

REVISTA DE ECONOMIA

Segunda Epoca

Volumen VIII

Número 1

Mayo 2001

Artículos

Un enfoque complementario para la
supervisión bancaria en Uruguay

Mario Bergara

Gerardo Licandro

Jorge Ottavianelli 5

Presencia de derivados y operaciones de cobertura

Riesgo precio del oro del BROU (1996 - 2000)

Rene Gonzalez Silva

Ana Maria Lorenzo Figueroa 31

Conferencias

Diseño regulatorio y desarrollo

Jean Jacques Laffont 61

Acerca del rol del dinero

Prof. Finn Kydland 79

La nueva arquitectura del sistema financiero internacional

Claudio Loser 95

Argentina y la nueva arquitectura del sistema
financiero internacional

Arturo Porzecanski 103

La arquitectura financiera global

Andrew Powell 111

UN ENFOQUE COMPLEMENTARIO PARA LA SUPERVISIÓN BANCARIA EN URUGUAY *

MARIO BERGARA
GERARDO LICANDRO
JORGE OTTAVIANELLI

RESUMEN

La utilización conjunta de las calificaciones PADUL, el seguimiento frecuente de los indicadores de base contable y de modelos de tipo econométrico parece apropiada a efectos de mantener un monitoreo adecuado de la salud y solvencia de las entidades de intermediación financiera. Este trabajo propone un modelo *logit ordenado* para la calificación de los bancos, que complemente los procesos inspectivos y la supervisión a distancia que realiza actualmente la Superintendencia de Instituciones de Intermediación Financiera. Incluyendo variables básicas de un estudio de tipo PADUL y otros factores cualitativos, se encuentra un esquema de ponderaciones que permite replicar la serie de calificaciones históricas en un 89%. Este esquema de calificación a distancia aplicado a las series históricas de los bancos sugiere que, promedialmente, un PADUL pierde representatividad de la situación de la entidad a los dos años, frecuencia que es mayor en casas financieras y cooperativas y menor en bancos nacionales y sucursales.

Keywords: CAMEL, Ordered Logit, Uruguay, Banks
JEL Classification numbers: C25, G21, G28

* Las opiniones vertidas en el presente documento son responsabilidad exclusiva de sus autores y no comprometen la opinión del Banco Central del Uruguay. Los autores desean agradecer la colaboración de Juan Harksen en la conformación de la base de datos utilizada y de José Antonio Licandro por sus útiles comentarios.

ABSTRACT

This paper proposes a ordered logit model as a complementary tool in the Uruguayan banking monitoring scheme implemented by the Superintendence of Financial Intermediation Institutions. Following the analytic structure of the CAMEL rating system, the model is able to replicate the historical ratings in the Uruguayan system in an 89% of the sample. This off site system applied to the data of the banks of the sample suggest that a specific rating becomes obsolete after two years in average, and even earlier in the case of financial houses and cooperatives.

I INTRODUCCIÓN

En el marco del cumplimiento de su finalidad de “promover y mantener la solidez, solvencia y funcionamiento adecuado del sistema financiero nacional”¹, el Banco Central del Uruguay ejerce la supervisión del sistema de instituciones de intermediación financiera, incluyendo el seguimiento de la situación económico-financiera de cada entidad.

El modelo de supervisión adoptado por la Superintendencia de Instituciones de Intermediación Financiera (SIIF) se basa en procedimientos de inspección *in situ* (a través de una combinación del trabajo del cuerpo inspectivo de la SIIF y de los auditores externos) y de monitoreo a distancia. Sin perjuicio de inspecciones específicas y de otras actuación de supervisión más estricta a instituciones que presentan problemas, la SIIF realiza evaluaciones periódicas en base a la metodología CAMEL (PADUL en español) de evaluación global. En estas últimas se analizan principalmente los aspectos de solidez patrimonial, calidad de los activos, pericia de la dirección, generación de utilidades y manejo y situación de la liquidez. Es claro que la inspección asociada a este proceso de calificación insume una magnitud considerable de recursos, por lo que la misma se realiza con una frecuencia relativamente escasa con relación a la periodicidad de los cambios en los factores determinantes de la performance de la entidad evaluada. Por tal motivo, esta calificación debe complementarse con supervisión a distancia, que implica que las entidades remiten información que permite el control de cumplimiento de los estándares prudenciales así como información económico-financiera que habilita un seguimiento del estado de la institución.

La literatura empírica en casos de países desarrollados señala que el contenido informativo de las calificaciones PADUL decae de manera relativamente rápida. Esta pérdida de valor de la señal referida se hace particularmente relevante en situaciones en que existen turbulencias financieras, que son justamente los casos en que más necesaria es la carga informativa de las inspecciones. Si bien en el caso uruguayo la situación de las instituciones bancarias puede considerarse relativamente estable, la tendencia a procesar de manera rápida los cambios en algunos mercados

1 Artículo 3° de la Ley Nº 16.696 del 30 de marzo de 1995, Carta Orgánica del Banco Central del Uruguay.

financieros y la creciente globalización de la actividad financiera llevan a que los factores que operan a nivel internacional en cuanto a la vulnerabilidad de las entidades no sean ajenos en absoluto. Por lo tanto, el perfeccionamiento de los esquemas de supervisión a distancia adquiere plena relevancia en el Uruguay, en la medida en que se hace indispensable un seguimiento cada vez más afinado de la situación económico-financiera de los intermediarios.

El presente trabajo sugiere sistematizar de manera muy frecuente los principales indicadores cuantitativos que reflejan la salud de cada institución y complementar el análisis con modelos econométricos que incorporen los aspectos cualitativos que son considerados por el agente supervisor en los procesos de calificación. En particular, basado en la historia de las calificaciones de las instituciones de intermediación financiera (que se inicia a principios de la década del noventa), se efectúa una propuesta concreta de modelización que opere como primer paso en la incorporación de métodos econométricos en el seguimiento de la solidez de las entidades bajo estudio.

El trabajo se organiza de la siguiente forma. En la sección II, se describen los principales aspectos asociados a la supervisión bancaria en el Uruguay, con particular énfasis en los mecanismos de evaluación global de instituciones de intermediación financiera. La sección III fundamenta, desde una óptica conceptual y operativa, la utilidad de un modelo econométrico explicativo de la actividad de calificación de entidades por parte de la SIIF. El análisis cuantitativo (descripción de variables, metodología y resultados relevantes) se muestra en la sección IV. Finalmente, la sección V exhibe las principales conclusiones.

II ASPECTOS BÁSICOS DE SUPERVISIÓN EN URUGUAY

Las asimetrías de información entre los depositantes y los bancos, así como el riesgo moral producto de la responsabilidad limitada de los accionistas, obligan al organismo regulador a proteger a los depositantes “desinformados” y a mantener el sistema de pagos. Esta intervención, desde el punto de vista de la teoría económica, debe ubicarse en el *trade-off* óptimo entre los incentivos adecuados para una industria competitiva y la preservación de la solvencia del sistema. Más allá de los mecanismos de

regulación prudencial que atacan este punto, es necesario establecer métodos de supervisión adecuados, que permitan ejercer una vigilancia sobre el comportamiento de las instituciones financieras, puesto que estas poseen incentivos para asumir más riesgos de lo que se considera prudente.

El Comité de Basilea sobre Supervisión Bancaria refleja inicialmente los acuerdos en las políticas de supervisión del grupo de los G-10, pero se ha convertido en referente en materia de supervisión en todo el mundo. Entre los principios básicos de dicho Comité, se destaca que “... *el objetivo de la supervisión es reducir el riesgo de pérdida de los depositantes*” y “...*los supervisores deben asegurarse que los bancos tienen recursos apropiados para cubrir sus riesgos, incluyendo capital adecuado, gerenciamiento apropiado y un sistema de control y de contabilidad adecuado y efectivo*». En los mencionados principios, en lo referente a métodos de supervisión, se establece que los organismos supervisores tienen como tarea esencial la evaluación de las políticas, prácticas y procedimientos sobre cada uno de los riesgos que asume la institución financiera.

Para el cumplimiento de estos objetivos, los organismos reguladores requieren desarrollar una importante labor de supervisión de la actividad que realizan las instituciones, orientada a evaluar el nivel de riesgo de cada entidad. Para esto, se consideran los diferentes factores que inciden en la solvencia y estabilidad del negocio financiero y se establezcan acciones correctivas en las áreas de debilidad que se hayan identificado. La labor de la supervisión además tiene por objeto asegurar que la actividad financiera se realice de acuerdo a parámetros o estándares mínimos de prudencia exigibles a instituciones que operan con recursos de terceros. Históricamente, la supervisión se ha basado en una vigilancia de la calidad de los activos, en el cumplimiento de exigencias de capital mínimo, en regulaciones establecidas para el control de algún tipo de operaciones. Este modelo ha ido quedando obsoleto fundamentalmente por la creciente complejidad de las operaciones del sistema financiero. En presencia de este entorno crecientemente dinámico, los organismos reguladores requieren adaptar sus procesos de supervisión, adoptando enfoques que permitan efectuar una evaluación integral y preventiva de las instituciones fiscalizadas. El proceso de supervisión además, debe ser compatible con esquemas de regulación basada en incentivos, que permita fomentar la aplicación de principios de autorregulación en las instituciones financieras.

El proceso de supervisión requiere ser integral, porque debe considerar los aspectos claves que puedan afectar la estabilidad o solvencia de una institución, tanto aquellos factores que puedan expresarse en indicadores cuantitativos como los que requieran expresarse en juicios cualitativos, que se fundamentan en las fortalezas o deficiencias específicas que se observen en una institución. Asimismo, el proceso de supervisión debe ser preventivo, en el sentido que esté orientado a evaluar la calidad de los procesos a través de los cuales se toman las decisiones ordinarias de negocios al interior de cada institución, enfatizando el seguimiento de las áreas de debilidad identificadas e incentivando la adopción de medidas correctivas por parte de la propia administración del banco.

Si bien el esquema regulatorio basado en medidas prudenciales, inspecciones periódicas y supervisión a distancia tiende a consolidarse a principios de la década del noventa en el Uruguay, existen antecedentes vinculados a la SIF que abonaron dicho proceso. Sin ánimo de ser taxativo, corresponde mencionar algunos trabajos que desarrollan aspectos específicos asociados a la regulación prudencial y a los mecanismos de monitoreo.

Pereyra y Porro (1986) analizan el problema del riesgo cambiario de las empresas de intermediación financiera, evalúan la normativa bancocentralista asociada al tope general de cambios como factor que mitiga dicho riesgo y efectúan recomendaciones acerca de las modalidades de los topes por moneda. Por su parte, una propuesta preliminar para el diseño de un sistema de calificación de la cartera de colocaciones en base a una evaluación realista y pautas uniformes suministradas por la entidad supervisora puede encontrarse en Amoroso y Trucillo (1987). Las autoras sugieren la conformación de categorías de riesgo homogéneas para todas las instituciones y la constitución de provisiones en base a porcentajes diferenciales para cada una de ellas. Asimismo, una propuesta para la determinación del capital adecuado para una entidad bancaria se desarrolla en Amoroso y Xavier (1988), consistente en definir el nivel patrimonial en función del riesgo implícito en los activos y de las características propias de cada entidad (liquidez, grado de concentración de activos, posición en moneda extranjera, etc.). Los autores justificaban el cambio de criterio con respecto al vigente a esa fecha (relación de pasivos a capital) sobre la base que constituía una mejor manera de protección al depositante. Fernández y Pereyra (1988) introducen, a su vez, la necesidad de considerar el riesgo de incobrabilidad en el análisis de las condiciones financieras.

La intención refería a inducir a las instituciones a cuantificar adecuadamente su riesgo, alentando una correcta política de colocaciones. Al segregar este componente como un sobreprecio incluido en la tasa de interés, se afectaría la constitución de provisiones tradicional. La temática de la supervisión de la concentración de activos se introduce en Goberna *et al.* (1989), quienes efectúan una evaluación crítica de la experiencia en Uruguay y proponen ciertos principios que guíen la actividad de control frente a los riesgos potenciales derivados de la concentración crediticia. Finalmente, Xavier (1990) propone, luego de analizar los riesgos implícitos de la actividad financiera entre empresas vinculadas, el establecimiento de normas de regulación y control de conglomerados económicos, así como de reglas precisas de consolidación de estados contables.

A los efectos de cumplir con los objetivos de supervisión, el Banco Central del Uruguay ha instrumentado a partir de 1991 la metodología PADUL. El PADUL es un sistema de evaluación que provee una herramienta adecuada para incorporar los aspectos claves que inciden en la solvencia actual y en la estabilidad futura de las instituciones del sistema financiero. Está orientado a clasificar a las instituciones financieras mediante una evaluación basada en criterios y factores generalmente considerados relevantes, y que de manera interrelacionada y coherente proporciona el diagnóstico de un banco, lo que a su vez es uno de los objetivos fundamentales del supervisor para ejercer su rol con eficacia. Dentro de los objetivos que cumple, se encuentran:

- Proporcionar una evaluación objetiva con respecto a la solvencia de la entidad inspeccionada.
- Permitir valorar la calidad del manejo de la Institución, y a través de ésta apreciar su suficiencia patrimonial, calidad de activos, rentabilidad y liquidez, así como la naturaleza de sus operaciones y las estrategias y procedimientos utilizados para lograr que dicha gestión cumpla con los objetivos de la institución.
- Permitir la identificación de aquellas áreas donde la acción correctiva sea necesaria para fortalecer o mejorar la calidad de su función y asegurar el cumplimiento de la normativa bancocentralista vigente.
- Verificar el cumplimiento de las normas legales y reglamentarias.

Este método busca una calificación de la entidad que sea comparable con el resto de las empresas del sistema. Se basa en la evaluación de cinco aspectos de una institución financiera que reflejan la situación económica financiera, la solvencia, y el cumplimiento de la regulaciones bancarias. Los aspectos específicos considerados son: adecuación del capital (P), calidad de los activos (A), dirección y administración (D), resultados (U) y liquidez (L).² Las instituciones son calificadas de 1 a 5, según el siguiente detalle:

1. Son instituciones resistentes a los problemas económicos y financieros externos y capaces de soportar variaciones en el mercado.
2. Son entidades capaces de soportar las fluctuaciones del negocio, pero pueden desarrollar áreas de debilidad que podrían transformarse en condiciones de mayor preocupación.
3. Muestran una combinación de debilidades desde moderadamente severas a severas. Pueden deteriorarse, son vulnerables pero son viables.
4. Tienen debilidades que exigen correcciones rápidas, pues está en juego su viabilidad.
5. Presentan debilidades tales que requieren ayuda externa de los accionistas o de otras fuentes para recomponer su solvencia.

La aplicación de esta metodología presenta algunas ventajas. En primer lugar, se amplía el campo de aspectos a considerar en las evaluaciones. Asimismo, la aplicación de sistema de evaluación como el PADUL permiten enfatizar los factores relativos a la gestión como una variable esencial en la estabilidad de las instituciones. Por su parte, se trata de una visión sistémica en la cual se relacionan los distintos factores evaluados entre sí. Se aplica un enfoque integrador en el cual las fortalezas y debilidades resultan de un análisis conjunto de los factores claves de riesgo. Además, facilita la obtención de compromisos de la dirección, pues detecta debilidades y focaliza en los aspectos que se requieren correcciones.

² Actualmente, la evaluación incorpora el análisis de sensibilidad al riesgo de mercado (S), que se incluye en la calificación de Dirección.

Finalmente, favorece una supervisión continua. La detección de debilidades permite elaborar una estrategia de supervisión apropiada a cada institución.

La aplicación de esta metodología comenzó en el segundo semestre de 1991 y, desde esa fecha hasta el primer semestre de 2000, se han realizado 89 PADUL a 50 instituciones privadas, siendo el promedio de 10,8 PADUL por año (exceptuando 1991 y 2000). El Cuadro 1 siguiente muestra la distribución de los PADUL efectuados por año y según la naturaleza jurídica de las entidades:

Cuadro 1
Cantidad de PADUL por año y tipo de institución

AÑO	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	Total
Bancos Nacionales	2	1	7	4	4	3	4	5	7		37
Bancos Sucursales		3	1	1	2	2	3	2	1	1	16
TOTAL BANCOS	2	4	8	5	6	5	7	7	8	1	53
CASAS FINANC.		1	3	3	1	2	3	2	1		16
COOPERATIVAS			1	3		3	2	3	3		15
IFE			1		1	1	1	1			5
TOTAL	2	5	13	11	8	11	13	13	12	1	89

Nota: En el correr del año 2000, se están ejecutando más inspecciones que aún no han finalizado.

Si se considera la cantidad de instituciones del sistema y se busca observar el tiempo promedio entre PADUL por entidad, se obtiene que se han realizado 1,8 PADUL por empresa en los nueve años. Si se tiene en cuenta la naturaleza jurídica de las entidades, se observa que para los Bancos y las Cooperativas, el lapso promedio de realización de PADUL es de cuatro años, mientras que para las Casas Financieras cinco años. En el caso de las IFE, no se cuenta aún que un PADUL por empresa, lo que tiene vinculación directa con el tamaño de las instituciones, el riesgo que asumen y la protección a los depositantes no informados. En términos medios, los resultados son aún insuficientes, en la medida en que se prevé la realización de un PADUL por institución cada dos años. No obstante, se constata que en los casos en que se detectaron problemas potenciales, la frecuencia específica para los mismos fue mayor.

Asimismo, la SIIF cuenta con mecanismos de supervisión a distancia, que permiten un seguimiento de la situación de cada una de las instituciones que conforman el sistema. Siguiendo a Pereira *et al.* (2000) se destacan dos mecanismos de supervisión a distancia: la validación y el Informe Ejecutivo. La validación consiste en un proceso mensual con el objetivo de verificar que la información contable recibida es consistente, así como las instituciones cumplen con todos los requisitos formales y con las relaciones técnicas y requerimientos previstos en la normativa bancocentralista. Asimismo se realiza un análisis de la información recibida con la finalidad de conocer las causas de las variaciones importantes producidas en el mes. El Informe Ejecutivo es un informe trimestral acerca de la situación económico-financiera de todas las instituciones del sistema. Este informe está concentrado en las variaciones que presentan las empresas con problemas específicos y las sujetas a supervisión estricta. Está dirigido fundamentalmente a mantener informado de los cambios en las instituciones a la alta gerencia. Combina la información recabada en las inspecciones *in situ* con una batería de los principales indicadores. Cuenta con análisis sobre la Liquidez, Naturaleza y propiedad, Mercado y Estrategia, Situación y Perspectivas y Cumplimiento Normativo.

III HACIA UN MODELO DE LAS CALIFICACIONES

El perfeccionamiento continuo de las técnicas y métodos de supervisión y control de las entidades de intermediación financiera constituye una necesidad siempre presente en el desarrollo de un Banco Central, entre cuyas finalidades se encuentra la preservación del sistema de pagos y de la solidez del sistema financiero. Por lo tanto, la propuesta de modelar los resultados de la actividad inspectiva de la SIIF se enmarca en la intención de contribuir al mejoramiento de las habilidades del órgano regulador en cuanto al monitoreo del *status* económico-financiero de las entidades en cuestión.

El esquema supervisor adoptado por la SIIF combina la inspección periódica que culmina con la calificación PADUL con la gestión de auditores externos y el seguimiento de información de base contable y extracontable. Una línea que parece necesaria desarrollar consiste en sistematizar de manera muy frecuente los principales indicadores cuantitativos que reflejan la salud de cada institución. El desarrollo informático permite actualmente calcular los ratios que se toman en

consideración para la inspección global en base a los estados contables que se remiten mensualmente a la SIIF. Este paso constituiría un avance sensible a la dinámica de la supervisión a distancia, en la medida en que se podría estar actualizando de forma permanente estos elementos que habilitan el seguimiento de la situación de las entidades. El hecho de que los PADUL de cada institución se realicen muy distantes en el tiempo hace que la carga informativa de los mismos sea muy relativa. En particular, se entiende que si la inspección fue realizada varios años atrás, dada la dinámica con que se transforma la actividad financiera propiamente dicha y los factores determinantes de la calificación resultante, ésta difícilmente sea un reflejo adecuado de la situación económico-financiera de la empresa. Por ejemplo, Cole y Gunther (1995) sugieren que el contenido informativo de los CAMEL en Estados Unidos decae rápidamente, estimando que las señales dadas por dichas calificaciones son más adecuadas para anticipar problemas financieros que la supervisión a distancia sólo si la inspección global se realizó durante el semestre previo. Este problema se agudiza, incluso, en épocas de mayor turbulencia financiera, justamente cuando el organismo regulador más requiere de una información precisa y a tiempo. La actualización sistemática de los indicadores de base contable permitiría mitigar de forma parcial el problema descrito.

No obstante, los resultados finales de la inspección (sintetizados en la calificación PADUL) incorporan no solamente una combinación predeterminada de estos ratios, sino también la consideración de factores cualitativos que en muchos casos determinan la propia calificación. Este aspecto lleva a la necesidad de complementar el análisis con modelos econométricos que incorporen los elementos cualitativos que son considerados por el agente supervisor en los procesos de calificación. La utilización conjunta de los resultados del PADUL, el seguimiento frecuente de los indicadores de base contable y de modelos de tipo econométrico parece ser óptima a efectos de mantener un seguimiento adecuado de la salud y solvencia de las entidades de intermediación financiera.

Vale la pena recordar que un esquema de esta naturaleza tienen lugar en países desarrollados. El caso de los Estados Unidos puede tomarse para ejemplificar la dinámica de este proceso, siguiendo la descripción hecha por Cole *et al.* (1995). Desde mediados de los setenta, el Sistema de la Reserva Federal ha monitoreado la condición financiera de las organizaciones bancarias siguiendo una serie de ratios trimestrales de base contable. En la década del ochenta, adoptó el sistema llamado *Uniform*

Bank Surveillance Screen (UBSS). Este mecanismo de monitoreo se estructuraba en base a seis ratios financieros e intentaba identificar las instituciones que mostraban deterioros con respecto a entidades similares. Por su parte, la Compañía Federal de Seguro de Depósitos utilizaba un sistema de vigilancia similar, calculando indicadores asociados al capital, los activos, las utilidades y la liquidez de las instituciones bajo control. Ambos esquemas tenían debilidades relacionadas con la arbitrariedad en la selección de los ratios, su peso relativo y el análisis basado en la situación de “bancos similares”. En 1993, el Sistema de la Reserva Federal incorpora el *Financial Institutions Monitoring System (FIMS)*, que incluye dos indicadores de supervisión complementarios sustentados en dos modelos econométricos: (i) una calificación FIMS acerca de la situación actual del banco y (ii) un rango de riesgo FIMS sobre la condición esperada de la entidad en el mediano plazo. Según los autores mencionados, este sistema presenta varias ventajas con respecto a los precedentes: menor arbitrariedad en la selección de variables y pesos relativos, mayor frecuencia de una medida consistente sobre la situación financiera de la institución, mayor flexibilidad y adaptabilidad, no descansa en análisis de “grupos de pares” o “bancos similares” y, finalmente, otorga mejores predicciones empíricas sobre la salud de las entidades.

IV ANÁLISIS ECONOMÉTRICO

Basado en la historia de las calificaciones de las instituciones de intermediación financiera, se efectúa en esta sección una propuesta concreta de modelización que opere como primer paso en la incorporación de métodos econométricos en el seguimiento de la solidez de las entidades bajo estudio. A continuación, se describe la metodología escogida para la formalización del modelo econométrico, las variables utilizadas en el análisis y los resultados relevantes del estudio. Se destaca que el estudio econométrico se concentró en PADUL correspondientes a las instituciones de intermediación financiera, habiéndose excluido la consideración de las calificaciones correspondientes a las Instituciones Financieras Externas y al Banco de la República.

IV.1 METODOLOGÍA

Como el objetivo consiste en obtener una estimación de los PADUL, se eligió una metodología de datos ordenados, conocida como *logit ordenado*. Intrínsecamente, el PADUL puede interpretarse como un indicador del potencial de problemas en una institución de intermediación financiera, de tal manera que a mayor valor menor es la calidad del banco. Tal como se describió precedentemente, esta representación se hace a través de números enteros del 1 al 5, con 1 siendo un banco excelente y 5 un banco con serios problemas. El uso de números enteros es, claramente, una simplificación, ya que la calidad de un banco puede entenderse como una variable continua. De esta manera, la calificación PADUL dice que un banco cuya calidad está en determinado rango puede asimilarse a determinado dígito. Por lo tanto, en términos de esta evaluación, resultan cruciales tres datos que no se encuentran disponibles para el observador común: (i) la medición del potencial de problemas en un banco, (ii) los intervalos que determinan la calificación observada y (iii) la forma en que las características específicas de cada banco influyen en la percepción de sus problemas potenciales. Estos datos y parámetros son los que se intentarían estimar en este caso.

Definiendo z_i como el potencial de problemas en una institución financiera,³ se supone que z está determinado por un conjunto de variables explicativas X , de tal manera que:

$$z_i = \beta' X_i + \varepsilon_i,$$

donde se asume que ε_i sigue un proceso logístico. En principio, de acuerdo a Greene (1993) y Maddala (1983), la estimación no debería diferir sustancialmente si se siguiera una metodología *Probit*. De hecho, la distribución Logística difiere de la Normal por tener mayor densidad aplicada a las colas de la distribución y sólo en muestras grandes sería posible captar ese efecto. Sin embargo, como en el caso bajo estudio no se dispone de suficientes observaciones en el intervalo superior (calificación 5), se optó por agrupar los dos últimos intervalos, resultando atractivo incorporar más peso en las colas de la distribución de los residuos. Para la

3 En realidad, el PADUL intenta ser una representación de la solvencia y gestión de un banco y z sería entonces el inverso de la calidad de los mismos.

estimación, al no disponer de los datos de z (que opera como variable latente), se utiliza la calificación PADUL, la cual se denotará con la variable y :

$$y_i = 1 \quad \text{si} \quad z_i \leq \mu_1$$

$$y_i = 2 \quad \text{si} \quad \mu_1 < z_i \leq \mu_2$$

$$y_i = 3 \quad \text{si} \quad \mu_2 < z_i \leq \mu_3$$

$$y_i = 4 \quad \text{si} \quad \mu_3 < z_i$$

Las probabilidades de observar los diferentes resultados considerados de la calificación resultan en función de la función de distribución logística $\Lambda(z)$.

$$P(y_i = 1) = \Lambda(\mu_1)$$

$$P(y_i = 2) = \Lambda(\mu_2) - \Lambda(\mu_1)$$

$$P(y_i = 3) = \Lambda(\mu_3) - \Lambda(\mu_2)$$

$$P(y_i = 4) = 1 - \Lambda(\mu_3)$$

El logaritmo de la función de verosimilitud viene dado por:

$$\begin{aligned} \log L = & \sum_{i=0}^{n_1} \log(\Lambda(\mu_1)) + \sum_{i=0}^{n_2} \log(\Lambda(\mu_2) - \Lambda(\mu_1)) + \sum_{i=0}^{n_3} \log(\Lambda(\mu_3) - \\ & - \Lambda(\mu_2)) + (N - n_1 - n_2 - n_3) - \sum_{i=0}^{N - n_1 - n_2 - n_3} \log(\Lambda(\mu_3)) \end{aligned}$$

La estimación del modelo se realiza utilizando el programa *E-Views*, el que utiliza un procedimiento de maximización de la función de máxima verosimilitud a través de método *Quadratic Hill Climbing* y usa la técnica de varianzas robustas de Huber y White.

IV.2 DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES

Las siguientes constituyen las variables que fueron consideradas en el proceso de la estimación, si bien no todas ellas resultaron relevantes en el modelo finalmente escogido. Cabe señalarse que se tomaron en cuenta variables asociadas a la performance específica de las entidades de intermediación financiera, así como aspectos cualitativos (estrategias, calidad de la dirección, etc.) e institucionales (naturaleza jurídica) y factores macroeconómicos. Para la selección de variables de tipo micro, se tuvieron en cuenta principalmente los trabajos de Ottavianelli (1999) y Bergara y Licandro (1999).

Dado que los datos de los PADUL se distribuyen de manera no homogénea a lo largo de un período de casi diez años, se decidió incluir variables de escala que reflejaran aspectos macroeconómicos. Efectivamente, aún cuando estudios en la materia como Cole y Gunther (1995) no utilizan variables macro de escala, es indudable que la calificación de los bancos debe tener alguna relación con la situación macroeconómica y no sólo con su conducta micro. Los niveles de los diversos indicadores seguramente tienen significados diferentes en circunstancias de expansión fuerte de la economía que en una etapa recesiva. De esta manera, se eligieron variables que han sido usadas en estudios macro del sistema financiero como Kaminsky y Reinhardt (1998), Demirgüç-Kunt y Detragiache (1998, 1999) y Anastasi *et al.* (1998).

A continuación se expone una lista de las variables consideradas en este trabajo.

- *Créditos vencidos SNF / Total activos rentables (VENC)*: Este indicador mide la proporción de créditos que han vencido sus pagos por más de 60 días del sector no financiero sobre el total de activos de la institución que conforman el portafolio de inversiones (Créditos al Sector no Financiero, Créditos al Sector Financiero y Valores Públicos). Busca medir el total de créditos de mala calidad teniendo en cuenta la ponderación del total de créditos del Sector no Financiero en las decisiones de inversión. Se espera encontrar una correlación positiva entre este indicador y la calificación PADUL.
- *Riesgos 3, 4 y 5 SNF / Total de activos rentables (345)*: La cartera de créditos de las instituciones financieras está calificada según su

nivel de riesgo. Esta calificación se realiza según normas establecidas en el Plan de Cuentas uniforme del Banco Central del Uruguay. Las calificaciones 3, 4 y 5 corresponden a créditos riesgosos, con menores capacidades de recuperabilidad. Este indicador mide la proporción de este tipo de créditos en el total de las inversiones de la institución. Igual que en el caso anterior, se espera encontrar una relación positiva entre este indicador y la calificación PADUL asignada a la entidad.

