

REVISTA DE ECONOMIA

Segunda Epoca

Volumen III

Número 2

Noviembre 1996

Artículos

Acerca de la Situación Actual de la Teoría Económica 3

Frank Hann

Explorando la incertidumbre inflacionaria: 1973-1985 19

Humberto Della Mea - Alejandro Pena

Una metodología para medir el ahorro 41

Martín Puchet

Utilización de insumos importados en la industria
manufacturera uruguaya 77

Maira Caño-Guiral - Lourdes Erro

Documentos

Informe sobre el Uruguay contenido en el Prospecto para
la colocación de 100 millones de dólares en Eurobonos, al
8,375% anual, con fecha de vencimiento Setiembre del 2006..... 115

ACERCA DE LA SITUACION ACTUAL DE LA TEORIA ECONOMICA

FRANK HAHN¹

Tenemos una buena noticia, que la microeconomía ha renovado su contrato de vida y tiene cada vez mayor pertinencia práctica. Pero también tenemos una mala noticia, que algunos macroeconomistas no se han dado por enterados de la buena noticia. Yo no podré, en tan corto espacio, desarrollar en detalle ninguna de estas noticias, pero he puesto todas mis cartas arriba de la mesa, y voy a intentarlo.

MICROECONOMIA I

Actualmente los mejores teóricos o bien se dedican a la teoría de los juegos o bien a estudiar problemas relativos a la información, los riesgos morales, la selección adversa y sus manifestaciones en los mercados, los problemas entre mandantes y agentes, y la regulación. Me parece que en todos estos campos se han logrado y se siguen logrando significativos avances. Una de las consecuencias de esta investigación ha sido la toma de conciencia de que nuestro paradigma básico, el modelo de Equilibrio General de Arrow-Debreu, está necesitando un ajuste.

En un cierto sentido, cuando se adoptó la teoría de los juegos, sus primeros pasos fueron algo vacilantes. No se había aclarado si la teoría debía ser tomada en forma descriptiva o prescriptiva. Suponiendo este último caso, la multiplicidad de soluciones (equilibrios) se convirtió en un problema y llevó a un gran cúmulo de literatura acerca de la «refinación» de la noción de equilibrio. En términos generales, éste no fue un episodio exitoso, aunque tampoco fue totalmente infructuoso. Pero se mantuvieron muchos equilibrios «refinados» de diversos tipos, y las propuestas de refinarlos aún más hasta lograr una única noción no han resultado ser convin-

¹ Profesor de Economía de la Universidad de Siena

centes. Con todo, el problema de los equilibrios múltiples también puede encontrarse en la Teoría de Equilibrio General.

A mí nunca me resultó fácil comprender por qué se dedicaron tantos esfuerzos a esta «refinación». Parece evidente que en relación con los juegos que se consideraron no había información suficiente para que ninguno de los jugadores pudiera «resolver» qué equilibrio debía jugar. Binmore (1987) parece haber dado el paso más precisamente correcto al proponer sustituir la presente teoría «educativa» por una teoría «evolutiva». En la primera, se supone que los jugadores pueden resolver antes de jugar cuál es la estrategia de equilibrio. En la segunda, se apela a un proceso de aprendizaje a través de un juego repetido en el que las estrategias que han fracasado no logran sobrevivir. Si se produce una convergencia hacia un equilibrio, entonces ése es el resultado del proceso. No necesitamos entonces preocuparnos de que haya otros equilibrios que el proceso no pueda alcanzar.

La introducción de los procesos de aprendizaje y evolución en la teoría de los juegos es un avance significativo. Pues era difícil no inquietarse acerca de la gran fortaleza de los supuestos informacionales y los postulados del conocimiento común. Auman y Brandenburger (1996) han analizado recientemente la necesidad de asumir estos últimos y han concluido que a veces es suficiente el «conocimiento mutuo», el conocimiento de los conocimientos mutuos hasta el primer nivel solamente. Es posible describir procesos que llevan al conocimiento común (Geanakoplos y Polemarchakis) (1982), y yo, por lo menos, preferiría este enfoque antes que simplemente asumirlo. Dificultades similares surgen con las «prioridades comunes», y su defensa por parte de Auman, apelando a la experiencia pasada común, es realmente un llamado a un proceso de aprendizaje.

Uno de los beneficios del nuevo enfoque ha sido que se ha tomado en consideración la generación de creencias en los agentes. Esto tiene la consecuencia de que puede haber trayectos de experiencia que ciertas situaciones nunca enfrentan (como por ejemplo las estrategias de los oponentes), de forma tal que no es posible aprender nada sobre ellos. El equilibrio, de ser alcanzado, es un equilibrio de creencias y puede fácilmente ser un equilibrio que no hubiera podido ocurrir si los agentes hubieran estado dotados de los conocimientos usuales completos. Esto es ciertamente un desvío considerable, pues los equilibrios no solamente deben ser alcanzados a través de un proceso sino que pueden no ser equilibrios en situaciones de

información plena y conocimientos comunes. Volveré más tarde sobre este punto. Una forma posible de evitar los equilibrios «que se autoafirman» y que no existirían sin un proceso, es suponer que hay una cantidad suficiente de ruido estocástico. Esto, entonces, puede casi seguramente llevar al conocimiento de, digamos, estrategias que no se había encontrado previamente. Yo tengo grandes reservas en este sentido, pues no creo posible que el juego que se juega se mantenga incambiado durante largos períodos. Obviamente esto también se aplica al aprendizaje y la evolución sin ruido, y yo creo que deberemos prestar atención a la posibilidad de que los agentes pongan coto al aprendizaje «prematureo». Así por ejemplo, si bien una estrategia elegida puede no resultar ser la mejor respuesta a la estrategia del oponente, los agentes pueden decidir «mantenerla» por creer que el juego está por cambiar. Obviamente, si esta creencia es falsa, lograrán un mayor aprendizaje. (No he comprobado formalmente esta sugerencia.)

Estas dificultades pueden quizás verse mejor en los enfoques evolutivos. La escala temporal de la evolución de las entidades biológicas es muy larga. Sin embargo, parece haber acuerdo en que los cambios en el ambiente desempeñan un papel de importancia en la inducción de cambios. Si los organismos involucrados en este proceso tuvieran capacidades humanas podrían optar por la flexibilidad en vez de por una total adaptación a un entorno dado. En los juegos, podríamos desear decir que la «Naturaleza» juega una estrategia combinada, pero no se sabe claramente cuáles serán los resultados, etc., de este movimiento. Tenemos, entonces, un juego continuado de información imperfecta, pero no es obvio que la treta de Harsanyi se refiera a esta situación. Pues la tipología del conjunto de agentes debe ahora incluir la forma de su aprendizaje. Esto puede lograrse, pero por el momento no veo cómo.

Esta dificultad se conecta con otra. Si bien las entidades biológicas no prevén su propia evolución ni la de las demás, esto no es cierto en relación con los humanos. Si yo encuentro una estrategia de un oponente que es desventajosa para éste, puedo prever su revisión y debo luego también prever una revisión en mi propia estrategia. Supongo que aquí hay una especie de problema de autorreferencia. Supongamos que a partir de un perfil estratégico dado cada jugador sabe el algoritmo que siguen los demás, digamos el «Algoritmo Genético» de Holland. Si no hay una tendencia para que éstos se desvíen, hay una especie de «equilibrio algorítmico». Y la pregunta es si éste existe. El proceso de evolución del entorno no es solamente parte del entorno de todos los agentes, sino que puede también

ser parte de los cálculos de dichos agentes. Este punto me resulta sumamente interesante. Un signo de mi optimismo acerca de esta rama de la investigación teórica consiste en creer que no soy el único que formula esta interrogante y que la respuesta puede esperarse en un plazo relativamente breve.

Obviamente la teoría de los juegos también ha transformado nuestras teorías acerca de la organización industrial. Por primera vez contamos con herramientas conceptuales para estudiar el ingreso y la desaparición de empresas, las carreras de las patentes, la publicidad competitiva, etc. Si comparamos lo que se ha logrado en este campo con las discusiones anteriores resulta bastante evidente que ha habido progresos significativos. Pero esto no significa que «hayamos llegado». Falta aún mucho por hacer. Y necesariamente los teóricos de la Organización Industrial deberán tomar nota de la evolución que he analizado. Algunos de los trabajos todavía confían, implícita o explícitamente, en un conocimiento demasiado afinado y exigente por parte de los jugadores.

Una clasificación importante con la que ahora contamos se refiere a las circunstancias requeridas para la competencia perfecta. La ausencia de consideraciones estratégicas sugiere que en tal caso el juego que se desarrolla se ha degenerado o, si se quiere, que no es esencial. Para que esto sea cierto, la estrategia que hemos elegido no debe tener consecuencias en los demás. Supongamos que a ciertos precios los consumidores y las empresas están en equilibrio, que compran y venden justo lo que desean y no ven forma de mejorar a través de ningún cambio. Al hacer este cálculo, ignoran las acciones de los demás. Pero supongamos que un consumidor realiza un desvío que considera como un experimento, comprar menos del producto x y más del producto y . Evidentemente, salvo que este consumidor sea «muy pequeño», este experimento, de llevarse a cabo, distorsionará el equilibrio del mercado de los productos x y también el mercado de los productos y , y por tanto afectará a los demás. ¿Y cómo se define «muy pequeño»? Una respuesta es que los agentes sean de medida cero (Auman (1964)), (pues hay un continuo de agentes).

En este aspecto se han logrado importantes conocimientos. En primer lugar se demostró que para una economía de continuos el núcleo de un juego comprendía exactamente el conjunto de los equilibrios competitivos. (Hermoso resultado.) Más tarde se confirmó que el estudio del equilibrio usando el Valor de Shapley demostró que en una economía de continuos

todos los agentes recibían su contribución esperada en todas las posibles coaliciones, y esto es lo que ocurre en el equilibrio competitivo. Makowski y Ostroy han desarrollado el aspecto «sin superávit» de la competencia perfecta, que consiste en los resultados de que toda coalición sea independiente de la adherencia de cualquiera de sus miembros. Todo esto constituye una teoría muy satisfactoria, pero hizo ver a algunos que las condiciones requeridas por la competencia perfecta eran demasiado exigentes para el mundo en que vivimos.

En términos generales, pues, la nueva Economía Industrial se ha preocupado por la «Competencia entre unos pocos». Pero también ha estudiado la organización, y de hecho el concepto, de la empresa y el impacto de las asimetrías informacionales, temas sobre los que existe ahora una vasta literatura. La idea de que la economía que comanda la empresa debe explicarse en función de los costos de transacción se ha refinado mucho (Milgrom y Roberts (1994), por referencias). Se han estudiado intensamente los esquemas de incentivo en el contexto del paradigma agentes-mandantes. El reconocimiento de que los contratos celebrados por las empresas son, por razones obvias, «incompletos» ha dado lugar a una teoría de la «propiedad» y vierte luz sobre la estructura financiera de las empresas. Muchos elementos nuevos han surgido, que todavía están a la espera de su plena metabolización. Resulta bastante imposible dar cuenta de todos estos nuevos conocimientos, por lo que me restringiré a solamente uno de ellos.

Ahora muchos reconocen que el mercado laboral es solo remotamente similar al de las naranjas o al de otros bienes. Sin embargo, en un mundo de información asimétrica tanto los vendedores de bienes como los vendedores de mano de obra deben encontrar la forma de señalar la calidad de lo que están vendiendo. Spence (1973) fue uno de los primeros en estudiar estos aspectos en relación con la mano de obra, y eligió la educación como dispositivo idóneo para tal señalamiento. El primer resultado de interés fue que había muchos equilibrios de señalamiento que podrían ser, desde el punto de vista de una economía, clasificados según los criterios de Pareto. Pero luego se observó que la empresa podría ejercer influencia en la calidad de su mano de obra promoviendo su interés y sus lazos con la empresa (Yellen (1984)). En la medida en que los costos de rotación son significativos, surgieron nuevos motivos para promover tales lazos. En resumen, esto dio lugar al nacimiento de la teoría de salarios de eficiencia, que implicó, como ya se indicó, un estudio intensivo de esquemas de incentivos y

problemas. Este trabajo en sí mismo indicaba la necesidad de contratos laborales de cierta duración así como la necesidad de que se previeran sanciones que aseguraran que un trabajador vería reducidas sus ganancias si buscara trabajo fuera de la empresa, pues su egreso resultaba costoso. Estos estudios, conjuntamente con muchos otros, han profundizado en gran medida nuestra comprensión de este mercado.

