puede tener un impacto importante porque los derivados OTC a veces proporcionan coberturas relativamente baratas y proporcionan mucha liquidez a algunos mercados que de otra forma no obtendrían.

Otra cosa que preocupa es una distribución desigual de los beneficios y de los costos de los incrementos de capital entre las matrices bancarias y sus subsidiarias. Al final, las matrices consolidan y el capital que utilizan es el capital consolidado. Un incremento en el capital regulatorio incrementa los costos de la matriz y esto puede tener efectos en los sistemas financieros locales. También, en algunas instancias, una asimetría en la información entre el regulador de la matriz y el regulador de la subsidiaria tienen impactos potenciales— aunque esto con acuerdos se puede mejorar. Tampoco estamos seguros cuáles pueden ser los efectos de los *buffers* contracíclicos de capital en las subsidiarias, porque normalmente cada peso prestado requiere más capital y esto, aunque se vea únicamente consolidado desde el lado de la matriz, puede tener efectos para el manejo que tiene la subsidiaria en el país — si bien es una identidad legalmente independiente, es difícil que la subsidiaria haga algo que la matriz no mande.

Los efectos del cargo a las instituciones de Basilea III son sistémicamente importantes. Esto, es relevante particularmente para México porque muchas de estas instituciones que probablemente enfrentan un cargo tienen operaciones con subsidiarias importantes en México. El reto de la regulación de liquidez y sus efectos es importante. Aquí aplica la crítica de Lucas el juego cambia y no necesariamente me garantiza que no tenga problemas en el futuro.

2 La negociación de instrumentos *Over The Counter* (OTC) “sobre-el-mostrador” negocia instrumentos financieros (acciones, bonos, materias primas, swaps o derivados de crédito) directamente entre dos partes. Este tipo de negociación se realiza fuera del ámbito de los mercados organizados. Normalmente es entre un banco de inversión y un cliente directamente. Los derivados OTC están documentados en acuerdos o marcos. (Nota de redacción).

Dependiendo de cada país, el sistema financiero no regulado o las compañías que están fuera del perímetro de la regulación, como en este caso fueron las grandes empresas, también es fuente de preocupación. Los supermercados que juegan a hacer derivados pueden ser peligrosos.

Y finalmente hay que establecer cuáles son las interacciones de la política monetaria, la política fiscal y la política de competencia con la política macroprudencial y la búsqueda de estabilidad del sistema financiero.

PREGUNTAS Y RESPUESTAS

A: Mi pregunta se refiere al requerimiento de capital variable simple que ahí lo mostraba como una función de μ o el crédito. Digamos, la función debería tener sus propias características en cada país sobre todo, no sé, se me ocurre, dependiendo de la duración temporal de los créditos que tenga cada una de las economías, no todos los ciclos de créditos de todos los países tienen con la misma duración. Me parece que al ser una función particular, lo que estamos justificando ahí y que está bien, repito, me parece bien, es que el regulador en su buen saber y entender del sistema en cada momento actúe y diga hoy va a ser tanto, mañana cuanto.

Jesús Saurina: Me parece que es una pregunta muy, muy interesante. Como dije, estas son oportunidades personales y si ve usted el *paper* sobre *economic policy* verá que se explica con detalle este tema de las reglas versus discreción. Nosotros hablando de la crisis hemos aprendido que nos gustan las reglas y cuanto más claras, más simples, más transparentes mejor. Eso nos da discrecionalidad a los supervisores, pero creo que hay una ventaja adicional en tener una regla que puede estar vinculada con el crédito, puede variar por país, los parámetros pueden ser diferentes, igual que lo pueden ser para provisiones dinámicas. Pero las reglas introducen disciplina y sobre todo dan credibilidad.

B: Nosotros podemos estar fácilmente de acuerdo que hay una relación muy clara entre el *business cycle* y el *lending cycle*. Ahora, hemos hablado también de medidas macroregulatorias, macroprudenciales. Me resisto a llamarlas 'macro' porque se parecen bastante a las micro que teníamos antes, al hablar de macro preferiría hablar de algo que complementa y que esta más en la órbita de la política monetaria o de la política fiscal que dentro de lo que es la supervisión. Personalmente lo que me preocupa es hasta dónde yo debería estar moviendo mecanismos micro más allá de los normales... O sea tener provisiones y estadísticas está bien, pero el problema es cuando uno se pone a jugar al aprendiz de brujo con las medidas microprudenciales y cambiarlas en el momento, yo creo que eso es un trabajo que más bien habría que dejarlo a otro y tener un esquema de supervisión micro que sea mucho más constante de lo que se propuso. Creo que el ejemplo más claro que se me ocurre es el tema del *loan-to-value*, o sea si yo estoy cerca... estoy en una burbuja y creo que va a haber un problema incrementar el *loan-to-value* en realidad no me arregla demasiado porque yo tengo atrás,

en la cola, treinta años de hipoteca que estarán amortizados pero voy a tener bastante recientes que me van a generar un problema. Entonces, yo la forma que lo visualizo es más bien tener una supervisión dura, bastante *tight* en ese sentido donde sí puedan tenerse en cuenta mecanismos del ciclo pero al grueso del trabajo, dejarlo en manos de otras agencias donde además pueda explicitarse cuáles son los conflictos de interés, porque no siempre se da ese movimiento conjunto.

Jesús Saurina: Totalmente de acuerdo con tener una perspectiva a lo largo del ciclo con los instrumentos contracíclicos. Creo que no se pueden aumentar las provisiones contracíclicas cuando empieza la crisis. Nosotros empezamos las provisiones contracíclicas en el año 2000 y la crisis llegó en el año 2008 con lo cual nosotros teníamos una perspectiva de ciclo amplia y no tocamos prácticamente ningún parámetro cuando llegó la crisis, sino que dejamos que el mecanismo funcionara – por eso las reglas son importantes, a veces hay que retocarlas pero yo creo que cuanto menos mejor y desde luego tener una perspectiva del ciclo.

En lo primero no sé si puedo estar completamente de acuerdo. Yo no entiendo cómo se puede gestionar un ciclo de crédito sin los tipos de interés y no creo que el ciclo de crédito sea independiente del *business cycle*. Creo que otro de los daños colaterales de esta crisis – y no me da la impresión de que se haya hecho mucha autocrítica... por ejemplo, todos los Bancos Centrales tienen DSGEs (*dynamic stochastic general equilibrium models*), todos los que trabajan en DSGEs sacan pecho, pero lo que hemos visto en esta crisis es que el DSGE nos sirve para la época buena y no nos sirve absolutamente para nada cuando llega la crisis. Tomar decisiones de *monetary policy* con el DSGE sin mirar qué ocurre en el *lending cycle*... Me parece que es un ejercicio que deberíamos aprender y no estoy seguro que mis colegas que manejan los DSGEs hayan sacado esa conclusión. Para mí son indistinguibles y eso complica nuestra vida, como he dicho antes, pero pensar que podemos separar intelectualmente esto en un *paper* me parece muy bien, pero la realidad no funciona así y esta crisis nos la ha demostrado.