- *10 mayores riesgos SNF / RPN (CONC)*: Este indicador muestra la concentración del portafolio de cada banco en relación a la Responsabilidad Patrimonial Neta de cada empresa. Dado que la Responsabilidad Patrimonial Neta es esencialmente el Patrimonio de una institución ajustado de acuerdo con normas bancocentralistas, este indicador pretende medir la relación entre la concentración de créditos y el capital en juego por parte de los accionistas. Se espera encontrar una relación positiva entre este indicador y la calificación PADUL.
- *Previsiones / Total de créditos previsionables (PREV)*: El nivel de provisiones totales destaca el porcentaje de cobertura de los créditos, pero al mismo tiempo muestra el nivel de riesgo, puesto que mayores provisiones indican cartera más riesgosa. Combina en esta medición de riesgos dos cosas: la calificación asignada a cada crédito y su nivel de cobertura a través de garantías, las cuales no están incluidas en los indicadores anteriores. Se espera aquí también encontrar una relación positiva entre este indicador y el PADUL.
- *RPN / RPN mínima (RPNRPM)*: Los bancos deben cumplir con una responsabilidad patrimonial neta mínima, según su nivel de riesgo, siguiendo las sugerencias de Basilea. Un ratio mayor refleja una mayor cobertura patrimonial en referencia a los riesgos asumidos por la institución. Se espera en este caso encontrar una relación negativa entre este índice y la calificación de cada entidad.
- *RPN / Total de activos (RPNACT)*: Se espera también encontrar una relación negativa entre este índice y la calificación de cada entidad.

- *Posición en moneda extranjera / RPN (POSICION)*: Este ratio mide la posición global en moneda extranjera de cada entidad ponderada de acuerdo con su Responsabilidad Patrimonial Neta. Intenta reflejar el riesgo a fluctuaciones en la tasa de cambio. Se espera también encontrar una relación negativa.
- *Pasivos corto plazo / Activos líquidos (LIQUIDEZ)*: Este índice refleja el calce con que cuenta la institución entre sus pasivos y activos de corto plazo. Se espera encontrar una relación positiva entre este indicador y la calificación PADUL.
- *Retorno sobre activos (ROA)*: Refleja el nivel de rentabilidad de las instituciones, como eficiencia de los retornos sobre los activos. La correlación esperada entre este indicador y el PADUL es negativa.
- *Retorno sobre Patrimonio (ROE)*: Muestra la proporción del resultado de la entidad recibido por los accionistas. Igual que en el caso anterior, se espera encontrar una relación negativa.
- *Frecuencia*: Representa el número de la inspección que se realizó a la institución en cuestión, reflejando el conocimiento acumulado que los grupos inspectivos van adquiriendo sobre las diversas entidades, así como el grado de compenetración de los bancos con la modalidad de supervisión.
- *Cambios en la normativa bancocentralista (CANORMA)*: Se consideraron los períodos en los que se efectuaron cambios relevantes en materia de normativa regulatoria.
- *Aspectos estratégicos (UNIV)*: Constituye una variable *dummy* correspondiente a las instituciones que desarrollan una estrategia de banca más universal.
- *Crédito a las familias / Crédito total (CONS)*: Refiere a la participación del crédito al consumo en los negocios de la institución, siendo una medida alternativa de lineamientos estratégicos.
- *Aspectos de dirección (DIRGEST)*: Constituye una variable *dummy* correspondiente a los llamados bancos gestionados y a los PADUL

determinados por la calificación asociada a la dirección de la institución.⁴

- *Naturaleza jurídica*: Se consideraron alternativamente variables *dummy* asociadas a las sucursales de bancos extranjeros, a las casas financieras y a las cooperativas de intermediación.
- *Aspectos macroeconómicos*: Se tomó en cuenta un conjunto de variables que reflejaran la evolución global de la economía, a saber: tasa de inflación (INFLA), PBI, inflación en dólares (INFLAUS) y la LIBOR.

IV.3 PRINCIPALES RESULTADOS

El Cuadro 2 muestra los resultados del modelo finalmente escogido, luego de desarrollado el análisis de intervención para compensar el impacto de las observaciones de tipo extraordinario. Como puede observarse, todas las variables entran en la regresión con los signos esperados y resultan significativas al 5% e incluso al 1% en su mayoría. Los umbrales de los escalones de calificación (m) resultan también significativos y el modelo en general tiene un ajuste en términos de probabilidad de 74.7% de acuerdo al pseudo R².

4 Debe señalarse que, más allá de las calificaciones parciales de los diversos aspectos considerados en los procesos inspectivos, está estipulado que la calificación PADUL asignada a una institución no puede ser mejor que la calificación del capítulo Dirección.

Cuadro 2
Logit Ordenado – Variable dependiente: PADUL – 83 observaciones

Variable	Signo	Probabilidad
VENC	+	0.0035
PREV	+	0.0274
UNIV	-	0.0010
DIRGEST	+	0.0000
ROA	-	0.0001
RPNRPM	-	0.0120
FRECUENCIA	-	0.0014
INFLA	+	0.0002
	Umbrales	
LIMIT_2	-25.80861	0.0002
LIMIT_3	-13.05354	0.0015
LIMIT_4	5.577236	0.0393
Log likelihood		-25.65057
Restr. Log likelihood		-101.4938
LR statistic (10 df)		151.6866
Probability(LR stat)		0.000000
Schwarz criterion		1.324250
Hannan-Quinn criterion		1.095885
Average log likelihood		-0.312812
LR index (Pseudo-R ²)		0.747270

Los factores que resultaron relevantes para la explicación estadística de las calificaciones otorgadas por la SIIF fueron la calidad de los créditos, la capacidad de generación de beneficios, la cobertura patrimonial, los aspectos estratégicos y de dirección y el conocimiento acumulado de las entidades inspeccionadas. Como era de esperarse, las calificaciones empeoran con una mayor morosidad, una menor rentabilidad y un menor grado de capitalización. Entre los factores cualitativos, se destaca un sesgo a evaluar positivamente a las instituciones que desarrollan una banca más universalizada y a castigar a aquellas que exhiben dificultades de gestión. Asimismo, se aprecia que las calificaciones tienden a mejorar en cada institución, a medida en que la interacción con los grupos inspectivos se intensifica. Esto puede interpretarse como resultado del proceso a través del cual el regulador identifica las debilidades de la entidad, sugiere mejoras y las controla a lo largo del tiempo. Por otra parte, el hecho de que la variable *INFLA* tenga un coeficiente negativo sugiere que el efecto que la

inflación tiene sobre la rentabilidad⁵ domina sobre el referido a la incertidumbre en los mercados.

A efectos de evaluar las bondades del modelo obtenido, se procedió a comparar la calificación que surge del mismo con la efectivamente otorgada en los procesos inspectivos, lo cual se exhibe en el Cuadro 3.⁶

Cuadro 3
Comparación de PADUL efectivos y proyectados por el modelo

PADUL proyectados	PADUL efectivos				
	1	2	3	4	Total
1	10	2	0	0	12
2	3	34	3	0	40
3	0	1	21	0	22
4	0	0	0	9	9
Total	13	37	24	9	83
Aciertos modelo	77%	92%	88%	100%	89%
Aciertos FIMS	78%	80%	63%	74%	75%
Aciertos UBSS	59%	67%	38%	83%	62%

Puede apreciarse que el modelo estima correctamente el 89% de los PADUL efectivamente asignados, magnitud que es muy considerable para este tipo de ejercicios. A modo de ejemplo, del trabajo de Cole *et al.* (1995) surgen los resultados análogos para los modelos *FIMS* y *UBSS* utilizados por el Sistema de la Reserva Federal de Estados Unidos para 27.083 observaciones, ascendiendo los aciertos al 75% y al 62% respectivamente. Por su parte, es claro que en cuanto a los errores de predicción, es importante concentrarse en los casos en que el modelo califica mejor a la institución que lo que surge del PADUL efectivamente otorgado. Esta situación se da sólo en cinco oportunidades, representando el 6% del total. Un mérito adicional del modelo refiere a que evalúa sin errores a los intermediarios seriamente problemáticos (PADUL 4).

5 Ver Barrán (1997) y Gagliardi (1998).

6 Se destaca que las calificaciones PADUL presentadas no reflejan la verdadera distribución de las mismas en la actualidad ni en el pasado, sino que existe un sesgo derivado del criterio del órgano regulador de incrementar la labor inspectiva en aquellas entidades que presentaran mayor potencialidad de problemas.

Una forma alternativa de evaluar los resultados refiere a agregar las entidades en dos grandes grupos, que *Cole et al.* (1995) llaman “satisfactorios” e “insatisfactorios”. Entre los primeros se incluyen las instituciones con calificación 1 y 2, mientras los restantes pertenecen al segundo grupo. En el Cuadro 4 se presentan los porcentajes de predicciones correctas para cada agrupamiento por parte del modelo propuesto y los correspondientes a los sistemas *UBSS* y *FIMS* según los autores mencionados.

Cuadro 4
Porcentajes de aciertos por grupo de instituciones

GRUPO	Modelo	<i>UBSS</i>	<i>FIMS</i>
“Satisfactorios”	98%	88%	93%
“Insatisfactorios”	91%	67%	83%

Como un ejercicio adicional, se aplicó el modelo a todas las instituciones financieras de la muestra en el período 1991-1999, obteniendo calificaciones estimadas con periodicidad semestral. Este estudio permite obtener algunas conclusiones preliminares con respecto a la obsolescencia de los PADUL asignados. Para tal fin, se recolectó información acerca de las variables explicativas del modelo para cada entidad para todo el período. En el caso de la variable FRECUENCIA, se aplicó el número de inspección a ese banco que hubiera correspondido de haberse realizado efectivamente un PADUL en ese momento. Es decir, si un banco no tuvo su primera observación sino hasta el octavo período, la variable FRECUENCIA adopta el valor uno hasta esa fecha, a partir de la cual se aplica el dos hasta el momento en que se efectuó otra inspección. Con respecto a la variable DIRGEST, se siguió un criterio mixto en la proyección. Por un lado, se utilizó una *dummy* igual a 1 en todo el período para el caso de los bancos gestionados. En los casos que corresponden a observaciones particulares en las cuales un banco tuvo una calificación más elevada por presentar problemas de dirección, se decidió incluir la *dummy* sólo en los dos años anteriores a la evaluación puntual.

Los principales resultados de este ejercicio son los siguientes.

- El promedio del valor de la variable latente del sistema ponderado por la magnitud de los activos de las entidades refiere a una

calificación proyectada de 2, siendo estable en el período bajo estudio.

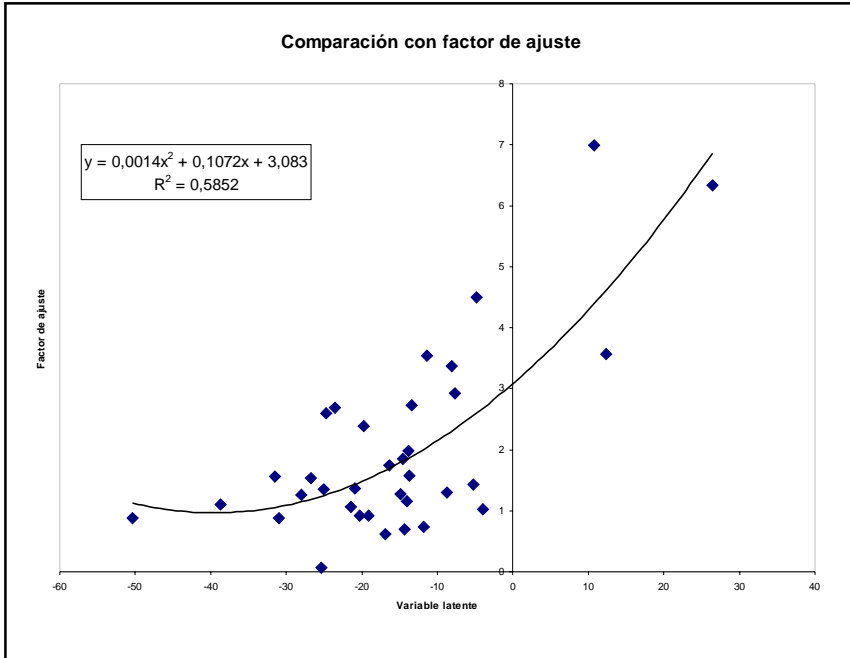
- Se evaluó la capacidad del modelo de anticipar los cambios en las calificaciones asignadas. En tal sentido, se aprecian 21 casos en los que el PADUL de una institución modifica el precedente, siendo 19 las veces que el modelo propuesto anuncia convenientemente el cambio. Debe destacarse que se predice correctamente 12 de las 13 veces que la calificación aumenta y 7 de las 8 veces que la misma mejora.
- Sólo en dos ocasiones se aprecia el error de predicción inverso, es decir, que el modelo propone una modificación que no se verifica en los PADUL efectivamente asignados.
- En una comparación de las calificaciones vigentes con las propuestas por el modelo en los últimos períodos, se deduce que existen 8 casos en que se plantean diferencias. En 3 de ellos, el modelo sugiere un PADUL más elevado, si bien cabe destacarse que se dan entre las categorías 1 y 2. De los cinco casos en que el modelo propone un mejor PADUL, tres implicarían cambios entre las categorías 2 y 3.
- Otra forma de evaluación del modelo consiste en comparar los resultados de la variable latente estimada con el factor de ajuste del indicador de riesgo de las instituciones de intermediación que surgen de una variante del mecanismo sugerido por Bergara y Licandro (1999).⁷ El coeficiente de correlación entre ambas variables es del 69% y el Gráfico 1 muestra el ajuste polinomial de segundo orden entre ellas.

⁷ La fórmula del indicador global de riesgo utilizada es la siguiente:

$$IGR = \left[\frac{a \times VENC + b \times CONC + c \times LIQUIDEZ - d \times POSICIÓN + e \times PREV}{g \times RPNRPM} + f \times (PADUL - 1) \right]$$

con los parámetros: $a = 15$, $b = 0.2$, $c = 0.1$, $d = 0.3$, $e = 10$ y $f = 0.5$ y $g = 0.9$.

Gráfico 1



- De las simulaciones de los PADUL que surgen de este ejercicio, se puede destacar que la calificación cambia en promedio cada dos años aproximadamente, lapso mucho menor al período promedio entre dos inspecciones. Sin embargo, esta situación no es generalizada, habiendo bancos cuya volatilidad es marcadamente menor, y otros, como las cooperativas, cuya variabilidad es mayor. En efecto, en promedio, la calificación de las cooperativas cambia cada poco más de un año, lo que hace recomendable un ritmo inspectivo relativamente mayor para este tipo de entidades. Definiendo una medida de volatilidad como la desviación standard de la variable latente de calidad de la institución, los bancos privados exhiben un guarismo de alrededor del 6%, mientras que las casas financieras arrojan un resultado del 12% y las cooperativas de un 16%.

En todo caso, el análisis empírico insinúa que la pérdida de la carga de información relevante contenida en los PADUL puede ser más rápida que la frecuencia con que se realizan las inspecciones *in situ*, por lo cual el

seguimiento a distancia de la situación económico-financiera de las entidades adquiere suma importancia. Los resultados revisados en esta sección sugieren que la incorporación de modelos econométricos en la consecución de dicha tarea parece operar como un complemento adecuado para la supervisión de los intermediarios financieros.

V CONCLUSIONES

La utilización conjunta de las calificaciones PADUL, el seguimiento frecuente de los indicadores de base contable y de modelos de tipo econométrico parece apropiada a efectos de mantener un monitoreo adecuado de la salud y solvencia de las entidades de intermediación financiera. El modelo *logit ordenado* para la calificación de los bancos, que complemente los procesos inspectivos y la supervisión a distancia que realiza actualmente la Superintendencia de Instituciones de Intermediación Financiera arroja resultados prometedores en ese sentido. Incluyendo variables básicas de un estudio de tipo PADUL y otros factores cualitativos, se encuentra un esquema de ponderaciones que permite replicar la serie de calificaciones históricas en un 89%, lo cual se considera muy bueno en un comparativo de trabajos sobre el tema. Asimismo, es particularmente adecuado en el acierto de calificaciones de entidades con problemas.

Este esquema de calificación a distancia aplicado a las series históricas de los bancos sugiere que, promedialmente, un PADUL pierde representatividad de la situación de la entidad a los dos años, frecuencia que es mayor en casas financieras y cooperativas y menor en bancos nacionales y sucursales. En particular, se destaca que la pérdida de la carga de información relevante contenida en los PADUL puede ser más rápida que la frecuencia con que se realizan las inspecciones *in situ*, por lo cual el seguimiento a distancia de la situación económico-financiera de las entidades adquiere suma importancia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Amoroso, B. y R. Trucillo (1987):** “Calificación de la cartera de colocaciones de una empresa de intermediación financiera en función de una evaluación realista del riesgo crediticio”, Segundas Jornadas Anuales de Economía, Banco Central del Uruguay.
- Amoroso, B. y J. Xavier (1988):** “Adecuación de capital en empresas de intermediación financiera”, Terceras Jornadas Anuales de Economía, Banco Central del Uruguay.
- Anastasi, A. T. Burdisso, E. Grubisic y S. Lencioni (1998):** “Es posible anticipar problemas en una entidad financiera? Argentina 1994-1997.” Documento de Trabajo 7/98 del Banco Central de la República Argentina.
- Barrán, F. (1997):** “Efectos de la caída de la inflación en los beneficios del sector bancario”, *Revista de Economía*, Banco Central del Uruguay, Vol. 4, N° 2.
- Bergara, M. y J. A. Licandro (1999):** “Una propuesta para hacer explícito un fondo de garantía para el sistema bancario uruguayo”, *Revista de Economía*, Vol. 7 N° 1, Banco Central del Uruguay.
- Cole, R., B. Cornyn y J. Gunther (1995):** “FIMS: A New Monitoring System for Banking Institutions”, *Federal Reserve Bulletin*, January.
- Cole, R. y J. Gunther (1995):** “A CAMEL Rating’s Shelf Life”, *Financial Industry Studies*, Federal Reserve Bank of Dallas, December.
- Demirgüç-Kunt, A. y E. Detragiache (1998):** “The Determinants of Banking Crises in Developing and Developed Countries.” *IMF Staff Papers*, Vol. 45, N° 1, pp. 81-110.
- Demirgüç-Kunt, A. y E. Detragiache (1999):** “Monitoring banking Sector Fragility: A Multivariate Logit Approach.” *IMF Working Papers*, N° 99/147.
- Fernández, W. y A. Pereyra (1988):** “Segregación de componentes financieros en la tasa de interés: el sobrepeso por riesgo de incobrabilidad”, Terceras Jornadas Anuales de Economía, Banco Central del Uruguay.
- Gagliardi, E. (1998):** “El descenso de la inflación y la rentabilidad de los bancos comerciales”, *Revista de Economía*, Banco Central del Uruguay, Vol. 5, N° 1.

- Goberna, E., A. Porro y G. Torres (1989):** “Concentración crediticia y su supervisión: un intento de evaluación crítica a partir de la experiencia del Uruguay”, Cuartas Jornadas Anuales de Economía, Banco Central del Uruguay.
- Greene, W. (1993):** *Econometric Analysis*, Prentice Hall.
- Kaminsky, G. L. y C. Reinhart (1999):** “The Twin Crises: The Causes of Banking and Balance-of-Payments Problems.” *American Economic Review*, Vol. 89, N° 3, pp. 473-500.
- Madalla, G. (1983):** *Limited Dependent and Qualitative Variables in Econometrics*, Cambridge University Press.
- Morgan, D. P. (2000):** “Rating Banks: Risk and Uncertainty in an Opaque Industry.” Mimeo, Federal Reserve Bank of New York.
- Ottavianelli, J. (1999):** “Indicadores de alerta temprana en el sistema financiero uruguayo.” Mimeo.
- Pereyra, A. y A. Porro (1986):** “Limitaciones al riesgo de cambio en las empresas de intermediación financiera y el tope a la posición en el Uruguay”, Primeras Jornadas Anuales de Economía, Banco Central del Uruguay.
- Pereira, C., J. Sánchez y G. Velázquez (2000):** «Propuesta de aplicación práctica del concepto de reingeniería a una proceso de la SIIF: Reingeniería del Informe Ejecutivo». Seminario sobre nuevos conceptos de Gestión de empresas y su aplicación a la Banca.
- Xavier, J. (1990):** “Análisis de riesgos de conglomerados económicos”, Quintas Jornadas Anuales de Economía, Banco Central del Uruguay.

PRESENCIA DE DERIVADOS Y OPERACIONES DE COBERTURA

Riesgo precio del oro del BROU (1996 - 2000) (*)

**RENE GONZALEZ SILVA
ANA MARIA LORENZO FIGUEROA (**)**

RESUMEN

La administración de recursos está cada vez más sujeta a las fuerzas de un mercado competitivo global, que ofrece recompensas sólo a cambio de riesgo. En este contexto, los derivados (que ocupan más espacios en la prensa por sus sombras que por sus luces) permiten que de forma rápida y eficiente se ajusten las posiciones de portafolio de acuerdo a las preferencias de cada agente.

En las naciones subdesarrolladas la incidencia de las variaciones de precios de productos primarios es muy significativa. Nuestros países suelen presentar rezagos institucionales que les inhiben hacer un mejor uso de las herramientas de administración de riesgos de última generación.

El BROU - poseedor de más de medio millón de onzas de oro, desarrolló en los años noventa, y particularmente desde 1996 - una estrategia de movilización que incluye operaciones de cobertura, mediante el empleo de derivados, lo cual le permitió contrarrestar pérdidas por más de 50 millones de dólares.

Keywords: Gold, Hedge, Derivatives.

JEL Classification numbers: G 11, G 12, G 15, G 21

(*) Las visiones expresadas en este trabajo son responsabilidad exclusiva de sus autores y no comprometen la posición institucional del Banco de la República Oriental del Uruguay

(**) El trabajo fue realizado como tesis final del Posgrado en Finanzas de la Universidad de la República, en el que fue tutor el Economista Ricardo Selves.

Además de mostrar que los derivados están presentes (implícitamente) en distintos contratos, se recurre a la experiencia del Banco República, por cuanto en principio podría ser no esperable que un banco estatal – actuando dentro del derecho público uruguayo - haya usado intensivamente estos instrumentos para lidiar con un activo tan particular.

ABSTRACT

Resource management is increasingly subject to the forces of a global and competitive market, which offers rewards only in exchange of risk. In this context, derivatives (which appear in the media more frequently for their shadows than for their lights) allow for a quick and efficient adjustment of portfolio positions according to each agent's preferences.

In the developing countries, the impact of price variations in commodities is very significant. Our countries usually show certain institutional backwardness which prevents them from making a better use of state-of-the-art risk management tools.

In the 90's and in particular since 1996, BROU – owner of more than half a million gold ounces, developed a mobilization strategy which included hedging transactions - using derivatives - that enabled it to avoid losses for more than 50 million dollars.

Besides showing that derivatives are (implicitly) present in various contracts, we resort to the experience of Banco República because, in principle, one could not expect that a state bank – acting within Uruguayan Public Law – had intensively used these instruments in order to deal with such a particular asset.

I. INTRODUCCION

La finalización del siglo XX ha estado signada por avances en la comunicación y la tecnología de la información. Hoy los mercados - particularmente los financieros - aparecen signados por una mayor integración y volatilidad. No obstante, frente a la percepción de un mundo más inestable y riesgoso, existen también posibilidades de cobertura mediante el empleo de nuevos instrumentos: los derivados.

Habitualmente llegan noticias sobre consecuencias adversas o manejos especulativos en base a estos instrumentos. En realidad ello es sólo parte de la historia, y en todo caso refleja una propiedad básica de todo herramental potente.

La volatilidad se incrementó luego del derrumbe del sistema implantado en Bretton Woods. Por largo tiempo el mundo desarrollado vivió bajo regímenes de tipo de cambio fijo, en principio ligado al oro. El uso de políticas discrecionales por parte de los bancos centrales, con el paso del tiempo, dio como resultado una mayor inestabilidad, en un marco en el cual las expectativas juegan un papel cada vez más importante, habiéndose reducido relativamente la capacidad de maniobra e incidencia de las entidades oficiales. Se llega a discutir incluso las funciones tradicionales de Instituciones como el FMI. (Conger 1998)

En los mercados de bienes ocurre algo similar; los commodities muestran fuertes oscilaciones. Basta tener presente los ciclos del petróleo, así como las variaciones en otros minerales y en los productos agropecuarios. Estos movimientos afectan relativamente más a los países subdesarrollados donde los productos básicos tienen una incidencia mayor.

Uruguay en los últimos tiempos se ha visto afectado por diferentes eventos, que han llevado a hacer popular la frase de que "se nos ha venido todo lo peor". Por el lado de los commodities, caída de precios de productos exportables (agropecuarios) y de aquellos que mantenemos en stock (oro), junto al alza del principal insumo importado (petróleo). Por otro lado, la moneda uruguaya está ligada a una divisa que se ha robustecido, suben las tasas internacionales y los spread que paga la región, a lo que se sumó una devaluación de nuestro principal socio comercial. El país se ha visto afectado adicionalmente por fenómenos climáticos particularmente rigurosos.

Asimismo, en Uruguay tenemos la presencia de empresas públicas, con un peso específico significativo (incluidos bancos), que operan bajo un marco jurídico y un esquema de incentivos que básicamente no ha cambiado. Y estas instituciones tienen una incidencia significativa (directa o indirecta) en cuanto a decisiones de cobertura, para sí mismas, y hacia el resto de la economía.

No obstante el país - de hecho - está cambiando algunos comportamientos históricos. El empleo de derivados realizado en los últimos años por el principal banco estatal, básicamente para cubrir el riesgo precio para sus reservas en oro, será tomado como referencia práctica a efectos del desarrollo del tópico propuesto.

II. UN MUNDO MÁS VOLATIL

Crecientemente los cambios se producen, difunden y llegan al común de la gente con mayor celeridad. Los ajustes se verifican de manera creciente a través de los mercados, fundamentalmente vía precios. También se han operado cambios en cuanto a la posibilidad de distribución de los diferentes riesgos: hoy individuos y empresas disponen de diversas alternativas y al mismo tiempo deben hacerse cargo de los riesgos inherentes.

Nuevos hechos estilizados

Los cambios (y las crisis, derivadas de la consiguiente incertidumbre) representan oportunidades y amenazas. Naturalmente la percepción de esta realidad dependerá de las posibilidades de los individuos, y de su actitud ante los cambios. Sólo veamos algunos ejemplos del nuevo escenario (Collins y Fabozzi 1999):

- Menor poder de control de los bancos centrales sobre la política monetaria.
- Disminución en las restricciones al comercio y flujos de capitales a nivel mundial.
- Surgimiento de un grupo de nuevos bloques y fuerzas económicas.

- Nuevas áreas de soberanía política (Europa Oriental).
- Mercados financieros más volátiles
- Mayor competencia global por recursos económicos y financieros.
- Rápidos cambios en el uso de tecnologías para el manejo de riesgos.
- Una explosión de nuevos productos financieros y "revolución en la administración de riesgos".
- Creación de “ bancos de inversión de riesgos”
- Re-regulación de los mercados financieros mundiales

El marco en el cual han tenido lugar los hechos señalados precedentemente ha estado signado por un sesgo hacia las privatizaciones y las soluciones por la vía del mercado, poniéndose mayor énfasis en la eficiencia y la calidad. El mayor peso de la competencia ha determinado el entorno en el cual se ha generalizado el trade-off riesgo-retorno. En un mundo con menores regulaciones y/o más alternativas para evitarlas, los gobiernos han reducido su capacidad de incidir en tasas de interés, o en el intercambio de bienes y servicios.

Muchos de los riesgos percibidos hoy son fruto de avances, y lo que está en juego es la pérdida de mejoras logradas en el bienestar, al no poder acompañar el ritmo de los cambios. Paradójicamente, se suele escuchar argumentos positivos en cuanto a que en ciertos casos se enfrenta una menor incertidumbre (fruto del rezago) sin mencionar el costo de oportunidad que conlleva la exclusión o privación de posibilidades. Tal es el caso de Uruguay, en el sentido de que no sufrimos el efecto dominó de las crisis bursátiles, aunque ello se debe a que no tenemos mercado accionario.

Impactos a nivel micro

Con la globalización llega la incertidumbre y la volatilidad. Se produce un desequilibrio porque no todo discurre uniformemente. Y se genera una inadecuación entre necesidades, instrumentos (que existen) y la institucionalidad, particularmente en los países subdesarrollados. Estos

rezagos son fuente adicional de inestabilidades. De hecho el capitalismo, no es sólo mercado; comprende una serie de instituciones y valores culturales referidos a las virtudes de la competencia, la legitimación de las ganancias, y el valor de la libertad, que no siempre están presentes. (Samuelson 1998)

Este nuevo escenario hace necesaria una redefinición del rol del Estado. Por un lado éste debe rever su participación en actividades empresariales, y actuar con eficacia, eficiencia y transparencia. Asimismo debe enfrentar nuevos desafíos, referidos a negociaciones comerciales, instituciones de soporte a los mercados financieros, investigación en salud, cuestiones ambientales. (López Murphy 1999 y Kuttner 1997)

Este contexto cambiante, de más oportunidades y responsabilidades resulta para algunos agentes particularmente complejo. Cada unidad económica tiene que tomar muchas más decisiones, y una postura ante la incertidumbre, ya sea asumiendo, asegurándose, o transfiriendo de alguna manera los riesgos de mercado que enfrenta.

Todo emprendimiento - sin importar su giro - puede ser visto como un portafolio de negocios y un conjunto de riesgos financieros. La conducción de una empresa se resume por lo tanto como el ejercicio de administración de riesgos. Los instrumentos derivados son una herramienta fundamental a estos propósitos.

Los precios, en general, deben reflejar la escasez relativa, de acuerdo a la información disponible, incorporando expectativas y riesgos implícitos. Si el mecanismo de fijación de precios se distorsiona, se terminan afectando las reglas de juego básicas, y el rol de los empresarios.

Lo anterior puede ocurrir si aparecen opciones no valoradas dentro de los instrumentos financieros como pueden ser los seguros implícitos en los depósitos bancarios, la alternativa de diferir deudas sin costos adicionales o la opción de prepago que usufructúa el deudor. Estas opciones implícitas (“embedded options”) (Bessis 1998) sin las primas correspondientes pueden estar enviando señales equivocadas (de que algunos riesgos no existen, o distorsionándose la sana competencia), y abriendo ventanas para la socialización de pérdidas. La experiencia internacional de los últimos tres años es bastante ilustrativa al respecto.