Pero menos feliz ha sido la utilización de la teoría de la búsqueda en el contexto del mercado laboral. Se supuso que había una distribución dada de ofertas de salarios y que los trabajadores realizaban una búsqueda óptima entre estas ofertas. Era obvio que la existencia de tal distribución requería explicaciones. En un contexto no muy diferente de búsqueda de un producto dentro de una distribución de precios, Diamond (1971) rápidamente demostró que la distribución entraría en colapso en torno a un único precio (monopolio). Si se introducen otros aspectos adicionales tales como diferencias en la calidad, etc., se podría rescatar algunas partes de esta teoría. Pero siempre me ha parecido que la misma estaba mal especificada. Los trabajadores probablemente saben quién paga qué salario, pero no saben quién los contratará. A mí me parece más razonable suponer que los trabajadores buscan un trabajo a los salarios más o menos conocidos que pagan ciertas empresas en particular. Y esto hace que las conclusiones que puedan extraerse sean diferentes.

Pero la teoría de la búsqueda plantea una dificultad adicional. Se ha convenido que la búsqueda implica costos. Esto significa que los agentes que realizan una búsqueda estarían dispuestos a pagar por evitar dichos costos (aunque más no fuera parcialmente). Esto, a su vez, parece brindar el incentivo para la creación de intermediarios informacionales. En el caso que analizamos, agencias de empleo y avisos en los diarios. En tanto no se haya estudiado el papel de dichos intermediarios, yo trato lo que ahora se ofrece en materia de teoría de la búsqueda con algunas reservas. Hasta ahora, en cuanto refiere al mercado laboral, la teoría ha resultado en la idea de un salario crítico por debajo del cual el trabajador no aceptará un empleo. Pero aún este caso plantea ciertas dudas. El valor de un empleo incluye, para nombrar solamente dos elementos, la probabilidad de poder mantenerlo durante un cierto tiempo y, obviamente, su ubicación. Si uno supusiera que los trabajadores buscan una utilidad esperada aceptable de su empleo y le asignan un valor crítico por debajo del cual no lo aceptarán, la teoría sería ciertamente más plausible pero sus consecuencias en relación con el salario real y el empleo resultan menos evidentes.

Sin embargo, no podemos dejar el tema de la teoría del mercado laboral sin referirnos a algunos de los avances logrados por la teoría de las negociaciones. Nash (1950) propuso una teoría que se hizo justificadamente famosa. Esta fue seguida, bastante tiempo después, por el espléndido aporte de Rubinstein (1982), quien demostró un resultado único del proceso de las negociaciones. Uno de sus resultados más hermosos fue que a medida que el tiempo entre las ofertas de este proceso tendía a cero, se consideraba que las soluciones de Rubinstein y Nash pasaban a ser idénticas. Estas teorías se han desarrollado aún más en el caso de los mercados laborales, como por ejemplo el efecto de los trabajadores que no forman parte del proceso de las negociaciones. Pero debe admitirse que si bien todo esto es claramente una teorización de gran clase, su aplicabilidad está todavía muy lejana. Una de las razones para ello es que debemos pensar en las negociaciones de los sindicatos pero no sabemos claramente cómo captar las preferencias «de los Sindicatos».

Pero ahora deseo considerar la situación del juego en algunos otros importantes campos microeconómicos.

MICROECONOMIA II

El agente racional es una piedra angular de la microeconomía. Cabe observar que en una primera instancia debemos suponer que el agente sabe lo que desea. ¿En qué campo? Los libros de texto dicen que en el espacio de los bienes y los libros de texto sofisticados dicen que en el espacio de los bienes de Arrow-Debreu. Pero ¿por qué debería ser esto así? Yo deseo el bienestar de mis hijos, deseo ser libre de decir lo que pienso, deseo ayudar a mi abuela, etc., etc. El campo de las preferencias es claramente mucho mayor que el campo de los bienes. Gran parte de la economía del Bienestar no solamente ignora este hecho sino que incluso ignora que los bienes se distinguen mejor según las fechas y sus estados naturales. No es de extrañar que Sen haya acuñado el despectivo término de «Bienestarismo», aun cuando ubica equivocadamente el problema en la suposición de que los agentes tienen preferencias integradas.

Dejando esto de lado, existe un problema central que la teoría actual recién está comenzando a enfrentar y al que llamaré el «problema de Simón». No solo es virtualmente imposible que un agente conozca todas las elecciones que le son posibles según su riqueza, también le resulta muy costoso

investigar este conjunto de posibles elecciones. Aquí nos ayudará realizar algunas reflexiones sobre nosotros mismos: ¿conoce usted el presupuesto de su conjunto de bienes?, ¿conoce usted el presupuesto de un conjunto completo de bienes de Arrow-Debreu? Supongo que la respuesta sincera será que «no». Los agentes pueden, obviamente, gestar creencias al respecto, pero tener una creencia firme resulta difícil, y también costosa. Así por ejemplo, requiere una memoria de la historia y quizás el reconocimiento de los procesos en curso. El agente racional debería ahora manejar racionalmente su ignorancia. El agente desafortunado que así lo hace ha sido perversamente llamado «limitadamente racional». Pero permítanme repetir que un agente que decida que el costo de continuar sus averiguaciones acerca de sus posibilidades no vale la pena se está comportando racionalmente de acuerdo a los patrones estándar.

Yo sostengo que en el sentido que se ha utilizado, todos nosotros somos «limitadamente racionales», incluso los agentes representativos. Obviamente, es posible que el agente reciba información sin costo, o puede que el agente haya decidido que lo óptimo sería que espaciara sus búsquedas en el tiempo. Entonces esperaríamos que, en caso de ser afortunado y de vivir lo suficiente y en caso de que el entorno sea estacionario, el agente converja hacia la elección que hubiera hecho de contar con toda la información posible. Pero hay que ser muy heroico para cerrar los ojos y creer que los agentes promedio ya han alcanzado esta situación.

La política óptima para un agente racional parcialmente ignorante es un hueso muy duro de roer, porque el agente debe decidir detener la búsqueda de su conjunto de posibilidades sin saber qué es lo que podría llegar a encontrar. Esto se supera suponiendo que el agente cuenta con una distribución de probabilidades sobre lo que podría descubrir. Esto es probablemente lo más que podemos hacer por el momento. Aún así, ha habido escasísimas aplicaciones en la teoría pura de la elección de los consumidores y no hay, como puede observarse, ningún motivo para suponer que las creencias del agente sean correctas (en el sentido de las probabilidades).

Ahora bien, ¿por qué necesitamos una teoría de la familia racional? Aparte de la economía del Bienestar, a la que no me referiré, los resultados de esta teoría son muy escasos si excluye el aprendizaje y la elección en una situación de ignorancia parcial. Nadie, por lo que sé, ha propuesto los siguientes axiomas primitivos: (a) los consumidores tenderán a sustituir los bienes cuyo precio sea constante por bienes similares cuyo precio haya

bajado; (b) en general, una mayor riqueza implicará un mayor consumo, pero no necesariamente de todos los bienes; (c) la demanda del consumidor será homogénea de grado cero para todos los precios monetarios que conoce o espera y para sus fondos. A mí no me resulta claro por qué tenemos que internarnos «por detrás» de estas reivindicaciones. De hecho sabemos que todo juego de funciones continuas de demanda excedentaria que obedezca la Ley de Walras puede ser «racionalizado» a través de la teoría de la utilidad canónica, de forma tal que la teoría, siempre a excepción de la economía del Bienestar, no es tanto lo que logra. Pero obviamente, proceder a (a), (b) y (c) sería condenado por ad hoc, aunque yo plantearía que, de ser correctas, estas proposiciones son simplemente resúmenes teóricos de regularidades.

Pero todo esto no reviste una importancia primordial. Pero sí lo hace el conocimiento del entorno por parte de los agentes y la forma en que aprenden acerca de éste. En una primera instancia esto nos requiere tener una teoría acerca de las decisiones de los agentes en condiciones de incertidumbre. Todos sabemos cómo hemos resuelto tal situación y también sabemos que nuestra resolución parece ser contradicha por todos los experimentos que se han emprendido. En este aspecto muchos economistas han salido muy bien parados, pues estuvieron dispuestos a pensar en otros axiomas aparte de aquéllos que llevaban a la maximización esperada de las utilidades. Algunos de los héroes en este campo son Machina (1982), Yaari (1987) y Schmeidler (1989). Ellos demostraron convincentemente que los axiomas de Von Neuman no captan en forma exclusiva nuestra idea de elección racional en condiciones de incertidumbre. Hasta ahora su efecto en los demás teóricos ha sido pequeño. Esto era de esperarse, y no estoy realmente haciendo un reproche. Todo sujeto serio debe tener inercia y no puede abrazar instantáneamente desvíos nuevos y radicales. Pero mi opinión es que los héroes tendrán su recompensa en el momento debido.

Pero ahora en la literatura podemos encontrar sugerencias aún más heroicas, que sugieren desvíos de la teoría de Savage. Quien no haya vivido en la época en que Savage publicó su libro podrá aquilatar su enorme impacto. Basada en los trabajos de De Finetti y Ramsey, esta obra planteó una teoría bonita y completa no solamente de cómo actuar en situaciones de incertidumbre sino también de cómo describirlas. Así por ejemplo, de un solo plumazo hizo una distinción Knightiana entre el riesgo y las incoherencias de la incertidumbre (que me llevó a tener interminables discusiones con algunos de mis colegas de Cambridge, que es posible que en ese

caso hayan estado más cerca de la verdad que yo, por mi condición de seguidor de Savage).

En cualquier caso, Schmeidler y otros han dado el primer paso de una teoría en la que tiene validez la proposición «Yo asigno una probabilidad p a x pero no estoy seguro de que ésta sea la probabilidad correcta». La incertidumbre acerca de la representación de las creencias en base a probabilidades lleva a las probabilidades no-aditivas y a una aversión a la incertidumbre así como a una aversión al riesgo. Estas nuevas probabilidades se llaman «capacidades» y la integral de utilidad esperada es sustituida por la integral de Choque. Obviamente no puedo referirme aquí a este tema en forma completa. Solo diré que esta nueva teoría, que tampoco ha logrado aceptación universal, constituye un aporte de significación.

Es posible esperar más innovaciones, especialmente acerca de la idea de que el teorema de Bayes ofrece la única forma de aprendizaje racional. Claramente las nuevas teorías que he reseñado muestran, por sí solas, dudas sobre tal reivindicación. Pero también presentan otras dificultades que han sido espléndidamente analizadas por Binmore (1987). Asimismo, se ha tomado nota de las dificultades inherentes al postulado implícito de que el conjunto de estados naturales es conocido. Esto es claramente falso. Pensemos en la investigación científica. Preguntémonos si los científicos pueden describir qué se sabrá dentro de diez años o si esperan encontrar estados que ahora ni siquiera son considerados. La respuesta parece ser clara. Modica y Rustichini (1994) han realizado un tratamiento axiomático de la situación en la que no se consideran ciertos estados a pesar de que los agentes sean conscientes de su ignorancia.

La principal lección que he aprendido de todo esto es que los teóricos de la microeconomía, especialmente los teóricos matemáticos, han sido flexibles, aventurados y bastante dispuestos a intentar aumentar la plausibilidad de sus teorías.

