

El uso de instrumentos derivados en empresas no financieras: El caso de Argentina¹

Mariano Tappatá
Eduardo Levy Yeyati
Gustavo Jakoniuk

Octubre, 2000.

¹ Centro de Investigación en Finanzas (CIF), Escuela de Negocios, Universidad Torcuato di Tella.
Contacto: mtappata@utdt.edu y ely@utdt.edu. Se agradece la colaboración de Mariano Weil en la adaptación de la encuesta, así como los valiosos comentarios de los participantes del seminario “brown bag” del CIF.

I. Introducción

La mayor internacionalización de las empresas y la creciente volatilidad en los mercados financieros han llevado a un cuidadoso manejo del riesgo sea cada vez más importante y necesario. En este sentido, los derivados (opciones estándar, *forwards*, futuros, *swaps* y opciones exóticas, etc.) constituyen instrumentos esenciales para facilitar la cobertura de riesgos de mercado. Esto quedó evidenciado en el aumento formidable que ha tenido el uso de estos instrumentos, ya sea en *exchanges* o fuera de ellos (OTC), durante los últimos años (Tabla 1).

El crecimiento de estos mercados ha venido de la mano de nuevas formas de especulación y vulnerabilidad financiera, ejemplificadas por los resonantes casos de Barings, Procter & Gamble, Metallgesellschaft y Orange County entre otros.² No pasó mucho tiempo antes de que los entes reguladores y las mismas firmas pusieran un nuevo énfasis en los riesgos de mercado y en la creación de metodologías específicamente diseñadas para mensurar la exposición a lo que se ha dado en llamar riesgo de derivados.

Las economías emergentes, dada la extrema volatilidad de tasas de interés y tipos de cambio que las caracteriza, se presentan como el escenario natural para el uso de estos derivados como instrumentos de cobertura (*hedging*). A esto debe agregarse, en el caso de economías como la Argentina en las que la dolarización financiera es predominante, la importancia primordial que adquiere la cobertura contra variaciones en el tipo de cambio. En particular, dadas las restricciones usuales a las posiciones abiertas de las instituciones bancarias, la vulnerabilidad de la economía a fluctuaciones cambiarias (y su incidencia en el riesgo país) nace fundamentalmente del descalce de moneda de las firmas deudoras, que eventualmente se traduce en riesgo crediticio de las entidades financieras.³ Por ende, las posibilidades de cobertura que ofrece el mercado, y el uso que de ésta hacen las empresas es fundamental a la hora de evaluar y corregir esta fuente de vulnerabilidad.

Como primer paso tendiente a explorar el grado y tipo de cobertura de las empresas no financieras argentinas, en esta investigación presentamos un relevamiento sobre el uso de derivados para el manejo de riesgos financieros de las mismas. Nuestro relevamiento no sólo tiene utilidad como base de trabajos académicos que se realicen en el área, sino que permite realizar comparaciones con las prácticas de manejo de riesgos realizadas en otros países y comprobar las distintas teorías acerca del *hedging* y el valor de las firmas.

Esta es la primera encuesta de este tipo que se realiza en la Argentina y está basada en el estudio que elabora la Escuela de Negocios de Wharton desde 1994 para empresas

² En todos los casos la falta de control y de supervisión efectiva fueron determinantes de pérdidas millonarias: Barings, 1500 millones (negociación de Futuros y Opciones), Procter & Gamble, 150 millones (Swap estructurado), Metallgesellschaft, 1300 millones (Futuros) y Orange County, 1700 millones (derivados de tasas de interés). Sin embargo, en casos como el de Orange County, el colapso se debió en gran parte al carácter especulativo que tomó el uso de derivados, por oposición a su rol tradicional de cobertura. Como se discute más adelante, esta confusión de roles, producto en parte de la desinformación y en parte de deficiencias en la definición de tareas y supervisión del *risk manager*, no está ausente en el caso argentino.

³ Esta vulnerabilidad se aplica fundamentalmente a firmas productoras de bienes y servicios *no transables*, cuyos precios no ajustan perfectamente a cambios repentinos en la paridad de la moneda. Lógicamente, lo mismo puede decirse de los hogares endeudados en moneda extranjera, aun cuando en el caso de éstos últimos las posibilidades de *hedging* son menos evidentes.

norteamericanas (Bodnar et al., 1995, 1996, 1998). La ventaja de utilizar un cuestionario similar radica en que permite la comparación internacional. Con el mismo fin, ya se han realizado encuestas para Nueva Zelanda (Berkman et al, 1997), Alemania (Gebhardt y Russ, 1998), Canadá (Downie et al., 1996), Japón (Inui y Yanaguida, 1995).

El trabajo está organizado de la siguiente manera. En la primera parte se exponen brevemente los argumentos teóricos que justifican el *hedging* de riesgos de mercado por parte de las empresas. En la segunda parte se describen los resultados obtenidos de la encuesta junto con algunos comentarios y comparaciones con las encuestas realizadas en otros países. La última sección presenta las conclusiones principales del trabajo.

Tabla 1 Crecimiento del mercado de derivados.
Valores nominales en billones de dólares *outstanding* al final de cada mes¹

	Marzo 1995	Junio 1998
OTC	47,530	72,143
Contratos de tipo de cambio	13,096	22,055
Forwards y forex swaps	8,699	14,658
Swaps de monedas	1,957	2,324
Opciones	2,379	5,040
Otros	61	33
Contratos sobre tasa de interés	26,644	48,124
FRA's	4,597	6,602
Swaps	18,283	32,942
Opciones	3,548	8,528
Otros	216	52
Otros contratos²	7,790	1,964
EXCHANGES	10,310	14,257
Tipo de cambio	119	103
Interés	9,722	13,107
Equity	469	1,047
TOTAL	57,840	86,400

¹ "Net – net", Netos de doble contabilización internacional y local.

² Derivados sobre *equity*, *commodities* y crédito.

Fuente: Bank for International Settlements (1999).

1 La demanda de derivados

En un mundo caracterizado por los supuestos de Modigliani – Miller, las decisiones de *hedging* no alteran el valor de los activos de la firma desde el momento en que los inversores pueden cubrirse de manera más eficiente diversificando sus inversiones en el mercado de capitales. Sin embargo, al analizar el efecto de los impuestos, los costos por *stress* financiero y la asimetría de información en el mercado de capitales, el *hedging* se

transforma en un instrumento que incrementa el valor de la firma (Mayers y Smith, 1982; Smith y Stulz, 1985).

Cuando la alícuota del impuesto a las ganancias que enfrentan las compañías es progresiva, al reducir la variabilidad de los resultados se logra disminuir el pago de impuestos esperados.⁴ Lo mismo sucede con los costos esperados de incurrir en *stress* financiero que afectan negativamente el valor de la firma. La cobertura de riesgos, al reducir la varianza de los resultados, disminuye a su vez la probabilidad de *stress* (dada la estructura de deuda/capital de la firma), generando valor. A su vez, los costos de *stress* financiero pueden contener un alto componente fijo, razón por la cual las empresas pequeñas deberían tener mayores incentivos que las grandes para evitar esta situación.

Otro argumento a favor de la cobertura de riesgos es la posibilidad de atenuar los costos de agencia vinculados a la asimetría de información existente entre tenedores de deuda y accionistas (acreedores residuales de la firma) que genera incentivos para un comportamiento oportunista por parte de estos últimos. Es posible que los accionistas no quieran tomar proyectos de VAN positivo si gran parte de los flujos de caja irán a los tenedores de deuda, en cuyo caso esta actitud será reflejada en los (menores) precios ofrecidos por los bonos (Myers, 1977). El problema de la subinversión es más pronunciado en empresas con mayor discreción en las decisiones de inversión, con grandes oportunidades de crecimiento en su menú de alternativas de inversión y con alto grado de apalancamiento. El *hedging* actúa de forma similar a los *covenants* de la deuda aumentando la probabilidad de cobro de los *bondholders* (esto es, restringiendo los estados en los cuales la firma hace *default*) y por lo tanto reduciendo la varianza en el valor de la firma.