Se llega así al centro del problema: se enfrenta una mayor volatilidad y se sabe de la existencia de los instrumentos que permitirían a los agentes ajustar riesgos de acuerdo a sus preferencias. Lo que suele faltar en nuestros países es el ambiente adecuado para ponerlos en práctica. Ese marco lleva su tiempo, y debe irse adaptando sobre la marcha. El tema a nivel macro es cómo se conduce y lidera ese proceso¹, por cuanto implica rever una serie de comportamientos históricos que involucran en buena parte a la sociedad y a la opinión pública.

III. VOLATILIDAD

Los riesgos se definen en términos de variabilidad o volatilidad en los resultados de los activos y pasivos. Más que los perjuicios por pérdidas, riesgo es la incertidumbre o dispersión de los resultados (Jorion 1997). Tanto variaciones positivas como negativas en torno a la media son vistas como fuentes de riesgo².

La volatilidad es sólo la variable escogida para medir el riesgo. En mercados con cierto grado de eficiencia, resultados esperados excepcionales tienen asociados riesgos mayores. Para un activo en particular, se emplea como subrogante cuantitativo a la desviación estándar (sigma, s) de los retornos. Para el caso de un portafolio interesa la matriz completa de correlaciones y como es sabido, en este contexto, aún un activo de bajo retorno puede resultar muy útil, si experimenta una correlación negativa con el resto de los instrumentos que conforman el portafolio.

La volatilidad del subyacente - insumo clave a la hora de evaluar opciones - es una variable no observable. Es frecuente emplear una aproximación a partir de los valores históricos de la serie de retornos, para un período reciente.³ (Focardi 1999) Lo que se busca es una medición

-
- 1 En la obra ya citada de Bruce M. Collins y Frank J. Fabozzi, pag. 23 Cuadro 7 se incluye una descripción de los pasos teóricos a efectos de la incorporación de los derivados en el proceso de administración de inversiones.
 - 2 Naturalmente, preocupa el lado negativo, y por ello la evaluación de las pérdidas se hará en referencia al lado izquierdo de la distribución de probabilidades.
 - 3 A estos efectos suelen emplearse sofisticados modelos de autorregresión, conocidos como ARCH (autoregressive conditional heteroscedasticity) y GARCH (generalized ARCH).

de la volatilidad para el período relevante, enfrentándose dos problemas: por un lado su estimación, y por otro su eficacia predictiva.

Muchos de los modelos de fijación de precios de derivados se basan en que la volatilidad es constante. Pero en realidad es una variable estocástica.

En los hechos lo relevante es la volatilidad implícita (obtenida residualmente de los precios vigentes). Ésta - además de su variación en función del plazo para la expiración (estructura temporal de la volatilidad), presenta diferencias también según el precio de ejercicio (para un subyacente común e igual vencimiento). Este fenómeno conocido como 'volatility smile' - por su forma de U, en la medida que los precios de ejercicio se alejan del spot - denota una aparente contradicción, por cuanto un mismo activo subyacente tiene más de una volatilidad.(Chance 1999)

Volatilidad y futuro

En realidad el problema - si es que el uso del término es apropiado - radica en que el futuro y la incertidumbre son inseparables. Por ello la diversidad de opiniones, y es una de las razones principales para una compra-venta. No debemos olvidar que un precio surge de una transacción, que requiere dos partes, donde el comprador ejerce la acción opuesta al vendedor. Y en un mercado líquido, profundo, aún un precio de equilibrio no implica unanimidad. Sino más bien un balance ponderado de disensos que aparece como estable para un momento, dada la información disponible, las expectativas y el set de restricciones que enfrentan los participantes.

Pensemos en un activo financiero, una acción (o una empresa). Cuánto vale? Conceptualmente, la respuesta es el valor presente del flujo que generará a lo largo del tiempo. El punto es que de hecho nadie conoce el flujo de caja futuro. Debemos basarnos en estimaciones, y por allí pueden aparecer errores o desacuerdos importantes, y el uso de ratios o multiplicadores encierra un componente de extrapolación del pasado o del presente, que muy probablemente no se cumpla. También la tasa de descuento aplicada juega su rol. Por dicha razón se suelen usar un conjunto de indicadores, ponderados, incluyendo ventas, casflow y activos fijos, además de ganancias. Toda vez que se perciban cambios sobre estos indicadores variarán los precios, repercutiendo en la volatilidad.

Volatilidad y horizonte

Para los inversores que operan con un horizonte de corto plazo, la volatilidad es una muy buena aproximación como medida de riesgo. En cambio, para quienes actúan pensando en el largo plazo - que se centran en los retornos esperados para los próximos 10 ó 15 años, éstos dependen más de las expectativas de crecimiento de la productividad, de la ocurrencia de conflictos, enfermedades, cambios tecnológicos y tendencias demográficas⁴. En ello se basa la distinción *entre the fundamentals y the view form the desk*, que aconseja: "... con respecto al corto plazo, consulte a un operador. Si desea una opinión sobre la tendencia de largo plazo, consulte a un economista"

Predicciones

Los mercados financieros - especialmente en los países desarrollados - dan muestras de ser extraordinariamente eficientes en reflejar en los precios toda nueva información. Ello incluye también las opiniones de expertos y operadores (que no serán unánimemente sesgadas en cuanto a la tendencia. Porque si lo fueran, se ajustaría el precio de manera inmediata). Por ejemplo en los dos últimos años - además de la alarma sobre "irrational exhuberance" que deslizó Mr. Greenspan sobre el valor de las acciones estadounidenses - la revista *The Economist* alertó en tres oportunidades sobre los peligros de una fuerte corrección bajista en el Dow Jones. La misma publicación - en marzo de 1999 - predijo una declinación del 50% en el precio del petróleo - a USD 5 / barril. Asimismo en 1993 Jeffrey Nichols - presidente de American Precious Metals Advisors - iniciaba el prólogo de su libro escribiendo "Creo que el precio del oro va a alcanzar una nueva cota máxima de todos los tiempos durante los años noventa..." No obstante, el Dow prosiguió por largo tiempo su escalada alcista, el petróleo cotiza hoy por encima de los 30 dólares el barril, y el oro en Ago. 99 tocó el mínimo de los últimos 18 años, USD 252 / oz. (habiendo descendido en promedio 80 dólares entre 1993 y 1999).⁵

4 A largo plazo predomina la media, en el corto la volatilidad. La justificación formal es la siguiente:

$\mu = \mu_{\text{anual}} T$; $\sigma = \sigma_{\text{anual}} T^{1/2}$ (Ver obra ya citada de *Jorion Philippe*, Pag. 81).

5 La revista londinense volvió sobre el punto el 18.12.99, en un inusual artículo titulado "We woz wrong"(The Economist, Vol 353,Nro 8150, pág 47)

IV ACTITUD ANTE LOS RIESGOS

El punto de partida es la conocida aversión al riesgo: los individuos no son neutrales con respecto a la incertidumbre. Pero tampoco es sólo una cuestión de probabilidades.

"..... A la empresa le preocupan más las consecuencias de la pérdida que la probabilidad de la misma. En otros términos, las consecuencias dominan a las probabilidades. Vale la pena cubrir un resultado que tenga consecuencias catastróficas, aun cuando la probabilidad de dicho resultado sea escasa . (...) La decisión de cubrir está relacionada no sólo con la posibilidad de un resultado desfavorable, sino también con la magnitud de un resultado perjudicial.

Kenneth Arrow (1964, 1971) ha tratado este tema en sus ensayos sobre riesgo observando que las primas por seguro que pagamos y los juegos de azar en que participamos tienen ambos valores negativos esperados. En el caso de la lotería, la probabilidad de pérdida es elevada, pero la consecuencia es pequeña, normalmente un dólar. Si bien la expectativa matemática del juego es negativa, existe la posibilidad de una elevada recompensa – el riesgo vale la pena. ... "6

Una vez identificados los riesgos, existen hoy la tecnología y los instrumentos que - adaptándose a las necesidades específicas de cada firma - le permiten cubrirse de los riesgos que no desea soportar, por el horizonte de tiempo definido.

En otras palabras, cada empresa puede concentrarse en manejar su riesgo de negocio (business risk), al tener la posibilidad de hacer el hedging de los riesgos restantes. De manera que el empresario conoce el terreno en el cual debe ejercer su función primordial, y aplicar sus *animals spirits*. (Sachs y Larrain 1994)

6 Bruce M. Collins and Frank J. Fabozzi, Op. Cit, Pag 20 (Traducción: Dpto. Traducciones, BROU).

Un par de puntos relevantes son la estructura de mercados, y la racionalidad de los individuos. En el fondo dos pilares básicos de la ortodoxia económica, que subyacen en muchos de los modelos más difundidos.

La competencia perfecta no se cumple, particularmente en los commodities, en virtud de prácticas de países centrales (productos agropecuarios), comportamientos oligopólicos explícitos (petróleo), incidencia de bancos centrales (oro). Asimismo el contexto de los países emergentes no establece el ambiente (cultural y de reglas de juego) que se supone.

Si la hipótesis de expectativas racionales se cumple, toda la información está resumida de manera instantánea en el precio. Entonces las tendencias históricas, los technicals (*charts*, puntos de resistencia y soporte, etc.) son de escaso valor. Se abre un fuerte signo de interrogación incluso sobre el uso de la modelística en general (de manera similar a lo que acotamos para la volatilidad histórica), en cuanto a que los parámetros allí calculados no son estables, con miras al futuro: la Crítica de Lucas se cumpliría cada vez con mayor fuerza. (Lucas 1976)

Pero más allá de una posición teórica determinada, en principio hay que observar todo ese instrumental. Y lo importante es ver que acogida tienen en el mercado. Por ejemplo, si los operadores miran los puntos de soporte y resistencia - inspirados entre otras cosas en las medias móviles largas de las series de precios históricas - y terminan siendo disparadores de órdenes, deben considerarse como tales: es información, y es racional usarla.

V ADMINISTRACION DE RIESGOS

En los últimos años se ha tendido a una visión más integral y pragmática en torno a la evaluación de riesgos⁷. En efecto, por un lado el riesgo de los activos sólo puede ser evaluado teniendo en cuenta también el financiamiento (pasivos): "*Risk is a function of portfolio's liabilities*

⁷ *Risk goes back to basics*, Euromoney, May 1999: Risk scientist look beyond their silos, pag. 32

as well as its assets..... the theory of relativity in financial management". Tanto para liquidez, tasa de interés o tipo de cambio, lo relevante para ver el efecto neto sobre la firma de un cambio en las condiciones de mercado son los descalses. Particularmente cuando ha quedado en evidencia que la volatilidad y las correlaciones históricas varían o se rompen en períodos de inestabilidad. Por otro lado, los riesgos de crédito y de mercado no pueden separarse fácilmente, por cuanto se influyen el uno al otro. Consecuentemente se sugiere terminar con la compartimentalización (*the silo effect*) entre riesgo de crédito y riesgos de mercado, aún reconociendo la diferente metodología y soporte que requieren uno y otros. Y ello sin mencionar el riesgo de liquidez, que en situaciones adversas se torna primordial, y no se cuenta con un desarrollo de instrumental modelístico para su análisis como en los demás casos.

En este entorno se recomienda entonces el empleo - además del VAR - de límites cuantitativos para posiciones o brechas, y stress testing, pensando en aquellos eventos que aún teniendo a priori una baja probabilidad, pueden ocurrir (y han ocurrido en los últimos años con mayor frecuencia que lo que sugiere la distribución normal).

En síntesis, la diversificación sigue siendo el principio básico de la teoría de portafolios. El advenimiento del VAR (*value at risk*) como herramienta de medición ha significado un cambio cualitativo para el proceso de administración de riesgos. No obstante, no debe olvidarse la consideración conjunta de activos y pasivos, y que hay aspectos que sólo pueden evaluarse cualitativamente (riesgos políticos, de liquidez, de fraude y otros).

Referencia a contextos no desarrollados. (Lieng-Seng y Lee 1999)

Hay algunos aspectos que finalmente debemos destacar, dado el objetivo del presente documento. Primero, que los mercados emergentes tienen una propensión mayor a experimentar movimientos discontinuos en los precios, como resultado de cambios en el contexto económico o político. Segundo, los portafolios que incluyen derivados deberían ser evaluados cuidadosamente con miras a escenarios más rigurosos, dado que los modelos habituales de evaluación suponen mercados continuos y la posibilidad de cubrir dinámicamente el portafolio.

En países no desarrollados - y para la banca tradicional - los riesgos de crédito y de liquidez dominan ampliamente a los riesgos de mercado. Ello - junto a las limitaciones del empleo de varianzas y covarianzas históricas en un mundo cambiante - le quitan aplicabilidad al VAR, y refuerzan la incidencia de los límites absolutos como criterios pedestres pero efectivos: partiendo de la diversificación, una combinación de límites, VAR, stress testing y un análisis integral y pragmático del panorama parecen ser lo más adecuado. Y en ese marco los derivados son instrumentos útiles, pero nunca una obligación o curiosidad.

VI. INCORPORACION DE DERIVADOS

La incorporación de los derivados implica tener presente una conceptualización de los mismos; sus funciones y lo que sugiere la experiencia y la práctica en cuanto a su inclusión dentro del esquema de cobertura .

Los derivados financieros son instrumentos cuyo valor está relacionado con el activo subyacente. Comprenden básicamente dos tipos de contratos (de manera que los demás pueden verse como combinaciones de éstos⁸):

- (a) Forwards: donde una parte acuerda vender (y la otra comprar) un activo en una fecha y precio especificados.
- (b) Opciones: por la cual la parte vendedora de la opción - a cambio de una prima o premio - otorga a otra el derecho (no la obligación) de comprar o vender algo.

Si bien este tipo de instrumentos son característicos de las últimas décadas, no son nuevos. Basta recordar, por ejemplo, que Aristóteles menciona las opciones en "Política"; la existencia de un mercado activo en opciones sobre tulipanes en Amsterdam en el siglo XVII⁹. Incluso en nuestro medio, algunos ganaderos suelen vender la lana en el lomo de las ovejas a intermediarios, en una típica transacción forward.

⁸ Por ejemplo, un swap no es más que una sucesión de forwards.

⁹ The Economist, 27.11.99 Future Perfect, Pag. 81.

A veces el precio es tema de confusión. Podemos decir que el precio spot (contado) refleja siempre el valor presente del futuro. Para el caso de los activos financieros, el forward price responde al diferencial de tasas. Y ello surge simplemente de la paridad de tasas de interés, para evitar arbitraje: el precio forward no es una predicción sobre evolución del spot.

$$F = S e^{(r-q)\tau}$$

F = precio forward r = tasa libre de riesgo τ = tiempo
 S = precio spot q = tasa de retorno promedio del activo
 (r-q) = lo que se designará como contango

Supuesto: No existen costos de transacción, ni de almacenamiento. Las tasas r, q son en esta formulación tasas de capitalización instantánea. En la práctica se trabaja con tasas lineales (ver pág. 22).

Las **opciones** son formas de seguros, en el sentido de asimetría. Representan para el comprador derechos (de comprar, en el caso de una opción call, o de vender en el caso de una put), que éste ejercerá o no, a su conveniencia. El momento al cual puede hacerlo depende del tipo, según sea europea o americana.

El fuerte avance de los derivados estuvo signado por:

- El aporte de Fischer Black y Myrom Sholes (a los cuales hay que agregar a Robert Merton), en cuanto al establecimiento de un precio o valor a las opciones (1973),
- Los adelantos en materia de tecnología de la información (capacidad y precio de los computadores),
- La búsqueda de sortear obstáculos reglamentarios, establecidos para las negociaciones directas sobre activos en el mercado spot.
- El establecimiento de ámbitos institucionalizados de respaldo (CBOT, Chicago 1973; LIFFE, Londres 1982; Matif, Paris 1986, y particularmente el surgimiento de bolsas electrónicas en los últimos tiempos).

A partir del Black & Sholes se formalizó matemáticamente la relación entre el precio de una opción y las variables que lo determinan (spot, strike, tasa de interés, plazo y volatilidad). De hecho el elemento desconocido es la volatilidad, tal como lo adelantamos previamente.

Buenos o malos.

Se ha culpado a los derivados de incrementar los riesgos financieros¹⁰. Si bien problemas han habido ¹¹, estos han tenido que ver más bien con que muchas veces se los ha tomado como centros generadores de ganancia (y de toma de riesgos). El sustrato común de todas las situaciones problemáticas que se han vivido son las fallas en la administración de riesgos que han operado como una verdadera ventana abierta para los fraudes sobrevenientes. La posibilidad de leverage no es privativa de los derivados, aunque ha oficiado sí como un amplificador de los efectos.

Un caso en el cual el aumento de volatilidad puede imputarse de alguna manera a los derivados, tiene que ver con el uso de un instrumental similar por parte de un reducido grupo de grandes jugadores (*the model risk*). Por momentos se empiezan a disparar automáticamente órdenes a efectos de cerrar posiciones, con lo cual los movimientos son mucho más repentinos y profundos (por ejemplo los *short covering rallies*, en el caso del oro).

De todas formas, la contribución de los derivados a los mercados financieros se entiende que es positiva, básicamente en cuanto a:

- a. Dar lugar a mercados financieros más completos, donde los inversores tienen la posibilidad de reducir la incertidumbre y obtener resultados más deseables. Son herramientas que permiten valorar los diferentes componentes de los instrumentos financieros, y consecuentemente cubrir o tomar riesgos. ¹²

10 Se debe considerar que no siempre se trata de opiniones neutrales, como por ejemplo las originadas en instituciones competidoras (Bolsas).

11 Cabe recordar los ya clásicos : Metallgesellschaft, Orange County, Barings, y el más reciente el de la mina Ashanti.

12 *The Economist* 11.12.99, pag. 72

- b. Ser una forma eficiente para modificar las características de riesgo de una cartera, a través de la transferencia del mismo, desde los que desean cubrirse hacia aquellos que desean tomarlo. Ambos portafolios pueden mantener su eficiencia relativa: el de menor riesgo tendrá asociado un menor retorno, pero con un flujo futuro más estable (reconocido en su valor presente por una menor tasa de descuento)

VII. EL ORO EN EL BROU

El BROU - como residuo de su función bancocentralista, y siguiendo una tradición del país en la materia - arrastra una posición en metales preciosos. Al inicio de la década de los 80 se repatrió oro, en momentos en que el precio era cuatro veces el actual (en dólares constantes). A partir de 1992 el metal (en bóveda) dejó de ser parte de los activos considerados como reserva a efectos de los encajes en moneda extranjera.

Esta situación colocaba al Banco con un activo importante (más de medio millón de onzas - USD 180 mill.) con un retorno negativo y una alta volatilidad, percibiéndose que había cambiado el contexto y el patrón de correlaciones que en el pasado justificaba su inclusión dentro del portafolio. Frente a la visualización de que el oro estaba sobreponderado dentro de las inversiones financieras del Banco, surgía una restricción institucional, en el sentido de no disminuir las tenencias de oro. En ese marco se inicia (1993) una estrategia de movilización, que generaba retornos por intereses de depósitos, al tiempo que marginalmente se incursionaba en operaciones de cobertura, mediante el empleo de derivados.

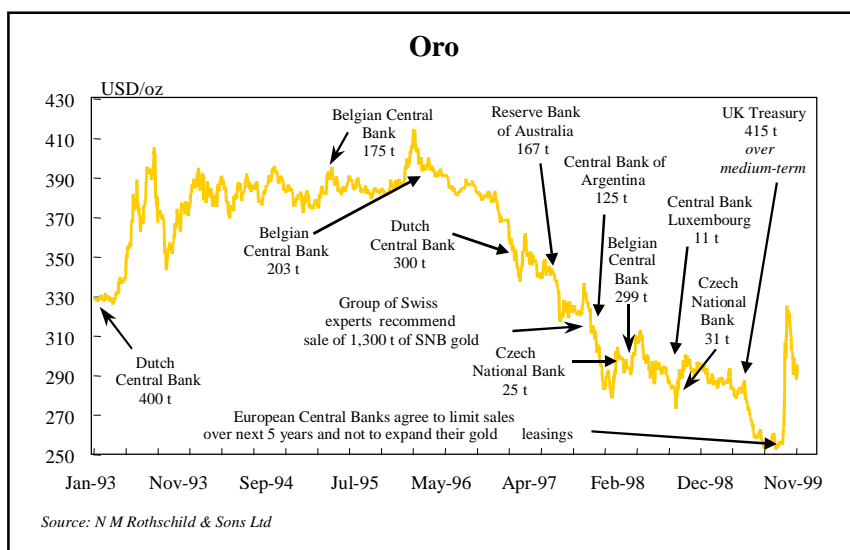
Ello imponía interactuar fluidamente con distintas contrapartes del exterior, evaluando riesgos, bajo un esquema proactivo, tanto en cuanto a la visión del mercado como de las diferentes alternativas. A tales efectos se debieron ajustar modos y procedimientos internos, en una adaptación no siempre sencilla ni exenta de contratiempos, particularmente desde 1996, en que se incrementaron las operaciones relacionadas con la movilización del oro.

El aprovechar el instrumental que los mercados financieros hoy ofrecen para compatibilizar las necesidades de redimensionar el portafolio en términos de riesgos - respetando la restricción de no entregar oro físico

- no posterga de manera indefinida la cuestión de fondo en cuanto al nivel de tenencias de oro. Asimismo - para armonizar estrategias con objetivos - se requiere un proceso de formulación y explicitación de ambos, y un conocimiento de los mercados en los que se actúa.

Contexto de mercado 1996-2000

El oro opera en un mercado que no es transparente, donde pesa mucho la actuación de los grandes tenedores, con lo cual el mercado del oro se aleja del paradigma de la competencia perfecta, mostrando por momentos fuertes oscilaciones, discontinuidades y situaciones de *overshooting*¹³.



En el período 1996 - 99 (más precisamente hasta set. 99) se vivió un mercado bajista, en un contexto internacional de estabilidad política, baja inflación, dólar fuerte, tasas reales de interés positivas, y rendimientos accionarios muy altos, particularmente en USA.

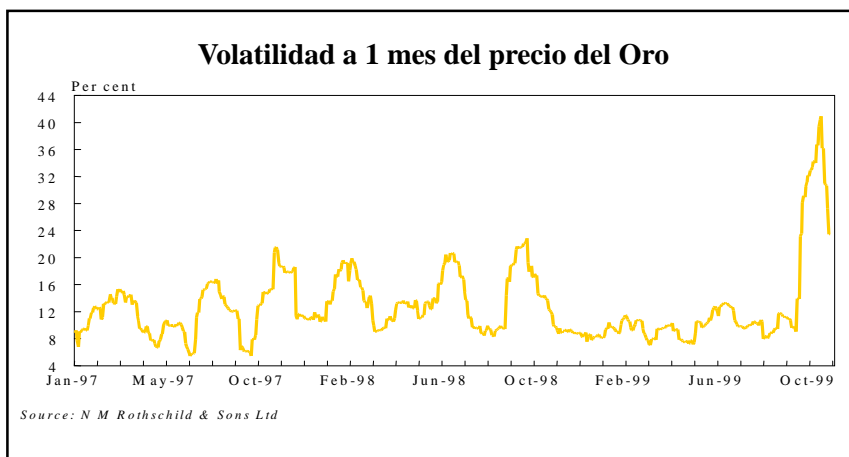
¹³ Por mayor información sobre oferta, demanda, otras estadísticas sobre oro y evolución de mercado ver GOLD FIELDS MINERAL SERVICES LTD. www.gfms.co.uk

Los hechos que fueron pautando la evolución de los precios en los años anteriores se relacionaron con:

- El nuevo contexto post guerra fría.
- La aparición de los derivados como instrumentos de cobertura.
- El alto costo de oportunidad que representaba el oro, no justificado en el nuevo escenario (particularmente por la percepción de su pérdida de rol como activo de refugio).
- Avances tecnológicos incorporados por la industria minera, que redujeron los costos de producción.
- El cambio de actitud de los grandes tenedores (y un progresivo manejo profesionalizado, y con objetivos a veces de corto plazo, de los portafolios de reservas de los bancos centrales).
- El efecto demostración que se generaba, incluso para países productores (Australia), o de instituciones de referencia como el FMI o los bancos centrales de Suiza o Inglaterra. A la larga se presionaba también sobre los propios productores.
- Las bajas tasas del metal (dadas las estrategias de movilización implantadas progresivamente) determinaban contangos¹⁴ positivos, que alentaban incluso ventas cortas por parte de los fondos de inversión y especuladores¹⁵.
- La crisis asiática (1997) que afectó a la región típicamente demandante de oro físico.
- El acuerdo de Maastricht, el proceso de creación del Banco Central Europeo, y el lanzamiento del Euro.

14 El contango se refiere al diferencial de intereses implícito en el forward. En términos absolutos, es la diferencia entre el strike del forward con respecto al spot.

15 Acentúan la tendencia a la baja y le imprimen mayor volatilidad al oro (al generarse rallies de corta duración, en los momentos que intentan cerrar posiciones, y se disparan órdenes del tipo stop-losses).



Hasta setiembre de 1999, enfrentamos un mercado bajista, que alcanzó el mínimo de los últimos 20 años, de USD 252/oz. en agosto. Tal comportamiento estuvo marcado por un cambio de actitud de los bancos centrales europeos que al vender - y fundamentalmente al agregar liquidez a través de los depósitos - deprimían las tasas, y los precios. Esta tendencia se reforzaba con las ventas cortas de los especuladores, y las operaciones de cobertura que los mineros realizaban de manera cada vez más acentuada.

Al descender los precios se agrandaba la brecha de flujos a nivel industrial. El resto de los factores externos era benigno para el oro (suba del petróleo, y los demás commodities empezaban a recuperarse, impulsados por el crecimiento global de la producción industrial). Pero dados los altos stocks iniciales, las instituciones oficiales – particularmente de Europa – siguen detentando un poder de mercado decisivo.

A la larga quienes mantenían la calidad de grandes tenedores (además de la industria minera) se perjudicaban por la caída de los valores de sus activos. Si bien ello hacía razonable una actuación coordinada, el tiempo transcurría y la decisión del Banco de Inglaterra derribó el mercado por debajo de los 260.¹⁶

¹⁶ El tema del oro se discutía también a nivel del FMI. La importancia otorgada al cambio de actitud del Reino Unido, se debió tanto al rol tradicional de custodia del Banco de Inglaterra del oro de otros bancos centrales, como a que se supone se trata de una de las instituciones mejor informadas con respecto a las perspectivas del metal.

El Acuerdo de Washington. Se dio a conocer el sábado 26.9.99 en el marco de la reunión anual del FMI, involucrando el compromiso de quince bancos centrales europeos¹⁷ de poner un tope a las ventas para los próximos cinco años, y fundamentalmente restringir los préstamos y operaciones con derivados.

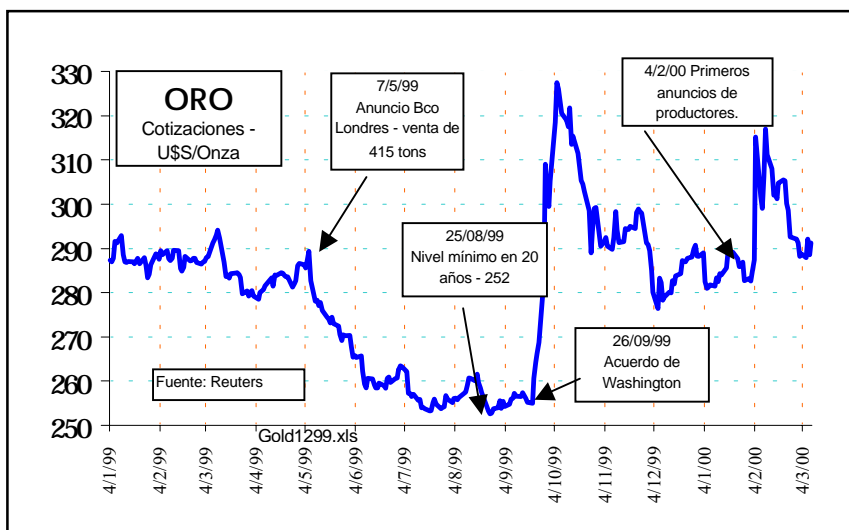
El anuncio provocó incrementos violentos en precio, tasas y volatilidad. Esta situación perjudicó a algunos productores, en especial a aquellos que llegaron tarde a las coberturas: soportaron las caídas de los años anteriores, no pudieron beneficiarse de la suba en lo inmediato al no contar con producción para entregar, y debían cubrir las diferencias, en la medida que existían descalces entre los flujos de producción y los vencimientos de los contratos de cobertura. Un caso particularmente delicado ha sido el de Ashanti (Ghana).¹⁸

Una vez pasados los momentos de pánico, el mercado empezó a perder fuerza al volcarse metal de otras fuentes, alentadas por los altos precios/tasas, ubicándose nuevamente por debajo del 300. El precio de cierre de 1999 fue similar al de inicio del año.

La reacción de los productores. En febrero de 2000 se produce una nueva movida en el precio, aunque de menor cuantía y duración que la comentada previamente. Estuvo motivada por el anuncio efectuado por un grupo de productores de oro, de reducir sus operaciones de cobertura, ante una expectativa más optimista en cuanto al precio.

17 Los once de la unión, el propio BCE, más Reino Unido, Suecia y Suiza.

18 “*Gold Hedging Bugs*” de The Economist, 16.10.1999



Este cambio de estrategia de los productores puede entenderse como una reacción ante el nuevo escenario demarcado luego del Acuerdo de Washington. Se trata de un efecto por una sola vez - por cuanto igualmente las minas tienen un flujo a entregar -, que por otro lado tiende a quitar presión al mercado de préstamos en oro.¹⁹

También ha variado la **conducta de los especuladores**, que han pasado a alternar sus posiciones sistemáticamente vendidas, con posiciones neutras o compradas. Se terminó de delinear así un nuevo escenario, donde la intervención de los propios bancos centrales - aún dentro de la coordinación - no reconoce antecedentes cercanos válidos, y la actuación cartelizada (de los productores) corre el riesgo de debilitarse con el tiempo.