MACROECONOMIA III

La macroeconomía también ha tenido sus éxitos, en particular ante la opinión pública y los políticos. De hecho ha habido una bien publicitada revolución en contra de la economía Keynesiana. Los líderes de esta revolución, casi todos ellos estadounidenses, han intentado, como ya he indica-

do, abolir la distinción entre microeconomía y macroeconomía. Lo lograron con tanto éxito que en su teoría no es fácil discernir por qué motivo nos deberíamos preocupar por la macroeconomía o, de hecho, por qué habría necesidad de macropolíticas. Al estudiar economías en las que no podían surgir problemas Keynesianos -de hecho «los años 30» deben haber sido tan solo una pesadilla- han llegado a la conclusión de que Keynes no tenía una teoría coherente para ofrecer.

Para abreviar diremos que la economía se muestra como una economía de secuencia Walrasiana donde en cualquier fecha dada los precios al contado de cada estado natural y de cada fecha futura son conocidos con certidumbre, así como la evolución estocástica de los estados. Esta economía está situada en lo que solíamos llamar equilibrio de largo plazo. En todas las fechas y estados todos los mercados se compensan y ningún agente aprende nada de la historia económica de su mundo. Por último, se da por sentado que este equilibrio de largo plazo es único (en sentido estocástico), de forma tal que independientemente de la historia, la situación económica de una economía se determina en base a sus «variables fundamentales». Estas últimas incluyen las preferencias y los conocimientos tecnológicos que pueden, sin embargo, tener un componente estocástico dado.

El vehículo de análisis es el agente representativo en una economía de un único bien con dinero y mano de obra. El problema de la distribución única se da entre el presente y el futuro (quizás incluyendo la distribución entre «estados»). En función de los supuestos, no puede haber escasez de demanda de mano de obra, pues ese mercado, como todos los demás, está en equilibrio. Se propone entonces como nuevo resultado que en esta economía la inflación no puede aumentar el nivel del empleo. Dado que este último, que es la «tasa natural», es el nivel de equilibrio, esta proposición es singularmente elemental y no tiene relación alguna con lo que plantean Keynes y los Keynesianos, pues ellos se preocupaban por el «corto plazo» en el que era posible que el mercado laboral no se compensara. Aún si concedemos que la inflación no puede influir en el empleo de equilibrio de largo plazo y aún si concedemos que la economía tiende hacia este estado, uno presumiblemente podría todavía argumentar que un poco de inflación nos permitirá llegar a ese punto más rápido e incluso en forma menos costosa. No entraré a ese tema en este trabajo, pero sí quiero señalar que con algunas excepciones, las de quienes han continuado entendiendo la distin-

ción entre corto y largo plazo, el grueso de los «nuevos» macroeconomistas no toma en cuenta este punto para nada.

Se trata de una historia realmente triste. Recién hace muy poco tiempo que estos economistas han comenzado a preguntarse de qué forma pueden crearse las expectativas racionales (por ejemplo Marcet y Sargent (1988)). Han realizado un trabajo interesante, pero estamos todavía a millas de distancia de comprender por qué es razonable suponer que en una economía compleja en evolución y no en los «modelos de juguete» que estamos obligados a construir en la actualidad, se han desarrollado realmente expectativas racionales. La hipótesis de dichas expectativas es de considerable interés teórico (incidentalmente, esto se analizó hace ya unos cincuenta años (ver Hahn (1990)), pero cuando el tema central es la macroeconomía, esto es, cuando realizamos simplificaciones para que la teoría pueda ser usada en la economía real, parece requerirse un poco más de cuidado.

Pero esto es solamente arañar en la superficie. Como ya he señalado, la Teoría de Equilibrio General tal como la conocemos en la actualidad es de hecho una teoría de la competencia perfecta, y por tanto no aparecen «cantidades» en las funciones que definen la decisión de los agentes. Por tanto, desde un inicio, las ideas Keynesianas de «escasez de demanda agregada», cualquiera sea aquí el rol de la demanda, no son un punto de arranque. Preguntémonos ahora por qué deberíamos aceptar este axioma de la competencia perfecta. El mundo en el que vivimos ¿señala abrumadoramente o apenas parcialmente hacia esto? No tenemos un modelo de equilibrio general con competencia imperfecta a nivel de Arrow-Debreu. Pero sí tenemos «macromodelos», es decir, modelos con un bien. Diamond (1982) rápidamente demostró en un modelo de búsqueda por parte de algunos agentes que un aumento en la búsqueda (léase, aumento en la demanda potencial) haría que otros agentes busquen más (léase, aumento de la oferta). El fracaso de tal coordinación se puede demostrar con un simple juego. Hart (1982) intentó un «minimodelo» de equilibrio general en competencia imperfecta en el que los productores conocían sus «verdaderas» curvas de demanda y el mercado laboral se compensaba. Obviamente, él no pudo demostrar el desempleo, pero sí demostró la posibilidad de un subempleo. Así pues, es posible pensar lo impensable, que el mundo no es perfectamente competitivo.

La nueva macroeconomía no ha tomado en cuenta los trabajos relativamente recientes sobre el mercado laboral que he analizado. Habla de «buscar desempleo» pero no analiza la distribución de los salarios, y tampoco toma plenamente en cuenta las «teorías de coincidencia» con las que contamos. Así pues, cuando un ingeniero acepta ser contratado como brendero porque aunque preferiría un trabajo como ingeniero ya no puede soportar el costo de la búsqueda, yo desearía decir que este ingeniero está involuntariamente desempleado. Este concepto es simplemente una abreviatura de la idea de «mano de obra mal colocada». La literatura sobre la búsqueda plantea que los trabajadores enfrentan una cierta distribución de salarios y por tanto no es de mucha ayuda para decirnos de qué forma cambian los salarios. Una vez que suponemos que nuestro ingeniero ha reducido el salario por el que estaría dispuesto a trabajar en ingeniería, ciertamente ya hemos abandonado el mundo de la competencia perfecta.

Temo que podría seguir hablando sin parar durante muchísimo rato. Permítanme tener la osadía de decirles que es para mí un misterio que la «nueva» macroeconomía haya logrado pasar la primera posta de escrutinio teórico. Pero como ustedes saben, tiene muchos adherentes que pueden tener muchas explicaciones, aunque no explicaciones de la teoría económica. Pero también la economía Keynesiana tenía muchos adherentes antes de que se detectaran sus fallas teóricas. Mi conclusión es que la macroeconomía es quizás necesaria, pero también peligrosa. La creciente abundancia de macroseries temporales así como los tópicos de los problemas hacen que esta sea la época de los econometricistas bien entrenados. Según lo veo, todavía no hay demasiadas falsificaciones o confirmaciones de la teoría, pero los econometricistas son una casta esperanzada (Ver los intentos de verificar la ecuación de Euler en el mercado bursátil.)

Pero no todo es tan lúgubre. El modelo de Generaciones Superpuestas, si bien también es, por supuesto, una especie de «juguete», ha producido conocimientos que posiblemente sean fuertes. Y aquí nos encontramos nuevamente con nuestro viejo amigo el equilibrio de las creencias. Esto se ejemplifica en la teoría de las manchas solares. (Y también ha confirmado la importancia de los equilibrios múltiples.) La teoría de los juegos adaptada al mundo simplificado de la macroeconomía ha demostrado con qué facilidad el equilibrio coordinado de una economía puede dejar de existir o ser solamente uno entre muchos. Por encima de todo, ha habido mucho trabajo innovador sobre el mercado laboral.

Pero en términos generales hay poca oferta de nuevos pensamientos fundamentales, si bien me gustaría destacar el trabajo de Durlauf (1993) como un contraejemplo quizás. Siempre me ha parecido que la analogía apropiada entre micro y macro debería tener un parecido familiar con las dos ramas de la física, la teoría de las partículas y el comportamiento de un agregado de partículas. Estas resultan en respuestas auténticamente diferentes, pero están también, obviamente, sistemáticamente conectadas. La macroeconomía con el agente representativo es realmente la economía del hombre de las cavernas (y por supuesto que yo también he estado en las cavernas). Lo que necesitamos es un enfoque mucho más estadístico, quizás siguiendo las huellas de Hildenbrand y Grandmont, de la microeconomía antes de que podamos encontrar una macroeconomía respetable. Por el momento, los augurios no son muy favorables, porque los jóvenes, por motivos claramente obvios, siguen la misma senda que sus mayores. La aversión al riesgo es alta. Pero estoy bastante seguro de que algún día llegará el mesías.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Auman, R.J. (1964):** «*Markets with a Continuum of Traders*», *Econometrica* 32, 39-50.
- Auman, R.J. y Brandenburger, A. (1996):** «*Epistemic Conditions for Nash Equilibrium*», *Econometrica* 65, 1161-1180.
- Binmore, K. (1987):** «*Modeling Rational Players I*», *Economics and Philosophy* 3, 179-214.
- Diamond, P. (1971):** «*A Model of Price Adjustment*», *Journal of Economic Theory*, 3, 156-68.
- Diamond, P. (1982):** *A Search-Equilibrium Approach to the Micro- Foundations of Macroeconomics* (The Wicksell Lectures 1982), Massachusetts Institute of Technology.
- Durlauf, S.N. (1993):** «*Nonergodic Economic Growth*», *Review of Economic Studies*, 60, 336-349
- Geanakoplos, J. y Polemarchakis, H. (1982):** «*We can't disagree forever*», *Journal of Economic Theory* 28, 192-200.
- Hahn, F.H. (1990):** «*Expectations*», in *A Century of Economics* editado por John D. Hey y Donald Winch, Basil Blackwell, 1990
- Hart, O. (1982):** «*A model of imperfect competition with Keynesian features*», *Quarterly Journal of Economics*
- Machina, M. (1982):** «*Expected Utility Analysis without the Independence Axiom*», *Econometrica* 50, 1069-79
- Marcet, A. y Sargent, T.J. (1988):** «*Convergence of least square learning in self-referential linear stochastic models*», copia mimeográfica, Hoover, Stanford
- Milgrom, P. y Roberts, J. (1994),** *Industrial Organisation* Modica, S. y Rustichini, A. (1994): «*Awareness and Partitional Information Structures*», *Theory and Decision*, 37, 107-124
- Nash, J. (1950):** «*The Bargaining Problem*», *Econometrica* 18, 155-62

Rubinstein, A. (1982): «*Perfect Equilibrium in a Bargaining Model*»,
Econometrica 50, 97-109

Schmeidler, D. (1989): «*Subjective Probability and Expected Utility without Additivity*», Econometrica 57, 571-87

Spence, M. (1973): «*Job Market Signalling*», Quarterly Journal of Economics
87, 355-74

Yaari, M.E. (1987): «*The Dual Theory of Choice Under Risk*», Econometrica
55, 95-116

Yellen J.L. (1984): «*Efficiency Wage Models of Unemployment*», American
Economic Association Papers and Proceedings (2) 200-5

EXPLORANDO LA INCERTIDUMBRE INFLACIONARIA: 1973-1995.

UMBERTO DELLA MEA
ALEJANDRO PENA¹

ABSTRACT

This document is a first approach, based on the uruguayan experience, to the relationship between the rate of inflation and its uncertainty. It aims to assess whether the empirical evidence supports the usual belief that higher inflation rates are more difficult to predict.

Our estimates allow to build a time profile for period-to-period uncertainty during the last two decades. The analysis of causality supports the usual assumption that higher rates of inflation cause *-in Granger's sense-* higher levels of uncertainty.

RESUMEN

Este documento realiza una primera aproximación, con base en la experiencia uruguaya, a las relaciones entre la tasa de inflación y su nivel de incertidumbre. El objetivo es verificar si la evidencia apoya la creencia usual de que tasas más elevadas de inflación dificultan su predictibilidad.

Las estimaciones realizadas permiten construir un perfil temporal de la incertidumbre período-a-período durante las últimas dos décadas. El análisis de causalidad sustenta efectivamente la hipótesis de que las tasas más elevadas de inflación causan *-en el sentido de Granger-* niveles más elevados de incertidumbre.

1 Banco Central del Uruguay - Area de Investigaciones Económicas. Los autores desean hacer hincapié que los conceptos involucrados en el trabajo son responsabilidad de los mismos, no comprometiendo por tanto, la opinión institucional del Banco Central del Uruguay.