Otro punto importante –al menos en el caso argentino– es si las firmas cotizan o no en la bolsa. En este último caso, es muy probable que los propietarios no posean inversiones diversificadas y por lo tanto encuentren mayores incentivos al *hedging*.

Todos estos argumentos teóricos indicarían que la utilización del *hedging* como mecanismo para agregar valor a la firma debería ser mayor en firmas con: i) gran apalancamiento; ii) altos costos de *stress* financieros (activos intangibles, costos fijos); iii) alta probabilidad de que los ingresos antes de impuestos se encuentren en el rango progresivo de la estructura impositiva; iv) grandes oportunidades de crecimiento, y v) capital cerrado.

Por otro lado, el efecto del tamaño de la firma sobre los beneficios del *hedging* no es claro. Por un lado, a menor tamaño aumentan los costos esperados del *stress* financiero; por el otro, menor es el aprovechamiento de las economías de escala en la implementación de un programa de coberturas (economías por costos marginales de transacción y de información decrecientes).

La Tabla 2 muestra un resumen de los resultados empíricos obtenidos en distintos estudios sobre firmas americanas. Estos estudios han sido realizados sobre distintas muestras de firmas, analizando coberturas de diferentes tipos de riesgo y con distintos instrumentos derivados. En algunos casos están basados en encuestas y en otros en

⁴ Este no es el caso argentino ya que el impuesto a las ganancias corporativas consta de una alícuota única del 35%, y existe la posibilidad de diferimiento de las pérdidas (crédito a descontar de futuras ganancias) por un período de cinco años.

análisis de reportes a la entidad de control correspondiente. Como se puede apreciar, hay evidencia fuerte de economías de escala en el hedging, del efecto de los costos esperados por *stress* financiero y de la utilización de alternativas de cobertura sin uso de derivados.

A todos estos argumentos deben sumarse otros que parecen tener más importancia en el caso de países en desarrollo con alta volatilidad en los precios de mercado. En primer lugar, una política de hedging permite a la gerencia focalizarse exclusivamente en el riesgo propio de su negocio y trasladar eficientemente el resto de los riesgos al mercado.⁵ Por otro lado, conocer cómo es evaluada la gestión de la firma y, en particular, de la gerencia financiera, es crucial a la hora de explicar las decisiones de cobertura. Si la evaluación de desempeño se realiza no en función de la vulnerabilidad al riesgo o la variabilidad de resultados sino en base en una comparación de resultados con las firmas competidoras (*benchmarking*), la decisión de cobertura dependerá en gran medida de lo que hagan otras firmas. Por ejemplo, si una petrolera se cubre contra el precio del crudo y el resto de las petroleras argentinas no lo hace, sus resultados muy probablemente difieran y, en el caso de que la performance sea medida comparativamente con el sector, es factible que la estrategia de cobertura implique, desde el punto de vista de la gerencia, “tomar riesgos”.

En nuestro trabajo, analizaremos lateralmente la influencia de los factores mencionados ya que el tamaño de la muestra de firmas que utilizan derivados no es lo suficientemente amplio como para testar las hipótesis controlando por las distintas variables involucradas. Algunas de las preguntas que podrían haber arrojado luz sobre estos temas se excluyeron en un intento por utilizar un cuestionario similar al realizado por la Escuela de Negocios de Wharton.⁶

⁵ Un ejemplo en este sentido está dado por las empresas exportadoras a Brasil, para las que uno de los principales elementos que define el nivel de competitividad relativo es el tipo de cambio real.

⁶ Se prevé incluir las mismas en futuras ondas de esta encuesta.

Tabla 2. Determinantes del Hedging. Resultados empíricos en Estados Unidos.

"Sí" indica que el signo de la relación entre empresas que hacen hedging y las que no lo hacen reflejado por las medias (o signo del coeficiente en caso de que se haya estimado por regresión) coincide con la teoría. El "-" significa que la hipótesis no fue testada

	Booth, Smith y Stolz (1984)	Block y Gallagher (1986)	Houston y Mueller (1988)	Wall y Pringle (1989)	Mayers y Smith (1990)	Nance, Smith y Smithson (1991)	Mian (1996)
La firma es más proclive a tomar coberturas							
Para reducir sus pagos impositivos esperados si...							
...tiene mayor quebranto impositivo	-	-	-	-	-	No	No
...tiene mayor crédito impositivo	-	-	-	-	-	Sí*	Sí
...gran parte sus ingresos antes de impuestos caen en la región progresiva del impuesto	-	-	-	-	-	Sí	No
Para reducir costos esperados por stress financiero si...							
...la probabilidad de que suceda es mayor	Sí*	Sí	Sí*	Sí	Sí*	Sí	No
...los costos son altos (firmas pequeñas)	-	-	-	-	Sí*	-	-
Por economías de escala si							
...la firma es grande	Sí*	Sí*	Sí	Sí	-	Sí*	Sí
Para reducir costos de agencia si la firma...							
...tiene mas oportunidades de crecimiento en su set de inversiones	-	-	-	-	-	Sí*	No
...es una <i>utility</i> regulada	-	-	-	-	-	-	Sí
Si la firma no está utilizando alternativas de hedging. Esto es, si la firma....							
...emite menos deuda convertible	-	-	-	-	-	No	-
...emite menos acciones preferidas	-	-	-	-	-	Sí	-
...tiene menos activos líquidos	-	-	-	-	-	Sí*	Sí
...tiene más dividendos	-	-	-	-	-	Sí*	Sí
Por aversión al riesgo							
...si la propiedad está atomizada en pocos inversores	-	-	-	-	Sí*	-	-

*: La diferencia de medias es estadísticamente significativa al 5%.

Booth, Smith y Stolz (1984): encuesta sobre uso de futuros sobre tasas de interés en 238 bancos y sociedades de ahorro y crédito en el Oeste de Estados Unidos.

Block y Gallagher (1986): encuesta sobre uso de futuros sobre tasa de interés y opciones a 193 firmas de Fortune 500.

Houston y Mueller (1988): encuesta a 48 firmas sobre hedging de exposición de tipo de cambio.

Wall y Pringle (1989): análisis de reportes anuales de 250 firmas que operaron con swaps.

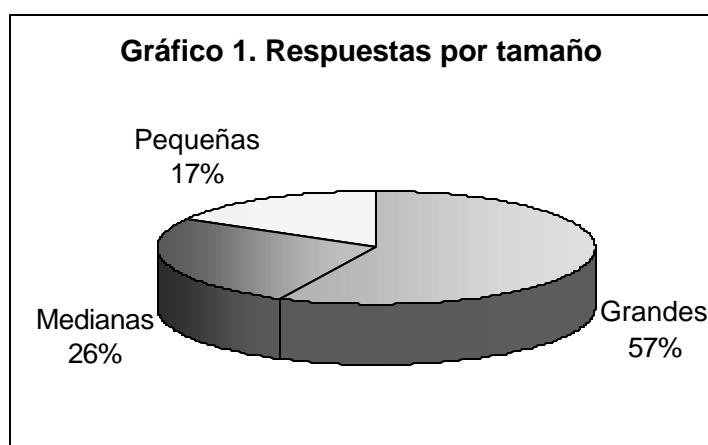
Mayers y Smith (1990): análisis de reaseguros realizados por 1276 compañías de seguros.

Nance, Smith y Smithson (1991): encuesta a 169 firmas de Fortune 500 y S&P 400.

Mian (1996): análisis de reportes anuales de 771 firmas.