El empleo de derivados

Dadas las altas oscilaciones de precio en el pasado, el Banco al igual que otras instituciones, optó por registrar contablemente el activo a

¹⁹ Las menores tasas por el oro - junto a un mayor nivel de LIBOR - ha mejorado el rendimiento implícito en los forwards (contangos > 5%). A mediano plazo esta circunstancia implica un crecimiento anual de 14 a 16 dólares/año para estos contratos, debiendo ponderarse no sólo los precios sino el momento y los plazos.

un precio conservador, normalmente por debajo del precio spot. En realidad, el oro figura a precio de mercado pero se previsiona la diferencia. Lo que implica de hecho que a efectos del balance aún con probabilidad 50-50, importan más las bajas (pérdidas), que las subas.

A partir del referido criterio contable se genera un fuerte incentivo a cubrir la posición una vez que el precio del mercado sea relativamente bueno, (ya sea contra el valor de cierre del ejercicio anterior o el valor crítico de previsiones), con instrumentos que además permitan por ejemplo obtener la tasa libre de riesgo. Teniendo el oro depositado, lo anterior se puede lograr sencillamente vendiendo forward en el OTC.

Al no tener pasivos en oro, el stock coincide con la posición. Tratándose de un activo externo, -desde el punto de vista financiero-, es un problema de riesgo, retorno y liquidez exclusivamente, dentro de las limitaciones institucionalmente establecidas.

El Banco República mantiene un stock de 550 mil onzas de oro. El total percibido por operaciones con derivados sobre oro ascendía al 31.12.99 a USD 51,3 millones, desde 1996. El monto máximo del notional involucrado en derivados se mantuvo por debajo del total de tenencias físicas.

Los primeros pasos

El paso inicial de depositar oro en el exterior, además de los intereses que ello implicaba y de la transformación a *good delivery* (condición de buena entrega), establecía de hecho una relación con el mercado internacional en cuanto a la gama de instrumentos financieros disponibles.

Los problemas de agencia típicos que plantea la literatura (Barrea, Haugen y Senbet) entre accionistas y administradores, en las empresas públicas uruguayas adquieren un carácter especial. Al no estar representados orgánicamente los accionistas, los ejecutivos no tienen directivas de maximización claras y sencillas a las cuales responder. Esta situación impregna toda la organización, máxime en un contexto en el cual los empleados, incluidos los gerentes, actúan bajo estatuto de empleado público.

Este problema de agencia dificulta tremendamente completar el proceso recomendable teóricamente para operar con derivados, y determina que la opción relevante es: o se actúa con algunas materias pendientes o probablemente no se empieza nunca.

A nivel práctico

De hecho lo que se hizo en el BROU, fue empezar con instrumentos sencillos y por montos reducidos. De esta manera se acotaban los riesgos de no cumplir con todas las etapas del proceso, a la vez que se ganaba en el entendimiento y aprendizaje de los instrumentos, y de la forma de operar del mercado. Esto ayudaba a mejorar el control y la medición de los resultados y riesgos. Por último, pero no menos importante, el proceso se fue implantando de una manera parsimoniosa pero sustantiva, asegurándose su continuidad.

Se hizo necesario un esquema mínimo de toma de decisiones acorde a la fluidez del mercado, no concentrado en una sola persona, y que por lo menos mantuviera informadas a las jerarquías máximas de la empresa. Para sortear la asimetría de información entre los analistas y operadores y los demás decisores, se establecieron con antelación criterios bajo los cuales se efectivizarían las transacciones.

Para arribar a esos criterios se conjuntaron elementos internos de la organización (montos a operar, valores críticos, restricciones impuestas por los controladores internos o externos) con una visión de mercado.

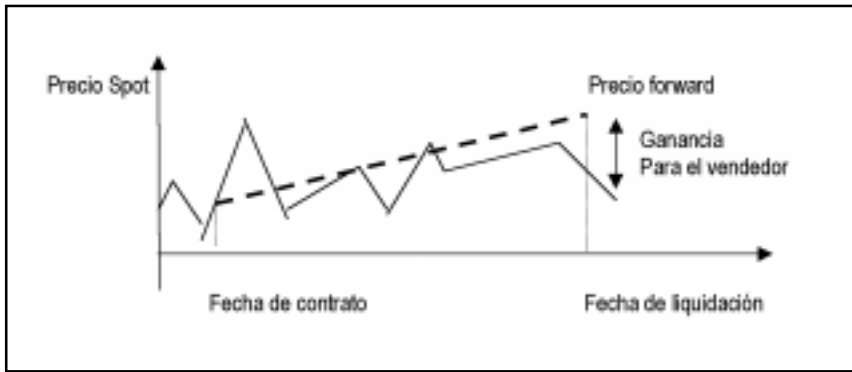
Contrapartes

Se opera simultáneamente con un mínimo de contrapartes por diferentes motivos: diversificar el riesgo de default, constatar que las diferencias de tasas sólo respondan a las diferentes calificaciones crediticias, poder testear las volatilidades implícitas, y tener acceso a diferentes opiniones.

En cuanto a la información, para que este intercambio sea fructífero, es conveniente que quede explícito que los riesgos son del inversor. De lo contrario - para evitar consecuencias desagradables - ese proceso probablemente no tenga lugar.

El uso de instrumentos

Estas operaciones de hedging, ya sea mediante forwards u opciones no están exentas de riesgo, aún cuando la perspectiva es muy diferente para quien cubre un stock o para quien cubre un flujo. En el caso del stock, que es el que nos ocupa, el riesgo sobreviene si ocurre una suba inesperada importante en el precio (y en las tasas, por la falta de liquidez), y al mismo tiempo hay descalces en los plazos entre los contratos de depósitos (largos) y los de derivados (forwards cortos).



$$F = S (1 + \text{contango} * \text{días} / 360) \quad ^{20}$$

Los contangos corrientes se pueden ver en la página GOFO de Reuters. Se suele aplicar un diferencial o spread de 0,30 %

Con un forward se protege completamente de las variaciones de los precios: en lugar de riesgo precio oro y rendimiento en onzas por el depósito, el resultado global equivale a una inversión en dólares a la tasa libre de riesgo, haciendo abstracción de los costos de transacción.

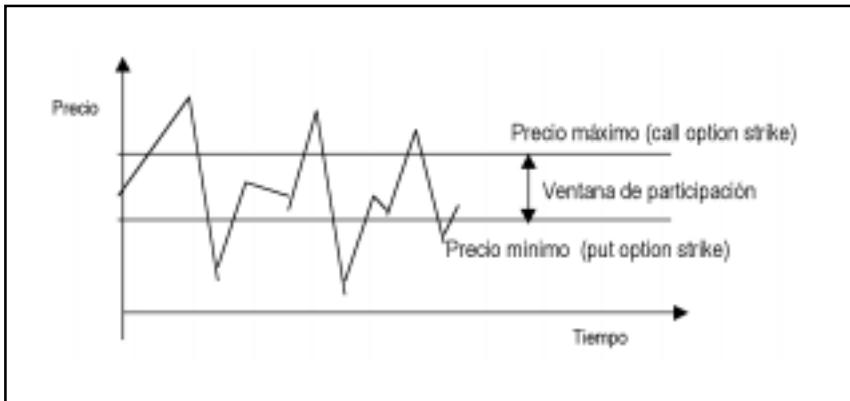
La cobertura a través de la compra de opciones put, que en principio sólo da derechos (piso), no es gratis. La prima correspondiente o se paga

²⁰ Esta formulación equivale a: $F = S e^{(r-q)\tau}$

en efectivo o se puede compensar vendiendo opciones call (resignándose ganancias futuras si el precio sube)²¹.

La combinación de la put comprada con la call vendida da lugar a un corredor o banda, collar zero cost, en el caso de que las primas se compensen exactamente. A estos efectos, sin perjuicio de las complejidades formales para los cálculos, importa tener más de una contraparte a efectos de comparar primas (o más precisamente, volatilidades).²² (Hull 1997)

El empleo de **forward y corredores** está ligado a los objetivos y la dinámica de mercado que se perciba. Por ejemplo: si se está vendido forward (por una parte del stock) y el precio está por debajo del strike pero nuestra actitud es neutra, se puede ampliar la flexibilidad de la cobertura, cambiando de instrumento. Ello se puede lograr cerrando la posición forward con una compra (cobrando la diferencia) e iniciando un corredor. De manera que se sigue teniendo cobertura a la baja a partir de la put y recién se queda vendido al techo. El hacerlo simultáneamente y con la misma contraparte tiene el beneficio de lograr mejores condiciones porque se le facilita el hedging a la contraparte.



21 Ello suponiendo que alternativamente existe una decisión de vender, efectivamente se vende y se realiza la ganancia a un precio mayor al strike de la call. Normalmente – si el strike de la call era considerado como atractivo a priori – lo prudente es vender incluso antes.

22 Para el establecimiento de los precios se recurre a Black -Sholes y a la paridad put-call.

Supongamos ahora la misma situación de partida anterior, pero o bien la visión es que el mercado se puede recuperar o el inversor está dispuesto a tomar parcialmente el riesgo de precio. En este caso, con más razón que en el anterior, se debería disminuir la posición forward, acompañada de la sustitución parcial de los instrumentos de hedging. Esto último puede lograrse de dos formas: con un nocional en corredor menor a los forwards cancelados, o bien agrandando la amplitud del corredor.

Conviene tener presente que lo primero a definir es el tipo de operación a realizar, en el sentido de tomar más o menos riesgo precio. Los instrumentos a emplear y los detalles de cada uno, es una cuestión de segundo orden.

Situaciones especiales

Lo expresado anteriormente en cuanto a que no haya descalces entre los depósitos y los derivados no ocasionaría problemas de liquidez, se relativiza con la restricción de no entregar oro. En caso de subas, o bien se cubren las diferencias con caja, o puede haber un arreglo con las contrapartes que permita hacer la renovación de los forward a precios fuera de mercado.²³

Un acuerdo de rollover a precio histórico puede volverse problemático por ejemplo si los depósitos son a plazos mayores que el forward y el mercado pierde liquidez, con la consiguiente suba de tasas por el metal. Esto nos puede llevar a situaciones de backwardation: contangos negativos, con un strike del forward menor al del inicio. Esta situación se vivió en octubre de 1999 inmediatamente después del Washington Agreement.²⁴

23 Estos acuerdos deben ser negociados previamente y en general requieren que el nocional de los derivados guarde relación con el nivel de los depósitos con cada una de las contrapartes, ya que se opera en el OTC: no habría *margin call* en la medida que el riesgo de crédito que representa el Banco, está garantizado 100% por el propio activo subyacente depositado.

24 Que se pueden contrarrestar a su vez pactando por adelantado las tasas de renovación de contratos de depósitos a vencimientos cercanos, mediante la concertación de un FRA: future rate agreement.

Visión dinámica

Finalmente, sin perjuicio de las situaciones puntuales o estáticas que hemos detallado en los párrafos anteriores, en los hechos lo que se enfrenta realmente es una combinación de arrastres del pasado, objetivos hacia el futuro y expectativas.

Imaginemos que habiendo ejecutado la estrategia indicada en último término, que era cancelar un forward y sustituirlo por un corredor lo suficientemente abierto, si el precio se ubica luego por encima de la call y la ejercen, como tenedores del activo, en realidad el mercado fue a nuestro favor²⁵. Si el precio del subyacente descendió y se opta por ejercer(vender) la put, si bien parece que parados en ese punto la compra de la opción fue un éxito, esto es relativo: en realidad hubiera sido mejor haberse quedado con el forward original.

En resumen, no puede evaluarse una situación fuera de contexto. El conjunto de información relevante para juzgar lo que se hizo en su momento no es la información de hoy sobre el precio, sino la posición, objetivos e información que se disponía en el momento de tomar la decisión original (y no luego “con las cartas vistas”).

VIII. CONCLUSIONES

- Los derivados financieros no son tan nuevos, ni existen solo en los mercados desarrollados. En nuestros países - más allá de su menor difusión en mercados formales - los derivados no se presentan explícitamente, produciéndose un sesgo a incrementar los problemas de riesgo moral y selección adversa. Tal es el caso – por ej. en Uruguay – de la percepción de un seguro en los depósitos bancarios (put option a favor del depositante); la alternativa de diferir (o refinanciar) deudas sin un mayor costo, o la opción de prepago a conveniencia del deudor (opción call).

25 Si bien se trabaja con opciones europeas, de todas maneras tienen evaluación continua. Por lo tanto, para cualquier instrumento, los dilemas de las decisiones no se enfrentan sólo los días de vencimiento.

- Las circunstancias aludidas transmiten al público no informado la sensación de que algunos riesgos no existen, pero fundamentalmente deteriora la competitividad y el espíritu empresarial, al tiempo que los bancos concentran más riesgos que los aparentes, y se incentiva la evolución procíclica del crédito. Asimismo las empresas no financieras, bajo estas reglas de juego, optarán por incrementar el leverage financiero (y simultáneamente transferir riesgos).
- El desfase entre la realidad del panorama financiero actual, donde los particulares son los que deben manejar el *trade off* riesgo-retorno, y el comportamiento de algunas instituciones bancarias - entre otros aspectos - atenta contra el proceso de fijación de precios que explicita claramente los riesgos. Ello ayuda poco al desarrollo del mercado de capitales local, por cuanto una de sus funciones primordiales es ponerle precio a los activos financieros.
- Los derivados coadyuvan tanto a la identificación de riesgos como a la valoración de los activos financieros. Como instrumentos de cobertura, permiten desligar un activo de sus propios riesgos, representando un salto similar a lo que significó la aparición del dinero para la superación del trueque. Y en ese sentido es natural que su desarrollo se haya producido en momentos que de manera creciente cada agente se ve enfrentado cotidiana y explícitamente al trade-off riesgo-retorno.
- El futuro y la incertidumbre (y por consiguiente la volatilidad) son realidades con las cuales hay que lidiar. A efectos prácticos, la volatilidad se puede intentar inferir a partir del pasado, o usar la implícita en el mercado corriente.
- Para operar se requiere una postura ante los riesgos identificados y un esquema decisorio acorde a la dinámica de los hechos y a la práctica internacional. Ello adquiere particular relevancia en Uruguay, donde muchas de estas decisiones se toman en el ámbito de instituciones públicas, ya sea de forma directa (petróleo, oro) o con una incidencia indirecta, vía las condiciones de financiamiento (productos agropecuarios).

- La política de cobertura sobre el riesgo precio del oro mediante el empleo de derivados realizada por el Banco de la República desde 1996, se explica por:
- **Una decisión de portafolio:** haber asumido que el patrón de correlaciones que podía justificar la tenencia de más de medio millón de onzas en el portafolio era cosa del pasado, y que por lo tanto este activo estaba sobreponderado dentro de las inversiones.
 - **Una restricción institucional:** no entregar oro físico
 - **Un acercamiento al mercado internacional:** en cuanto a las posibilidades que ofrece, particularmente en materia de cobertura.
 - **Una actitud proactiva:** Esto no es menor dado el panorama de problemas de agencia que se enfrenta en un banco público. Aún cuando por momentos pudo tratarse más de la necesidad de evitar las consecuencias negativas de una desvalorización, por encima incluso de la evaluación a priori de las probabilidades de pérdidas.
- Esta alternativa de cobertura conlleva riesgos propios que guardan relación directa con la valoración positiva que de la misma se haga. Estos se refieren a:
 - Mantenimiento y actualización de controles (para evitar repetir errores).
 - Subóptima **asignación de los recursos**, perpetuando el uso de instrumentos sofisticados para cubrir activos que inicialmente se evaluó como sobreponderados.
 - Proseguir una estrategia inercial, en lugar de repensar continuamente el portafolio, contemplando las circunstancias y objetivos globales del inversor.

REFERENCIAS

- Bessis, Joël (1998).** Risk Management in Banking
- Chance, Don (1999).** “Research trends in Derivatives and Risk Management Since Black-Sholes” Inst. Investor pág. 40. Mayo 1999.
- Collins, Bruce y Fabozzi, Frank (1999).** “*Derivatives and Risk Management*” The Journal of Portfolio Management, Mayo 1999.
- Conger, Lucy (1998).** “Whither the IMF? Bloomberg Vol 7 N° 10 pág. 35, Octubre 1998
- Focardi, Sergio (1999).** “Business as usual and Rare Events”, ” The Journal of Portfolio Management, Mayo 1999, pág. 47
- Hull, John (1997).** “Options, Futures and Other Derivatives” Cap. 7
- Jorion, Philippe (1997).** “Value at Risk” Irwin Professional Publishing. Chicago.London. Singapore
- Kuttner, Robert (1997).** Business Week, Noviembre 1997.
- Lieng-Seng Wee y Lee Judy (1999).** “Integrating Stress Testing with Risk Management” Bank, Accounting & Finance, Spring 1999, pág. 15.
- López Murphy, Ricardo (1999).** “Hacia una verdadera reforma del Estado” El País- Economía y Mercado, Julio 1999.
- Lucas, Robert (1976).** “Econometric Policy evaluation: A Critique”, Carnegie Rochester Conference Series on Public Policy N° 1.
- Nichols, Jeffrey (1993)** “Invertir en Oro- El boom de los noventa”
- Sachs, Jeffrey y Larrain, Felipe (1994).** “Macroeconomía en la Economía Global” págs. 125, 520-524
- Samuelson, Robert (1998).** “Global Capitalism, R.I.P.?” Newsweek, Setiembre

DISEÑO REGULATORIO Y DESARROLLO (*)

JEAN JACQUES LAFFONT

La investigación que voy a discutir con Uds. es una investigación bastante actual, que ha sido motivada por el hecho de que cuando he hablado sobre la regulación a lo ancho del mundo, la gente repetía esta pregunta: “...¿Qué hay acerca de tener un solo regulador? ¿Qué tal llevar una política competitiva en la regulación? Y hasta hace poco no teníamos nada que decir. No estoy seguro de que aún tengamos mucho pero lo que vamos a discutir está proyectado para ingresar realmente a este problema, y en particular, cuando Uds. idean una institución nueva en un país en desarrollo, quieren con esperanza poder dar algún consejo. Así pues, he lanzado dos documentos, uno es una especie de “documento sobre políticas” escrito para el Banco Mundial, que aún es preliminar, y también un estudio más teórico que describe un modelo particular para discutir esta cuestión. Por consiguiente, lo que planeo hacer hoy es trabajar en dos partes: Primero, trataré de darles una estructura que encuentro muy útil para pensar sobre cualquier clase de reforma de Estado y que nos posibilitará ver las numerosas relaciones de correspondencia que existen cuando se discute este asunto y entenderán por qué no hay una respuesta simple para estas preguntas. Y veremos, en particular, que la política económica puede ser una fuerza conductora para este análisis de la compensación entre las ventajas y desventajas. En la segunda parte de la charla voy a darles un modelo que utiliza las herramientas actuales de la economía de la regulación para demostrar por qué puedo decir esto sobre este tema de la multirregulación; en particular, cómo se puede justificar la descentralización con argumentos de economía política, porque como debería haber dicho o sugerido al menos, la tarea más difícil es justificar la descentralización. Existen muchos argumentos para la centralización.

(*) Desgrabación de conferencia traducida, corregida y aumentada por el editor. Versión no corregida por el autor.

Entonces, como decía, hay muchos temas detrás de esta palabra “multirregulación”, primero que nada hay todo un debate sobre la descentralización. ¿Ustedes quieren tener un regulador para las telecomunicaciones en Bruselas, uno en cada país o un regulador en cada uno de los países europeos? Entonces, tenemos que enfrentar las consecuencias de la descentralización. También, hay otra noción de multirregulación que es la regulación industria por industria contra la regulación multi-industrial. ¿Quieren Uds., en Uruguay, tener un único regulador para la electricidad, las telecomunicaciones, el agua, y así sucesivamente? ¿O un regulador por industria? La percepción de las ventajas y desventajas de estas alternativas ha cambiado, ya que últimamente hemos sido testigos de que en Inglaterra había un regulador para el gas y uno para la electricidad y ahora va a ser sólo un regulador único. Otra noción de la multirregulación es una noción funcional de la multirregulación. ¿Desean Uds. tener distintos tipos de regulación dentro de la misma agencia? ¿Quieren Uds. tener, como en Australia, una política de competencia y la regulación dentro de la misma agencia? ¿O quieren separarlas? O, para una industria dada, como el agua, quieren que todos los temas pertinentes al agua, como la calidad, el medio, los precios, sean manejados por un regulador único? ¿O quieren que los precios estén regulados por el regulador del agua, pero que lo referente al medio ambiente de esa agua sea regulado por un único regulador ambiental para todo el país? ¿Y cuáles son las relaciones de correspondencia? ¿Cuáles son las razones por las que querrían hacer una u otra cosa? Estas preguntas, como decía, son extremadamente corrientes, existen casi donde quiera que vaya. Estuve recientemente en Rusia y allí hay una disputa, como pueden saber, sobre centralización. El día que estuve allí, hubo toda una página en el “Time” de Moscú, explicando por qué no debería recentralizarse en Rusia. Uds. saben que había, por supuesto, algunas razones políticas para ello, pero el artículo en sí era bastante bueno y quiero leer el último párrafo en particular: “...Como uno de los propósitos de la organización federal del gobierno es el equilibrio racional de las contradicciones en el objetivo real entre los intereses del gobierno central y los gobiernos provinciales” Por supuesto, está escrito en un lenguaje proveniente del marxismo, pero volveremos a ver esto cuando hablemos sobre corrupción. Por consiguiente, es un debate de hoy en día, pero también quiero señalar que es muy antiguo a la vez.

He encontrado algunas páginas (o al menos párrafos) muy interesantes de Adam Smith sobre este tema, él dice por ejemplo que los

trabajos públicos de naturaleza local deberían ser mantenidos por los gobernantes provinciales; es un argumento a favor de la descentralización y el argumento que da, como verán, es extremadamente importante, porque es opuesto al que todo el mundo esgrime en el Banco Mundial. Y la gente está empezando a entender que quizás Adam Smith tuviera razón: “Los abusos que a veces avanzan furtivamente dentro de la administración local o provincial de un gobierno local o provincial son normales en cualquier caso, en realidad, siempre pueden parecer muy pequeños en comparación con los que comúnmente tienen lugar en la administración y el gasto de un gran imperio.”¹ En otras palabras, se escucha por todos lados que la descentralización es mala porque conduce a la corrupción, y Adam Smith decía: ¡Un minuto!, es verdad que lleva a cierta corrupción, pero cuando esta corrupción ocurre a nivel central es mucho peor... Y veremos que este asunto en sí mismo es tema de investigación hoy en día. Ya saben, en el año 2000 hay varios estudios sobre este problema. Estamos trabajando con un problema muy antiguo, entonces, ahora ¿cómo podemos resumir todos los argumentos que van en una dirección o en la otra? Así pues, mi artificio es proceder en cuatro pasos. Voy a decir que lo que uno piense de este problema va a depender del parecer del gobierno que tenga, de su opinión del gobierno y, por supuesto, esto será verdad para cualquier clase de reforma. Si se desea privatizar, si quieren crear incentivos en el sector público, dependerá de cuál sea su visión del Estado. Por consiguiente, voy a proceder en cuatro pasos pero, por supuesto, ninguno de estos pasos se corresponderá con la realidad. Corresponden a un caso y así Uds. harán su propia mezcla para ver cuáles son, o pueden ser, las relaciones de correspondencia más importantes que resultan de esto en su país en particular.

El caso básico: Información completa y racionalidad completa.

Primer paso, que probablemente es la idea dominante en Francia sobre lo que es el gobierno. El gobierno es un cuerpo benévolo, que está allí para aumentar el bienestar social lo más que pueda y, más aún, está “en forma”, tiene suficientes empleados y, simplemente, a veces comete errores y, básicamente, el mensaje al público es decirles: “Bueno, cometimos un gran error aquí, por ejemplo con la enfermedad de la vaca-

1 Traducción del redactor del original

loca, pero no se preocupen: somos los mejores y somos buenos, lo enmendaremos, así que no se preocupen...” Así, si se tiene esta visión del mundo, todo debería estar centralizado en un regulador. Si se admite esta racionalidad limitada, pueden tratar de ver si hay lugar para pensar en esos problemas tangibles que es la multirregulación. Así pues, ¿qué clase de racionalidad limitada? Déjenme ir rápidamente a dos de ellas. La primera, que estará todo el tiempo en nuestra discusión es el costo de comunicación. Desgraciadamente, el costo de comunicación no es algo de lo que podamos decir mucho, sabemos esto de la teoría de organización industrial de los cincuentas, pero está allí, no se puede negar. Y si es demasiado costoso transferir la información a un centro, por supuesto que es claro que dejarán que la gente decida localmente. Y si hubiera alguna divergencia de objetivos entre el centro y la población local, entonces, por supuesto, habrá una compensación de ventajas y desventajas. Por un lado pierden control, pero por el otro lado si quieren centralizar todo, pagarán costos enormes de comunicaciones. Así, desafortunadamente, éste siempre será un antecedente y los economistas no tienen mucho más que decir sobre eso, pero ténganlo presente. Probablemente se pueda argumentar que estos costos de comunicación son mayores en un país en desarrollo, por tanto podría haber un movimiento hacia una mayor descentralización por esta razón en particular.

Racionalidad limitada y centralización

Déjenme ver ahora, rápidamente, el modelo de racionalidad limitada de Sah y Stiglitz (1986, 1988) para ver si podemos hacer, también, un poco de estática comparativa sobre este modelo, desde el punto de vista de una economía en desarrollo. Piensen en el siguiente problema simple: Uds. tienen que elegir un director o una ley o un proyecto, y poseen dos “tomadores de decisiones”, y pueden cometer dos clases de errores, el proyecto o el director pueden ser buenos y pueden rechazarlos; o pueden ser malos y pueden aceptarlos. Errores “tipo uno” y “tipo dos”, y P_1 es la probabilidad de aceptar un mal proyecto, y P_2 es la probabilidad de rechazar un buen proyecto. Un mal proyecto les da una utilidad de $-b$, y un buen proyecto de w . Lo que Sah y Stiglitz definen como una situación de jerarquía es cuando el proyecto que se acepta fue aceptado por ambos tomadores de decisiones, pero es una jerarquía vertical u organización centralizada. Tiene que ser aceptado localmente primero y luego en el centro.

Alternativamente, hablan de la poliarquía cuando se acepta el proyecto sólo si uno acepta. Así, si w es el producto de un buen proyecto, ¿qué es mejor? Dada esta teoría particular de racionalidad limitada, ¿qué es mejor? Bien, se puede computar una ganancia esperada de ambas construcciones y encontrar esa compensación de ventajas y desventajas y, como saben, por supuesto, si cometen un error puede ser extremadamente costoso, así pues preferirán una organización jerárquica. Quieren que se acepte el proyecto sólo si es aceptado dos veces. He revisado este argumento usando este modelo bastante simple para ver cómo la especificidad de un país en desarrollo alteraría esa elección entre las opciones y, por supuesto, en estos países el costo de un regulador es mayor. Por consiguiente, esto no iría a favor de la centralización. Pero pueden esperar una mayor imperfección en la toma de decisiones, lo que iría a favor de la descentralización. El costo de las comunicaciones también iría a favor de la descentralización, pero déjenme ignorar eso por el momento.

Aquí simplemente estoy diciendo que esencialmente no hay ningún trabajo, excepto un pequeño estudio con mi firma con este tipo de ejercicio que estamos viendo aquí para tratar de derivar alguna idea sobre la estructura de gobierno o la estructura de las ordenanzas o la estructura de una organización con base en esta teoría de que la gente comete errores. Y en esto tengo algunas cosas que decir. El problema, por supuesto, con todas las teorías de racionalidad limitada, es que hay millones de teorías de racionalidad limitada y tendremos que hacer este ejercicio con muchas de las teorías de racionalidad para hallar alguna conclusión firmemente indagada. Así pues, déjenme dejar de lado la racionalidad limitada a partir de ahora y dar un paso que se ha constituido en la estructura principal para la teoría de la regulación, especialmente, el tipo de trabajo que he desarrollado en los noventas con Jean Tirole .

Información incompleta y la descentralización

Supondremos que el gobierno es benévolo, pero está desinformado. Más precisamente, los agentes, los intermediarios de todo tipo por debajo del gobierno, poseen información privada y no sólo tienen información privada, sino que van a hacer uso estratégico de esta información; no van a revelar esa información sólo porque se la soliciten. Sin embargo, esta descentralización de la información no cambia demasiado el asunto de la centralización porque tenemos lo que se llama el “principio de revelación”

que dice, en este tipo de estructura, cualquier cosa que puedan hacer, para cualquier forma en que puedan organizar la sociedad, existe al menos un mecanismo por el cual sonsacar la información al instante, que será obtener la información desde los cimientos hacia la cumbre, pero otorgando incentivos a cada agente para que revele la información verazmente. Así Uds., una vez que han obtenido esa información, dan las instrucciones sobre lo que debe hacerse. Entonces, ven que la estructura de regulación es irrelevante en este mundo, hacerlo de este modo, o de éste, no importa cual.; hay una solución óptima que es centralizar todo, en un sentido. La gente al comienzo del juego tiene una ventaja informativa. En consecuencia habrá gente que pensará que ellos son los que tienen que decidir. Lo que esto dice es lo contrario, a pesar de que tienen información privada, en un mundo de contratos completos, la solución óptima es la centralización y eso es lo que llaman “jacobinismo”, el nuevo tipo de jacobinismo. Veremos, por supuesto, por qué esto está mal, pero ahora, si quieren pensarlo en términos de contratos completos y el principio de benevolencia, esto es todo lo que se puede decir. No obstante, en este modelo, aún puede decirse alguna cosa interesante sobre los niveles de gobierno que están por debajo de esta muy satisfactoria guía benévola; por ejemplo, de los supervisores, los ministros, los distintos reguladores. La multirregulación horizontal puede utilizarse como instrumento para mejorar los incentivos en la organización; déjenme darles dos ejemplos bastante precisos y, de hecho, en esos dos ejemplos la misma idea; hay un documento a propósito de Dewatripoint y Tirole. Este estudio dice que si Uds. tienen un “costo A” y un “costo B”, y necesitan encontrar información a favor del “costo A” e información a favor del “costo B”, y si Uds. solamente pueden premiar a la gente basados en la decisión final, entonces es mejor tener un defensor para cada uno de los costos, antes que solicitarle a alguien que diga: “Busquen toda la evidencia, traigan la evidencia...”, y la razón es simple, supongan que alguien halla alguna evidencia a favor del “costo A”, así pues, si la trae, el juez tomará una decisión a favor del “costo A” y ese agente será recompensado. Entonces, una vez que han descubierto información a favor del “costo A”, no tienen incentivos para buscar información a favor del “costo B” porque, si la encuentran, el juez dirá: “Bueno, no tomo decisión alguna...” Así pues, lo que pasa aquí es que cuando buscan información a favor del “costo A” crean una externalidad negativa sobre la utilidad de buscar información para el “costo B”. Otro ejemplo es un estudio que tengo con Mortimort sobre “la captura” que realiza la siguiente pregunta básica: ¿Sería bueno tener dos reguladores en lugar de uno para combatir la corrupción o para pelear contra las

“confabulaciones”? Otra vez el argumento es el siguiente: “si Uds. tienen este supervisor gubernamental, este agente está ahí básicamente para suministrar información al gobierno, para salvar la asimetría en la información como obstáculo; pero la firma puede tratar de “capturar” al regulador. Le dice “no reveles que me va bien, así podré tener una buena renta y yo te recompensaré”. Ahora, si se crean dos reguladores, se crea un juego en el que vuelven ineficientes los contratos laterales en cierto sentido. Porque si el regulador 1 revela información, esto hace que también sea más difícil para el regulador 2 suscribir contratos laterales con los agentes. Este es también un ejemplo de que cuando tienen dos actividades que crean externalidades negativas, una sobre la otra, es mejor separarlas si quieren dar los incentivos correctos. Así, podemos hablar más de este tema, porque es bastante discutido, y Schliffer, por ejemplo, tiene ideas distintas sobre esto.