I. INTRODUCCION

En este trabajo realizaremos una primera aproximación -con base en la experiencia uruguaya- al problema de la relación entre la tasa de inflación y su nivel de *incertidumbre*, entendida como el nivel de dificultad en su predicción. El objetivo es determinar si la afirmación usual de que tasas más elevadas de inflación están asociadas a mayores niveles de incertidumbre es empíricamente verificable. Dado que este argumento ha sido -entre otros- repetidamente utilizado para fundamentar la necesidad de bajar la tasa de inflación a niveles de un dígito, acordes con los estándares internacionales, parece razonable comenzar a explorar la evidencia empírica sobre el tema.

No fue sino mucho después del trabajo pionero de Bailey [1956] sobre el costo de las finanzas inflacionarias, que buena parte de la investigación reconoció que muchos de los peores efectos de la inflación están ligados a su imperfecta predictibilidad. La incertidumbre que puedan tener los agentes económicos acerca de cual será el valor futuro de la tasa de inflación, además de dificultar el cálculo económico, supone importantes costos sociales. Estos costos se manifiestan, siguiendo a Golob [1994], tanto *ex-ante* como *ex-post*. En particular, los costos *ex-ante* producen alteraciones en la conducta y las percepciones de los agentes económicos, las que se traducen a su vez en:

- i. un incremento de las tasas de interés, al incorporar el riesgo derivado del error de estimación de los niveles futuros de inflación, afectando variables macroeconómicas relevantes como la formación de capital, el nivel de actividad y el nivel de empleo ⁽²⁾.
- ii. un mayor riesgo asociado a los resultados que se derivan de los contratos que se celebren sin indexación, lo cual también induce una reducción en la actividad económica.

2 La relación empírica entre el nivel de incertidumbre y las variables económicas, principalmente el nivel de actividad, ha sido investigada en una multiplicidad de trabajos, aunque sin resultados robustos. Es el caso de Watchel [1977], Mullineaux [1980], Levi y Makin [1980], y más recientemente, Jansen [1989]. En general, los resultados se muestran muy sensibles a la elección del período estudiado y ante cambios en la especificación del modelo.

- iii. una mayor asignación de recursos destinada a estimar y cubrirse de la inflación futura.

Esta visión es complementaria a la tradicional visión de Friedman [1977], quién en su momento puso el acento en los efectos de la volatilidad de la inflación sobre el producto y el empleo, estableciendo que los precios de mercado en estas circunstancias serían menos eficientes para coordinar la actividad económica. En efecto, si el nivel general de precios es estable o si sube a una tasa dada y conocida, es relativamente fácil extraer la señal de los precios relativos a partir de los precios absolutos; en tanto que cuanto mayor sea la volatilidad de la inflación, tanto más difícil será extraer correctamente esta señal, con su consecuente costo en términos de eficiencia.

Por otra parte, los costos *ex-post* derivados del nivel de incertidumbre están principalmente relacionados con el error de predicción de la inflación, una vez que la misma se produjo: estos errores traen como consecuencia transferencias no previstas de riqueza entre las partes de los contratos, las que resultan muy difícil de evaluar objetivamente a nivel macroeconómico.

Algunos autores se han referido -un tanto indistintamente- a la variabilidad o a la incertidumbre de la inflación, tal vez porque aquella es usualmente tomada como una *proxy* de ésta. No obstante, correspondería establecer una distinción entre incertidumbre y variabilidad de la inflación.

La variabilidad de la inflación es un concepto *ex-post*, que tiene que ver con los valores que toma la tasa de inflación período-a-período, y sus fluctuaciones en torno a un valor medio. En particular, puede asociarse al concepto de varianza de la serie en un intervalo de tiempo. Ahora bien, suponiendo que dicha varianza sea muy grande, lo anterior no significa necesariamente que la tasa de inflación sea impredecible. En efecto, si los agentes elaboran racionalmente sus expectativas sobre la base del conocimiento del modelo subyacente, no hay motivo por el cual no pueda coexistir una alta variabilidad con una baja incertidumbre de la tasa de inflación, aunque en principio eso no sea lo normal. La incertidumbre es un concepto *ex-ante* y subjetivo, que depende intrínsecamente de las características del proceso generador de expectativas.

La variabilidad de la tasa de inflación fue utilizada durante mucho tiempo, a falta de un modelo mejor, como una aproximación a la incerti-

dumbre. Entre esos casos merece destacarse el seminal trabajo de Okun [1971], quien encontró que muchos países que con altas tasas de inflación presentaban también una mayor variabilidad de la misma, concluyendo entonces que existía una relación positiva entre ambas. Medidas de variabilidad como aproximación a la incertidumbre también fueron posteriormente utilizadas, entre otros, por Klein [1977] y Khan [1977].

Las formas de evaluar el nivel de incertidumbre, a su vez, están muy relacionadas con la metodología utilizada para el estudio del problema. A este respecto, es posible distinguir dos grandes vertientes:

- i. La primera consiste en aproximar una medida directa de la incertidumbre. Por ejemplo, colocando encuestas entre los principales operadores económicos, en donde se les pide que realicen una predicción de la inflación para uno o varios períodos futuros. Cukierman y Wachtel [1982], por ejemplo, proponen como medida de incertidumbre al error cuadrático medio cometido por los pronosticadores en la encuesta. Lo que se hace, entonces, es estudiar la relación que tiene este error cuadrático medio con la tasa de inflación. Respecto a este punto, cabe destacar que en Estados Unidos existen varias encuestas de tipo permanente: una de las más utilizadas a efectos de realizar estos estudios es la denominada *Livingston survey*, que es organizada por el Federal Reserve Bank of Philadelphia.
- ii. La otra forma de estudiar el problema es ajustándole algún modelo econométrico, univariante o multivariante, a la serie de precios. Por ejemplo, un modelo de series temporales puede permitir identificar el proceso estocástico a partir del cual se generan dichas observaciones. En esta modalidad, a partir de los trabajos pioneros de Engle [1982,1983], se ha trabajado con procesos estocásticos en donde la varianza condicional de la serie ya no es constante, sino que es variable con el tiempo: es lo que se conoce en la literatura como procesos ARCH. La varianza condicional del modelo así definido constituye una aproximación a la incertidumbre del proceso inflacionario que se está considerando.

Una vez determinada una medida de incertidumbre, resta el problema de analizar la existencia de una asociación entre ésta y el nivel actual de la inflación. Esta relación entre ambas variables ha sido empíricamente evaluada en una multiplicidad de estudios, principalmente desde finales de

la década de los 70s. Los resultados, sin embargo, no han sido concluyentes.

Una parte de esos estudios se han basado en encuestas de tipo permanente, como los *Livingston* y *Michigan surveys*. En base a las mismas, diversos autores como Wachtel [1977], Carlson [1977], y Cukierman y Wachtel [1979] han encontrado una relación positiva entre el nivel de la inflación y la incertidumbre del proceso. Entre los autores que se han aproximado al tema a través de modelos de series de tiempo, los resultados son menos homogéneos: Engle [1983], aplica por primera vez un modelo ARCH para estudiar la inflación en los EEUU, trabajando sobre la base de diferentes índices de precios. La varianza condicional de este modelo, utilizada como medida de la incertidumbre de la tasa de inflación, resultó ser en los años 70s un poco mayor que en los años 60s, pero bastante menor a las que se registró en los años 40s y 50s, durante los cuales la tasa de inflación fue muy moderada. Resultados similares son encontrados por Cosimano y Jansen [1988], con algunas diferencias metodológicas en el tratamiento del tema.

Más recientemente, Holland [1993] pasa revista a un grupo de trabajos que han estudiado la relación entre incertidumbre y tasa de inflación, clasificándolos en dos grupos: los que han utilizado modelos con parámetros constantes en el tiempo, y los que no han impuesto esta restricción. Su revisión de la literatura concluye en que prácticamente todos los autores del primer grupo han encontrado una relación poco significativa entre la tasa de inflación y el nivel de incertidumbre, en tanto que la mayor parte de los trabajos pertenecientes al segundo grupo identifican una fuerte correlación entre ambas variables. Entre el primer grupo de trabajos, podríamos incluir los ya mencionados de Engle [1982], y Cosimano y Jansen [1988]. Dentro del segundo grupo de trabajos, merece citarse el de Evans [1991], quien utiliza un modelo de predicción univariante con parámetros variables, combinado con residuos ARCH.

Si bien los modelos ARCH sólo permiten en principio una proyección del error estándar condicional como aproximación de corto plazo, Evans considera que la incertidumbre de la inflación puede tener diferentes consecuencias, según se consideren decisiones de tipo temporal o intertemporal. Las decisiones de tipo temporal son las que van a ser influenciadas por la varianza condicional período-a-período, que es la que surge de estos modelos. En contraste, esta varianza tendrá muy poco impacto en las decisiones intertemporales (e.g., decisiones de inversión), las cuales no pueden ser

revisadas o alteradas sin un alto costo. Esto sugiere que esta clase de decisiones serán afectadas más bien por variaciones de la varianza condicional de la inflación de equilibrio de *steady-state*. Por ello, también construye una estimación de esta varianza, como medida alternativa a la clásica varianza condicional período-a-período.

En el marco de su modelo, Evans no encuentra una correlación significativa entre la tasa de inflación y la varianza condicional período-a-período, en un horizonte de corto plazo. No obstante, ésta aparece si se considera la varianza condicional de la tasa de inflación de equilibrio de *steady-state*. En un trabajo posterior, trabajando una vez más sobre la base de parámetros variables, Evans y Wachtel [1993] encuentran una fuerte relación negativa entre la incertidumbre inflacionaria y el nivel de actividad, lo cual refuerza nuestro interés en el tema.

Dentro del conocimiento de los autores, el problema de la medición de la incertidumbre inflacionaria, y su relación con el nivel de inflación, no ha sido sistemáticamente abordado en el caso uruguayo. Si bien el tema reaparece periódicamente como objeto de múltiples de análisis periodísticos, no parece haberse publicado hasta el momento trabajo alguno que aborde directamente el punto de un modo sistemático.

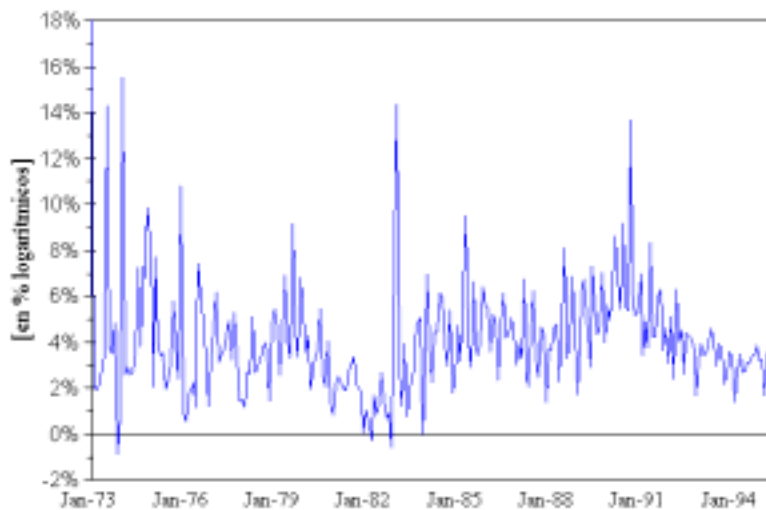
Por este motivo, y dado la relevancia del tema, nos ha parecido prudente realizar una primera aproximación al mismo a partir de este documento. Nuestro trabajo se organiza como sigue: en la sección 2, se analizan las propiedades univariantes de la serie del Índice General de Precios al Consumo. En las secciones 3 y 4 se estiman dos diferentes modelos para la varianza condicional: un modelo de incertidumbre, y un modelo simple de variabilidad que utilizaremos como referencia. Finalmente, en la sección 5 analizaremos las relaciones de causalidad entre el nivel de inflación y la incertidumbre, resumiendo las principales conclusiones.