2 Resultados de la Encuesta

Durante los meses de noviembre y diciembre de 1999 se enviaron 290 encuestas a las firmas no financieras más importantes de la Argentina.⁷ Las encuestas correctamente respondidas ascendieron a 42 lo que implica una tasa de respuestas del 14% que, aunque baja, se encuentra en línea con las obtenidas en estudios similares. Es necesario recalcar que, tal como se esperaba, esta tasa de respuestas difirió de acuerdo al tamaño de las firmas relevadas. Así, las grandes empresas tuvieron la mayor tasa de respuestas (25%), seguidas por las medianas (11%) y las pequeñas (7%).⁸ Como ilustra el Gráfico 1, el grupo de empresas que respondieron a la encuesta está dominado por las de mayor tamaño. Este patrón podría estar relacionado con el nivel de capacitación e información del personal a cargo del área financiera de las empresas, ya que el cuestionario presenta cierto nivel de dificultad para su comprensión y llenado.



El cuestionario enviado a las empresas es una versión modificada del utilizado por la Escuela de Negocios de Wharton en su última encuesta (Bodnar et al., 1998). Las modificaciones realizadas estuvieron orientadas a reducir la extensión de la encuesta eliminando preguntas de relevancia menor para el caso argentino como, por ejemplo, el impacto de las medidas de la FASB en la utilización de derivados.⁹ El cuestionario completo (que se adjunta en el apéndice) está dividido en cinco secciones: uso de instrumentos derivados, exposición al tipo de cambio, exposición a las tasas de interés, contratos de opciones, e informes y procedimientos de control. Los resultados de la encuesta se exponen en el mismo orden.

⁷ El parámetro utilizado para determinar la importancia de las empresas fue su volumen de ventas durante el año 1996 publicado por la revista Mercado.

⁸ El tamaño fue definido de forma tal que de las 290 firmas a las que se les envió la encuesta, se puedan formar 3 grupos de igual número de firmas. Las empresas grandes son las que tuvieron en 1996 ventas superiores a 135 millones de dólares y las pequeñas las de ventas menores a 61 millones de dólares.

⁹ En junio de 1998 la FASB (Financial Accounting Standards Board) definió un nuevo standard para la medición y reporte de instrumentos derivados en Estados Unidos. La propuesta requiere que todos los derivados sean registrados en el balance a valor de mercado y que se realice el *mark to market* al final de cada período de reporte. El tratamiento de los cambios de valores de las posiciones en derivados es distinto según sea el uso específico de éstos (hedging o especulativo). Esto sólo puede ser de importancia para las pocas empresas argentinas que cotizan en el NYSE o que emitan obligaciones negociables en US.

Uso de instrumentos derivados

Dada la heterogeneidad de las firmas que conforman la muestra, es de esperar que exista gran diversidad en la exposición a los distintos riesgos de mercado. Las necesidades de cobertura de una firma no necesariamente varían de acuerdo al número de unidades de negocios con los que cuenta, al número de países en los que opera, al tipo de producción (servicios públicos regulados, mercado interno, exportación, proveedora de servicios no regulados, etc.). No sólo es importante conocer los tipos de riesgo a los que está expuesta una firma sino también la intensidad de su exposición neta. Por ejemplo, en algunos casos, el riesgo de tasa de interés podría estar cubierto de forma natural con el financiamiento de proveedores y clientes.¹⁰

Del total de respuestas recibidas, el 43% de las firmas asegura utilizar instrumentos derivados. Este cociente resulta, a priori, llamativamente alto para un país con escaso desarrollo del mercado local de derivados, sobre todo si se tiene en cuenta el alto costo de transacción de operar con derivados que enfrentan las firmas argentinas respecto de las americanas, y el dato de que para Estados Unidos las respuestas en los años 1995, 1996 y 1998 fueron del orden del 41%.¹¹ Por otro lado, es factible suponer que las empresas de países emergentes como Argentina están expuestas a más riesgos y que esta necesidad de cobertura compensa los mayores costos.¹²

Es para destacar la influencia del tamaño de las firmas en el uso de derivados. Del total de respuestas positivas, sólo dos empresas (una pequeña y otra mediana) no se encontraban en el subgrupo de las grandes. Aún teniendo en cuenta la mayor presencia de empresas grandes en la muestra final parecería ser que las economías de escala en el *hedging* de riesgos financieros superan los efectos de los costos fijos del *distress financiero*. La implementación de un programa de cobertura de riesgos tiene costos fijos que van desde la obtención de información y la capacitación del personal hasta el propio *trading* con bancos y empresas radicadas en el exterior debido al poco desarrollo y liquidez del mercado argentino.¹³

En cuanto a la evolución del uso de derivados respecto del año pasado, la segunda pregunta del cuestionario reveló que sorprendentemente ninguna firma ha disminuido su uso y el 55% lo ha aumentado (Gráfico 2). Este comportamiento es atribuible tanto a un aumento de los riesgos enfrentados, a un proceso de aprendizaje en el uso de derivados, o al hecho de que las empresas hayan encontrado beneficioso su uso.¹⁴

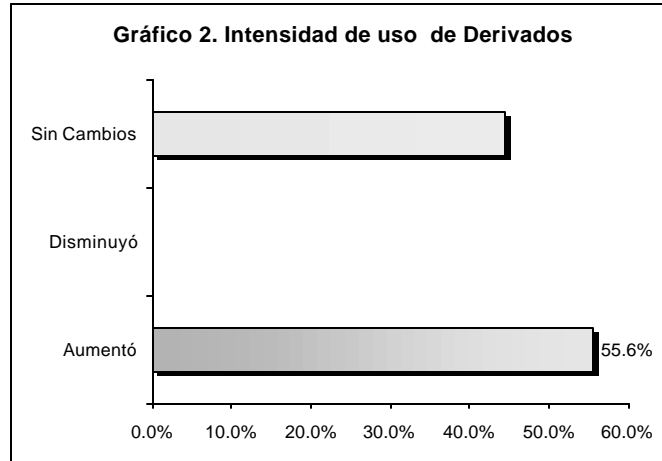
¹⁰ Si bien estos aspectos deberían tenerse en cuenta a la hora de comparar el uso de derivados entre firmas ya que debería controlarse por su exposición a los distintos tipos de riesgos financieros, salvo en el caso de exposición al tipo de cambio, no contamos con información de intensidad de exposición neta al resto de los factores de riesgo.

¹¹ De no especificarse lo contrario, las comparaciones con los resultados de Estados Unidos se realizarán teniendo en cuenta los resultados de la encuesta de 1998 (Bodnar et. al. 1998).

¹² Alemania y Nueva Zelanda también reportan mayor uso que Estados Unidos (Bodnar y Gebhardt, 1998; Berkman et al., 1997 respectivamente), lo que en este caso es posible atribuir a la mayor apertura comercial de estos países.