Entonces, para resumir, aún en este mundo, pueden pensar en crear varios reguladores para crear incentivos para que hagan su trabajo. Puede ser basándose en un argumento clásico de la competencia, o argumentos más sofisticados como el que acabo de darles.

Bien, en un estudio que aparecerá en el *Journal of Development Economics* se hace la siguiente pregunta sobre la base de este modelo: ¿qué pasa en las economías en desarrollo? ¿Puedo decir algo? ¿Es mejor o no, en las economías en desarrollo? Y es muy sorprendente lo que pasa. La mayoría de las características de las economías en desarrollo: (el hecho de que tengan un costo alto para los fondos públicos, el hecho de que probablemente tengan un menor costo por colusión en las transacciones, el hecho de que hay mucha asimetría, más que en ningún otro lado), demuestran que, si hacen el análisis comparativo, crear dos reguladores, es aún más favorable en un país en desarrollo que en un país desarrollado. Pero al mismo tiempo se dan cuenta de que esos mismos argumentos hacen que sea más difícil implementar esta institución en particular, y es algo que he encontrado muchas veces. Y para darles un ejemplo, cuando se crea esta dualidad en la regulación tratando de evitar la contratación lateral que haya entre el agente y el regulador, se encontrarán con el problema de que los reguladores mismos pueden hacer contratos laterales. La regulación dual sólo funcionará si se crea una verdadera muralla china entre estos reguladores. Si se tiene la capacidad institucional para crear esas separaciones, así pues, obtendrán algo. Pero, en un país donde los costos de transacción de los contratos laterales sean muy bajos, esto será un

problema. Hay alguna esperanza sin embargo, pero este tema no ha sido trabajado aún y nosotros planeamos hacerlo en algún momento. ¿Cómo puedo dar algo de credibilidad a esta institución en los países donde la gente quiere coludir? Bueno, lo que puedo hacer como diseñador es crear una asimetría informacional entre estos dos reguladores. Puedo dar algún tipo de observación a uno y otro tipo de observación al otro. Así pues, esta gente, cuando quiera confabularse tendrá que hacerlo con información asimétrica, lo cual significa que habrá costos de transacción en este esfuerzo por hacer contratos laterales.

Más generalmente y dentro de este paradigma, con certeza querrán optimizar simultáneamente el mecanismo de incentivos, así como también los canales de comunicación. Ahora estoy conectando los dos temas, el tema de la racionalidad limitada y el tema del diseño de los mecanismos. Cuando diseñen sus instituciones podrán tratar de recortar las comunicaciones o no, entre los distintos reguladores. Pueden, por ejemplo, poner a las dos agencias, la de telecomunicaciones y la de electricidad, en el mismo edificio, o pueden tratar de ponerlas en dos ciudades distintas. Este es un instrumento adicional que tienen el costo de comunicación, y lo que quieren hacer es optimizar simultáneamente. Quiero mencionar aquí este pequeño punto en particular: Uds. quieren evitar una situación de favores recíprocos, como la que podría plantearse entre los estudiantes y el profesor, porque la mayoría de Uds. son o uno u otro, o lo han sido recientemente. Así pues, supongan que aquí tienen profesores que se supone que supervisan a los estudiantes. Si hacen como en Estados Unidos, si solicitan a los estudiantes que supervisen al profesor, lo que obtienen así son favores recíprocos, y lo que podemos mostrar en este modelo es por qué puede ser lo óptimo tener una regulación asimétrica, abandonar completamente una de las regulaciones. En el ejemplo anterior ya saben la que abandonaré, por supuesto.

Contratos Incompletos: falta de compromiso y restricciones contractuales.

Así pues, el próximo paso es abandonar el supuesto de mercados completos y preguntarnos qué es lo que sucede en un mundo con mercados incompletos. Laffont y Zantman (1999) dicen que los políticos están mejor informados acerca de los problemas locales que el gobierno central. La justificación que dan es que la política local crea los incentivos para que

esos políticos se informen. Sin embargo, supongamos que la Constitución no permite que haya contratos completos que permitan al centro remunerar a esos políticos por la transmisión de la información. En consecuencia, a pesar del hecho de que puedan existir sesgos políticos, puede ser mejor descentralizar algunas decisiones colectivas antes que usar un supervisor costoso que no tiene información previa. Ese es el impacto de los contratos incompletos, de las restricciones. Diré algo sobre el origen de estas restricciones, pero déjenme tomar uno o dos ejemplos. El regulador tiene sólo un compromiso limitado; el regulador que se designa sólo por dos años no puede prometer nada para los próximos veinte años. Esto está cambiando mucho y otra forma de prescripción del compromiso es la noción de que un agente se puede comprometer a cumplir un contrato, pero no puede comprometerse a no renegociarlo. ¿Qué quiero decir? Significa que Uds. pueden firmar un contrato con alguien, pero si mañana ambos quieren renegociar para lograr algo mejor para los dos, no lo pueden impedir. Un sistema judicial ideal les daría la posibilidad de impedirles renegociar *ex post* y sabemos, por la de los contratos, que esto siempre es mejor. Así pues, de todos modos, cuando se tiene esta forma de restricción en el compromiso, se puede tener ahora nuevas razones para tener reguladores múltiples. Por ejemplo, el trabajo de Martimort (1999) demuestra que si Uds. no pueden comprometerse a no renegociar una vez que tienen la información, capturan las rentas. Así pues, les gustaría comprometerse por anticipado a no capturarlas para dar incentivos a la inversión en un comienzo y la idea es que si crean una dualidad de reguladores el equilibrio de Nash de su comportamiento en el futuro dará más rentas que si fuera un regulador único. Por consiguiente, es una forma indirecta de comprometerse a no extraer las rentas, a no expropiar nada a la gente. Y en la medida en que sea más difícil obtener ese compromiso en un país, entonces la regulación múltiple será más favorable. Pero tenemos la misma advertencia que antes, ¿cómo podemos confiar realmente en esta dualidad de reguladores? ¿Porqué no se confabularían ellos mismos?

Entonces, déjenme dejar esto de lado y saltar al cuarto caso. Repito; primero piensen en una estructura gubernamental con un gobierno benévolo pero que no puede cometer errores. Segundo, la información que recibe no es completa, por lo tanto tiene que utilizar un mecanismo de incentivos; tiene que hacer esto, pero además tiene una restricción respecto de sus instrumentos. Esta restricción en los instrumentos es el reflejo de la racionalidad limitada fundamental. No sabemos muy bien cómo manejar esto, pero hay un reflejo de la debilidad del sistema judicial, pero estas

debilidades son el resultado de la imperfección de la Constitución y así sucesivamente. Obviamente, el modelo más convincente, por supuesto, para muchos países, es no aceptar la idea del gobierno benévolo, y no se preocupen, digo esto en todas partes, no sólo aquí.

Y así Uds. dirán, bien, ¿qué hay de particular en que esas debilidades existan? Uds. simplemente están en un país democrático y sabemos que en un país democrático la gente que esté en el gobierno estará favoreciendo a quienes los votaron, o están en una dictadura y pasa lo mismo. Lo que está claro es que hay alguna deformación debido al juego político. Lo que se está maximizando no es el bienestar de toda la gente. Así pues, Seabright (1996) hizo hincapié en que, si tenemos este control incompleto sobre los políticos, puede ser mejor la descentralización, porque genera más transparencia. Es cierto que se pierde coordinación, pero la idea aquí es que pueden controlar un poco mejor los políticos.

Permítanme dejar atrás este caso y hablar sobre el documento de Bardhan y Mookherjee (1999) que es bastante reciente y es interesante porque lo puedo conectar con las ideas de Adam Smith y con el estudio que les voy a mostrar. En los datos de la India se señala que hallaron tanta corrupción en los gobiernos provinciales como en el gobierno central. Por lo tanto, primero que nada, la idea empírica de que hay mayor corrupción en el gobierno provincial que en el gobierno central no es exactamente correcta. Y entonces, construyen un modelo donde tienen la posibilidad de la influencia política tanto a escala provincial como a escala global, y demuestran, dependiendo de los parámetros y del caso, que puede ser mejor la centralización o la descentralización, por causa de los políticos, de los políticos provinciales y los del gobierno central. Quizás, hoy día sea mejor centralizar en Rusia; si Putin es un buen tipo y los oligarcas controlan justamente el origen de toda la corrupción, pero podría ser lo inverso en otras circunstancias.

Así pues, al menos ahora tenemos una visión clara de que decir: “Si descentralizan es malo por la corrupción” está completamente equivocado. Pero, esto es extremadamente reciente y cuando empezamos a trabajar sobre este proyecto no había realmente nada excepto esta idea de Seabright que no estaba formulada claramente como modelo.

Reguladores múltiples y el sesgo de subsidiariedad.

Ahora no tengo tiempo para rever la lista de compensación de todas las ventajas y desventajas que hemos enumerado. Pero mejor permítanme mostrarles un ejemplo de la teoría para discutir estas cuestiones, que fuera construido con las nuevas herramientas de la regulación. Y tratando de encontrar nuevamente una estructura cabal donde puedan probar que la descentralización es mejor, a pesar del principio de revelación, a pesar de las potentes fuerzas que los llevan a la centralización. Voy a mostrarles lo que yo llamo un sesgo de subsidiariedad. El hecho de que yo tenga dos reguladores que compiten entre sí inducirá un sesgo. ¿Qué clase de sesgo? Uds. saben que la competencia tributaria conduce a impuestos demasiado bajos; voy a mostrarles algo semejante en la regulación. Y déjenme darles una idea intuitiva antes de repasar las ecuaciones. Supongan que tienen estos dos países y supongan que Francia reembolsa un cincuenta por ciento del costo de la inversión a esa firma, costos incurridos en Francia, y que Alemania reembolsa un treinta por ciento del mismo costo, y supongan que, a pesar de la separación contable, pueden trasladar los costos de un país al otro. Por ejemplo, sus mejores ingenieros los pueden poner en Alemania y poner a sus malos ingenieros en Francia. Por consiguiente, si Francia reembolsa un cincuenta por ciento y Alemania un treinta por ciento, Uds. van a mudar sus costos a Francia. Pero Francia dirá: “¡Ahá! Pero ahora vamos a reembolsar el veinticinco por ciento” Pero entonces llevan los costos al otro lado y ven que hay una predisposición a reembolsar muy poco de los costos, lo cual significa esquemas de incentivos muy potenciados en el límite, una predisposición a topes en los precios. Así pues, pasemos a la descripción del modelo. Uds. tienen dos países, el monopolio natural que pueden tener en un proyecto en el “país 1” o en el “país 2” que tiene unos valores s_i . El país i tiene un costo

$$C_i = \beta - e_i$$

donde β es información privada de la firma, lo cual es un parámetro de selección adversa que pertenece al intervalo $[\beta, \bar{\beta}]$ y tiene función de distribución $F(\cdot)$ y e_i es una variable de esfuerzo, si Uds. hacen un esfuerzo disminuyen el costo en el país i , pero la desutilidad de este esfuerzo para Uds. es

$$\psi(e_1, e_2) = \frac{1}{2}(e_1^2 + e_2^2) + \gamma e_1 e_2,$$

lo que quiere decir que hay una posibilidad de sustitución de esfuerzos entre los dos proyectos, y a un g mayor, más se sustituyen los esfuerzos. Tengo una perfecta y completa separación contable, no es un problema que pueda resolverse contablemente. Ahora bien, supongan que tengo un regulador en cada país. Así, cada regulador observa los costos en su país, por tanto el regulador del país i observa C_i y ¿qué puede hacer? Puede tener un pago a la firma en función de los costos que observe. Y dirán, por ejemplo, les doy un reembolso del cincuenta por ciento de su costo y les doy un pago fijo más el cincuenta por ciento del costo que observo, o un treinta por ciento, etc. Y esta es justamente la expresión que vemos de un esquema de incentivos óptimo. Así pues, si no tuviéramos información asimétrica, maximizarían el bienestar en el país i , ¿cuál es el bienestar social en el país i ?

$$SW_i = S_i - (1 - \lambda)(C_i + t_i) + \delta_i U, \text{ donde}$$

$$U = t_1 + t_2 - \psi(e_1, e_2) \text{ es la ganancia de la firma.}$$

El bienestar social del país i es el valor del proyecto menos el costo de tener que experimentar estos costos más una eventual transferencia a la firma por el costo, todo multiplicado por el costo de los fondos públicos $(1 - \lambda)$. Piensen que λ sea 0,3, porque tienen que incrementar el dinero de los impuestos para eso, lo cual es distorsionante y tienen así una participación en el país i , la gente tendrá participación en las rentas de esa firma que funciona en ambos países, Francia y Alemania; la gente de Francia tiene una participación δ_f y los alemanes δ_g .

Dada esta estructura entonces, ¿cuál sería la regulación óptima con información completa aquí? Si tuviéramos una regulación centralizada optaríamos por un nivel de esfuerzo tal que iguale la desutilidad del esfuerzo con el ahorro de los costos marginales. Si Uds. aumentan el esfuerzo en 1, entonces disminuyen el costo en 1 y hallan este valor para ambos casos y, por supuesto, no dejan ninguna renta a la firma. Esta es el famoso balance de ventajas y desventajas entre eficiencia y extracción de rentas en un esquema de información completa. Uds. no renuncian a una renta y recuerden que es costoso porque si Uds. pueden capturar un dólar de la firma pueden disminuir los tributos en un dólar; y si disminuyen los impuestos en un dólar, el consumo es otra vez 1,3. El esfuerzo óptimo en este caso estaría dado por:

$$e_1(\beta) = e_2(\beta) = e_i(\beta) = \frac{1}{1 + \gamma}$$

Sería muy fácil chequear que, teniendo ahora dos reguladores, con información completa, no cambiaría nada excepto quizás la asignación de los traslados, pero aún implementaremos esta asignación óptima. Así pues, el problema es interesante sólo con información incompleta.

Vamos primero a derivar la regulación óptima con información incompleta, que podría ser el modelo en Bruselas, la regulación óptima centralizada. Allí, estoy en un marco de la teoría de los contratos completos. Puedo utilizar la poderosa maquinaria de los incentivos y utilizar el principio de revelación; hay un costo en cada país: C_1 en el país 1, C_2 en el país 2, y entonces le digo a la firma: “Revele su tipo”, así pues, les exigiré C_1 en el país 1, C_2 en el país 2, y voy a darles la cantidad de dinero $t(\beta)$. Enfrentados a un mecanismo tal, sabemos que la teoría de los incentivos les dice cuáles son las restricciones sobre la función $t(\cdot)$ y la función $C(\cdot)$, para que el agente diga la verdad. Ahora bien, ¿por qué es esto interesante? Es interesante porque por el principio de revelación puedo concentrarme sólo en los contratos directos y basados en la revelación de la verdad. Entonces, lo que estoy haciendo es simplemente una descripción de la asignación compatible de los incentivos visibles. Más prácticamente, si Uds. quieren, pueden decir que les doy una función de pago del costo que Uds. reporten. Entonces, esta es la versión del mecanismo de esta regulación más realista.

No voy a ir al detalle técnico, sólo quería darles un pantallazo del tema. Sabemos cómo montar una restricción de compatibilidad de incentivos en estos casos y maximizar entonces el bienestar social esperado bajo esa restricción de los incentivos. Y la única diferencia entre el bienestar social con información completa y con información incompleta es la renta de la información asimétrica que Uds. han concedido a esta firma. A Uds. no les agrada renunciar a tales rentas, por consiguiente, van a distorsionar la asignación de recursos, para tener el mejor balance posible. Para reducir esta renta, Uds. aceptan alguna distorsión de la eficiencia. Por ejemplo, si a Uds. no les gusta renunciar a rentas grandes, con una regulación de topes en los precios optan por una regulación de tasa de retorno, no renuncian a las rentas, pero saben que esa gente no minimizará los costos.

Entonces, si se maximiza el bienestar social esperado sujeto a la restricción de compatibilidad de incentivos, se obtiene la distorsión precisa que caracteriza el balance entre extracción de rentas y eficiencia. En este caso el esfuerzo óptimo es:

$$e_1(\beta) = e_2(\beta) = e_*(\beta) = \frac{1}{1+\gamma} \left[1 - (1+\gamma) \frac{\lambda}{1+\lambda} \frac{F(\beta)}{f(\beta)} \right]$$

El esfuerzo se distorsiona hacia abajo, excepción hecha de la firma más eficiente. Como la renta decrece con el parámetro de eficiencia, el esfuerzo provisto por la firma menos eficiente debe ser disminuído para limitar las rentas de la firma más eficiente. Todas las firmas capturan rentas, salvo la más ineficiente.

Me gustaría comparar una regulación óptima de estas dos firmas desde Bruselas con el equilibrio de Nash de los dos reguladores, cada uno eligiendo la regulación en su propio país. Aquí, el análisis se torna más complejo y depende de un trabajo reciente sobre la teoría de principales múltiples, por consiguiente no voy a entrar en detalle. Piensen, de forma intuitiva, que el regulador de Francia ofrece una función de pago en función del costo que observa en Francia y el regulador de Alemania ofrece un pago en función del costo que observa en Alemania. Y el principio de revelación dice que no hay pérdida de la generalidad restringiendo el análisis a esta función, lo que ya es un gran paso.

Ahora, la segunda dificultad es que puede haber muchos de estos equilibrios de Nash y aquí sólo consideramos el equilibrio diferenciable. Si consideramos la maximización del bienestar esperado en el país 1 con las restricciones de incentivos derivadas de la teoría que acabo de darles, obtenemos el balance diferente entre extracción de rentas y eficiencia que hizo cada uno de los reguladores en el equilibrio de Nash de sus contratos. En este caso, se puede demostrar que los perfiles óptimos de esfuerzo se caracterizan como:

$$e_1(\beta) = e_2(\beta) = e_d(\beta) = \frac{1}{1+\gamma} \left[1 - (1+\gamma) \frac{\frac{1}{2} + \lambda}{1+\lambda} \frac{F(\beta)}{f(\beta)} \frac{1 - \gamma + 2\gamma \dot{e}_d(\beta)}{1 + \gamma \dot{e}_d(\beta)} \right]$$

Ahora bien ¿qué hay del equilibrio de Nash entre estos reguladores? Bien, hay dos efectos contrapuestos. Un efecto que yo llamo “la externalidad de las rentas compartidas” debido a que los franceses tienen sólo una participación en la firma y los alemanes tienen una “casi-participación” en la firma. Así pues, si tienen un regulador francés que sólo se interesa por los franceses, subestimarán las rentas en su función objetivo, ya que él sólo tomará la cuotafranceesa de las mismas. Por lo tanto, en el balance entre eficiencia y extracción de rentas, subestimarán estas rentas y por consiguiente, favorecerá un esquema de incentivos de menor potencia. Porque está claro que si Uds. favorecen un esquema de incentivos de alta potencia, como los contratos de precios fijos, tendrán rentas altas; si van a un esquema de incentivos de poca potencia, menor esfuerzo, obtienen una renta baja. Debido a la subestimación de las rentas en su función objetivo, hay una distorsión a la baja del esfuerzo. Por el otro lado, hay otro efecto, este efecto competitivo que yo les mostraba; si Uds. reembolsan el cincuenta por ciento de uno de los costos y yo reembolso el treinta por ciento del costo, puedo cambiar mis costos hacia Uds. porque la firma estratégicamente se esforzará para extender los costos hacia el otro lado. Así pues, este efecto de competencia aumenta el nivel de esfuerzos. Es un efecto subsidiario que hace que haya un mayor esfuerzo si la sustitución de esfuerzo es lo suficientemente grande. De esta manera, no tenemos un mensaje claro con respecto a las ventajas relativas de la descentralización con información asimétrica. Pero si la sustitución es lo suficientemente grande hay un sesgo a los precios fijos muy altos en el límite y, por ende, la renta de la firma es mayor con regulación descentralizada que con un regulador único.

A pesar de estos dos efectos, yo concluiré que si las posibilidades de sustitución son lo suficientemente grandes, la dualidad de regulación conducirá a un esquema de incentivos altamente potenciados, lo cual significa conceder grandes rentas, comparado con lo que sería una regulación óptima. Por consiguiente, ese es un modelo con un sesgo de subsidiariedad.²

Ahora, vamos a agregar algo de economía política para demostrar por qué ahora la descentralización puede ser buena. Hasta aquí, la descentralización no puede ser buena por definición. Utilizamos contratos

² por más detalles ver Laffont y Pouyet (200)

completos para centralizar el regulador; por el principio de revelación. Pero el principio de revelación asume implícitamente que Uds. tienen a un tipo benévolo en la agencia reguladora, que maximiza el bienestar social. Ahora voy a cambiar este supuesto y a demostrarles que entonces la descentralización puede ser mejor. La forma en que haremos esto es un poco tosca pero es suficiente. Supongan que tienen dos clases de gente, los pobres y los ricos, tienen la gente que participa de las rentas de la firma, y la gente que no las tiene, supongo que la fracción de gente con acciones fluctúa alrededor de un medio. Si tienen un sistema de mayorías, implicando por eso que la proporción de accionistas en el país es mayor que un medio, entonces ellos controlan el gobierno y van a maximizar su propio bienestar. Esto significa que en una solución centralizada no se va a observar la misma compensación entre extracción de rentas y eficiencia que se obtendría de una maximización del bienestar social global. Supongan que en el gobierno tienen gente que tiene acciones en esta firma. Si éste es el caso, no se preocuparán demasiado por conceder rentas a la firma ya que obtienen sus rentas como accionistas, por consiguiente sobrevalorarán la renta con respecto al bienestar social. Como ellos sobrevalorarán las rentas, su regulación óptima estará muy potenciada. El movimiento hacia los topes en los precios en la era Thatcher en Inglaterra puede ser interpretado de esa manera. Ahora, si, por el contrario, tienen en el gobierno a la gente que no tiene rentas, en la consideración del balance entre extracción de rentas y eficiencia van a subestimar la renta y favorecerán los contratos de rendimiento, los contratos que no son buenos para las rentas.

Ahora, supongan que todos votan a escala global, lo que pasa entonces es lo siguiente: si tienen una centralización, todo se decide en Bruselas, el regulador es único y entonces no hay pérdida de coordinación, no hay una ineficiencia de un comportamiento no cooperativo de los reguladores, hay un solo regulador, pero habrá una fluctuación de políticas dependiendo de quien esté en el gobierno. Esto quiere decir la discreción que deja la Constitución a los políticos les posibilita cambiar la regulación y fluctúa de acuerdo a las mayorías ocasionales. Esto es socialmente costoso.

Ese es uno de los costos de la regulación centralizada; ahora, supongan que decimos que la regulación debe hacerse en Francia y en Alemania; allí, por supuesto, los políticos gustarían de hacer lo mismo,

pero la competencia de los reguladores es tan fuerte que los reguladores siempre fijarán los precios. El subsidiarity bias llevará a la regulación hacia los precios fijos. Así pues, por un lado, es malo porque este equilibrio de Nash conduce a un esquema de incentivos altamente potenciado, pero lo que evita es la fluctuación. ¿Qué significa desde el punto de vista del análisis del bienestar? Si les doy un caso, tomemos un caso donde la descentralización es mejor, si l está cerca de 1 entonces significa que utilizar contratos con precios fijados, como hacen cuando descentralizan, no es un problema tan grande porque están concediendo rentas, pero estas rentas no son muy costosas porque el costo de los fondos públicos no es muy alto. Además, si la proporción de gente con acciones se acerca a la mitad, las distorsiones políticas de Bruselas son muy malas, porque Uds. alternan entre gente que sobrevalora la renta enormemente con respecto al bienestar social, y gente que subestima enormemente las rentas, así el costo de esta fluctuación es extremadamente malo. Si Uds. están en una situación donde tienen estas dos cosas, estos valores de los parámetros, verán que la distorsión debida a estos reguladores en competencia, que tiene algunos aspectos malos, viene a ser la mejor opción, no obstante, porque destruye la discreción de los políticos en Bruselas. Déjenme darles un ejemplo mucho menos sofisticado, pero quizás vean la relación: competencia tributaria entre las regiones. Todos sabemos que esto es malo porque cada región trata de atraer la inversión y entonces, baja las tasas de impuestos, al final no hay más inversión pero las tasas son más bajas y una menor provisión de bienes públicos. Ahora, sólo agreguen a este modelo el hecho de que un “X” por ciento del dinero de los impuestos desaparece a causa de la corrupción. Entonces, pueden muy bien tener una situación donde sea mejor descentralizar a pesar de la competencia tributaria. Porque, de hecho, hay un costo para la competencia porque los impuestos son muy bajos, pero hay una ganancia porque la porción de dinero de la gente que captura la corrupción es mucho menor. Por consiguiente, la competencia de regulación limita el alcance para las agendas privadas de los políticos y esa es la razón por la que resulta muy marcada en este modelo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Aubert, C. Y J.J. Laffont (2000).** “Multiregulation in Developing Countries.” Mimeo.
- Bardhan, P. y D. Mookherjee (1999).** “Relative Capture of Local and Central Governments: An Essay in the Political Economy of Regulation.” *Institute for Economic Development Discussion Paper Series*, Nb. 97, Boston University, MA.
- Dewatripoint, M. y J. Tirole (1999).** “Advocates.”, *Journal of Political Economy*, v.107, pp. 1-39.
- Laffont, J. J. y M. Meleu (2000).** “Separation of Powers and Development.”, *Journal of Development Economics*, forthcoming.
- Laffont, J. J. y J. Pouyet (2000).** “The subsidiarity Bias in Regulation.” Mimeo
- Laffont, J.J. y W. Zantman (1999).** “Information acquisition, Political Game and the Delegation of Authority.”, Working Paper GREMAQ, Université de Toulouse.
- Martimort, D. (1999).** “Renegotiation Design with Multiple Regulators.”, *Journal of Economic Theory*, forthcoming.
- Sah, R. y J. Stiglitz (1986).** “The Architecture of Economic Systems: Hierarchies and Polyarchies.”, *American Economic Review*, v. 76, pp. 716-27.
- Sah, R. y J. Stiglitz (1988).** “Committees, Hierarchies and Polyarchies.” *Economic Journal*, v. 98, pp. 451-70.
- Seabright, P. (1996).** “Accountability and Decentralization in Government: An Incomplete Contracts Model.” *European Economic Review*, 40.

ACERCA DEL ROL DEL DINERO (*)

PROF. FINN KYDLAND

Introducción

Para ponerlos en ánimo de pensar en el dinero y el papel del dinero quisiera mostrarles algunas regularidades empíricas, como las llamo yo, y son un poco aburridas a menos que haya un propósito para éstas y el caso al que voy es que si Uds. dividen el período postguerra en dos y miran antes y después de 1980, hay diferencias sorprendentes. Porqué 1980?... Bueno, cualquiera en el sistema de la Reserva Federal sabe, o por lo menos creo que sabe, que comenzó a haber un cambio importante... Bueno, el momento fue octubre de 1979 y sucesivamente, uno podría preguntarse: si hubo un cambio importante en la política ¿qué efecto tendría sobre la economía real? Y pueden pensar que eso, si creen que el dinero juega un gran papel, podrían pensar que el ciclo de negocios se vería bastante distinto antes y después de 1980 entonces, sería una especie de motivación para ver estos números, así como para ponerse de ánimo para conversar sobre el dinero, y haré algunas conjeturas o, haré una sugerencia de lo que podría responder por el fenómeno que veremos en los datos. Antes de 1980 había una correlación positiva bastante perceptible entre el dinero y la producción, algo que muchos han captado y la pregunta es: ¿Qué hacer de eso? Y, entonces, es tentadora la sugerencia de que esa es, por lo menos, una señal, o un indicador bastante intenso de que hay alguna causalidad.

Voy a sugerir razones por las que esa es una conclusión que uno no debería sacar precipitadamente y entonces, hacia el final de la plática hablaré un poquito sobre pensamientos de cabecera sobre cómo debería conducirse la política monetaria, puede sonar un poco pomposo que diga debería pero, de alguna forma es la impresión que tengo, habiendo pensado acerca de varios temas como el tema de la credibilidad, lo que sé sobre los datos y así sucesivamente... Y quizás Uds. encuentren esto interesante.

(*) Desgrabación de conferencia traducida por el editor. Versión no corregida por el autor.

Estos son una especie de pensamientos preliminares, que no irán necesariamente lejos y que podrían ser objeto de discusión.