II. ACERCA DE LAS PROPIEDADES UNIVARIANTES DEL INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMO.

Nuestra investigación se centra en la tasa de inflación mensual, definida como las diferencias logarítmicas del Índice General de Precios al Consumo (IPC), elaborado por el Instituto Nacional de Estadística. El período de cobertura abarca desde 1973:01 hasta 1995:05, último dato dispo-

nible a la fecha del análisis. El perfil de esta serie puede ser observado en la Fig. 1, donde se destaca su comportamiento volátil alrededor de un patrón relativamente cíclico que muestra dos períodos de declinación: el primero de ellos a partir del plan de estabilización de 1978, y el segundo a partir del plan de fines de 1990.

Fig. 1 Tasa de Inflación Mensual
(medida sobre el IPC)



Previo a cualquier análisis econométrico, procuraremos establecer las propiedades estocásticas de la serie en cuestión, de modo de realizar las transformaciones necesarias para asegurar su estacionariedad. En efecto, partiendo del logaritmo de la serie del IPC, puede apreciarse en la Tabla 1⁽³⁾ que la misma -tal como era de esperarse- no rechaza la hipótesis nula de existencia de una raíz unitaria. Diferenciando la serie de modo de obtener la tasa de inflación aproximada por sus diferencias logarítmicas, se observa que el test de Dickey-Fuller (tabulado por McKinnon [1991]) rechaza ahora la hipótesis nula de integración. Esto es válido tanto para todo el período, como para cualquiera de los dos subperíodos que hemos definido⁽⁴⁾. Aún así, el test de Dickey-Hasza-Fuller [1984] sugiere la presencia de una raíz unitaria estacional en el período posterior a 1984. A los efectos de

³ La notación P_t se refiere al IPC.

⁴ Las razones para esta subdivisión resultarán evidentes más adelante.

evitar problemas y asegurarnos trabajar con una serie puramente estacionaria, procedemos entonces a una segunda diferenciación, esta vez de naturaleza estacional.

Tabla 1: Raíces unitarias y estacionales (*)

Serie [Período]	Raíces unitarias $\hat{\tau}$ [Dickey-Fuller, 1979,1981]	Raíces estacionales $n(\hat{\alpha}_d-1)$ [Dickey-Hasza-Fuller, 1984]
$\ln P_t$ [1973:01 - 1995:05] [1973:01 - 1983:12] [1984:01 - 1995:05]	-0.6726 (98.42%)
$\nabla \ln P_t$ [1973:01 - 1995:05] [1973:01 - 1983:12] [1984:01 - 1995:05]	-13.9270 (0.00%) -11.0921 (0.00%) - 9.6441 (0.00%)	-56.4082 (< 1.00%) -43.3811 (< 1.00%) -13.4490 (>10.00%)
$\nabla \nabla_{12} \ln P_t$ [1973:01 - 1995:05] [1973:01 - 1983:12] [1984:01 - 1995:05]	-14.0843 (0.00%) -10.0373 (0.00%) - 9.6301 (0.00%)	-361.1370 (< 1.00%) -181.1250 (< 1.00%) -173.3293 (< 1.00%)

(*) Nivel de significación entre paréntesis.

Como puede apreciarse, los resultados obtenidos para esta segunda diferenciación descartan la existencia de toda otra raíz unitaria, ya sea de primer orden como estacional. El análisis econométrico se realizará, entonces, sobre la base de la serie doblemente diferenciada $\nabla \nabla_{12} \ln P_t$, la que aproximadamente refleja los cambios mensuales en la tasa anual de inflación.

III. UN MODELO DE INFLACION (I).

Tal como lo señala Ayuso [1991], no existe una única forma de separar los componentes esperado y no esperado de una serie. Por lo tanto, cualquier resultado será condicional a la forma en que se defina y estime el componente de incertidumbre. En esta sección del trabajo, utilizaremos la clásica metodología ARIMA (Box y Jenkins [1976]), conjuntamente con la tecnología de modelos GARCH (Engle [1982], Bollerslev [1986]), de modo de proceder a la estimación conjunta de los parámetros de la media y la

varianza condicionales por el método de máxima verosimilitud. Tal como ya fue mencionado, la aplicación de este método permite no sólo la estimación de una esperanza condicional -esto es, una predicción- sobre la base de un modelo univariante, sino también de su varianza condicional, la cual podemos asociar a la idea de *incertidumbre*. Debe remarcarse, sin embargo, que la medida obtenida es una varianza condicional período-a- período, en el sentido de Evans [1991], por lo que debe ser asociada más bien a la idea de *incertidumbre de corto plazo*.

Esta aproximación, a su vez, no puede evitar la subjetividad en la elección del modelo. Por otra parte, si bien los resultados reportados son retenidos como los más aceptables del conjunto analizado, pueden estar aún sujetos a fundadas críticas. Por este motivo, complementaremos nuestro análisis en la sección siguiente con la estimación de un modelo simple de volatilidad. El mismo posee la ventaja de una mayor objetividad, ya que no trabajaremos sobre la base de esperanzas condicionales generadas por un modelo subyacente, sino simplemente respecto de las desviaciones observadas de la variable en cuestión respecto de su media en el período.

Luego de proceder a varias pruebas preliminares sobre las propiedades de la serie en cuestión, hemos retenido para la estimación un modelo $ARI(1,1,0)(1,1,0)^{12}$, con residuos $GARCH(1,1)$, la que da lugar a una especificación del tipo:

$$\begin{aligned} (1-\phi B)(1-\phi_{12}B^{12})\nabla\nabla_{12}lnP_t &= \varepsilon_t \\ \varepsilon_t &\sim N(0, h_t) \\ h_t &= \gamma + \alpha\varepsilon_{t-1}^2 + \beta h_{t-1} \end{aligned}$$

Esta elección se realizó en base al análisis de la función de autocorrelación de la serie $\nabla\nabla_{12}lnP_t$ y del comportamiento de sus residuos. A su vez, se intentó estimar el modelo sobre la base de parámetros variables, lo cual se descartó porque no mejoraba la calidad del ajuste. Esto nos impide construir eficientemente una medida de incertidumbre de más largo plazo, tal como es el caso de la varianza condicional de la inflación de *steady-state*, mencionada en la sección anterior. Los principales resultados de la estimación para el período 1973:01-1995:05 se muestran en la Tabla 2, a continuación:

Tabla 2: Estimaciones del modelo de inflación I^(*).

 Período de análisis 1973:01 - 1995:05

$$\text{Modelo } (1-\phi B)(1-\phi_{12}B^{12})\nabla\nabla_{12}\ln P_t = \varepsilon_t$$

$$\varepsilon_t \sim N(0, h_t)$$

$$h_t = \gamma + \alpha \varepsilon_{t-1}^2 + \beta h_{t-1}$$

$$\phi = 0.282 \text{ (0.550\%)}$$

$$\phi_{12} = -0.317 \text{ (0.002\%)}$$

$$\alpha = 0.234 \text{ (48.457\%)}$$

$$\beta = 0.665 \text{ (0.550\%)}$$

$$R^2 = 0.849$$

Diagnóstico de los residuos normalizados ε_t/h_t :

$$Q(12) = 20.6 \text{ (0.829\%)}$$

$$\text{ARCH}(6) = 8.37 \text{ (21.216\%)}^{(**)}$$

$$\text{Curtosis} = 3.53^{(**)}$$

(*) Nivel de significación entre paréntesis.

(**) Para un modelo $(1-\phi B)(1-\phi_{12}B^{12})\nabla\nabla_{12}\ln P_t = \varepsilon_t$, $\varepsilon_t \sim N(0, \sigma^2)$, se tiene:

$$\text{ARCH}(6) = 27.33 \text{ (0.013\%)}$$

$$\text{Curtosis} = 6.60$$

La inclusión de los parámetros GARCH, si bien uno de ellos no resulta significativo⁽⁵⁾, es suficiente para remover el comportamiento heteroscedástico que se registraría en los residuos si aquellos no se incluyeran. El test ARCH(6), que antes era significativo al 0.013%, ahora acepta la hipótesis nula de no-ARCH a un nivel de significación del 8.37%. También se observa que el elevado índice de curtosis, característico de los residuos generados por procesos GARCH (véase Gouriéroux [1992]), disminuye sensiblemente desde un valor inicial de 6.60 hasta 3.53, lo cual es consistente con el hallazgo anterior. Por otra parte, el ajuste global resulta satisfactorio, aunque el modelo resulta algo decepcionante debido a que no logra «blanquear» totalmente sus residuos, tal como lo revela el estadístico Q

5 A pesar de ello, este parámetro ARCH muestra una cierta robustez -y es eventualmente significativo- ante distintas especificaciones, por lo cual nos hemos inclinado a mantenerlo.

de Box-Pierce [1970], el cual resulta aún significativo al 0.829%.

Pensando en que la naturaleza del problema radique en la heterogeneidad de la serie en un período tan largo, hemos procedido a su separación en dos sub-períodos. Para ello se realizó un corte un año luego de la caída del primer plan de estabilización mencionado anteriormente, de tal modo de permitir el reacomodamiento subsiguiente en los precios relativos. Así, hemos procedido a estimar el mismo modelo, aunque de un modo más flexible en los sub-períodos [#1] 1973:01-1983:12, y [#2] 1984:01-1995:05, lo cual nos permitirá adicionalmente testear la estabilidad estructural del mismo en ambas muestras. Los resultados se presentan a continuación en la Tabla 3.

Tabla 3: Estimación por subperíodos (*) (**)

	[#1] 1973:01 - 1983:12	[#2] 1984:01 - 1995:05
ϕ	0.241 (13.633%)	0.262 (2.971%)
ϕ_{12}	-0.354 (0.128%)	-0.310 (2.316%)
α	0.315 (54.968%)	0.359 (61.798%)
β	0.611 (2.979%)	0.686 (1.792%)
R^2	0.823	0.897
Diagnóstico de los residuos normalizados ε_i/h_i :		
Q(12)	12.4 (13.423%)	4.71 (78.911%)
ARCH(6)	5.85 (44.02%)	2.84 (82.82%)
Curtosis	2.84	3.37

(*) Nivel de significación entre paréntesis.

(**) Restricción {Período #1 = Período #2} testeada y rechazada al 5 %.

Tal como puede observarse, el nivel de ajuste global se mantiene, pero ahora con la diferencia de que ambos modelos generan residuos blancos, al tiempo de remover cualquier vestigio de heteroscedasticidad condicional. Al mismo tiempo, y a pesar de que los parámetros resultan familiarmente similares, la hipótesis de estabilidad estructural es rechazada al 5%, lo cual confirma nuestra sospecha anterior. Esta flexibilidad introducida a la restricción sobre los parámetros es la que permite, precisamente, obtener las propiedades deseables sobre los nuevos residuos de la estimación.

En función de estos diagnósticos, y en la incapacidad de identificar un mejor modelo, es posible generar una estimación de la varianza condicional en función de la estructura de residuos obtenida anteriormente. De allí, obtenemos una medida indirecta de la incertidumbre, para ser utilizada en nuestros cálculos posteriores.