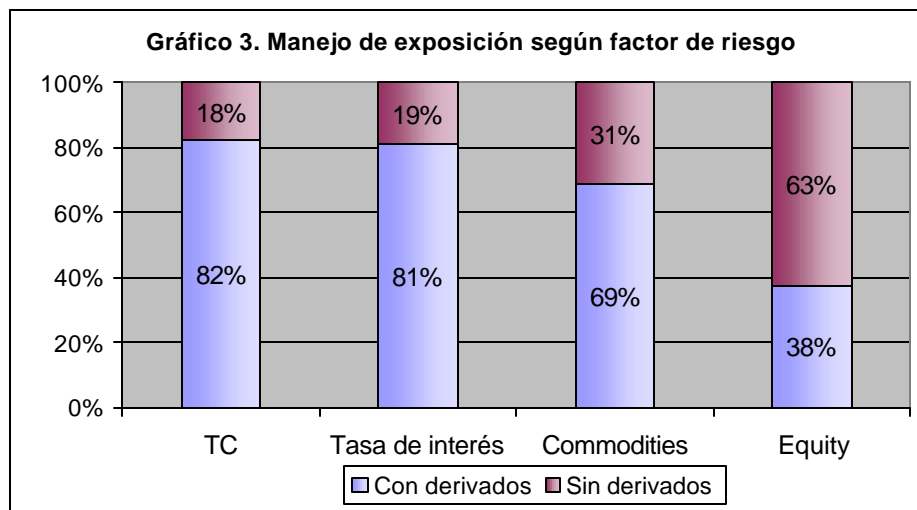
¹³ Una visión del escaso desarrollo del mercado local de derivados OTC se basa en que los bancos no ven la actividad como un negocio sino como un servicio adicional que “deben” prestar para no perder cuentas importantes. De esta forma, el mercado estaría segmentado en grandes empresas con acceso a derivados en bancos que operan en el país y firmas medianas y pequeñas sin acceso al mercado local. Esto refuerza la hipótesis de economías de escala en el *hedging* de empresas argentinas.

¹⁴ Esto debería reflejarse en un mayor número de empresas utilizando derivados y no tanto en un aumento en la intensidad de las que ya utilizan coberturas. En próximas ondas de esta investigación se podrá corroborar si este aumento en la intensidad de uso es también un aumento en el número de firmas que utilizan derivados.



Hay que tener en cuenta que la encuesta fue realizada en épocas de elecciones presidenciales, y que la preocupación existente en los analistas externos en cuanto a la continuidad o no de la convertibilidad se trasladó a varias empresas (principalmente subsidiarias de multinacionales) que por motivos de precaución buscaron cubrir su riesgo cambiario. Esta mayor demanda temporal de cobertura puede estar reflejada tanto en el número de firmas que reportó uso de derivados como en el porcentaje que aumentó su uso.

A fin de medir el tipo de cobertura específico para el que se utilizan derivados, el riesgo de mercado fue dividido de acuerdo a los siguientes *factores de riesgo*: riesgo de tipo de cambio, de tasas de interés, de *commodity* y de *equity*. Encontramos que, del total de firmas que utilizan derivados, aproximadamente un 80% lo hace para manejar riesgos de tipo de cambio y/o tasas de interés, el 69% para commodities, y sólo el 37% para el riesgo de *equity*. Estas respuestas se encuentran bastante en línea con las obtenidas en Estados Unidos.

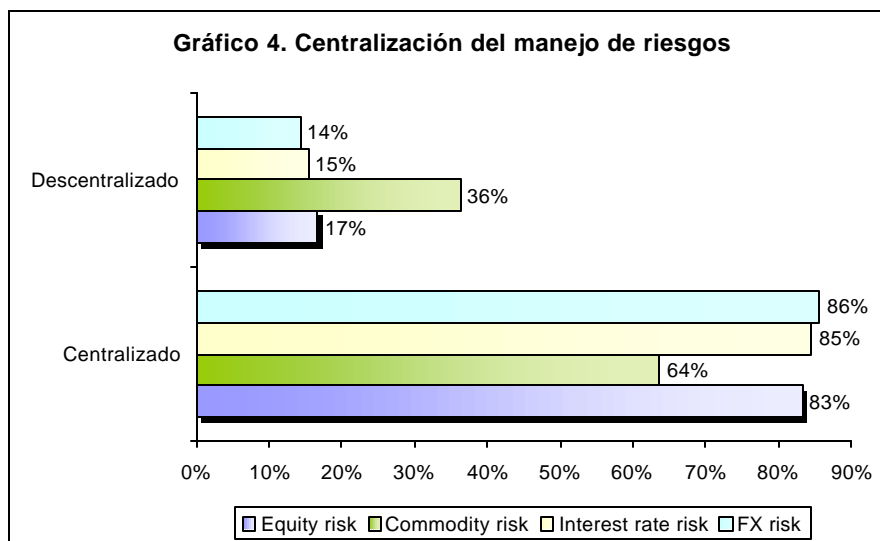


De las firmas que respondieron la encuesta, el 26% son empresas de servicios y, de éstas, sólo una utiliza instrumentos derivados. Esto no debería sorprender si se toma en cuenta que, dentro

de este grupo, la mayoría son proveedoras de servicios públicos con regulaciones que de alguna manera poseen una cobertura sobre la rentabilidad del negocio (p. ej. , mediante la indexación de tarifas a un índice de costos, tasas de ganancia garantizadas, etc.) que elimina la necesidad de cobertura privada.

La siguiente pregunta incluida en la encuesta intenta capturar la idea que mejor describe la política de manejo de riesgos de la firma en cuanto a la centralización o descentralización de las decisiones. Es de hacer notar que la encuesta no hace referencia explícita a qué debía entenderse por centralizado y qué no. Por ejemplo, una multinacional que toma las decisiones de manejo de riesgos de su filial argentina desde Buenos Aires puede considerar que la política de la firma es descentralizada porque no se decide desde la casa matriz, mientras que otra empresa en la misma situación puede interpretar que el manejo de riesgo es centralizado puesto que desde Buenos Aires se manejan los riesgos de todas las unidades de negocios que la firma posee en el país. El Gráfico 4 revela la existencia de un alto grado de centralización en el manejo de todos los riesgos, salvo para el caso del riesgo de *commodities* en el que éste bordea el 60%.

El mismo patrón fue encontrado en Estados Unidos y la explicación podría hallarse en el hecho de que en estos casos el mercado de *commodities* y el grado asociado de exposición son más conocidos por las áreas técnicas especializadas de la firma que por el área financiera. A su vez, al haber menores posibilidades de cobertura natural y estar menos correlacionados con el resto de los *factores de riesgo*, los beneficios del manejo centralizado para las *commodities* dejan de ser tan importantes como para el de tasa de interés o el de tipo de cambio.



Existen varios aspectos que influyen en las decisiones del uso de derivados y su intensidad. En la Tabla 3 se puede apreciar que, en orden de importancia, las principales preocupaciones en el uso de derivados señalados por las firmas incluyen el riesgo de mercado (fluctuaciones en el precio de los derivados), la evaluación y los requerimientos de los resultados de cobertura (análisis y seguimiento de las posiciones), la (falta de) liquidez del mercado secundario y el riesgo crediticio. Esto queda más claro aún cuando se presta atención a la tabla siguiente que toma los mismos aspectos señalados y los ordena de acuerdo al nivel de importancia atribuido por las firmas.

Tabla 3

Grado de Consideración	Alto	Moderado	Bajo	Sin Preocupación
A. Tratamiento Contable	4	9	1	4
B. Riesgo Crediticio	7	4	5	2
C. Riesgo de Mercado	14	4	0	0
D. Reacción de Analistas / Inversores	6	3	6	3
E. Requerimientos legales	5	7	3	3
F. Evaluación y requerimientos de los resultados de cobertura	10	6	1	1
G. Liquidez en el mercado secundario	8	3	3	4

Indique los 3 ítems de mayor interés	1ro	2do	3ro
A. Tratamiento Contable	0	0	4
B. Riesgo Crediticio	1	3	4
C. Riesgo de Mercado	11	2	3
D. Reacción de Analistas / Inversores	0	3	1
E. Requerimientos legales	0	2	2
F. Evaluación y requerimientos de los resultados de cobertura	4	5	2
G. Liquidez en el mercado secundario	2	2	1

De las respuestas anteriores, quizás lo más interesante sea la importancia relativa de los riesgos de derivados como obstáculo para el uso de los mismos, habida cuenta de que, al menos en teoría, el uso de derivados para cobertura debería *reducir* la variabilidad de los resultados de la empresa. La evidencia anecdótica revela que en algunos casos el riesgo de derivados se asocia a la rentabilidad del instrumento aislado. Así, algunos encuestados califican la compra a término de divisas (*forward*) como un pésimo negocio, en virtud de la supervivencia de la convertibilidad, olvidando que el principal objetivo del uso de este instrumento en el marco de la firma no es la obtención de rentas especulativas sino la reducción de la incidencia de una eventual depreciación de la moneda.