Entonces, veamos primariamente algunos números o gráficos. Entonces, estas son algunas de las ilustraciones de los Estados Unidos. Desdichadamente no tengo nada que pertenezca directamente al Uruguay para mostrarles, por tanto, tendré que persistir en los Estados Unidos. Algunos de Uds. deben saber que me he interesado en los ciclos de negocios de Sudamérica, escribí un documento con Carlos Zarazaga que se publicó en la Revista Económica de la Reserva Federal de Dallas, donde nuestro mensaje es que, excepto por una volatilidad sustancialmente mayor, el ciclo de negocios argentino, no se ve tan distinto de los de las economías de Europa Occidental, y los Estados Unidos, y Canadá. Pero, hoy voy a enfocarme sólo en lo que aprendimos de los datos de los Estados Unidos, por tanto, concentrémonos en el período postguerra; yo he hecho algo que encuentro natural y es incluir la inversión doméstica con las inversiones de negocios y por consiguiente, la curva que fluctúa mucho y Uds. se darán cuenta que el mensaje en el ciclo de negocios es: el ciclo de negocios en el PIB proviene mayormente del ciclo de la inversión, muy poco de las compras estatales, alguna volatilidad en las exportaciones netas. Ahora, supongan que tomamos la curva correspondiente y la tomamos por partes, y entonces podemos pensar en la proporción del porcentaje de crecimiento en períodos más cortos y supongan también que tratamos de que surja la definición operacional de una tendencia, esa será la curva que atraviesa, la curva suave que va a través de la línea efectiva para el PIB real; la curva suave es lo que se llama el filtro “Hodrick-Prescott” y se ha usado mucho como tendencia operacional, aún algunos bancos centrales en sus publicaciones, por ejemplo, la Reserva Federal de Cleveland en su publicación mensual usa el filtro “Hodrick-Prescott” para operacionalizar el concepto de una tendencia. Ahora, las desviaciones de la tendencia serán sobre lo que yo hablaré hoy entonces, imaginen que Uds. toman la diferencia entre el P.B.I. efectivo real y esa curva suave y voy a llamar al resultado, lo voy a llamar, el componente cíclico del PIB real.

En los gráficos 3, 4, y 5, miren las desviaciones de la tendencia, que sería la línea quebrada en este cuadro; ahora tenemos los medios para describir esas desviaciones, tenemos una escala sobre el eje vertical que representa las diferencias de porcentaje, por lo tanto esta escala va desde más de -5 % por debajo de la tendencia a +5 % por sobre la tendencia. Hubo períodos en la historia de la postguerra de los Estados Unidos donde

tenemos tanto como un 4,5 % por debajo, la mayor recesión... Bueno, una en el '75, una en el '82, aproximadamente y hay también una a fines de la década de los '50 y tenemos, entonces, las correspondientes alzas rápidas. En el mismo cuadro, hay un ejemplo del componente cíclico de otras variables reales, a saber las compras de los bienes de consumo, los “duraderos” y los “no duraderos” y los servicios y esa es una curva mucho más suave; como pueden ver Uds., el porcentaje de fluctuación no es ni cercanamente tan alto como vimos en el primer cuadro pero, esto hace que sea mucho más claro, creo y también vemos cómo las dos curvas se mueven juntas hacia arriba y hacia abajo, la correlación entre las dos curvas está probablemente en alguna parte entre el punto 8 y el punto 9 y hasta donde podemos decir, y los bienes de consumo “no duraderos” son altamente procíclicos. Noten que en la curva de los “duraderos” hay mucho más volatilidad; la línea quebrada es aún la misma que en el cuadro anterior, solamente cambiamos la escala en el euro, ahora va desde -15 a $+15$ entonces, se ve más suave pero no lo es, por eso es que no tenemos espacio para la otra curva y esa es una curva volátil. ¿Son los bienes de consumo “duraderos” altamente procíclicos y muy volátiles? Les voy a mostrar una ilustración más de las variables reales y lo que voy a enfocar, eventualmente es, bueno, el ciclo de negocios, en términos de variable real mayor, no se ve para nada distinto en esta segunda mitad de este período que en la primera mitad. Aquí tenemos las inversiones altamente volátiles y procíclicas. De hecho, se ven bastante similares a los bienes de consumo “durables”, entonces la estructura que me gusta usar para entender la teoría del ciclo de negocios sería una variación del modelo de crecimiento más simple que incorpora algunas de las cosas que incluimos en todos los modelos del ciclo de negocios desde los “buenos tiempos”. En particular, existe el objetivo del consumidor típico, los argumentos de la utilidad de la función de un “consumo de ocio” - incluir ese “ocio” es muy importante para una teoría del ciclo de negocios porque el mercado de trabajo es central para todos los ciclos de negocios. Además, tenemos una función de producción con insumos de capital y trabajo, hay una tecnología de nivel “Z”, esa producción puede usarse ya sea para consumo o para inversión.

$$\max E \sum \beta^t U(C_t, L_t)$$

$$C_t + I_t = Z_t F(K_t, N_t)$$

$$L_t + N_t = 1$$

$$K_{t+1} = (1 - \delta)K_t + I_t$$

$$Z_{t+1} = \rho Z_t + \varepsilon_{t+1}$$

$$\varepsilon \approx N(\varepsilon_M, \sigma_t)$$

Hay también una restricción temporal, expresada en una ley de movimiento para el capital social, esto es, el capital al inicio del período es el capital al final del período anterior sin depreciación más nueva inversión; entonces, hay un lento movimiento para el nivel de tecnología. Está presente con otro parámetro agresivo de crecimiento; el análisis estadístico sugiere que ese parámetro ρ no está lejos de 1, quizás 0,95, en un modelo trimestral. Entonces, hay innovaciones en el nivel de tecnología con algunas variantes que podemos estimar de los datos, entonces, este es el modelo más básico y podríamos pensar en introducir varias cosas dependiendo de la cuestión en la que estemos interesados. Para algunas cuestiones podríamos componer el indicador de movimiento más lento de capital social; podríamos introducir otro sector, el sector doméstico, hay un montón de literatura que trata de hacerlo en los últimos 8 ó 10 años pero, a lo que yo apunto es: ¿Necesitamos algo sobre dinero, aquí? Y yo he tratado de introducir dinero en un modelo como éste, mi forma preferida ha sido hacerlo por una relación de “tarde-off” a nivel de los hogares entre el dinero y el tiempo, y antes de zambullirnos hacia adelante e introducir el dinero, vamos a echar un vistazo a lo que dicen los datos sobre el dinero... Entonces, voy a observar los agregados monetarios que la gente no ha visto, sabemos que algunos se han vuelto menos pertinentes en los últimos 3 ó 4 años, debido a los cambios en las regulaciones y así sucesivamente. Hay varios agregados monetarios pero he decidido no incomodar con eso, porque sobre lo que vamos a enfocarnos en los datos va suficientemente lejos, M1 también debería ser interesante, mientras dependan de bases monetarias y bien, también quise prestarle atención al nivel de los precios.

Entonces, en el gráfico 5 tenemos una ilustración característica de las variables reales, donde se presentan el PIB, su componente cíclico versus la base monetaria. Y si yo hubiera cubierto la segunda mitad, supongan que siguiera así y Uds. miraran esa ilustración, el mensaje estaría bastante claro, en una base monetaria, la curva gruesa es razonablemente muy pro-cíclica, con una, quizás, con una carencia relativa para el PIB, careciendo levemente de una base monetaria.

Como Uds. podrán apreciarlo, observando el gráfico se ve que se desató el infierno luego de 1980. La curva se vuelve mucho más volátil, no está claro cuál es el patrón cíclico, si es pro ó anti cíclico, está básicamente por todas partes.

En el gráfico 6 tenemos PIB versus M1 y voy a hacer lo mismo: cubriré después de 1980 y esta lámina es aún más clara, el co-momento entre M1 y el PIB es positivo, hay variables bastante altamente correlacionadas positivamente y no hay pautador ni defasaje (lead or lag), no hay esperanza que cambie una contra la otra, nuevamente, mirando el período post-1980, muy, muy, muy distinto.

En el gráfico 7, se presenta lo mismo para M2. Aquí vemos que M2 antes fue claramente procíclico también, aquí con una pequeña delantera, esto es algo que Friedman y Schwartz notaron y a mí también me gustó trabajar con ello. Después de 1980, nuevamente este patrón está mucho menos claro y vemos la gran corrida de M2 sobre la que algunos de los funcionarios de los bancos centrales se preocupan tanto en estos días; y sólo para completar este cuadro, con el nivel de los precios siendo presumiblemente bastante ceñido al dinero, el nivel de los precios se mueve ciertamente distinto que el dinero (gráfico 8): el nivel de los precios por todo este período postguerra ha sido anticíclico, es decir, se mueve en forma opuesta al PIB. Quizás pudieran sostener que los principales shocks reales provinieron del petróleo, es básicamente una verdad para todo el período, excepto para la década del sesenta donde pasó muy poca cosa, la economía fue muy estable, por un tiempo.

Ahora, supongan que en lugar de esto miro algunas tablas. En el cuadro 1 he tratado de resumir lo que hemos visto en los gráficos para los agregados principales, pero en términos estadísticos. La mayoría de los economistas estará de acuerdo que estas son variables reales “magno mayores”: el PIB, el consumo, los “duraderos” y los “no duraderos” y los servicios, en otras palabras, el desglose estándar del consumo, la inversión total, eso incluirá los cambios en el inventario y la inversión fija, también hay horas de trabajo y productividad.

La primer columna es una medida de la volatilidad, de la amplitud de cada una de estas series, entonces si Uds. se imaginan, por ejemplo para el PIB, vimos la diferencia entre las series efectivas partidas en trozos y es una tendencia y tomamos la desviación estándar, computada la

desviación estándar, de la serie completa; antes de 1980 obtendríamos 1.67, como Uds. ven aquí arriba y entonces, un poco más suave en agosto de 1980.

La columna del medio entonces, sería el coeficiente de correlación entre la serie en esa línea y el PIB, el PIB está obviamente perfectamente correlacionado consigo mismo pero, estas otras variables tienen unas correlaciones positivas bastante altas. En el resto de la tabla, se presentan las correlaciones en distintos adelantos y retrasos con el PIB. Si Uds. tienden a encontrar correlaciones hacia la izquierda de la columna del medio, es una fuerte señal de que esa es una variable que guía al ciclo y aquí tenemos, de hecho, un ejemplo de tal variable, la productividad conduce el ciclo sobre el promedio, pues las mayores correlaciones están hacia la izquierda, la productividad guía el ciclo por, quizás, un par de trimestres. Las otras variables son más o menos contemporáneas. En caso de que Uds. se pregunten sobre estos dos círculos, es conveniente señalar que esta tabla se tomó de un documento hecho con Bill Gavin. Una cosa que hicimos fue proponer un test para averiguar si pares de coeficientes de correlación son los mismos, antes y después de 1980. Solamente para los que están dentro resaltados hubo rechazo en el test y si miran los números, para mí no se ven tan distintos, aún aunque no pasaron el test de igualdad. Entonces, ya sea circundando estos números o, quizás, realizando un test más formal llegarían a la conclusión de que el ciclo de negocios para las variables reales se veía lo mismo antes y después de 1980.

Supongan que hacemos lo mismo para una selección de agregados nominales; sin embargo, estos son bastante diferentes antes y después de 1980. En el cuadro 2, si miramos el coeficiente de correlación, por ejemplo, primero tenemos las dos medidas estándar del nivel de los precios, el PIB deflactado, vieron una ilustración al respecto, el IPC (“CPI”) es el otro. Realmente, el nivel de los precios no es tan diferente antes y después, a pesar de la gran diferencia en la forma en que se comportó el dinero, como Uds. ven en las líneas 3, 4 y 5, es casi tan anticíclico en ambos períodos, no hay una gran diferencia. Los tres agregados monetarios se comportan de forma muy distinta, aquí ven el milagro de que la base monetaria era pro-cíclica, con mayores coeficientes de correlación hacia la derecha, una indicación, estadísticamente, de que la base monetaria carecía del ciclo y un alto coeficiente de correlación contemporáneo, y entonces, las dos correlaciones positivas más grandes hacia la izquierda, en otras palabras, guiando el ciclo.

En cuanto a la velocidad, esa también es una variable real que está estrechamente relacionada con el dinero y la diferencia en el comportamiento de la velocidad antes y después de 1980 es muy perceptible. Entonces, ¿qué haremos con eso? Bueno, lo que hicimos Bill Gavin, básicamente, utilizamos algunos experimentos computacionales para convencernos a nosotros mismos, de que se podía escribir acerca de una economía como la que les mostré en la diapositiva, con alguna adiciones menores y una es que introducen el dinero: la gente retiene el dinero por el “trade-off” entre el tiempo y el dinero. En esa economía, el dinero hace muy poco a las variables reales, hace poquito por esa conexión entre el tiempo y el dinero, pero, si Uds. miran las estadísticas de esa economía, el comportamiento de las variables reales es más o menos el mismo que en una economía sin dinero; pero el dinero introducido en el modelo puede darles correlaciones interesantes entre las variables nominales y entre las variables nominales y las variables reales y lo que descubrimos fue que podrían haber pequeños cambios en los agregados a los que respondió la Reserva Federal y que podrían hacer surgir cambios bastante grandes en los co-momentos de las variables nominales y reales, sin que el dinero haya jugado ningún papel, o difícilmente algún papel, para los agregados reales. Entonces, supongan que yo escribo una regla monetaria muy sencilla, se dieron cuenta que no soy muy bueno escribiendo matemáticas con palabras, por tanto toda la matemática será manuscrita. Entonces, aquí está la regla más simple que puedan pensar donde los cambios de dinero dependen del dinero mismo:

$$M_{t+1} - M_t = v_0 + v_1 Y_{t-1} + v_2 M_t + \varepsilon_t$$

y así jugando un papel con el n_2 , pueden hacer esto más cercano o lejano a un proceso de “paseo aleatorio” (random walk process) en el dinero, pero entonces también podrían imaginar que responden a algo que es real y no importa a lo que respondan, podrían responder al empleo como defensa al desempleo, o bien podrían también simplemente responder a la producción del último período; y haciendo pequeños cambios en la magnitud relativa para el n_1 y el n_2 , uno puede obtener co-momentos muy diferentes entre las variables reales y nominales. Entonces, Uds. pueden llegar a la conclusión de que es bastante sugestivo que el dinero no juegue un papel mayor en la parte real del ciclo de negocios.

Entonces, pueden preguntar, bueno, tanta gente ha creído que esa correlación sugiere que el dinero tiene alguna facultad para mover la economía real. ¿Es esa la conclusión a la que deberíamos llegar?. Y les voy a hacer un argumento, sugeriré que eso no es necesariamente así, y justamente voy a hablar directamente de un modelo que sugiere esa conclusión. Tal modelo, en mi opinión, tendría que distinguir entre, por lo menos, dos componentes del dinero, necesitaría distinguir entre los depósitos y la moneda y también necesitaría hacer endógena la multiplicación del dinero. Es perceptible que, si pueden hacer un cuadro del componente cíclico del multiplicador del dinero, se ve muy procíclico. Supongan que ponen por escrito un modelo con una continuidad en los bienes de consumo, o pueden hacerlo con una continuidad de bienes pero, yo sólo voy a pensar en los bienes de consumo. Hay una continuidad en el sentido de que algunos bienes son pequeños, todas las compras son pequeñas y algunos bienes son grandes o, las compras son grandes, y hay un costo por hacer las compras; todos sabemos, por lo menos en los Estados Unidos, sabemos que si queremos emitir un cheque puede suceder que en un comercio pasemos por toda clase de problemas, la gente no quiera tomar los cheques, además, los bancos tienden a cobrarles por cheque, y así hay un costo por hacer compras usando su cuenta de depósito y las compras grandes se hacen sacando de los depósitos que están en los bancos y estos bancos los han invertido en capital físico, en cierto grado, a al menos al grado en que no estén sujetos a exigencias de reservas y uno puede ganar un rendimiento sobre esos depósitos. Entonces, hay un “trade-off” entre ese rendimiento de los depósitos y el costo de usarlos para hacer compras y acontece que, racionalmente, tomarían la decisión de hacer un corte en términos del tamaño de la compra que se va a hacer con moneda y las que se harán con los depósitos. Y este corte se trasladará al ciclo de negocios, nuestra voluntad de comprar bienes de consumo en el ciclo de negocios, ese es uno de los mayores factores que vieron, y entonces, acontece que tal modelo encajaba, básicamente, en el modelo simple casi clásico y será consecuente con una cantidad de regularidades empíricas encontradas en los datos, a saber, M1 está positivamente relacionado con la producción real, el multiplicador monetario, el ratio de depósitos a circulante, están correlacionados positivamente con la producción real y esto es a pesar de los dos previos. El multiplicador monetario procíclico tratará de llevar el nivel de los precios en cierto modo pero, acontece que el mecanismo estándar, a saber, el consumo deseado por encima de las compras que suben repentinamente en los momentos de prosperidad y bajan en las recesiones, más que actúa para eso. Eso era algo que uno no

podría saber sin llevar realmente a cabo los experimentos computacionales en una economía equilibrada.

La correlación de M1 con el nivel de precios contemporáneo es sustancialmente más débil que la correlación de M1 con la producción real; eso es algo que ya vieron en las ilustraciones y es un fenómeno sorprendente; también las correlaciones entre las variables reales están esencialmente sin cambios en los distintos regímenes de las políticas monetarias, este modelo en el que nos manejamos tiene esta propiedad y por tanto, finalmente, los saldos monetarios reales son más suaves de lo que las ecuaciones de demanda de dinero pronosticarían, eso es algo que señalaba Lucas en su documento sobre el costo de la inflación, la sorprendente diferencia entre lo que pronosticaría una ecuación de demanda de dinero y lo que realmente vemos en los datos; la trayectoria del dinero ha sido mucho más suave, mucho menos sensible al costo de retener dinero o a las tasas de interés que pronosticarían las ecuaciones de demanda de dinero típicas. Por tanto, llegué a la conclusión de que aquí hay un mecanismo que es bastante natural económicamente y tiene la implicación de que el dinero se moverá procíclicamente, aún cuando no se introduzca volatilidad del lado de la Reserva Federal.

Bien, entonces, ¿cómo deberíamos pensar acerca de la política monetaria? Ahora, si voy a tratar de expresar esos pensamientos en un lapso muy corto, probablemente sonarán un poco confusos pero, sólo diré rápidamente lo que tengo en mente o, sobre lo que trabajé, primariamente con Bill Gavin en la Reserva Federal de Saint Louis y lo que tratamos de estudiar. Supongan que consideramos que sea bueno mantener bajas las tasas de inflación en el promedio, pero si el dinero juega o no un gran papel en el ciclo de negocios, estoy convencido por los argumentos de que si Uds. pueden mantener baja la inflación será bueno para la sociedad y la pregunta es ¿cómo hacer eso en la práctica?. Y lo que vemos en estos días es un contraste entre los que quieren simplemente tratar de controlar la inflación, y yo creo que el objetivo debería realmente estar en los términos del nivel de los precios. Entre los primeros está Lars Svensson en Estocolmo, que ha escrito bastante sobre eso. Tengo que decir que me simpatiza lo que hizo y es algo que Bill Gavin y yo tomamos: mirar las circunstancias bajo cuál objetivo el nivel de precios daría mejores resultados, mejores resultados en términos de la variación del tiempo en la inflación, entonces estarían adelantándose a usar un esquema de inflación como objetivo (inflation targeting). Y esto está aún a un lado de pensar

sobre los problemas de credibilidad. Pero, lo que encontramos es, y esto se basa en estimaciones de persistencia de movimientos en la producción, en esta literatura la gente habla de algo llamado la “brecha de producto” (output gap). Me llevó tiempo aprender lo que es pero, supongo que lo principal es tratar de hacerlo operacional, ya sea usando las estimaciones oficiales o, podrían usar la tendencia prorrataada en el tiempo o un filtro de “Hodrick-Prescott” y sucede que hay un alto grado de persistencia en el output gap o simplemente podría decir en la producción; de esto resulta que cuanto mayor sea la persistencia, mayor será el beneficio de utilizar un objetivo en el nivel de los precios en vez de la forma común de tener un objetivo de inflación. Ahora, quizás esto no significa que el objetivo en la inflación sea necesariamente tan malo, es decir, enfoca la atención de los bancos centrales... Lo que uno podría debatir es el preocuparse por los niveles de los precios y no mirar demasiado lo que sucede con la economía real. Hay muchos bancos centrales siguiendo el objetivo de la inflación, ahora. Parece estar funcionando bien, tengo cifras que muestran que las tasas de inflación convergen en muchos países: Bélgica, Canadá, Francia, Alemania, Italia, Japón, Holanda, Suiza, Suecia, el Reino Unido y los Estados Unidos.

Entonces, parece que fuéramos muy bien. Podría ser que los bancos centrales hayan tenido suerte, es decir, no hemos tenido realmente ningún shock grande en los últimos diez años y sería interesante ver qué va a pasar si hay uno. Una cosa que aprendí sencillamente al usar experimentos computacionales en los modelos es que, dado el “trade-off” entre dinero y tiempo, para tratar de mantener la base monetaria constante, uno esperaría naturalmente una importante variación del nivel de los precios; y yo sostendría que esa variación no debería eliminarse con políticas de estabilización de la inflación, es decir, no deberíamos tratar de apartar esa variación natural del nivel de los precios que viene simplemente de factores reguladores de la economía real.

Y entonces, no sé cómo lo manejaría un banco central, si tuviera que enfrentar alguna vez shocks o shocks de mayor magnitud. Yo creería que es extremadamente importante que la política que se sigue sea transparente. Está claro que yo favorecería algún procedimiento donde se comprometiera, bien en 10 ó 15 años, el nivel de los precios; el no tener una política conducida, en términos de objetivos de inflación, como es bien conocido, introduce algo que anda cerca de un “random walk” en el nivel de los precios.