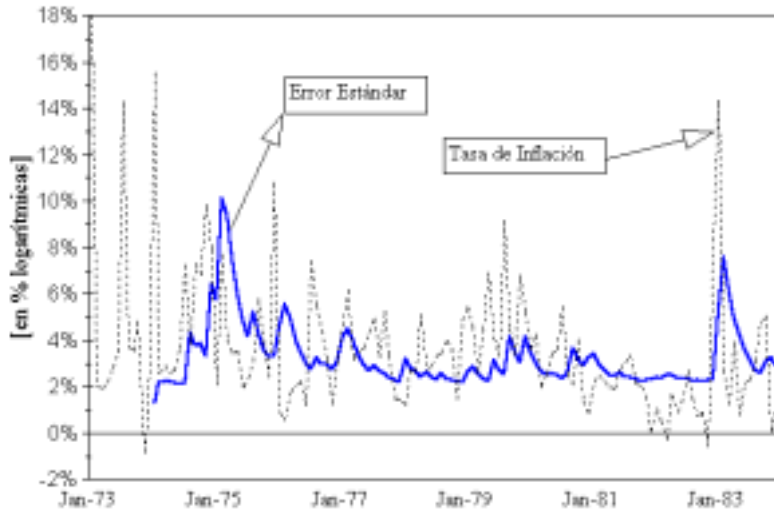
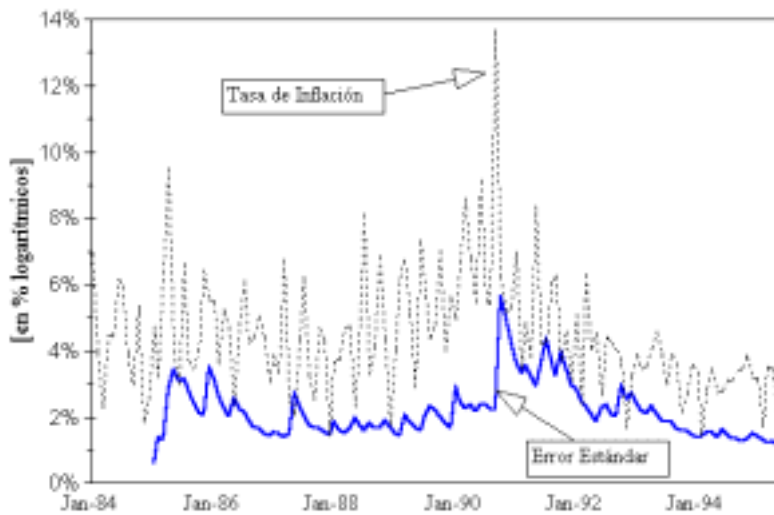
El error estándar condicional así obtenido se representa en la Fig. 2:

Fig. 2: Error Estándar Condicional



Debe notarse que, excluyendo los momentos de mayor volatilidad, el error estándar condicional mantiene un nivel medio similar en ambos subperíodos, acorde con la relativa estabilidad mostrada por las dos estimaciones. No obstante eso, es aparente una cierta tendencia hacia la disminución, tendencia que se acentúa luego del plan de 1990.

En particular, la relación entre niveles de inflación y errores condicionales para ambos subperíodos, puede apreciarse en las Figs. 3 y 4, a continuación:

Fig. 3: Período #1**Fig. 4: Período #2**

IV. UN MODELO DE INFLACION (II).

En esta sección buscaremos una referencia adicional para evaluar el resultado anterior. Para ello, adoptaremos un criterio más objetivo respecto del comportamiento de la variable $\nabla\nabla_{12} \ln P_t$, analizando exclusivamente el comportamiento de su variabilidad condicional respecto de la media. Para ello, tomamos los valores centrados de la misma -los cuales aceptan inicialmente la hipótesis ARCH(6) al 0.02%-, y estimamos un proceso GARCH(1,1), cuyos resultados se muestran a continuación:

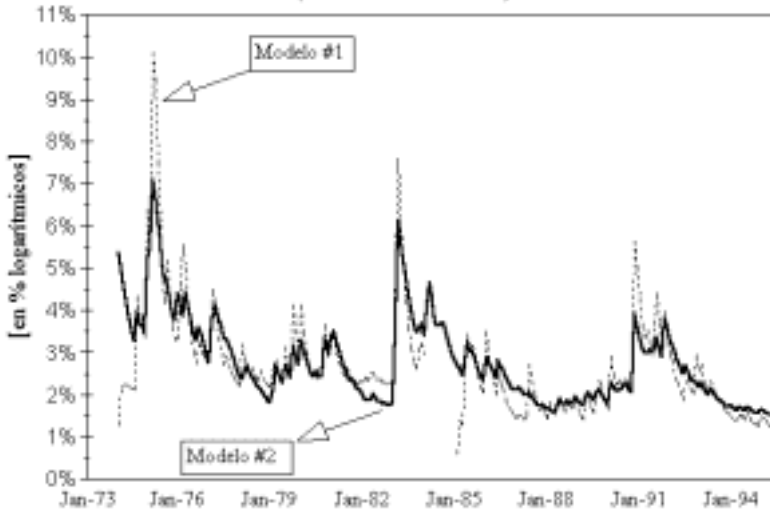
Tabla 4: Estimaciones del modelo de inflación II (*).

Período de análisis 1973:01 - 1995:05	
$\text{Modelo } \nabla\nabla_{12} \ln P_t = \mu + \varepsilon_t$ $\varepsilon_t \sim N(0, h_t)$ $h_t = \gamma + \alpha \varepsilon_{t-1}^2 + \beta h_{t-1}$	
$\alpha = 0.144 \text{ (} 0.000\% \text{)}$ $\beta = 0.821 \text{ (} 0.000\% \text{)}$	
Diagnóstico de los residuos normalizados ε_t/h_t : $\text{ARCH}(6) = 9.67 \text{ (} 13.910\% \text{)}^{(**)}$ $\text{Curtosis} = 3.31^{(**)}$	
<hr/>	
(*)	Nivel de significación entre paréntesis.
(**)	Para un modelo $\nabla\nabla_{12} \ln P_t = \mu + \varepsilon_t$, $\varepsilon_t \sim N(0, \sigma^2)$, se obtiene: $\text{ARCH}(6) = 26.19 \text{ (} 0.02\% \text{)}$ $\text{Curtosis} = 4.52$

En este modelo, a diferencia del anterior, ambos parámetros GARCH son significativos, y una vez más, los residuos normalizados aparecen depurados de su heteroscedasticidad condicional. Dado que no se trata de evaluar el ajuste de la especificación de un modelo de series de tiempo, no hemos prestado mayor atención a otras propiedades de los residuos. El perfil resultante de la heteroscedasticidad condicional puede observarse en

la Fig. 5, a continuación, donde aparece comparada con la obtenida en la sección anterior (en línea punteada):

Fig. 5: Errores Estándar Condicionales
(Modelos Alternativos)



Tal como puede apreciarse, salvo excepciones, el perfil de los errores condicionales generados por ambos modelos es análogo. Esto nos induce a aceptarlos como una adecuada aproximación al perfil de la incertidumbre inflacionaria.

V. ¿LA INCERTIDUMBRE ESTA LIGADA AL NIVEL DE LA INFLACION?

Habiendo determinado en las secciones anteriores un perfil de incertidumbre inflacionaria, buscaremos relacionarla ahora con la tasa de inflación. De este modo, examinaremos la asociación que existe entre ambas. Para ello, haremos un examen de causalidad, en el sentido de Granger: buscaremos detectar si el nivel de la inflación *Granger-causea* al nivel de incertidumbre.

Para ello, utilizaremos la simple metodología propuesta por Urbain [1989], quien propone estimar un vector autorregresivo de la serie en cuestión, cuya dimensión óptima vendrá determinada por la minimización iterativa de un criterio de información arbitrario: en nuestro caso, el *Schwarz Bayesian Criterium*. Una vez obtenida esta estimación, se le incorpora un vector de valores rezagados de la variable presumiblemente explicativa, cuya dimensión óptima es elegida con base en el mismo criterio.

Si la dimensión del segundo vector es nula, ello significa que el criterio de información tomado como base empeora cuando se le agregan valores rezagados de la variable explicativa. Ello implica que esta variable no agrega información, en un sentido estadístico, al vector autorregresivo de la variable explicada. En este caso, se entiende que no se ha detectado causalidad.

Si por el contrario el segundo vector tiene una dimensión positiva, entonces existe una estructura de rezagos de la variable explicativa que agrega información a la variable explicada. En nuestro caso, el nivel de inflación *Granger-cause* al nivel de incertidumbre.

Este análisis fue hecho para los dos modelos obtenidos anteriormente: las Tablas 5 y 6 contienen los resultados para el modelo I, derivado en la sección 3, abierto en los dos subperíodos oportunamente definidos. La Tabla 7 contiene los resultados para el modelo II, derivado en la sección 4.

Tabla 5: Test de causalidad sobre el modelo I
[Período 1973:01 - 1983:12] (*)

Rezagos	$\nabla_{I_2} \hat{\sigma}_{\nabla \ln P_t}^2 / I_{t-1}$	$\nabla \nabla_{I_2} \ln P_t$
[0,0]	(-12.4360)	
[1,0]	(-13.4931)	
[2,0]	(-13.9638)	
[3,0]	(-13.9273)	
[2,1]		(-14.1469)
[2,2]		(-14.1434)

(*) «Schwarz Bayesian Criterium» presentado entre paréntesis.

Tabla 6: Test de causalidad sobre el modelo I
[Período 1984:01 - 1995:05] (*)

Rezagos	$\nabla_{12} \hat{\sigma}_{\nabla \ln P_t}^2 / I_{t-1}$	$\nabla \nabla_{12} \ln P_t$
[0,0]	(-14.8452)	
[1,0]	(-15.5942)	
[2,0]	(-15.5629)	
[2,1]		(-15.8524)
[2,2]		(-15.8051)

(*) «Schwarz Bayesian Criterium» presentado entre paréntesis.

Tabla 7: Test de causalidad sobre el modelo II
[Todo el período] (*)

Rezagos	$\nabla_{12} \hat{\sigma}_{\nabla \ln P_t}^2 / I_{t-1}$	$\nabla \nabla_{12} \ln P_t$
[0,0]	(-14.2711)	
[1,0]	(-15.5446)	
[2,0]	(-15.7650)	
[3,0]	(-15.7564)	
[3,1]		(-15.8208)
[3,2]		(-15.8094)

(*) «Schwarz Bayesian Criterium» presentado entre paréntesis.

Los resultados obtenidos son claros y coinciden en su diagnóstico: la evidencia es consistente con la existencia de relaciones de causalidad desde el nivel de inflación hacia la incertidumbre asociada. Los vectores autorregresivos óptimos obtenidos para la serie de incertidumbre siempre incluyen un valor rezagado de la tasa de inflación. Los signos de los coeficientes, por otra parte, son siempre positivos, remarcando la naturaleza de esta asociación.

Desde un punto de vista econométrico, y condicionalmente a la elección de los modelos anteriores, es posible fundamentar que existe clara evidencia de una asociación positiva, en la cual valores más elevados de la

tasa de inflación *causan* valores más elevados del nivel de incertidumbre condicional. Lo cual no es sino la comprobación empírica de una hipótesis manejada en forma corriente.

No obstante lo anterior, debe remarcarse que la relación analizada es básicamente de corto plazo, dada la naturaleza de la varianza condicional estimada en ambos modelos. Por lo tanto, los resultados deben ser relativizados a ese marco. Para modelos de más largo plazo, sin embargo, debe notarse que la predictibilidad o impredictibilidad del nivel de precios no depende necesariamente del nivel de inflación, sino de la política monetaria que siga el Banco Central. Aún con bajos niveles de inflación, si la política monetaria es tal que permite que los precios se comporten como un camino aleatorio (en este caso, con una baja tendencia), la varianza de la predicción habrá de aumentar con el tiempo. Y viceversa, aún cuando la autoridad monetaria siga eventualmente una política de *price drift* en el largo plazo, o de objetivos sobre el nivel de precios, eso no garantiza que la varianza condicional no se incremente en el corto plazo junto con el nivel de inflación.