Esto sugiere al menos dos posibles explicaciones, en cada caso relacionada con alguna deficiencia subsanable dentro de la firma. Por un lado, como ya se dijo, el gerente financiero puede interpretar que su función es obtener ganancias especulando con derivados, en cuyo caso podría estar incrementando el riesgo agregado de la firma en vez de disminuirlo, lo que reflejaría un error en la definición de roles y control de gestión dentro de la empresa. Por otro lado, es posible que, a pesar de tener bien definidos sus términos de referencia, la performance del gerente financiero (y, atado a ella, su retribución) se evalúe sobre la base de los resultados de su gerencia o a comparaciones con otras gerencias financieras de empresas similares, en cuyo caso es natural que los derivados sean evaluados de manera aislada. Este caso, claramente, exige el rediseño del esquema de incentivos.¹⁵

¹⁵ Un problema alternativo surge cuando la firma no cuenta con el derivado óptimo (distinto subyacente o distinto plazo del buscado) para cubrir su riesgo y debe optar por una proxy ofrecido por el mercado (basis risk). La escasez

Ambas situaciones se ven potenciadas por el hecho de que la firma no cuente con un mecanismo eficiente de evaluación de su exposición total y de la incidencia de la posición de derivados sobre la misma. De este modo, entre los obstáculos de base al uso de derivados, además de la extrema volatilidad de los activos subyacentes y de los límites de los modelos tradicionales de manejo de riesgo en este contexto, debemos agregar el escaso uso (reportado sólo por el 16% de las empresas) de metodologías estadísticas del estilo *Value at Risk* para medir y controlar el riesgo de su cartera de derivados. Si la contribución de la cartera de derivados al riesgo total de la firma no puede ser evaluada, difícilmente pueda retribuirse correctamente una estrategia de cobertura. Por otro lado, la falta de mecanismos apropiados de evaluación del riesgo sugiere que un eventual uso de los derivados con fines especulativos por parte de las gerencias financieras podría generar grandes exposiciones agregadas que difícilmente sean detectadas a tiempo.

Exposición al tipo de cambio

Al analizar las necesidades de cobertura sobre el tipo de cambio, en primer lugar es necesario definir cuál es la moneda de referencia que utilizan las empresas para evaluar y medir sus resultados. En principio, las firmas nacionales utilizarán la moneda local y las extranjeras la moneda de su país de origen o el dólar. Sin embargo, en países como Argentina donde la dolarización de hecho es muy alta, las empresas nacionales mayoritariamente utilizarán la moneda americana como referencia. En cualquiera de los casos, es necesario conocer el grado de descalce de monedas de cada firma.

En un primer momento se preguntó a las firmas por el descalce entre la proporción de ingresos y costos operativos que se generan en moneda extranjera como medida de la exposición al tipo de cambio. Sin embargo, este tipo de preguntas lleva a orientar la respuesta a los ingresos y costos producto del comercio exterior. En el caso particular argentino, también es importante detectar ingresos y costos en moneda extranjera (básicamente dólar) generados en el mercado interno. Es por ello que se modificó la pregunta y se le pidió a las firmas que identifiquen cuánto de sus ingresos y egresos operativos consolidados en moneda extranjera eran generados en el mercado externo y cuántos en el mercado interno. Si bien no tiene en cuenta la exposición a distintas monedas, para el caso argentino es una buena aproximación de la exposición real de tipo de cambio.

La Tabla 4 muestra la exposición agregada de las firmas. En el caso de las empresas que no utilizan derivados, la proporción de ingresos y costos en moneda extranjera no es tan importante como en el caso de empresas que sí lo hacen. Este patrón es el esperado puesto que la decisión de utilizar o no derivados depende directamente del nivel de exposición de la firma.

Al observar los datos agregados de las firmas que utilizan derivados y comparar la exposición por el lado de los ingresos con la exposición por el lado de los costos, el descalce en el flujo de monedas no parece ser importante. Sin embargo, del análisis individual surge que el 85% de las firmas que utilizan derivados de monedas no tiene balanceados sus ingresos y costos en moneda extranjera. En el caso de las que no utilizan derivados, el descalce alcanza sólo al 35% de las empresas.

de instrumentos disponibles puede llevar a la firma a comprar nuevos riesgos al momento de cubrir los viejos. En este sentido, la performance de la gerencia financiera se verá afectada por el riesgo de derivados.

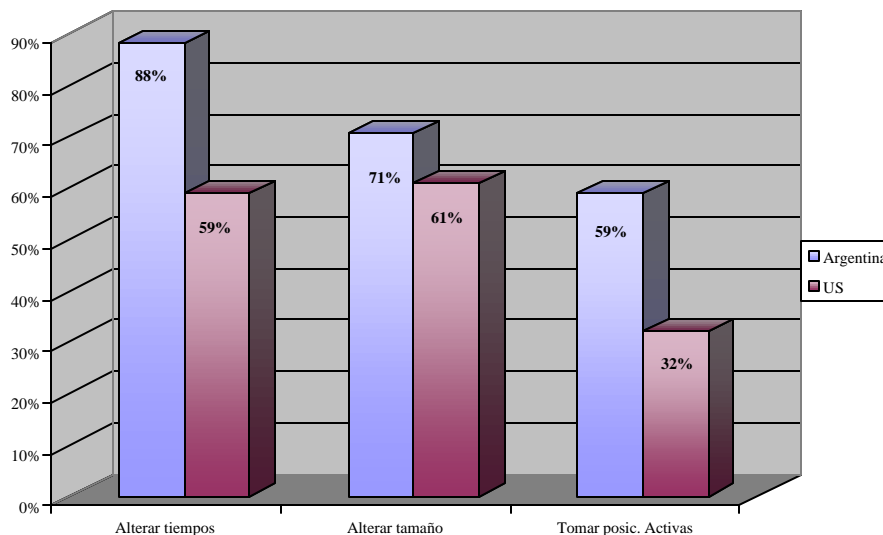
Tabla 4. Exposición al tipo de cambio

	MERCADO EXTERNO									
	% de ingresos operativos en moneda extranjera					% de costos operativos en moneda extranjera				
¿Utiliza Derivados?	0-10	10-25	25-50	50-75	+75	0-10	10-25	25-50	50-75	+75
No	95%	0%	5%	0%	0%	70%	20%	5%	5%	0%
Sí	38%	0%	25%	0%	38%	25%	13%	25%	0%	38%

	MERCADO INTERNO									
	% de ingresos operativos en moneda extranjera					% de costos operativos en moneda extranjera				
¿Utiliza Derivados?	0-10	10-25	25-50	50-75	+75	0-10	10-25	25-50	50-75	+75
No	65%	15%	0%	0%	20%	60%	20%	10%	10%	0%
Sí	25%	0%	25%	13%	38%	13%	25%	38%	13%	13%

Teniendo en cuenta que el objetivo del manejo del riesgo es cubrir a la firma de los riesgos de mercado que ésta enfrenta, es llamativo que la mayoría de los encuestados admita alterar los tamaños y tiempos de las coberturas o tomar posiciones activas en derivados de monedas en función de sus expectativas acerca de los precios de mercado. El Gráfico 4 compara con US las distintas reacciones del *risk manager* ante cambios en su visión respecto de los precios esperados del mercado. Se observa que en Argentina las coberturas se modifican con mayor frecuencia. Estos datos son consistentes con nuestra hipótesis de que el uso que las firmas hacen de los derivados en Argentina tiene un importante componente especulativo, con implicaciones prudenciales potencialmente serias en el caso de firmas sin adecuados sistemas de control ni límites automáticos a la toma de riesgos en posiciones de derivados.