Gráfico 1

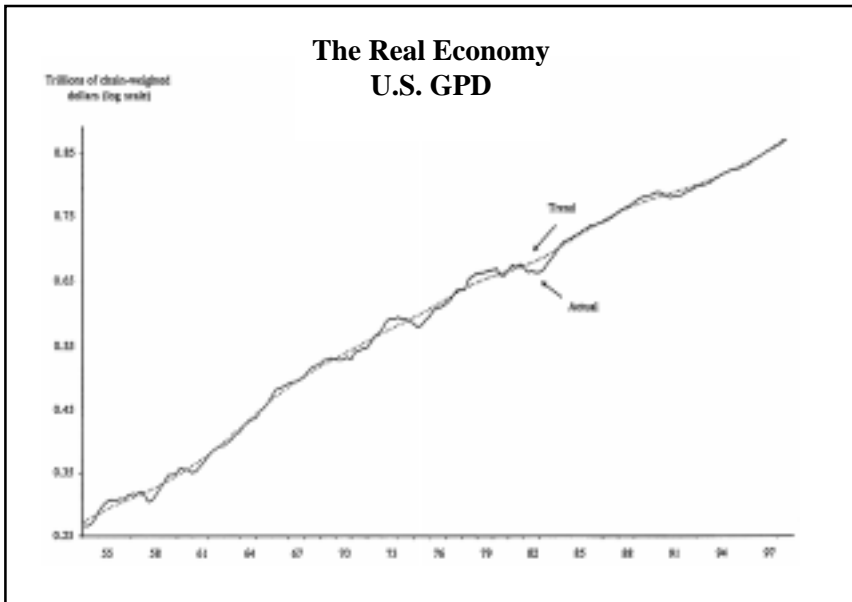


Gráfico 2

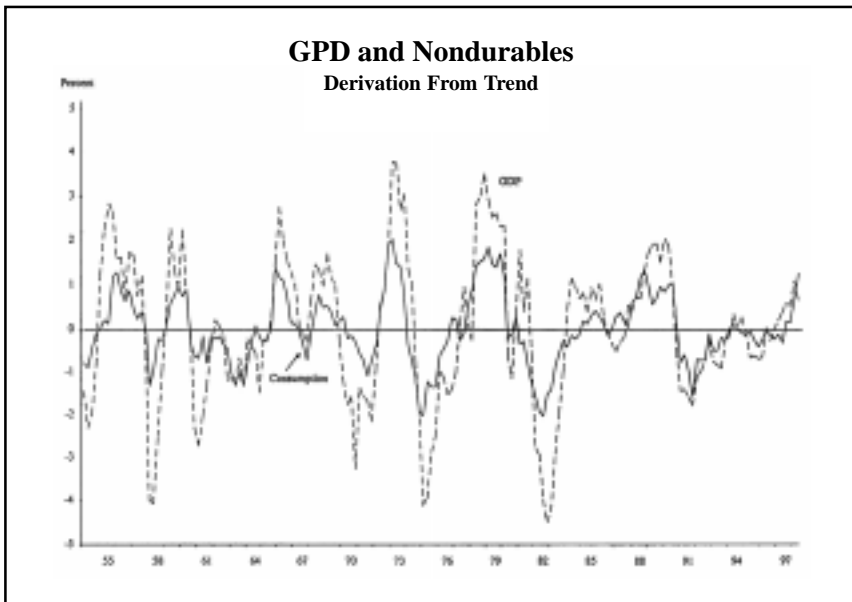


Gráfico 3

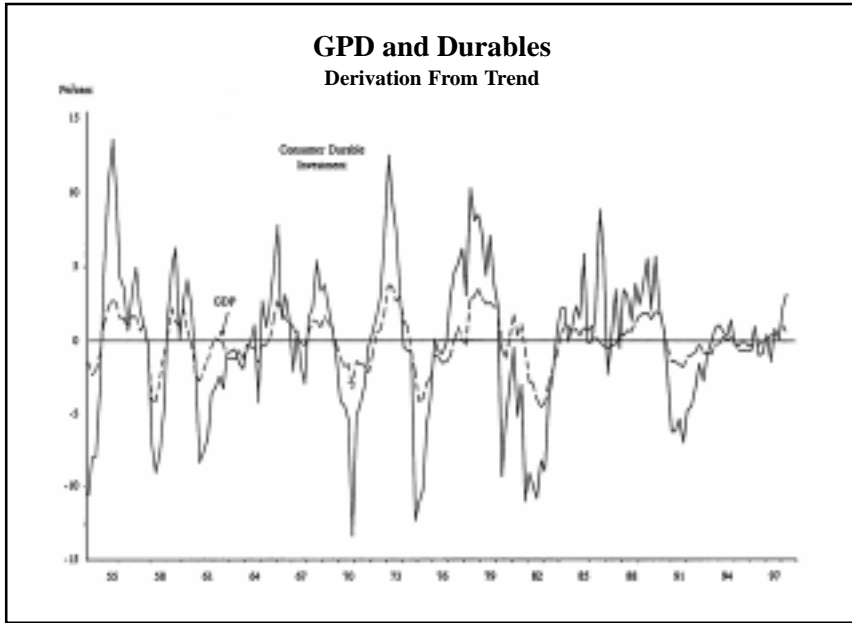


Gráfico 4

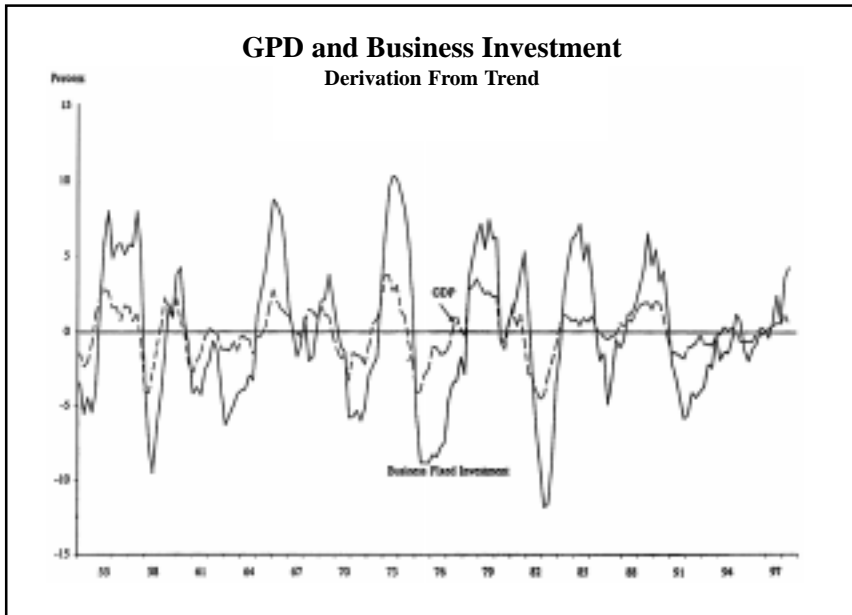


Gráfico 5

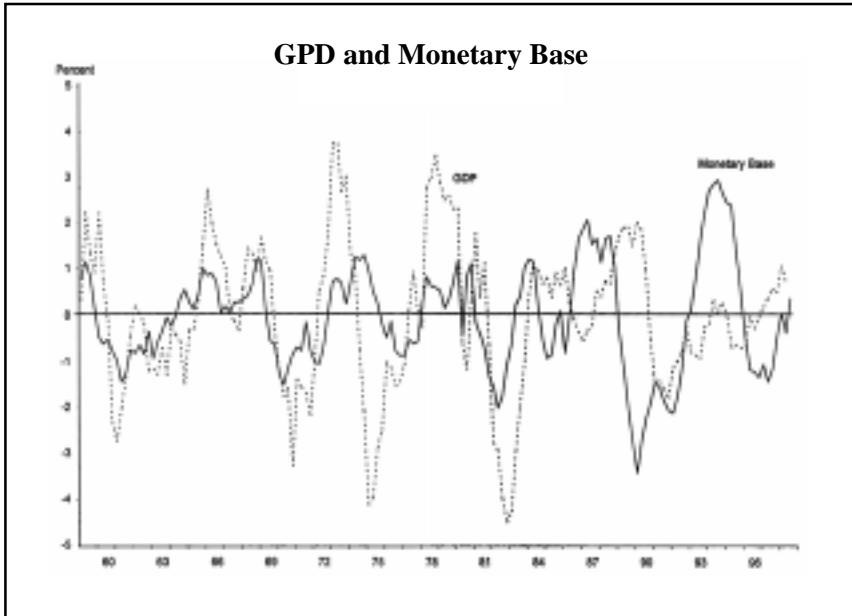


Gráfico 6

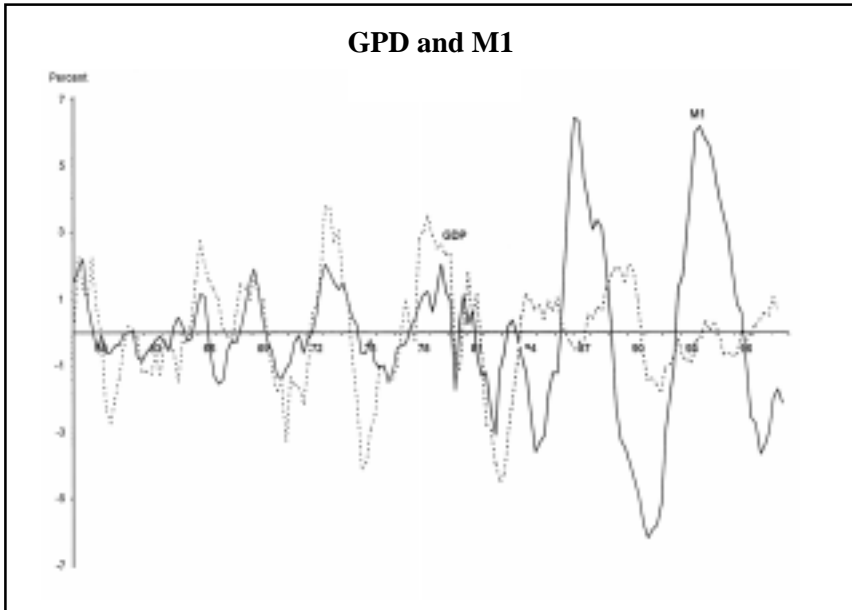


Gráfico 7

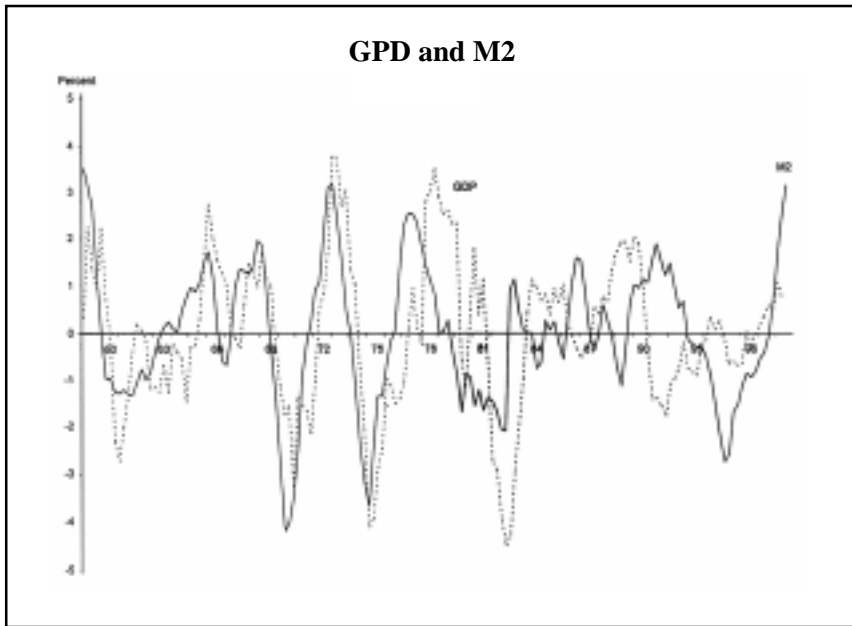
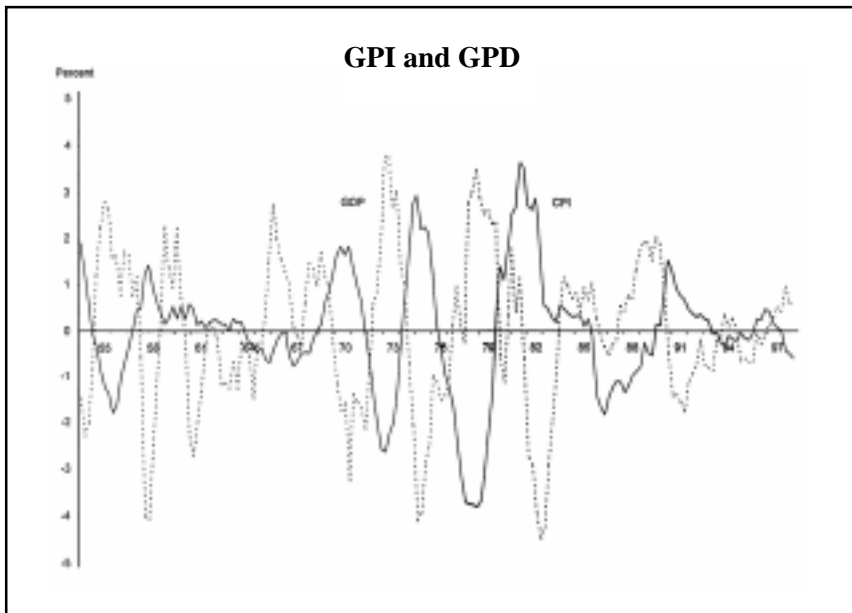


Gráfico 8



Cuadro 1

Variable x	Desv. Est.	Correlaciones con el PIB real desde 1959:1erTri a 1979:3erTri										
		X(t-5)	X(t-4)	X(t-3)	X(t-2)	X(t-1)	X(t)	X(t+1)	X(t+2)	X(t+3)	X(t+4)	X(t+5)
PIB real	1.67	0.03	0.24	0.46	0.69	0.86	1	0.86	0.68	0.45	0.22	-0.01
Consumo	1.26	0.19	0.4	0.59	0.78	0.87	0.89	0.74	0.54	0.3	0.02	-0.21
Durables	5.18	0.29	0.46	0.58	0.72	0.8	0.83	0.67	0.45	0.2	-0.07	-0.28
No durables y serv.	0.86	0.1	0.31	0.53	0.73	0.83	0.84	0.73	0.56	0.35	0.09	-0.14
Inversión doméstica	7.78	0.14	0.29	0.46	0.64	0.78	0.91	0.76	0.57	0.34	0.11	-0.15
Inversión fija	5.87	0.13	0.31	0.5	0.7	0.83	0.89	0.79	0.62	0.41	0.17	-0.07
Horas	1.58	-0.23	-0.06	0.16	0.39	0.63	0.85	0.92	0.86	0.74	0.56	0.34
Productividad	0.89	0.45	0.54	0.57	0.6	0.51	0.38	0	-0.24	-0.48	-0.59	-0.61
	Desv. Est.	Correlaciones con el PIB real desde 1979:4toT a 1994:4toTri										
		X(t-5)	X(t-4)	X(t-3)	X(t-2)	X(t-1)	X(t)	X(t+1)	X(t+2)	X(t+3)	X(t+4)	X(t+5)
PIB real	1.56	0.07	0.26	0.45	0.64	0.87	1	0.87	0.67	0.47	0.3	0.14
Consumo	1.18	0.38	0.53	0.64	0.74	0.86	0.87	0.71	0.54	0.37	0.22	0.07
Durables	4.72	0.41	0.52	0.6	0.67	0.74	0.74	0.52	0.34	0.14	0	-0.14
No durables y serv.	0.8	0.31	0.49	0.61	0.71	0.85	0.88	0.77	0.62	0.48	0.34	0.21
Inversión doméstica	7.63	0.12	0.26	0.43	0.6	0.8	0.91	0.77	0.5	0.26	0.04	-0.16
Inversión fija	5.22	0.18	0.34	0.48	0.65	0.84	0.93	0.83	0.65	0.43	0.23	0.02
Horas	1.54	-0.14	0.05	0.24	0.46	0.73	0.91	0.93	0.85	0.72	0.57	0.4
Productividad	0.66	0.52	0.53	0.51	0.46	0.39	0.29	-0.06	-0.33	-0.51	-0.58	-0.59

Las series están medidas en desviaciones de su tendencia

Cuadro 1

Variable x	Desv. Est.	Correlación con el PIB real entre 1959:1er tri y 1979:3er tri										
		X(t-5)	X(t-4)	X(t-3)	X(t-2)	X(t-1)	X(t)	X(t+1)	X(t+2)	X(t+3)	X(t+4)	X(t+5)
Deflactor PIB	0.78	-0.41	-0.52	-0.66	-0.74	-0.72	-0.65	-0.55	-0.42	-0.23	-0.04	0.18
IPC	1.38	-0.49	-0.67	-0.81	-0.86	-0.83	-0.74	-0.57	-0.38	-0.16	0.09	0.3
Base Monetaria	0.69	-0.21	-0.12	0.00	0.15	0.32	0.46	0.54	0.58	0.53	0.44	0.35
M1	0.94	-0.16	0.03	0.28	0.52	0.65	0.71	0.67	0.56	0.41	0.27	0.11
M2	1.63	0.45	0.61	0.73	0.78	0.76	0.64	0.45	0.2	-0.04	-0.28	-0.46
Velocidad de la base	1.07	-0.10	0.07	0.24	0.44	0.61	0.79	0.6	0.4	0.23	0.09	-0.07
velocidad de M1	0.96	-0.11	-0.04	-0.01	0.09	0.27	0.51	0.39	0.29	0.2	0.11	0.03
Velocidad de M2	1.59	-0.62	-0.63	-0.59	-0.44	-0.23	0.07	0.17	0.29	0.39	0.49	0.55
Variable x	Desv. Est.	Correlación con el PIB real entre 1979:4to T y 1994:4to T										
		X(t-5)	X(t-4)	X(t-3)	X(t-2)	X(t-1)	X(t)	X(t+1)	X(t+2)	X(t+3)	X(t+4)	X(t+5)
Deflactor PIB	0.97	-0.78	-0.84	-0.81	-0.72	-0.63	-0.5	-0.36	-0.24	-0.13	-0.04	0.02
IPC	1.43	-0.78	-0.78	-0.71	-0.64	-0.55	-0.38	-0.21	-0.08	0.04	0.14	0.22
Base Monetaria	1.1	0.44	0.54	0.55	0.51	0.46	0.34	0.19	0.09	0.02	-0.04	-0.06
M1	2.82	0.51	0.51	0.47	0.42	0.33	0.18	0.02	-0.09	-0.15	-0.18	-0.16
M2	0.94	0.28	0.28	0.25	0.22	0.14	-0.04	-0.18	-0.21	-0.21	-0.23	-0.23
Velocidad de la base	1.82	-0.62	-0.55	-0.38	-0.15	0.13	0.4	0.45	0.4	0.33	0.26	0.17
Velocidad de M1	3.4	-0.61	-0.55	-0.42	-0.26	-0.06	0.17	0.28	0.31	0.31	0.27	0.2
Velocidad de M2	1.9	-0.48	-0.35	-0.17	0.05	0.33	0.6	0.63	0.54	0.44	0.34	0.24

Las series están medidas en desviaciones de su tendencia

LA NUEVA ARQUITECTURA DEL SISTEMA FINANCIERO INTERNACIONAL (*)

CLAUDIO LOSER

El tema que voy a abordar hoy es la nueva arquitectura del sistema financiero internacional. Este tema es de gran relevancia para la comunidad internacional, pero no solamente para los grandes jugadores, sino para países pequeños e insertos en el mundo internacional, como es Uruguay. Lo que yo quisiera ahora hablar es que en el mundo actual las condiciones han variado fundamentalmente en cuanto a qué es lo que hay que hacer como país en sus políticas macroeconómicas, especialmente en una situación de rápido crecimiento de los flujos internacionales de capital, donde esto complementa la integración económica y de comercio que ha tenido lugar. Ha habido un aumento muy fuerte en el comercio en los flujos, ha habido un impacto impresionante para todos los países, o la mayoría de los países en cuanto a la productividad de las economías.

Pero, a su vez, han aumentado los riesgos, riesgos que han mostrado puntos débiles, fallas en la arquitectura internacional y en la cual tiene que actuarse con mucha rapidez. Frente a lo que se llamó la primera crisis del siglo XXI que fue la crisis mejicana de fines del año 94 y después con las crisis de Asia, de Rusia, de Brasil, la comunidad internacional se movió muy rápidamente para poder armar lo que se llama la arquitectura financiera internacional, que se fija en las instituciones, los mercados, las prácticas de los gobiernos a las empresas y los agentes económicos en general para desarrollar su actividad financiera. Y lo que se busca, y eso es algo que en el Uruguay es muy relevante, se busca reducir la vulnerabilidad de los países a esta situación de mayor integración, que es claramente positiva, pero que tiene sus costos.

(*) Desgrabación de conferencia corregida por el editor. Versión no corregida por el autor.

El FMI, por supuesto, ha estado en el centro de estos esfuerzos, no porque tengamos la llave del conocimiento sino por su rol definido en términos de supervisión del sistema monetario internacional, de asistencia técnica a los países y su capacidad de proporcionar ayuda financiera a los países cuando estos se ven en situaciones que amenazan su estabilidad internacional y también en aquellos casos donde hay problemas para el sistema internacional de pagos.

Ahora, esta labor no es una labor de fondo, es una labor que va mucho más allá, es una labor que tiene que hacerse a nivel de país y a nivel de una serie de instituciones, no sólo el Fondo, el Banco Mundial, los organismos regionales, el BIS, el Banco Internacional de Pagos, que están todos envueltos en este proceso.

¿Cuáles son los puntos principales en los que se está trabajando? Primero se busca alcanzar 5 objetivos que son: aumentar la transparencia económica para que los mercados tengan información relevante, definir normas y códigos de conducta que permitan un mejor funcionamiento de los mercados, mejorar y perfeccionar las prácticas de gestión y supervisión del sector financiero, reformar en el caso específico del Fondo, los tipos de ayuda que el Fondo da a nivel de préstamos y lo que es muy importante y ciertamente donde estoy seguro que Arturo Porzecanski va a tener comentarios muy claros, probablemente más claros que los que yo pueda tener, fomentar la participación del sector privado en la prevención y resolución de crisis financieras.

Entonces, lo que voy a hacer es hablar un poco acerca de qué es lo que se está haciendo en estas áreas. Fundamentalmente, el tema es, y esto puede sonar en forma muy general, pero creo que es importante, buscar prevenir las crisis, y luego identificar en forma rápida cuando existen problemas y el tema complicado es cómo actuar en casos que surjan crisis, de cómo solucionarlas.

En términos de transparencia, - ahora voy a hablar un poco de los 5 puntos que mencioné recién -, la idea principal es buscar datos estadísticos actualizados sobre el desempeño de la economía, y segundo, tener información que sea relevante para los objetivos y la instrumentación de la política macro.

En términos de lo que nosotros estamos haciendo en el Fondo, hay normas especiales ahora para la divulgación de estadísticas, que se llama SDDS, en inglés, donde se busca tener un grado de uniformidad en cuanto a las mismas, manteniendo por supuesto las diferenciaciones entre países.

En la actualidad tiene 182 países miembro de los cuales 47 ya se han adherido a estas normas, incluyendo 7 países de la región, y en el caso de Uruguay está trabajando muy intensamente para suscribirse a estas normas antes de fines del año que viene. Segundo, es tener información para los mercados que sea clara acerca de los objetivos desde la política económica. En eso nosotros estamos trabajando a través de lo que se llama la publicación de comunicados de información pública, o PIN, *Public Information Notice*, donde se informa acerca de las discusiones que un país específico, digamos Uruguay, ha tenido con el Fondo a nivel anual. Nosotros tenemos este tipo de consulta con todos los países, entonces se publica un resumen de la situación económica y de la discusión, los principales puntos que hace la Junta Directiva del Fondo acerca de la economía del país específico. Entonces, eso da un cierto sabor acerca de cuales son los temas que han preocupado al mundo financiero internacional.

Y también lo que se está haciendo es la publicación de, por ejemplo, cartas de intención y otros detalles de políticas financieras y económicas para los países que negocian con el Fondo, eliminando el grado de secreto que existía en el pasado. El mismo Fondo que también tiene fama de ser menos transparente de lo que predica, o sea, siempre se nos acusaba de “Haz lo que yo digo y no lo que yo hago”, está trabajando en mejorar esta situación, y está aumentando la información disponible a través de los métodos más modernos. Sin embargo, acá tenemos que tener muy en claro, y esto es muy importante en la relación del Fondo con los países: por un lado está toda la presión para aumentar la transparencia, para aumentar la información, por el otro lado hay una necesidad de mantener la confidencialidad entre cliente y el Fondo, dado que en una discusión acerca de políticas económicas no podemos negociar primeramente a través de comunicados públicos, a través de la prensa, si no que muchas veces en el proceso de definir cuáles son las políticas económicas más adecuadas y esto al requerir un proceso muy complejo para encontrar una solución que sea económica y políticamente viable requiere de un grado de discreción por parte del Fondo, que hace que nosotros tengamos que respetar y mantener este grado de confidencialidad.

Entonces, éste es un tema por supuesto donde no va a haber nunca una solución que sea aceptable y aceptada por todos, dado que mantenemos el principio de transparencia, pero también el principio de confidencialidad.

El segundo punto es: definición de normas internacionales y códigos de buenas prácticas o *good practices*, en inglés, donde se busca que se sigan dentro de lo posible, no métodos uniformes, porque por supuesto las condiciones varían de país a país, pero por lo menos que haya normas especiales en términos de divulgación de datos, prácticas en cuanto a transparencia fiscal, en cuanto a políticas monetarias y financieras, gestión de la deuda pública, y directivas para fortalecer el sector financiero. Entonces, ahí tanto el Banco Mundial como el Fondo han trabajado muy fuertemente para poder establecer estas prácticas que son importantes en términos de poder comparar y en términos también de evitar ataques, como ocurre muchas veces, especialmente en este momento, con ciertos países. Por ejemplo, en este momento hay toda una controversia entre los países de la OECD y países relativamente pequeños que se consideran paraísos fiscales y paraísos de transacciones que no necesariamente son las más claras, entonces, ha habido acusaciones muy serias acerca del comportamiento de estas regiones, países principalmente en El Caribe y algunos países europeos, y entonces, en ese contexto esos países están buscando también la ayuda del Fondo para poder tener estos criterios de buenas políticas para poder discutir en forma mucho más objetiva las acusaciones que se hacen acerca de su comportamiento.

El tercer objetivo importante es el del fortalecimiento del sistema financiero. El sistema financiero fue el talón de Aquiles de la crisis de Méjico del año 94-95, fue también un problema muy serio las crisis de Asia y de Rusia. En el caso de Brasil, una de las razones, yo diría, por las cuales la crisis fue mucho más suave de lo que se pensaba a principios del año 99 es que tenía un sector financiero fuerte. Pero lo que hemos aprendido es que no podemos hablar solamente de libertad en el mundo financiero, sino que tiene que haber una fuerte supervisión. No una supervisión que elimine o que reduzca la capacidad de operar por parte de los agentes económicos, pero aquellos que preserven normas claras de funcionamiento.

El Fondo nuevamente en esto con el Banco Mundial ha trabajado en lo que se llama programas de evaluación de sectores financieros, ha habido un primer programa piloto con doce países incluyendo Colombia y El Salvador, y vamos a seguir con 24 más, incluyendo Guatemala, Perú,

República Dominicana y el año que viene Argentina y Uruguay. La idea es desarrollar hasta entender claramente cuál es la situación de los sistemas financieros y después desarrollar normas que sean consideradas claras para el desempeño de los mercados financieros. Esto es en cuanto al sistema general.

El cuarto ámbito de trabajo de la reforma de la arquitectura se refiere al propio FMI, donde se está tratando de reformular nuestro trabajo, y el nuevo Director Gerente de la institución, el Sr. Koheler, ha definido cuatro líneas principales de acción. Y como dicen respecto de las opiniones de los Jefes, mi Jefe tiene todo el derecho a tener sus opiniones y yo a tener las mismas. Entonces, por eso es que voy a mencionar esto con todo respeto. En cuanto a la reforma del Fondo, y esto yo creo que es muy importante, hay una necesidad de enfocar mejor sus actividades. El Fondo había tenido lo que se llamaba “Missionque es como una expansión de su misión, y evidentemente el Fondo tiene que adaptarse a ciertas circunstancias, pero lo que estamos buscando es reducir el énfasis en los aspectos periféricos y mantener nuestra atención en el manejo macro, en el manejo fiscal, en el manejo de las instituciones financieras con énfasis en los cambios estructurales relacionados a estos y apoyar a otras instituciones en otras áreas, por ejemplo, en el área de pobreza, donde nosotros estamos muy metidos, pero donde no tenemos ventajas comparativas en trabajar.

El segundo tema es lo que está haciendo el Fondo para identificar las fuentes de vulnerabilidad externa y financiera para poder ayudar a los países a reconocer cuándo hay problemas. El otro tema que es muy importante es el de adquirir la mejor comprensión, el mejor entendimiento acerca de la dinámica de los mercados internacionales de capital. En este momento hay un grupo de trabajo que incluye gente que no es del Fondo, como por ejemplo John Livski que es un Managing Director del Chase, Arminio Fraga, entre otros, que están viendo cómo el Fondo puede organizarse mejor para poder ayudar en este difícil balance en las relaciones con los países y con los agentes económicos privados.

El otro tema que es muy importante es que estamos revisando las condiciones en las que el Fondo puede prestar asistencia a sus miembros. Tenemos los *stand-by* tradicionales, los acuerdos extendidos que en este momento van a ser utilizados mucho menos, y después está la famosa línea de créditos contingentes, CCL, que era una defensa de tipo preventivo para los países, es como una línea de crédito para países que lo están

haciendo bien y que pueden tener problemas en el futuro, pero fue creado como resultado de un acuerdo entre distintas partes, y se inventó el caso típico de lo que dicen del camello, que es un caballo diseñado por Comité y por un acuerdo, entonces no estaba funcionando como caballo ni como camello. Entonces, éste es un tema complicado y está viéndose cómo se puede mejorar esta línea, porque esto fue aprobado hace 2 años y todavía nadie ha utilizado esta línea, y esto, creo que es un problema importante.

Entrando al tema de la relación entre el Fondo y los agentes económicos internacionales, es necesario destacar que el Fondo no puede operar como un prestamista de última instancia, como un Banco Central, sino que tiene límites a cuánto se puede prestar, y es por eso que tenemos que buscar, y no es que tengamos la solución, fomentar la participación del sector privado en la prevención y solución de crisis financieras. En ese sentido en el pasado había una relación conflictiva, casi antagónica, entre los organismos oficiales y los organismos privados y yo creo que en este momento se está buscando una solución a través de contactos más seguidos, a través de mejor diálogo con los agentes económicos privados internacionales, para que esto pueda funcionar mejor y para que haya soluciones que no sean tan traumáticas como la que vimos en Rusia, o como la que vimos en Ecuador el año pasado. Lo que buscamos es un marco conceptual donde quede como principio básico claro que los acreedores sepan que el Fondo tiene recursos limitados, que deben buscarse soluciones *market friendly*, que no sean impuestas, que el apoyo del Fondo y de otros organismos sea un elemento catalizador, y no algo que sustituya a los recursos del sector privado, y que se busque, cuando las circunstancias se ponen más difíciles, una solución concertada con el sector privada, no meramente impuesta. Porque además, acá tenemos que reconocer que las condiciones del mercado son tales que, si comparamos la realidad del año 2000 con lo que pasaba hace 20 años en el momento de la crisis económica, la crisis de deuda de principios de los 80, los agentes económicos son mucho más diversos, hay más agentes económicos y la posibilidad de imponer soluciones es prácticamente imposible.

Bueno, lo importante en todo esto es mantener flexibilidad y ésta es el área, el área de la relación con los agentes privados es dónde podemos decir que hay *working progress*, pero no podemos decir que tengamos la solución y es donde tenemos que mantener el diálogo muy firmemente con los agentes económicos privados.

Yo creo que con todos estos esfuerzos se han mejorado las posibilidades de enfrentar la crisis financiera. Por supuesto, algo que he aprendido con los años es que siempre uno está luchando la guerra anterior. Uno diseña mecanismos para protegerse de lo que se supo que pasó, pero muchas veces la forma como aparecen las crisis nuevas es un poco diferente, entonces esto siempre nos crea un problema. El otro tema es que esto no puede ser visto en un contexto independiente de lo que pasa en los países. Esto requiere de disciplina. No he hablado de las políticas económicas internas, pero fundamentalmente, esto también requiere, si hay apoyo a los países, que los países tengan autoría de sus programas económicos, que ellos sean dueños de sus programas y que, además, estén convencidos de lo que hacen y no que tengamos soluciones impuestas.

El gran fracaso del pasado del Fondo Monetario y otros organismos fue haber tratado de imponer soluciones que no eran compartidas por las autoridades que la veían solamente como una solución a su problema financiero.

Para terminar, quiero poner esto en el contexto de cómo está la región. Evidentemente, esto es muy relevante, lo que he hablado, para la región, pero yo pienso que la región, a pesar de las debilidades de países como Argentina, Uruguay está en una posición de mejora bastante importante con algunas tensiones. La economía este año para la región de Latinoamérica y El Caribe va a crecer 4% y el año que viene aproximadamente lo mismo, inflación que está en baja, a pesar del shock petrolero y un fortalecimiento en sus posición externa, la región como un todo era una exportadora neta de petróleo y eso le ha ayudado. Por supuesto, no podemos hablar de una visión igual para todos los países, hay países como México, Chile y Brasil que están creciendo fuertemente y otros como dije, Argentina y Uruguay donde el crecimiento ha sido lento. En el caso de Uruguay específicamente el shock petrolero le ha pegado muy duro, pero en un contexto adverso ha habido un mantenimiento de la tradicional aplicación de políticas prudentes y responsables, y esto evidentemente ha ayudado muchísimo. El Uruguay tiene un prestigio muy importante como un país que hace un manejo muy razonable en un vecindario complicado. Eso puedo decirlo sin lugar a dudas. Pero pensamos que el año que viene con la continua recuperación de Brasil, del continente, y esperamos también con una recuperación, que todavía lamentablemente no vemos en Argentina, las perspectivas para Uruguay son muy buenas.

Por supuesto, hay riesgo con mercados petroleros que todavía están complicados, con una situación financiera internacional nerviosa, pero pensamos, para terminar que manteniendo políticas prudentes, en el contexto de esta reforma de la arquitectura financiera internacional, países como el Uruguay van a poder mantener su posición y poder seguir creciendo en un contexto de reforma y globalización.

ARGENTINA Y LA NUEVA ARQUITECTURA DEL SISTEMA FINANCIERO INTERNACIONAL (*)

ARTURO PORZECANSKI

Quiero comenzar por felicitar a los organizadores del evento porque cuando uno piensa de que ya varios meses atrás que se les ocurrió partir con una sesión sobre la nueva arquitectura financiera internacional y decidieron invitar a un representante de Washington, un representante de Wall Street y un representante de Buenos Aires, realmente alguien tiene muy buena visión. Yo creo que si lo hubiéramos hecho nosotros en Wall Street, dirían que es sospechoso, pero por supuesto cuando algo lo hace el sector público, es de visionario, puramente.

Yo creo que es **el tema**, pienso en serio que la Argentina probablemente sea la próxima prueba de fuego de la nueva arquitectura internacional y por ende mejor aprendemos cómo funciona o conversamos cómo debiera funcionar y repasamos un poquito las circunstancias presentes. Estaba pensando en el avión viniendo para acá cómo sintetizar la diferencia entre la vieja arquitectura y la nueva arquitectura, usando la tecnología. Se me ocurrió lo siguiente: en la vieja arquitectura, cuando un país se prendía fuego, llamaba a los bomberos, los bomberos venían y apagaban el fuego. Y claro, había que tirar la ropa porque tenía un muy mal olor, había que hacer refacciones en el edificio, pero, un año después ya las cosas estaban ya irreconociblemente mejor y uno podía reasumir su vida normal. En la nueva arquitectura, cuando uno tiene un incendio y llama a los bomberos, los bomberos empiezan diciendo: “¿Fumador o no fumador? ¿Pagador de impuestos o no pagador de impuestos? ¿Tiene hipoteca o no tiene hipoteca?” Y empieza toda una negociación sobre el rescate que a veces hace que el edificio se queme mucho más de lo que se hubiera quemado si los bomberos hubieran venido de inmediato y que a veces el daño que se hace sea mucho más permanente. ¿Y por qué? Porque

(*) Desgrabación de conferencia corregida por el editor. Versión no corregida por el autor.

hay políticos y economistas que se les ha ocurrido que la mera existencia de un cuerpo de bomberos probablemente incentiva que la gente fume, que la gente fume en la cama, que la gente no ponga en su edificio todo el aislamiento que debería poner, que la gente saque una hipoteca por el edificio en lugar de pagarlo de los bolsillos de ellos, es decir, que lleva todo una serie de incentivos perversos que hay que combatir. Entonces, pese a que uno paga los impuestos para que cuando uno llama a los bomberos vengan y no hagan muchas preguntas, sino que apaguen el fuego, hoy por hoy nos encontramos en una situación, como mencioné, mucho más compleja. Esa es mi caricatura de la diferencia entre la vieja arquitectura y la nueva arquitectura.

Ahora bien, hablemos del caso Argentina y la nueva arquitectura, el meollo de la cuestión. Es interesante, en las últimas dos semanas ha habido mucho rumor de que la situación en la Argentina está tan mal que hace falta llamar a los bomberos y que vengan a rescatar al país. Y lo que yo observé en las cotizaciones de los bonos argentinos es algo muy curioso, no muy científico, pero por lo menos a mí me tranquiliza y creo que la observación es válida. Cuando las otras cosas no se mueven, cuando hay mucha preocupación sobre la Argentina y hay rumores de que se viene un paquete de rescate, los precios de los bonos bajan y cuando sigue la preocupación de la Argentina y hay un desmentido de que viene un paquete de rescate, los precios de los bonos se recuperan. Y eso es muy curioso, y todo lo contrario a la experiencia anterior que era obviamente cuando la gente pensaba que venían los bomberos, y ya los ánimos se calmaban.

Y yo creo que ésa es una indicación muy interesante de que la relación ante los mercados y el FMI, los G7, los bomberos, ha cambiado en los últimos dos años desde el tema Rusia. Y ha cambiado porque obviamente hay un temor entre los inversionistas que si Argentina debiera precisar llamar a los bomberos, y voy a decir en los próximos minutos que no precisa llamar a los bomberos, pero que si precisara llamara los bomberos, se abriría paso a una negociación que pudiera ser muy dañina para aquellos todavía tenemos confianza en ese país.