Por ese motivo, las implicaciones de política que puedan ser sugeridas por el análisis anterior no deben ser interpretadas como afectando las decisiones intertemporales de los agentes, sino más bien las decisiones de naturaleza más temporal (e.g., el efecto derivado de la posibilidad de redistribuciones no deseadas entre las partes de un contrato, el efecto sobre las tasas de interés de corto plazo). En esta clase de escenarios, los niveles más altos de inflación parecen ciertamente haber estado acompañados por niveles más altos de incertidumbre.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Ayuso, J., 1991**, *Los efectos de la entrada de la peseta en el SME sobre la volatilidad de las variables financieras españolas*, Banco de España, Servicio de Estudios, Documento de Trabajo N° 9106.
- Bailey, M., 1956**, *The Welfare Cost of Inflationary Finance*, *Journal of Political Economy* 64, 93-110.
- Bollerslev T., 1986**, *Generalized Autorregressive Conditional Heteroskedasticity*, *Journal of Econometrics* 31, 307-327.
- Box, G.E.P. y Jenkins, G.M., 1976**, *Time Series Analysis, Forecasting and Control*, San Francisco, Holden Day.
- Box, G.E.P. y Pierce, D.A., 1970**, *Distribution of Residual Autocorrelations in Autorregressive Integrated Moving Average Time Series Models*, *Journal of the American Statistical Association* 65, 1509-26.
- Carlson, J.A., 1977**, *A Study of Price Forecasts*, *Annals of Economics and Social Measurement* 6, 27-56.
- Cosimano, T.F., y Jansen, D.W., 1988**, *Estimates of the Variance of U.S. Inflation Based upon the ARCH Model: A Comment*, *Journal of Money, Credit and Banking*, 409-421.
- Cukierman, A., y Wachtel, P., 1979**, *Differential Inflationary Expectations and the Variability of the Rate of Inflation*, *American Economic Review* 69, 595-609.
- Cukierman, A., y Wachtel, P., 1982**, *Inflationary Expectations and Further Thoughts on Inflation Uncertainty*, *American Economic Review* 72, 508-612.
- Dickey, D.A., Hasza, D.P. y Fuller, C.W.J., 1984**, *Testing for Unit Roots in Seasonal Time Series*, *Journal of the American Statistical Association* 79, 355-367.
- Engle, R.F., 1982**, *Autorregressive Conditional Heteroscedasticity with Estimates of the Variance of United Kingdom Inflation*, *Econometrica* 50(4), 987-1007.

- Engle, R.F., 1983**, *Estimates of the Variance of U.S. Inflation Based upon the ARCH Model*, Journal of Money, Credit and Banking 15, 286-301.
- Evans, M., 1991**, *Discovering the Link between Inflation Rates and Inflation Uncertainty*, Journal of Money, Credit and Banking 23, 169-184.
- Evans, M. y Wachtel, P., 1993**, *Inflation Regimes and the Sources of Inflation Uncertainty*, Journal of Money, Credit and Banking 25, 475-511.
- Friedman, M., 1977**, *Inflation and Unemployment* (Nobel Lecture), Journal of Political Economy 85, 451-72.
- Golob, J., 1994**, *Does Inflation Uncertainty Increase with Inflation?*, Federal Reserve Bank of Kansas City Economic Review (3rd. Quarter), 27-38.
- Gourieroux, Ch., 1992**, *Modèles ARCH et Applications Financières*, Economica, Paris.
- Holland, A.S., 1993**, *Inflation Regimes and the Sources of Inflation Uncertainty: A Comment*, Journal of Money, Credit and Banking 25, 514-520.
- Jansen, D.W., 1989**, *Does Inflation Uncertainty Affect Output Growth? Further Evidence*, Federal Reserve bank of St. Louis Economic Review, 43-54.
- Khan, M.S., 1977**, *The Variability of Expectations in Hyperinflations*, Journal of Political Economy 85, 817-827.
- Klein, B., 1977**, *The Demand for Quality-Adjusted Cash Balances: Price Uncertainty in the U.S. Demand for Money Function*, Journal of Political Economy 85, 691-715.
- Levi, M.D., y Makin, J.H., 1980**, *Inflation Uncertainty and the Phillips Curve: Some Empirical Evidence*, American Economic Review 70, 1022-1027.
- McKinnon, J.G., 1991**, *Critical Values for Co-Integration Tests*, en Engle, R.F. y Granger, C.W.J., eds., *Long-Run Economic Relationships*, Oxford University Press, 267-76.
- Mullineaux, D.J., 1980**, *Unemployment, Industrial Production and Inflation Uncertainty in the U.S.*, The Review of Economics and Statistics 62, 163-169.
- Okun, A., 1971**, *The Mirage of Steady Inflation*, Brookings Papers on Economic Activity 2, 485-98.

Urbain, J.P., 1989, *Model Selection Criteria and Granger Causality Tests. An Empirical Note*, *Economics Letters* 29, 317-320.

Wachtel, P., 1977, *Survey Measures of Expected Inflation and Their Potential Usefulness*, en Popkin, J., ed., *Analysis of Inflation 1965-74*, Ballinger, Cambridge.

UNA METODOLOGIA PARA MEDIR EL AHORRO¹

MARTIN PUCHET²

ABSTRACT

This article presents a general methodology to measure savings, based on the institutional sector accounting. First, some related topics are presented. Next, the general methodology defining current and capital accounts is synthesized.

Then, those account are shown in detail, both in nominal terms (at current or actual prices) and in real terms (at constant prices and real return rates). Finally, analytical possibilities derived from this approach are offered.

RESUMEN

Este artículo presenta una metodología general para medir el ahorro basada en la contabilidad de los sectores institucionales.

-
- 1 Una versión preliminar de este trabajo que contiene una cuantificación de las matrices aquí descritas se presentó como documento de referencia para los participantes del IV Seminario «**El proceso de ahorro-inversión en el ajuste estructural**», organizado por el CEMLA, el Banco Central de Brasil y el BID en Porto Alegre, Brasil, el 6 y 7 de noviembre de 1995, un resumen de la metodología se expuso en el **Seminario sobre la implementación del SCN 1993**, organizado por CEPAL y el Banco Central de Venezuela en Caracas, Venezuela, del 13 al 17 de noviembre de 1995 y esa misma versión preliminar se expuso en una de las sesiones de las **X Jornadas de Economía**, organizadas por el Banco Central del Uruguay en Montevideo, Uruguay, del 6 al 8 de diciembre de 1995. Cecilia Barra, Julio López, Juan Carlos Moreno, Benito Roitman, Daniel Vaz y participantes de las reuniones mencionadas hicieron útiles comentarios que el autor agradece. Caben los descargos de responsabilidad habituales.
 - 2 Profesor titular de la maestría en Ciencias Económicas, UACPyP-CCH, catedrático extraordinario «Narciso Bassols» de la Facultad de Economía, UNAM e investigador nacional (nivel I). Domicilio: Av. Universidad 3000, Oficinas Administrativas 2, 1º, CU, 04510, México, D.F. Tel.: (525) 6222341; Fax: (525) 6160834, BITNET: anyul@servidor.dgscu.unam.mx

En un apartado preliminar se plantean algunos puntos para ubicar el enfoque metodológico que se adopta luego.

A continuación se sintetiza la metodología general que define cuentas de flujos corrientes y de capital. Después se detallan esas cuentas en términos nominales (a precios corrientes o actuales) y en términos reales (a precios constantes y a tasas de rendimiento reales).

Las posibilidades de análisis que proporciona esta metodología se plantea en un breve apartado final.

0. ENFOQUES METODOLOGICOS

El estudio de los procesos de ahorro es realizable desde diferentes perspectivas.

Una primera, y primordial para las demás, se concentra en la medición de la magnitud y de la composición del ahorro según: i) un componente interno y otro externo, ii) distintos sectores institucionales (privado, gubernamental o externo) que lo generan, o iii) su distribución entre hogares, empresas y bancos, o por estratos de ingreso y ramas de actividad económica. En esos estudios importan las definiciones adoptadas, el manejo de las cuentas nacionales, de la balanza de pagos, de la hacienda pública y de la autoridad monetaria disponibles, y la forma particular de relacionar los conceptos adoptados con los datos contables registrados.³

Una segunda perspectiva, analítica y no descriptiva, se centra en el análisis de los determinantes del ahorro. Desde un punto de vista macroeconómico se han adoptado dos concepciones polares: i) la que afirma que el ahorro real depende de alguna medida del ingreso real, o de forma disyuntiva, ii) la que lo hace depender de la tasa de interés real.

A estas formulaciones macroeconómicas se les han ido incorporando hipótesis de comportamiento microeconómico que fundamentan la evolución del ingreso o de la tasa de interés. Tales son los casos de las hipótesis, especificadas de diferentes formas: i) del ingreso permanente, ii) del ingreso esperado, y iii) de la incidencia del ciclo de vida de la población sobre las decisiones respecto al ingreso, si se consideran los fundamentos de esta primera variable. Por su parte, en relación a la tasa de interés, se han desarrollado distintas hipótesis respecto a las expectativas (adaptativas

3 Para el caso de México los artículos de Alfaro y Salas (1994), y de Arrau y Oks (1992) miden las magnitudes de los ahorros privado, público y externo; a su vez, los primeros definen el ahorro financiero como la variación patrimonial del sector privado. Por su parte, Calderón (1995a) estima los ahorros de empresas y hogares. Respecto al conjunto de América Latina, Held y Uthoff (1994) hacen una medición de los componentes interno y externo del ahorro total.

o racionales) que la rigen y acerca de los efectos diferenciados que tiene la riqueza sobre sus movimientos.⁴

Al mismo tiempo, cuando se explican las trayectorias de los ahorros interno o externo aparecen entre los principales determinantes: i) razones entre tasas de crecimiento de los ingresos interno y del resto del mundo, ii) diferenciales entre tasas de interés internas e internacionales, y iii) términos de intercambio entre la economía de que se trate y sus principales socios comerciales.

Por lo general, esta perspectiva de estudio toma alguno de los componentes del ahorro total, por ej. el privado o el interno, y analiza sus determinantes. Se trata, casi siempre, de aproximaciones analíticas de equilibrio parcial.

Por el contrario, la tercera perspectiva de estudio incluye el ahorro y sus componentes en alguna clase de análisis que relaciona distintos balances interdependientes del conjunto de la economía. Son prototipos de estas clases de análisis: i) los estudios de los déficit públicos en el marco de la interdependencia entre las restricciones presupuestales de los sectores institucionales, ii) los ejercicios de programación financiera que relacionan los balances de los sectores real y monetario, y iii) los modelos de brechas

4 Una revisión acuciosa y una evaluación de la bibliografía en torno a los determinantes del ahorro en la economía mexicana se encuentran en Villagómez (1993). Buirá (1994) hace una evaluación econométrica de una amplia gama de variables explicativas macroeconómicas. Arellano (1995) incorpora las hipótesis de la restricción de liquidez y de los términos de intercambio en la explicación. Alfaro y Salas (1994) consideran explícitamente ahorro y variación patrimonial -o ahorro financiero- y explican sus determinantes. Warman y Thirwall (1994) se concentran en los factores que afectan la variación patrimonial del sector privado en condiciones de liberalización financiera. Estos artículos, junto con el de Katz (1992), son representativos de las investigaciones empíricas recientes sobre las principales causas de la evolución del ahorro en México. Sin embargo es la compilación de Villagómez (1995) la que contiene la mayor parte de los artículos clave sobre los determinantes del ahorro en países en desarrollo.

que vinculan las condiciones de equilibrio de los sectores interno o externo, o interno no financiero, financiero y externo.⁵

Así como el análisis parcial se centra en los cambios que tiene alguno de los componentes del ahorro ante variaciones en sus determinantes, el análisis efectuado desde la tercera perspectiva está concentrado en determinar de qué manera se registran efectos, de forma simultánea, sobre los distintos componentes del ahorro y sus interrelaciones con un conjunto de factores exógenos. No es equívoco decir que los estudios que incorporan al ahorro dentro de un marco de interdependencia global parten de aproximaciones analíticas de equilibrio general.

Los enfoques cuantitativo, parcial y global de los procesos de ahorro deben ser complementados por una cuarta perspectiva de estudio. Esta enfoca la descripción de las instituciones y de los mecanismos decisionales que hacen posible generar el ahorro y transferirlo entre diversos agentes económicos. En su centro está el análisis de los bancos, de otros intermediarios financieros y del sistema que los relaciona.⁶

La medición del ahorro y de sus componentes, en la mayoría de los casos, tiene en mente practicar estudios siguiendo alguna de las últimas tres perspectivas. Por ello los resultados que se obtienen poseen ciertas características distintivas y, por qué no decirlo, algunos sesgos impuestos por la aproximación analítica elegida.