Gráfico 4. Efecto de las expectativas en el mercado sobre las posiciones en derivados de monedas



Exposición a Tasas de Interés

Prácticamente cualquier empresa posee algún grado de exposición al riesgo de tasa de interés. Sin embargo, sólo el 31% de las firmas encuestadas utiliza derivados de tasas de interés para cubrirse de dicho riesgo. Entre los tipos de cobertura utilizadas, todos señalaron el uso de swaps para convertir deuda en tasa flotante a fija, mientras que sólo una firma declaró utilizar swaps para convertir deuda en tasa fija a flotante. Aproximadamente el 60% usa derivados para fijar de manera anticipada la tasa o el spread de una futura emisión de deuda.

Al igual que en el caso de la cobertura de riesgos de tipo de cambio, las expectativas del *risk manager* acerca de las tasas de interés del mercado lo llevan a alterar el tamaño y los tiempos de las coberturas tomadas (78% de los encuestados) o a tomar posiciones activas (41%). Los peligros potenciales de este tipo de acciones ya han sido comentados.

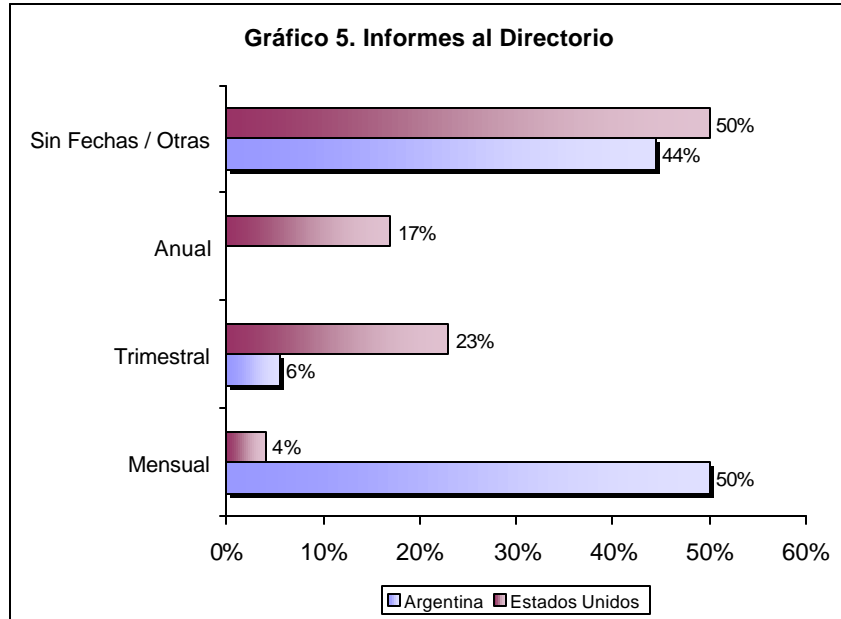
Contratos de Opciones

Sólo el 44% de las compañías que reportaron utilización de derivados ha realizado operaciones con opciones (19% del total de encuestados) durante los últimos doce meses. Entre las razones más citadas para no usar este tipo de instrumentos se encuentran el “alto costo”, “el escaso desarrollo del mercado” y la condición de “instrumentos especulativos” asignada a las opciones.

En cuanto al tipo de subyacente cubiertos, las opciones sobre el tipo de cambio y sobre commodities se utilizaron en igual proporción (sólo en un caso se registró el uso de opciones sobre tasas de interés). Las opciones Americanas estándar son las de mayor uso, seguidas por las opciones Europeas estándar y las combinaciones (spreads, straddles, etc.). En ningún caso se ha reportado el uso de opciones exóticas (basket, barrier, contingent premium, average rate options, etc.).

Informes y procedimientos de control

La última parte del cuestionario está dedicada al monitoreo de las posiciones en derivados y a la evaluación de las tareas de manejo de riesgo por parte del directorio de las empresas. El 72% de las empresas tiene alguna política preestablecida (documentada) sobre el manejo de derivados. Los informes al directorio se realizan principalmente en forma mensual (Gráfico 5). En este aspecto, la diferencia con Estados Unidos es significativa y puede entenderse por la alta preocupación por el riesgo de mercado (volatilidad del valor de las posiciones) expresada en la Tabla 3.



En el Gráfico 6 se muestra la frecuencia con la que se calcula el valor de la cartera de derivados de cada empresa. Como se comentó anteriormente, sólo el 16% de las firmas utiliza algún paquete o software estadístico para medir y controlar la exposición al riesgo, con lo cual la valuación de la cartera consiste básicamente en el *mark to market* de la posición global de la firma y no se contemplan ajustes por riesgo. Entre los componentes necesarios para realizar la valuación, las firmas acusaron una mayor dependencia de las fuentes internas utilizadas (planilla de cálculo o software), seguida del servicio informativo y del *trader* con el cual realizan la operación (Tabla 5).