Para empezar, hablar un poquito del caso Argentina y por qué pienso que no precisa un rescate. Para comenzar, no se trata de un país que se está desangrando en términos de reservas internacionales o de depósitos. Las reservas internacionales del Banco Central continúan a un muy buen

nivel, no han decaído para nada en los últimos dos o tres años pese a soportar crisis tras crisis, lejana y vecina; los requisitos de liquidez de los bancos comerciales, que se mantienen en su mayoría en el exterior en dólares de veras, no en “argendólares”, han tendido a aumentar y no a disminuir en las últimas semanas, los depósitos en los bancos tienen sus altibajos estacionales, pero en general hay un consenso que inclusive con el nerviosismo de las últimas semanas no ha habido un retiro de depósitos, no ha habido ninguna aceleración notable en un proceso de dolarización de facto.

De manera de que para comenzar, yo creo que no estamos presenciando aquí una crisis. Ciertamente no una crisis financiera como la que tuvieron otros países que efectivamente tenían una brutal hemorragia. Parte de la razón por la cual no tenemos una hemorragia, una brutal hemorragia es que tenemos un gobierno responsable, tenemos un Banco Central muy responsable como parte de eso y tenemos un régimen bancario o sistema bancario muy bien capitalizado, muy líquido, muy bien supervisado, que como ustedes saben, tiene una presencia de la banca extranjera muy importante que le da una cierta solidez que es muy tranquilizadora.

El otro elemento clave en el caso argentino, que al contrario de otros países, como Brasil hace un par de años, como Rusia hace tres años, como Corea y Tailandia hace cuatro años, como Méjico hace seis años, la Argentina no ha tenido un problema de deuda de corto plazo, no tiene una gran pelota de decenas de miles de millones ya sea de pesos o de dólares que se adeudan a cortísimo plazo. La estructura de la deuda interna y externa, gubernamental y privada de la Argentina, no tiene nada que ver con la estructura de la deuda de otros países que se desangraron muy fácilmente, porque si la gente decidía no renovar las obligaciones que vencían, podían causar efectivamente una hemorragia muy importante. La deuda de corto plazo del sector público consolidado es menor a los 5 mil millones de dólares, está más que nada en manos de inversionistas nacionales institucionales que tienen una visión de largo plazo, bancos y fondos de pensión. Y la deuda de corto plazo del sector privado, ya sea de las compañías o de los bancos también es muy menor, y por supuesto muchas de las empresas y muchos de los bancos son extranjeros, así que se trata de préstamos de corto plazo y otras facilidades de las casas matrices ubicadas en el exterior.

De manera que yo creo que aunque hay motivo para tener ciertas preocupaciones sobre la falta de reactivación económica en la Argentina y la posibilidad de que el país no pueda contar con el financiamiento a muy largos plazos y a tasas de interés relativamente bajas que tenía anteriormente, definitivamente no estamos hablando de un caso donde se justifique llamar a los bomberos.

Otro aspecto que hay que tener en cuenta es que en general los bomberos no quieren recibir muchas llamadas. Si uno se fija en lo que está pasando en los últimos años a nivel del consenso político de los G7, Estados Unidos, Japón, Alemania, Francia, Inglaterra en particular, los Ministros de Hacienda de estos gobiernos han decidido que si se puede evitar armar y tener que armar grandes paquetes de rescate financiero lo van a hacer. De manera de que hay muchas declaraciones de Ministros de Hacienda, ya sea de Estados Unidos o de Europa apuntando en esa dirección, que obviamente, si efectivamente hay un gran incendio en el mundo van a mandar a los bomberos, pero en general hay una resistencia a armar grandes paquetes de rescate financiero, y en particular a armarlos antes de que sea absolutamente imprescindible.

Para ser muy pragmático, yo creo que armar un rescate para la Argentina sería visto por los gobiernos europeos y japoneses más que nada como un problema americano, norteamericano. La responsabilidad recaería sobre la Casa Blanca, pese a que si uno mira los números quizá debería recaer sobre Madrid, pero de todas maneras hay que tener en cuenta algo muy práctico, que como ustedes saben en este momento ni siquiera sabemos cuál es el presidente de los Estados Unidos. Y es un hecho que en Washington hay un proceso de transición política, gane Bush o gane Gore, el Congreso norteamericano va a estar dividido prácticamente a la mitad, de manera que va a haber una cierta parálisis en el gobierno norteamericano, creo en los próximos cuantos meses hasta que el tema de la gobernabilidad del cuanto tanto se habla en Río de la Plata, se resuelva inclusive en el Potomac.

Así que yo creo que no hay ningún apetito del otro lado, amén de no haber la necesidad, de armar un gran rescate para la Argentina.

Ahora bien, ¿cuál es el problema si hubiera que hacerlo, si hubiera voluntad de hacerlo? El problema es de que la nueva actitud esa que dice que por el mero hecho que exista un cuerpo de bomberos hay ciertas

prácticas indeseables que se establecen en el sistema, el llamado riesgo moral, allí hay un problema práctico que es que los gobiernos del G7 en los últimos rescates que ha habido, ya sea para Rusia o Ucrania o Pakistán o Ecuador, han insistido que todos los acreedores tienen que tomar una pérdida que pudiera ser permanente, no transitoria, durante el transcurso del rescate. Es decir, lo que pasaba antes es que cuando un país tenía un problema los acreedores sufrían pérdidas porque los precios de los bonos bajaban, los precios de las acciones bajaban, los préstamos bancarios había que reservarlos, había que constituir reservas contra posibles pérdidas, pero una vez que llegaban los bomberos, se apagaba el fuego y se refaccionaba el edificio, se arreglaban las cosas, esas pérdidas se podían revertir. Los precios de las acciones y los bonos podían subir, las reservas preventivas se podían eliminar y las cosas podían volver a la normalidad. Evidentemente esa es la normalidad que a ciertos agentes políticos del G7 no les gusta nada.

Entonces, en los últimos rescates lo que ha habido es insistir en particular los tenedores de bonos tomen una pérdida permanente, más permanente por haber financiado a ese país en el pasado. El caso más claro fue el caso de Ecuador, el último, donde pese a que los tenedores de bonos ya habían hecho su perdonazo hace unos años y el sector oficial, es decir los organismos bilaterales, multilaterales no habían hecho su perdonazo al Ecuador, cuando el Ecuador se prendió y llamó a los bomberos lo primero que los bomberos dijeron fue: “Hay que dejar de pagarle a los tenedores de los bonos y hay que obtener otro perdonazo de ellos”. Y efectivamente así fue. El Ecuador se sentó a negociar y los tenedores de bonos tuvieron que darle un segundo perdonazo al Ecuador y recientemente se concluyeron las conclusiones del alivio de la deuda ecuatoriana por parte de los organismos oficiales y nuevamente no hubo un perdonazo por parte de ellas. De manera de que la idea teórica de que todos tienen que participar en el rescate ha dejado un muy mal gusto, porque pareciera que sí, todos tenemos que participar, pero no en condiciones iguales. La de los tenedores de bonos en condiciones mucho peores.

Y entonces, eso es lo que está llevando realmente a una contra revolución, por decirlo así, por parte de los tenedores de bonos que, en primer lugar ahora le cobran la prima del riesgo a todos los países, por la pura potencialidad de que si algún día tienen un fueguito y llaman a los bomberos haya que dar un perdonazo, se justifique o no. Yo creo que por eso las tasas de interés que se cobran, inclusive a los mejores países

emergentes, hoy por hoy es sustancialmente más alto que las tasas que se cobraban hace tres o cuatro años cuando la actitud de los G7 era diferente.

Y lo segundo que pasa es que cuando los inversionistas sospechan que un país va a llamar a los bomberos, en lugar de mantener la fe y esperar que vengan los bomberos y apaguen el fuego, hay una tendencia a vender aún más, porque el último que se queda con los bonos en una de esas es el que tiene que participar en el perdonazo. Y esa es la reacción perversa, que en lugar de motivar a que el capital privado sea el que financie el proceso de desarrollo económico de los países emergentes, se los está desmotivando a través de la actitud embutida en esta nueva arquitectura.

Para concluir quiero advertir que hay un proceso de resistencia, de contra revolución. Voy a citar dos cosas nada más. Una es que hubo un inversionista que hizo pleito al gobierno de Perú en las Cortes norteamericanas, específicamente el Estado de Nueva York y por primera vez en los tiempos modernos, ganó. Y fue al gobierno peruano, le exigió que pague unos 60 millones de dólares y como ustedes habrán sabido, hace un par de meses, el gobierno peruano pagó. Y ése es un precedente muy importante, porque antes la actitud que había era de que los bonos hay que pagarlos, y también la actitud que había era que menos mal que los bonos hay que pagarlos, porque si uno tuviera que forzar a los gobiernos a pagarlos, en una de esas, sería muy difícil. Parte de la consecuencia de la nueva arquitectura es que ahora sabemos que a veces los bonos no se pagan. Pero ahora también sabemos que a veces por lo menos ya hay un caso en un aporte muy importante, a veces los derechos de los tenedores de los bonos, inclusive contra un gobierno soberano, se pueden hacer ejercer en la práctica. Y como se imaginarán, yo creo que la próxima vez que haya un intento por no pagar las obligaciones los abogados van a saltar en escena y ofrecer sus servicios. Esa es una complicación muy práctica.

La otra es que los acreedores se están empezando a juntar en comités y en asociaciones así como en los viejos tiempos. En los 30, a raíz de la gran depresión mundial, había comités que se formaron para defender los intereses de los tenedores de bonos. Se están resucitando ese tipo de organizaciones, que tienen entre los patrocinadores el fondo de bonos más grandes de los Estados Unidos y la compañía de seguros que invierte, obviamente, más grande de los Estados Unidos, así que esto no es dos o tres pinches que se juntan y forman un club en un Volkswagen, y me parece

que realmente pudiera haber un enfrentamiento legal muy serio la próxima vez que se decida tratar de forzarle la mano a algún gobierno para que no pague las deudas que se vencen.

De manera de que, para concluir, la visión del sector privado es por si no quedó clara, que la nueva arquitectura es muy defectuosa, que nos gusta mucho más la vieja arquitectura, que la nueva arquitectura está creando sus propias semillas de destrucción, y que si uno analiza las cosas a la luz de la experiencia de los últimos dos o tres años, realmente, las relaciones financieras internacionales han empeorado, los costos, inclusive para los países con la mejor calificación han aumentado, y esto de la nueva arquitectura pudiera bien ser otro buen ejemplo de aquello que el camino al infierno está lleno de buenas intenciones.

LA ARQUITECTURA FINANCIERA GLOBAL (*)

ANDREW POWELL

Me pidieron hablar sobre la arquitectura global financiera y yo voy a tratar algunos temas obviamente en una forma bastante breve y terminar con un par de comentarios un poco sobre el estado de los flujos de capitales y dónde estamos en este tema. Y creo que lo que han dicho Arturo y Claudio fue muy relevante en esta parte.

Esta es una lista de temas que básicamente para mí son los temas cruciales de la arquitectura global financiera y son básicamente la lista de temas también que tratan algunos grupos internacionales, por ejemplo el grupo de los 20, el G7 y algunos países emergentes. Yo voy a hacer algunos comentarios muy breves sobre el tema de los tipos de cambios, los regímenes de los tipos de cambio, un poco más largo sobre el tema del manejo o gestión de liquidez o de pasivos y liquidez y, relacionado con eso, el rol de las instituciones financieras internacionales, que básicamente habló Claudio. Digamos, éste sigue en una forma bastante natural al tema del *Private Sector Involvement* que habló Arturo, y voy a hacer algunos comentarios sobre estándares y códigos, sobre lo que también hizo algunos comentarios Claudio y después unos comentarios finales.

Yo quiero hacer básicamente un par de puntos muy breves sobre los argumentos sobre los regímenes de tipo de cambio, porque claramente hay todavía un debate académico sobre cuál es el mejor régimen para un país emergente, por ejemplo, o para cualquier país. Este debate tiene muchísimos años y no sé cuántos años va a tener en el futuro, pero no veo una conclusión totalmente clara. Había un consenso que el *corner solution*, como se dice en inglés, es lo más seguro en algún sentido. Entonces, los países tienen que elegir entre un régimen que es más fijo o un régimen que es básicamente flexible. Pero el punto que quiero hacer es el siguiente,

(*) Desgrabación de conferencia corregida por el editor. Versión no corregida por el autor.

que a pesar de que hay una discusión sobre si este régimen de tipo de cambio es mejor que otro, yo no sé realmente si éste debería ser el enfoque del debate en las reuniones internacionales, por un par de razones. Primero, si miramos un poco los números, y realmente cuando yo investigué los números, porque el Fondo Monetario me pidió escribir un trabajo sobre el tema y entonces me forzó mirar los números, hay un montón de países con regímenes intermedios. Para mí no hay tendencias claras, punto. Hay varios trabajos que dicen lo opuesto, pero depende del período de la muestra, depende de cómo es la clasificación exactamente y, en particular, si se pondera por PIB, o si es un promedio simple y el tratamiento de los once países de la Unión Monetaria de Europa también es crucial. Entonces, si depende de todas estas cosas, la conclusión es que no hay una tendencia muy clara. Y segundo, que hay muchos países que todavía están en regímenes intermedios. Entonces, si ésta es la situación, no creo que sea muy útil para cualquier grupo internacional, y ésta es siempre la posición de Argentina en estos grupos, que la comunidad internacional diga que un tipo de cambio fijo o un tipo de cambio flotante es “lo mejor” o “la solución”. Creo que el enfoque tiene que ser otro, que es básicamente pensar en lo que llamo los *supporting policies*. Entonces, la elección del régimen de tipo de cambio, como siempre dice el FMI, creo, es una elección del país, pero claramente, si se elige un régimen de tipo de cambio, cada país es responsable por asegurar que el resto de las políticas sean coherentes con que este régimen de tipo de cambio sea sostenible y consistente, etc.etc.

Personalmente, mi opinión es que si un país quiere un tipo de cambio fijo y al mismo tiempo quiere una cuenta de capital totalmente abierta, es un problema desarrollar una política monetaria activa. Es lo que pasa en un *Currency Board* o posiblemente en la dolarización completa; éste es un resultado bastante estándar de la literatura económica. También es muy interesante pensar que si un país realmente quiere un tipo de cambio flotante, debe determinar cuáles son las políticas necesarias para apoyar esta elección. Por ejemplo, se necesita de algún objetivo monetario y eso nos lleva al tema de los *inflation targeting regimes*, que ahora está de moda. Otro punto a tener en cuenta es que la experiencia de muchos países muestra la volatilidad de un régimen de tipo de cambio flotante y entonces de alguna manera se tiene que pensar cómo un país va a sobrevivir bastante volatilidad en el tipo de cambio. Bueno, esto es parte de un *trabajo* que escribí para el FMI que está disponible en el *Web Site* del Banco Central de Argentina. Estos son básicamente los comentarios que quiero hacer acerca de los regímenes de tipo de cambio.

Si pasamos al tema de la gestión de los pasivos, hay una conclusión que es bastante obvia y es que los países tienen que tener una política apropiada de manejo de los pasivos. Entonces deben evitar, como dijo Arturo, un monto de deuda muy grande de corto plazo, o, por ejemplo, evitar un problema de concentración de liquidez en el sector financiero. Supongo que estos son los dos sectores donde la posibilidad de ocurrencia de un problema de liquidez es más posible. Pero, pensando en algunas características de algunos países emergentes se nos plantea una pregunta: ¿es esto suficiente?, ¿o deben los países emergentes adoptar una política un poquito más fuerte en este sentido?. Y ahí, nosotros en el Banco Central de Argentina hemos desarrollado un poco una teoría pensando especialmente en nuestro caso, pero pensamos también que podría ser relevante en algunos otros países y creo que el punto era evidente en la reciente crisis, en particular en Asia, que los países emergentes en realidad tienen un *trade-off* entre estabilidad financiera y estabilidad monetaria, posiblemente más duro que el de, por ejemplo, Estados Unidos o algún país industrializado. Básicamente porque es difícil pensar si hay un problema de liquidez, por ejemplo en el sector financiero, es muy probable que al mismo tiempo la demanda por activos domésticos fuera baja y la demanda por activos extranjeros fuera alta. Y si ésta es la situación, entonces si hay un problema de liquidez, éste viene de la mano con un problema más fuerte de sustitución de moneda o de activos; sería casi imposible pensar en una inyección de liquidez en moneda local, en pesos, y al mismo tiempo, una operación para esterilizar, por ejemplo, con una venta de bonos del gobierno. Esto se puede pensar en un país industrializado, pero pensando en las características de Argentina, es bastante difícil pensar en eso y esa fue nuestra experiencia claramente en el año 1995. Y también creo que fue evidente en las crisis de algunos países en Asia. Entonces esto implica que la habilidad de imprimir moneda local es obviamente necesaria para resolver el problema del sector financiero, pero si hubiera otro objetivo”, como un objetivo de tipo de cambio, como en Argentina, o como un objetivo de inflación o un objetivo monetario, en ese momento sería casi imposible mantenerlo. Entonces, para mantener los dos, es probable que se necesite pensar más explícitamente sobre una política de liquidez.

¿Cómo sería, entonces, esta política de liquidez? Esta pregunta está muy vinculada con la pregunta: ¿A cuanto asciende el monto óptimo de reservas que un país tiene que tener? Es notable que algunos países emergentes a pesar de que tienen un tipo de cambio flotante, tienen muchas

reservas, y hay algunos *trabajos* notando eso y diciendo: qué raro que tienen tantas reservas. Mi reacción es: bueno, posiblemente e implícitamente tienen una política de liquidez y entonces las reservas no están ahí necesariamente para un tema de intervenir en el mercado de cambios, digamos, sino que están ahí para prevenir y para resolver cualquier problema de liquidez en el sector público o en el sector financiero, por ejemplo.

Pero, claramente, mantener reservas elevadas es una política que tiene su costo, que tiene un costo bastante alto y, entonces, esto implica que es mejor pensar sobre algunos instrumentos que pueden bajar el costo de una política de liquidez, pero al mismo tiempo manteniendo una política muy prudencial.

Y ahí, quiero mencionar primero el rol de los instrumentos contingentes y, segundo, eso está muy vinculado con el rol posible o potencial de las instituciones financieras internacionales. Primero, nuestra experiencia en Argentina es que ese sector privado puede ofrecer líneas contingentes y, en realidad nosotros calculamos que el costo de eso es menor que el costo de mantener reservas, entonces es una política eficiente. Obviamente, tiene sus problemas ya que la liquidez en algún sentido no es la misma. Hay posiblemente un *trade-off* entre la calidad de liquidez, si se puede decir eso, y el costo.

Pero también creo que las instituciones financieras internacionales realmente tienen que pensar en un rol explícito de complementar este tipo de políticas de liquidez. Y éste es en algún sentido claramente el rol del *Contingent Credit Line* (CCL); no están tan explícito pero implícitamente éste es el rol del “CCL”, y creo que el nacimiento de la línea contingente de crédito del FMI es un hecho muy importante y potencialmente muy útil para el futuro, si se pueden solucionar los problemas que ha mencionado un poco indirectamente Claudio al respecto del diseño de la línea.

Es interesante pensar un minuto sobre el rol de las instituciones financieras internacionales en la realidad de la Argentina hoy en día. En la Argentina, el gobierno mantiene un *stand-by* de 7.2 mil millones de dólares, total, y básicamente en Argentina se piensa en esta línea como una defensa, una herramienta contingente para el sector público. Entonces, básicamente, para el manejo de la deuda del Tesoro y la política del gobierno es necesario mantener esa herramienta. Además, el Banco Central en realidad tiene un

adicional de mil millones de dólares del Banco Mundial y del BID, por la línea contingente que nosotros mantenemos con un grupo de bancos comerciales. Además, nosotros tenemos una línea de liquidez contingente con 15 bancos comerciales internacionales, de un monto total de 5.9 mil millones de dólares y, además los mil millones de dólares del Banco Mundial y del BID. Y esto está pensado como una política prudencial, para el sector financiero, el sector bancario más específicamente. Entonces, claramente, hay una división de responsabilidades acá, que el Fondo se piensa en Argentina implícitamente como un “defensa” del Tesoro, e implícitamente el Banco Mundial y el BID como un “defensa” en algún sentido del sector financiero, y creo que se puede justificar esta división. Pero realmente, para ser franco, fue un resultado de historia y negociación y no sé si fue pensado tan explícitamente como en una división de responsabilidades tan claras.

Y básicamente el punto que quiero hacer es que realmente se requiere un debate de cuáles son los roles del Fondo, del Banco Mundial y los bancos regionales y cuáles son los instrumentos que realmente se necesita desarrollar en este mundo. Porque, claramente, el mundo ha cambiado, un poco como dijeron Claudio y Arturo, con flujos de capitales privados muchísimo más grandes que antes, y se torna relevante la pregunta de cuál debería ser la división de las responsabilidades entre las distintas instituciones.

Yo creo que este debate está todavía en progreso, para mí no hay una conclusión total todavía.

Sobre el tema del *private sector involvement*, yo quiero hacer una aclaración. Cuando en el debate se habla hoy en día sobre el *private sector involvement* se discute el *involvement* después de la crisis, *ex-post*. Entonces realmente se habla de compartir los costos en la solución de un problema y no en la posibilidad de prevenir un problema, y yo creo que se tiene que distinguir en forma muchísimo más clara cuáles son las políticas para prevenir un problema y cuáles son las políticas para resolver crisis y qué puede hacer el sector privado en ambos casos. Y esto, posiblemente, tiene relación con el comentario muy interesante de Arturo sobre el movimiento de los bonos argentinos, cuando se hace un paquete.

Claramente, nuestra línea de crédito contingente, la línea de liquidez contingente que se mantiene en el Banco Central con el sector privado, es

una forma de *private sector involvement*, pero está pensando como un instrumento que es preventivo y no de *burden sharing*.

Quiero hacer un comentario acerca del *burden sharing*. Lo que veo en los debates, lo que está buscando el sector privado básicamente es un manual de reglas de cuál sería la actitud del sector oficial en este tipo de casos. Y el sector oficial hasta ahora no ha desarrollado este manual y básicamente la política consiste en un estudio caso por caso. Hay dos argumentos a favor del estudio caso por caso. Uno es que este manual en realidad es imposible de escribir, es un problema de contratos imperfectos en la *jerga* de los economistas, que el mundo es básicamente tan complejo que no se puede decir cómo será la próxima crisis, entonces es imposible escribir las reglas de cómo tiene que actuar el sector oficial. La otra justificación es que en algunos casos posiblemente la ambigüedad es constructiva. Entonces, entra a tallar el tema del riesgo moral. Si se quiere una lista de reglas totalmente claras, posiblemente esto aumenta el riesgo moral, mientras que si hay ambigüedad, posiblemente baja el riesgo moral. Obviamente, bajar el riesgo moral también tiene su costo que es el aumento del riesgo, el *spread*, digamos, de los países emergentes al que refirió Arturo.

Pero es claro que no toda la ambigüedad es necesariamente constructiva. Es un tema muy difícil porque es un problema para mí donde falta todavía un modelo correcto económico y si falta un modelo correcto económico es un poco difícil decir cuál es la política óptima. Entonces, realmente tenemos que desarrollar el modelo primero para decir si es mejor reglas más claras o la ambigüedad. Pero quiero enfatizar este punto: creo que en algunos casos se puede diferenciar entre problemas que son más de liquidez y problemas que son más estructurales, de solvencia. Y si el problema es más de liquidez, claramente el tema del *burden sharing* expost no es un tema. Por definición no hay ningún *burden sharing* que se tenga que hacer, entonces la política apropiada es preventiva. Claramente, si el problema es un problema de solvencia, si hay un problema más estructural, claramente el tema de *burden sharing* aparece. Obviamente, no en todos los casos se puede diferenciar tan claro, pero esta diferenciación se tiene que hacer más en la discusión política. Creo que el vínculo entre el tipo de problema y el tipo de reacción todavía no está suficientemente en el debate.

Una parte del debate sobre *private sector involvement* también habla sobre los contratos de los bonos y las cláusulas de acción colectiva, como se dice en inglés. Quiero hacer un punto muy breve. Obviamente hay varios países emergentes, incluyendo Argentina, que tienen bonos ya emitidos en Nueva York y tienen bonos ya emitidos por ejemplo en Londres. Estos bonos tienen distintas cláusulas, entonces hay distintos derechos para los tenedores de los bonos bajo la ley americana y bajo la ley británica. Y la mecánica en general es tender hacia las cláusulas de acción colectiva, no es una opción unánime, pero hay una tendencia en este sentido. Mirando los datos, se puede observar una diferencia pequeña de los *spreads*. Se tiene que controlar obviamente por distintas monedas, etc, etc. pero hay una diferencia en los “spreads” que no es tan significativa. Más allá de eso, el punto que quiero hacer es el siguiente: yo creo que hay una diferencia entre el uso de estas cláusulas de una manera voluntaria y el uso de estas cláusulas de una manera más forzada. Si, por ejemplo, el Grupo 20 decide mañana que todo el Grupo 20 van a emitir bonos siguiendo la ley británica u otra cláusula, eso no representaría un problema. Pero si la comunidad internacional decide que se tiene que emitir bonos en esta forma, por ejemplo, para tener acceso a recursos de las instituciones financieras internacionales, la señal sería **muy** negativa.

El último tema que quiero tratar es el tema de estándares y códigos. Ya hablé un poco Claudio sobre este tema, entonces voy a ser muy breve. Yo creo que hay bastante desarrollo de los estándares y códigos en este momento. Es un tema realmente donde hubo mucho progreso. El “FSF”, el *Financial Stability Forum* ha identificado doce estándares como los claves. El problema hasta ahora es que mirando las encuestas de un informe reciente del FSF donde participé yo como representante de un país emergente y también hay un trabajo del FMI que más o menos dice lo mismo, la encuesta en el sector privado muestra que no hay muchos actores que conozcan muy bien estos estándares. Entonces hay un tema de educación: es necesario dar más difusión a los estándares y códigos que ya existen. Pero creo que los estándares que ha identificado el FSF son básicamente buenos y es un muy buen ejercicio de disciplina para los países hacer una auto-evaluación y publicarla. En la actualidad se estudia en el debate internacional cuáles son los incentivos que se tienen que crear para ayudar a la implementación de estos códigos. Y como comentó Claudio, creo que hay un trabajo muy importante del Fondo y también del Banco Mundial con una evaluación de éstos en la práctica de distintos países.

En el caso de Argentina, el Fondo ya ha hecho una evaluación sobre el tema de transferencia, que fue una experiencia piloto. El Banco Central, ha hecho una evaluación del cumplimiento de los principios básicos de Basilea, que se puede ver en el *Web Site* del Banco Central. También el Banco Central en conjunto con el Banco Mundial y el BIS ha hecho un informe sobre el sistema de pagos, que es uno de los doce estándares claves y que también está en el *Web Site* del Banco Central y, como dijo Claudio, Argentina pidió lo que se llama una auditoría del sector bancario y, segundo, un FSAP (*Financial Sector Assessment Program*) para el año que viene.

Resumiendo un poco, creo que ha habido mucha discusión en este debate sobre la arquitectura financiera internacional, mucha discusión sobre regímenes cambiarios y *private sector involvement*. Creo que hasta ahora no se ha llegado a conclusiones muy definidas. Hay muchos más avances en el tema de liquidez, que ya se ha instalado como un tema importante en el debate internacional y el nacimiento del CCL es potencialmente un hecho muy importante. También se pueden destacar los avances en materia de códigos y estándares.

Pero quiero terminar planteando una duda, que en algún sentido refleja los comentarios de Arturo, también, que siento todavía que las políticas, dado el tamaño de los flujos de capitales que movemos hoy en día, no son lo suficientemente fuertes como para mantener una estabilidad necesaria dado el nivel de integración, como para darle un nivel necesario de estabilidad de estos flujos. Y hay dos hechos estilizados que me parecen muy importantes. Uno es la composición de los flujos en los países emergentes. De acuerdo a la información del *World Economic Outlook* del Fondo, ahora los flujos están dominados por la Inversión Extranjera Directa (IED). En realidad, los otros flujos en términos netos son negativos, y éste es el tercer año de otros flujos netos negativos. Entonces, los flujos netos a países emergentes en los últimos tres años han sido IED. Hay distintas interpretaciones de eso. Hay interpretaciones buenas y hay interpretaciones no tan buenas. Yo creo más la interpretación no tan buena. La buena es que el FDI es un flujo más estable, que refleja inversión real, etc. etc. En parte, digamos, la interpretación más negativa es que ahora los flujos de portafolio son negativos y no creamos un sistema institucional internacional para mantener flujos estables de portafolio.

El hecho que quiero mostrar es que a pesar de que la visión de consenso espera un *soft landing* para Estados Unidos y los países industrializados en general, como dijo Claudio, están creciendo bastante bien, este *soft landing* en Estados Unidos está acompañado por un aumento en la aversión al riesgo muy significativa. Si consideramos el *spread* entre una empresa que no tiene *investment grade* y el rendimiento de un bono del Tesoro de Estados Unidos, éste ha subido bastante en la crisis de Rusia, en julio del 98, bajando un poquito después, pero muy poquito. Ha subido otra vez con la caída del NASDAQ y ha subido recientemente otra vez de una manera muy significativa.

Las emisiones de bonos más recientes en los Estados Unidos de este tipo de empresa nos muestran que los precios de los bonos han bajado y éste es un indicador de la liquidez de este mercado, que ha bajado. Yo creo que este shock no se ha visto en el EMBI (*Emerging Markets Bond Indicator*) sino hasta hace poco, porque el EMBI fue afectado por muchos eventos propios de países emergentes, por ejemplo la mejora de la calificación de México y la mejor calidad crediticia de Asia también. Entonces, una vez que el peso de eventos propios como los antes mencionados se disipen, la baja de la liquidez en el mercado general de bonos debería afectar significativamente el EMBI y creo que es un shock muy significativo para países emergentes que tienen una dependencia de los flujos internacionales.

Creo que ha habido algunos avances y mucho debate pero quiero terminar con esta duda: ¿Hemos creado realmente una arquitectura internacional suficientemente estructurada como para mantener el actual nivel de integración financiera?