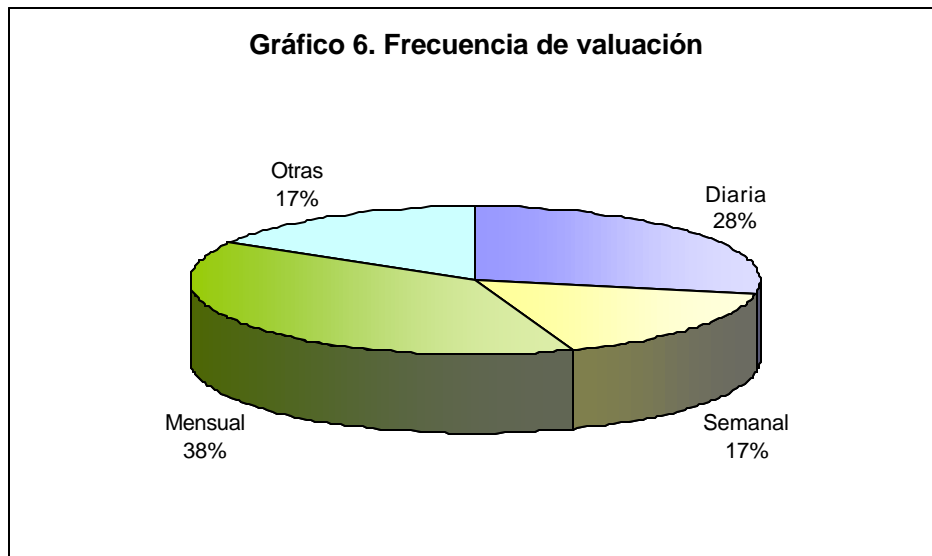


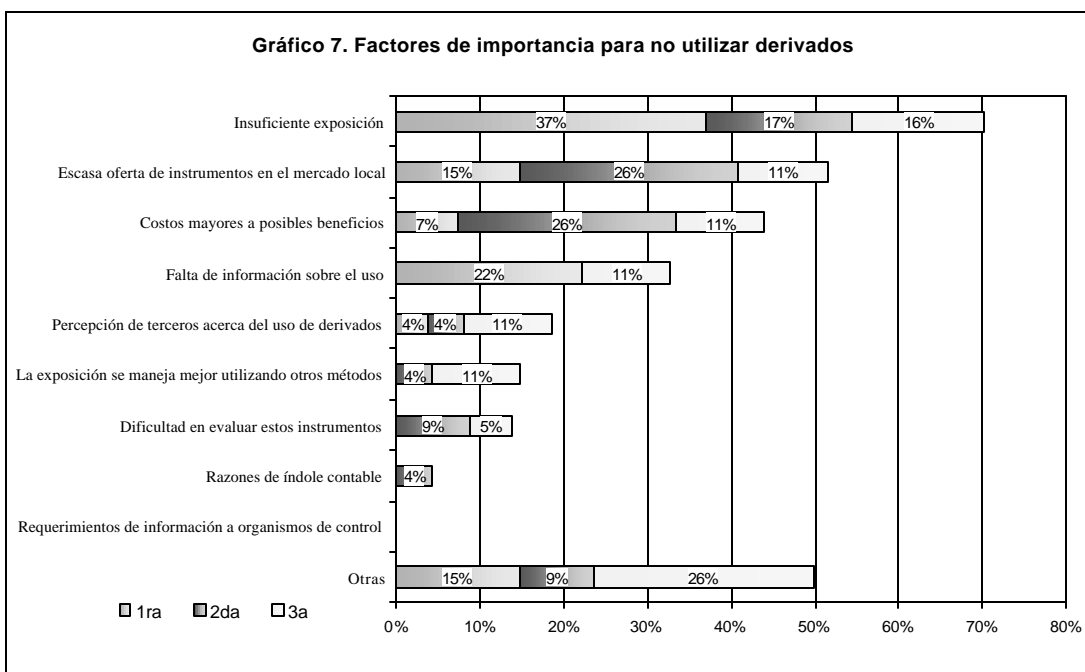
Tabla 5. Grado de dependencia para la valuación de la posición de derivados.

	Trader	Ss. Información	Fuente interna
Mayor Dependencia	25%	25%	50%
Dependencia Media	44%	63%	44%
Menor Dependencia	31%	13%	6%

Motivos para no utilizar derivados

El 57% de las firmas que respondieron la encuesta no utiliza derivados. En el cuestionario se les pidió que identificaran las tres razones más importantes que influyen en dicha decisión. En el Gráfico 7 se puede apreciar que la principal razón es la falta de suficiente exposición a los distintos riesgos de mercado (primera y tercera barra horizontal). Luego se encuentran la escasa oferta de instrumentos en el mercado local y la falta de información sobre su uso, lo cual demuestra el escaso desarrollo del mercado de derivados en Argentina, tanto en profundidad como en nivel de sofisticación. Este último punto es importante ya que la visión de los oferentes de derivados es que el principal impedimento para el desarrollo del mercado local se encuentra en el desconocimiento y falta de información sobre el producto.¹⁶

Es comprensible la casi nula influencia en la decisión del uso de derivados de los motivos de índole contable y de los requerimientos de información por parte de organismos de control, pues aún no existen (en el país) normativas contables y prudenciales que gobiernen el uso de derivados en empresas no financieras Argentinas.¹⁷



¹⁶ Uno de los comentarios recibidos al respecto fue que muchos gerentes financieros con necesidades de cobertura del tipo de cambio no operan con *forwards* u opciones por desconocimiento, mientras que sí lo hacen con seguros de tipo de cambio (opcion encubierta).

¹⁷ De acuerdo a informes de especialistas en el tratamiento contable de derivados, en Argentina “no existen normas contables profesionales vigentes. Sólomente el CECYT de la FACPE ha emitido su informe N° 17: Contabilización de los Instrumentos Derivados”.

3. Conclusiones

Los resultados de esta primera encuesta revelaron varios puntos de interés. En primer lugar, a pesar de que el porcentaje de empresas encuestadas que utilizan derivados (43%) parecería ser alto si se lo compara con Estados Unidos, se debe hacer notar que la demanda por estos instrumentos se encuentra lejos de estar cubierta, ya que en países como Argentina el nivel de exposición, en particular al riesgo cambiario y de tasas, es substancialmente más alto que en economías industriales, y que los beneficios asociados de cobertura deberían ser correspondientemente mayores.

En este sentido, los principales factores que parecerían obstaculizar el crecimiento del mercado de derivados es la poca información que poseen los *risk managers* sobre los instrumentos en sí, y la escasa oferta de éstos disponible en el mercado local. Por otro lado, éste último factor afecta fundamentalmente a empresas de menor tamaño que no cuentan con una relación directa con los bancos proveedores locales, lo que amplifica los problemas de economías de escala en la implementación de una política de cobertura.¹⁸ La aparición de instrumentos sustitutos como los seguros de cambio sólo compensan parcialmente la falta de cobertura.

Llama la atención el potencial peligro que genera la combinación de varios factores que salen a luz en las respuestas. Por un lado, el escaso conocimiento de los instrumentos derivados mencionado anteriormente y, por el otro, el manejo “activo” de las coberturas y la virtual inexistencia de sistemas internos para el seguimiento y control del riesgo de la cartera de derivados. Todo esto hace muy vulnerable a las firmas ya que pueden desembocar en pérdidas importantes por posiciones abiertas, ya sean éstas voluntarias (por especulación) o involuntarias (por mero desconocimiento).

Es también importante destacar la existencia de problemas de agencia en la práctica de manejo de riesgos, fundamentalmente debido a la falta de mecanismos apropiados de evaluación del mismo que llevan a que la gerencia financiera enfrente incentivos a maximizar resultados (valuando a los derivados de manera especulativa por su retorno esperado) o, en el caso de evaluación comparada, a imitar estrategias de otras firmas (comportamiento de manada, por ejemplo, preservando el descalce de moneda).

En suma, de esta primera exploración se deduce la existencia de un margen importante para el desarrollo de derivados, al menos en sus variantes menos sofisticadas, desarrollo en el que en principio debería alinearse los intereses de las entidades financieras, proveedoras de los instrumentos, y de las autoridades monetarias, con el fin de reducir la exposición a las recurrentes variaciones en el costo del capital y en las expectativas cambiarias. Sin embargo, este desarrollo dependerá no sólo de un esfuerzo de diseminación de información y del abaratamiento de costos por parte de los proveedores, sino también de un paulatino acercamiento de las firmas a técnicas modernas de manejo de riesgo. Nuevas ondas de esta misma encuesta revelarán en más detalle en qué medida este desarrollo se materializa.

¹⁸ No debe perderse de vista que las firmas de nuestra muestra son relativamente grandes, de lo que se infiere que la cobertura de riesgos a través de derivados a nivel de las PyME debe ser virtualmente inexistente.

Empresas participantes

YPF	GAS NATURAL BAN
MOLINOS RIO DE LA PLATA	CENTRAL COSTANERA
SEVEL ARGENTINA	AGROCOM
SIDERAR	GRUPO SIDUS
ARCOR	FRAVEGA
NOBLEZA PICCARDO	FARGO
SIDERCA	J. WALTER THOMPSON
IMPESA	CIA. AZUC. CONCEPCION
AGUAS ARGENTINAS	CANALE
ALUAR	CEMENTOS AVELLANEDA
PASA PETROQUIMICA ARG.	IMPSAT
CENTRAL PUERTO	F.V.
LEDESMA	FERRUM
LOMA NEGRA	HOSPITAL ALEMAN
FATE ARGENTINA	CASARES GREY
PETROQUIMICA BAHIA BLANCA	BLAISTEN
FINEXCOR	ANGEL ESTRADA Y CIA.
BS AS AL PACIFICO	ANDREANI
CIADEA	QUIMICA ESTRELLA
EDESUR	FRIC ROT
METROGAS	GUILFORD ARG.

Bibliografía

Berkman, Henk, Michael E. Bradbury and Stephen Magan (1997): *An International Comparison of Derivatives Use*, Financial Management, Vol. 26, No. 4, winter 1997, p. 69-73.

Berkman, Henk, Michael E. Bradbury and Stephen Magan (1996): *Empirical Evidence on the Corporate Use of Derivatives*, Financial Management, Vol. 25, No. 2, summer 1996, p. 5-13.

BIS (1999): *Central Bank Survey of Foreign Exchange and Derivatives Market Activity, 1998*. www.bis.org

Bodnar, Gordon M., Gregory Hayt, Richard C. Marston, and Charles W. Smithson (1995): *Wharton Survey of Derivatives Usage by U.S. Non-Financial Firms*, Financial Management, Vol. 24, No. 2, 1995, p. 104-114.

Bodnar, Gordon M., and Richard C. Marston (1996): *Survey of Derivatives Usage by U.S. Non-Financial Firms*. Mimeo, Wharton School of the University of Pennsylvania, April 1996.

Bodnar, Gordon M., Gregory Hayt, and Richard C. Marston (1998): *Wharton Survey of Derivatives Usage by U.S. Non-Financial Firms*, Financial Management, Vol. 27, No. 4, winter 1998, p. 70-91.

Bodnar, Gordon M., y Günther Gebhardt (1998): *Derivative Usage in Risk Management by US and German Non-Financial Firms: A Comparative Survey*. April 1998. Mimeo.

Mayers, D. y C. W. Smith (1982): *On the Corporate Demand for Insurance*. Journal of Business 55, 281-296.

Mian, Shehad (1996): *Evidence on Corporate Hedging Policy*. Journal of financial and Quantitative Analysis, Vol. 31, No. 3, september, p. 419 – 439.

Myers, (1977): *Determinants of Corporate Hedging*. Journal of Financial Economics, 5 (1977), 147-175.

Smith, C. W., y R. M. Stulz (1985): *The determinants of firm's hedging policies*. Journal of Financial and Quantitative Analysis, Vol. 20, 394-405.



2. En términos nominales, cómo ha sido el uso de instrumentos derivados en relación al año anterior?

- a. Aumentó el uso b. Disminuyó el uso c. El uso se mantuvo constante

3. ¿Cuál de las siguientes frases mejor describe la política de su empresa en relación al uso de instrumentos derivados para manejar cada una de las siguientes alternativas de riesgo? (marcar con una x para cada columna)

	Tipo De Cambio	Tasa De Interés	Commodity	Equity
Exposición no se maneja con instrumentos derivados				
Manejo de riesgo centralizado				
Manejo de riesgo descentralizado				

4.a. Indique el grado de consideración que le otorga a los siguientes aspectos relacionados al uso de instrumentos derivados.

(por favor, marque con una x en la columna apropiada su grado de consideración para cada aspecto)

	Sin preocupación	Baja	Moderada	Alta
A Tratamiento contable				
B Riesgo crediticio				
C Riesgo de mercado				
D Reacción de analistas / inversores				
E Requerimientos legales				
F Evaluación y requerimientos de los resultados de cobertura				
G Liquidez en el mercado secundario				

4.b. Indicar los tres temas de mayor importancia de la lista expuesta en la pregunta anterior.

(coloque en los casilleros la letra asignada en la pregunta 4.a. a los tres temas de mayor importancia)

Más importante	
Segundo más importante	
Tercero más importante	

5. ¿Utilizan alguna medida estadística para medir el riesgo de alguno o todos sus portafolios de derivados (ej: “value at risk”) ?

- a. Si b.No

En caso afirmativo:

¿Puede comentarnos qué método utilizan para calcularlo?



II EXPOSICIÓN AL TIPO DE CAMBIO.

6.a. ¿Qué porcentaje de sus ingresos/costos operativos consolidados se generan en moneda extranjera en el mercado externo?

Ingresos a. (0-10%) b. (10-25%) c. (25-50%) d. (50-75%) e. (+75%)
 Costos a. (0-10%) b. (10-25%) c. (25-50%) d. (50-75%) e. (+75%)

6.b. ¿Qué porcentaje de sus ingresos/costos operativos consolidados se generan en moneda extranjera dentro del mercado interno?²¹

Ingresos a. (0-10%) b. (10-25%) c. (25-50%) d. (50-75%) e. (+75%)
 Costos a. (0-10%) b. (10-25%) c. (25-50%) d. (50-75%) e. (+75%)

7. ¿Qué *benchmark* utiliza su empresa para evaluar el manejo del riesgo de tipo de cambio a lo largo del horizonte de planeamiento?

No se utilizan <i>benchmarks</i>	
Tasas <i>forward</i> (futuras) disponibles al inicio del periodo	
Tasas <i>spot</i> (actuales) disponibles al inicio del periodo	
Otro <i>benchmark</i>	

SI NO UTILIZA INSTRUMENTOS DERIVADOS DE MONEDA, CONTINUAR EN LA TERCERA PARTE

8. ¿Con qué frecuencia operan instrumentos derivados para....? (marcar con una x la frecuencia apropiada para cada tipo de exposición)

	No aplicable	Nunca	Aveces	Frecuentemente
Cobertura de repatriaciones				
Cobertura de compromisos contractuales en transacciones “ <i>on balance sheet</i> ” (habituales o registrables)				
Cobertura de compromisos contractuales en transacciones “ <i>off balance sheet</i> ” (no registrable en los balances)				
Cobertura de transacciones anticipadas a 1 año o menos				
Cobertura de transacciones anticipadas a mas de 1 año				
Cobertura de translación de estados contables extranjeros				
Cobertura de exposición económica				
Arbitraje de tasas (swaps de moneda)				

²¹ Se refiere a contratos de venta de bienes o provisión de insumos que a pesar de desarrollarse en el mercado interno, se encuentran en moneda extranjera o indexados a moneda extranjera, etc.



9. ¿Cuán seguido su visión acerca de los tipos de cambio del mercado lo lleva a....?
(marque con una x la columna apropiada para cada item)

	Nunca	A veces	Frecuentemente
Alterar los tiempos de las coberturas			
Alterar el tamaño de las coberturas			
Tomar posiciones activamente en derivados de monedas			

III EXPOSICION A TASAS DE INTERES

SI NO UTILIZA INSTRUMENTOS DERIVADOS DE TASA DE INTERES, CONTINUAR EN LA CUARTA PARTE

10. ¿Con qué frecuencia realizan operaciones de tasas de interés con instrumentos derivados en relación a....? (marque con una x la columna apropiada para cada item)

	No se utilizan	Nunca	A veces	Frecuentemente
Swaps para convertir deuda de tasa fija a flotante				
Swaps para convertir deuda de tasa flotante a fija				
Fijar en forma anticipada la tasa (spread) de nueva deuda				
Reducir los costos o fijar tasa basados en una visión del mercado				

11. ¿Cuán seguido su visión acerca de las tasas de interés del mercado lo lleva a....?
(marque con una x la columna apropiada para cada item)

	Nunca	A veces	Frecuentemente
Alterar los tiempos de las coberturas			
Alterar el tamaño de las coberturas			
Tomar posiciones activamente en instrumentos derivados de tasas de interés			



14. ¿Cual es el rating mínimo de la contraparte con la que establecería un contrato de instrumentos derivados?

	AAA	AA	A	BBB	BB	Sin política establecida
Money Market (call money) con vencimientos dentro de los 12 meses						
Mercado de Capitales con vencimientos dentro de los 12 meses						

15. ¿ Con que frecuencia calculan el valor de la cartera de instrumentos derivados?

- a. Diariamente b. Semanalmente c. Mensualmente d. Anualmente e. Otra

16. En relación con la valuación de su posición de derivados, indique su grado de dependencia con respecto a cada una de las siguientes:

	Mayor dependencia	Dependencia Media	Menor dependencia
Trader que originó la operación			
Servicios informativos (ej.Bloomberg)			
Fuente interna (planilla de calculo / otro software)			

17. ¿Cómo evalúa las tareas de *risk management* en su empresa ?

- a. Permitió reducir la volatilidad en relación a cierto *benchmark* (comente)

- b. Incremento de las ganancias/ reducción de costos (comente)

**Muchas gracias por completar la encuesta.
Por favor, envíelas lo antes posible en el sobre provisto**