A su vez, las magnitudes del ahorro estimadas se obtienen en términos nominales, es decir, a precios corrientes o actuales, y como siempre

5 El marco analítico-contable de la CEPAL (1989b) y el artículo de Bléjer y Cheasty (1992) enfocan dos problemas conexos en relación con el ahorro público: i) su definición y ii) su integración en un sistema contable global de los sectores privado, gubernamental y externo. El artículo de Edwards (1990) sintetiza las diferentes versiones del enfoque de la programación financiera y muestra como en éste aparecen las relaciones entre variaciones patrimoniales de los sectores privado y gubernamental y el ahorro externo. Por último, el documento de Taylor (1990) presenta un modelo de tres brechas que relaciona los ahorros privado, gubernamental y externo reales y es representativo de esta forma del análisis interdependiente entre sectores institucionales que, en América Latina, tiene una historia que se remonta, por lo menos, al estudio comparativo de Marshall (1970).

6 La quinta parte de la recopilación de Villagómez (1995) contiene algunos artículos claves sobre la intermediación financiera. A su vez en Frenkel (ed.) (1994) están contenidos un conjunto de estudios de caso relevantes para comprender los cambios institucionales y su papel en el proceso de ahorro-inversión.

para aplicar alguna de las perspectivas analíticas mencionadas se hace necesario independizarlas de los efectos de los precios las magnitudes se calculan también en alguna clase de términos reales. Pero en la medida que los determinantes del análisis parcial, y que las interrelaciones del análisis global, suponen que el ahorro y sus componentes están en términos reales, los señalamientos analíticos respecto al tratamiento de los precios aparecen, sobre todo, en los estudios aplicados a casos nacionales o comparativos de países.

La metodología de medición del ahorro contenida en este documento está imbuída de un enfoque de equilibrio general. Debe precisarse cual es su sentido.

La medición realizada parte de la obvia existencia de una interdependencia entre los sectores institucionales de la economía. Además, y esto es lo crucial, ella es observable mediante las contabilidades de: i) sus ingresos y egresos corrientes y, al mismo tiempo como reverso, de: ii) sus variaciones patrimoniales.

Los componentes del ahorro y sus contrapartidas en variaciones patrimoniales se miden en términos nominales y reales. Ello supone establecer una serie de criterios para manejar los precios que son disímiles en los diferentes estudios aplicados.

En consecuencia, se trata de un enfoque que reconoce los siguientes hechos obvios con la finalidad de realizar la medición contable del ahorro y sus componentes: i) la interdependencia sectorial, ii) la simultaneidad entre flujos corrientes y de capital de los sectores institucionales, y iii) la operación de un sistema de precios de mercancías, servicios factoriales e instrumentos financieros internos y externos que hace posible discriminar entre la medición de los flujos nominales y reales tanto para la cuenta corriente como para la de capital.

Este enfoque conduce a la obtención de matrices que muestran los intercambios corrientes y de capital entre sectores institucionales. A la vez, esos intercambios se captan en términos nominales y reales. Por último, la matriz de la cuenta corriente y la de la cuenta de capital son compatibles porque ambas parten de la misma magnitud de inversión bruta total.

La lógica subyacente en este enfoque está en la contabilidad privada

donde la variación patrimonial de un agente -surgida de la diferencia entre los saldos de dos balances generales consecutivos- es igual a su utilidad bruta después de impuestos -originada en el estado de resultados del último periodo-. En ese caso, la satisfacción de la igualdad entre variación patrimonial y utilidad bruta es una comprobación de la idoneidad de los balances.

Sin embargo, en la contabilidad de los sectores institucionales de un país la comprobación de esa igualdad supondría que se tienen registros completos, conceptual e informativamente, y conciliados, de manera perfecta, para cada sector. Como resulta obvio, para cualquier conocedor de las fuentes de información contable de un país, los registros que se tienen son: i) incongruentes desde el punto de vista definicional, ii) de cobertura limitada, y iii) imperfectamente conciliables. Por ello, introducir la igualdad entre el ahorro -surgido de la cuenta de flujos corrientes- y la variación patrimonial -originada en la cuenta de flujos de capital- de cada sector es un principio ordenador de la construcción contable que supone aproximarse, a conceptos que deben ser iguales, por medio de la recopilación y la conciliación de información de diversas fuentes oficiales.

1. METODOLOGIA DE LOS SECTORES INSTITUCIONALES

La metodología general se basa en la contabilidad de los sectores institucionales (CSSII). El principio rector de la CSSII es registrar las **transacciones**, al final o durante un periodo, en **cuentas** de acervos y de flujos, respectivamente, para cada **agente**.

Estos últimos se conciben como sectores institucionales. Sus cuentas registran: i) **acervos** de capital y de instrumentos financieros y ii) **flujos** corrientes -ingresos y egresos de cada sector durante un periodo- y de capital -variaciones de activos y de pasivos de cada sector entre el inicio y el final de un periodo-⁷

7 Esta metodología está basada en Patterson y Stephenson (1988). Las lecciones Nobel de Tobin (1982) y de Stone (1986) que resumen partes medulares de las obras de ambos son antecedentes del planteamiento contable global de acervos y flujos y de cantidades y precios que se encuentra en dicho artículo. Los libros de texto de Malinvaud (1981) y de Godley y Cripps (1983) ubicaban ya la macroeconomía en este marco contable.

La cuenta de flujos corrientes o de capital de un sector está formada por el renglón (o la fila) y la columna de una matriz. Cada entrada de la matriz registra una transacción que tiene origen en el sector fila y destino en el sector columna. Los totales de fila y de columna de cada sector son iguales en virtud del principio de la partida doble.⁸

Los sectores institucionales definidos aquí son: i) privado (p), ii) gubernamental (g) y iii) externo (x). Esta definición se basó en una adecuación de los conceptos de la CSSII a la información económica públicamente disponible para México. Aunque esta elección es geográficamente limitada es factible usarla para otros países latinoamericanos. El sector privado incluye empresas y hogares, el gubernamental comprende gobierno general y banco central y el externo empresas, hogares y gobiernos del resto del mundo (RM).

Las cuentas de flujos se agrupan en una matriz de flujos de esos tres sectores. Esta matriz comprende dos submatrices: una de flujos corrientes y otra de flujos de capital.

Una división del sector privado en empresas y hogares posee ventajas cuando se miden flujos. Pero, por lo general, esa separación de los flujos corrientes es factible, en tanto que la de los flujos de capital no es posible. Esta dificultad se origina en que, por lo general, las estadísticas financieras no distinguen las variaciones de activos y de pasivos que corresponden a empresas y a hogares de manera diferenciada. Como se verá, la opción de mantener consolidado al sector privado responde al objetivo de medir los ahorros y las variaciones patrimoniales de los sectores de manera compatible.

1.1 MEDICION A PRECIOS ACTUALES

La medición de los flujos entre sectores institucionales se realiza, por un lado, a precios del año corriente o de observación, que se denominan precios actuales, y dan como resultado flujos en términos nominales. Por otro lado, los mismos flujos se valoran a precios de un año base y considerando, de manera simultánea, pérdidas o ganancias ocasionadas por la in-

⁸ Véase el papel fundamental y hoy, limitado, de la partida doble dentro de la contabilidad nacional en Ijiri (1993).

flación en los rendimientos de los acervos se obtienen flujos medidos en términos reales.

La siguiente es la descripción de las entradas de ambas submatrices a precios actuales (o precios corrientes).

Tabla 1.I. Submatriz de flujos corrientes a precios actuales.

Sector	Privado	Gobierno	Externo	Acumulación	Ingreso total
Privado	C_p	C_g	X_x	I^i	Y
Gobierno	Z_p	0	Z_x	0	Z
Externo	M_p	M_g	0	I^m	M
Gasto corriente total	G_p	G_g	G_x		G
Ahorro	S_p	S_g	S_x		S
Ingreso total	Y	Z	M	I	

Los subíndices indican el sector institucional de destino y los supra-índices el origen interno (i) o importado (m) de las transacciones.

Cada renglón de esta submatriz registra los ingresos que obtiene el sector de origen -ubicado en el renglón respectivo- por medio de transacciones con un sector de destino -ubicado en una columna-. Por su parte, cada columna registra los egresos efectuados por un sector de destino como resultado de adquisiciones a los sectores de origen.

Los totales de esta submatriz son los ingresos que percibe cada sector institucional como resultado de sus intercambios con los otros sectores. La excepción es el sector privado porque se registra el consumo privado que proviene de las ventas que las empresas le hacen a los hogares. Esta transacción intrasectorial se incluye para obtener una medición del ingreso privado que haga posible obtener el ahorro del sector.

Composición del ingreso del sector privado.

C_p : consumo privado de mercancías de origen privado interno a costo de factores.

C_g : consumo gubernamental de mercancías de origen privado interno.

X_x : ingresos de origen externo: exportaciones de mercancías antes de impuestos, más remuneraciones por servicios factoriales -salarios, utilidades y regalías- percibidas del resto del mundo (RM) menos las pagadas al RM, más transferencias recibidas del RM menos las pagadas al RM.

I : inversión bruta de capital fijo de origen interno más inversión en capital circulante (variación de existencias).

Y : ingreso del sector privado.

Este ingreso del sector privado es equivalente al **ingreso nacional bruto disponible** de la contabilidad nacional salvo porque no incluye impuestos sobre exportaciones.

Composición del ingreso del sector gubernamental.

Z_p : ingresos gubernamentales pagados por el sector privado por medio de impuestos y de otros mecanismos no tributarios.

Z_x : ingresos gubernamentales obtenidos sobre las operaciones de comercio exterior.

Z : ingreso del sector gubernamental.

Este ingreso del sector gubernamental difiere del ingreso del sector público porque no incluye ingresos de entidades que no forman parte del gobierno general. Aquí la magnitud del ingreso está restringida por la definición del sector público por la que se optó. Ella responde a la necesidad de compatibilizar diferentes fuentes y a la intención de medir, de mane-

ra simultánea, el ahorro gubernamental y la variación patrimonial respectiva.⁹

Composición del ingreso del sector externo.

M_p : ingresos externos de origen privado: importaciones de mercancías de consumo intermedio y final realizadas por el sector privado más intereses de la deuda externa privada.

M_g : ingresos externos de origen gubernamental: importaciones de mercancías de consumo final realizadas por el sector gubernamental más intereses de la deuda externa gubernamental.

I^m : inversión bruta de capital fijo de origen importado.

M : ingreso total del sector externo.

Este ingreso del sector externo es distinto de las importaciones de mercancías porque incluye los intereses de la deuda externa.

El cuarto renglón registra el gasto corriente de cada sector como la suma de los gastos realizados adquiriendo mercancías y servicios factoriales a los sectores de origen. Así, la diferencia entre el ingreso de cada sector y su respectivo gasto corriente es el ahorro generado sectorialmente:

$$S_p = Y - G_p \quad (1.I.1)$$

$$S_g = Z - G_g \quad (1.I.2)$$

$$S_x = M - G_x \quad (1.I.3)$$

y, de acuerdo al método utilizado, la inversión bruta total para la formación de capital fijo y circulante en mercancías de origen interno e importado es igual al ahorro nacional bruto -interno ($S_i = S_p + S_g$) más externo (S_x):

⁹ La discusión de las repercusiones analíticas de diferentes definiciones del déficit del sector público y de sus relaciones con la definición institucional del sector se hace en Bléjer y Cheasty (1992).

$$\mathbf{I} = \mathbf{S}_p + \mathbf{S}_g + \mathbf{S}_x \quad (1.I.4)$$

La suma de los ingresos de los tres sectores es el ingreso global equivalente a la oferta global de la economía:

$$Y + Z + M =: \text{producto interno bruto} + \text{importaciones.}$$

La siguiente es la submatriz de flujos de capital.

Tabla 1.II. Submatriz de flujos de capital.

Sector	Privado	Gobierno	Externo	Variación del pasivo	Variación de patrimonio	Variación de activo
Privado	0	0	ΔDE_p	ΔP_p	S'^p	ΔA_p
Gobierno	$\Delta B + \Delta H$	0	ΔDE_g	ΔP_g	S'^g	ΔA_g
Externo	0	ΔR	0	ΔP_x	S'^x	ΔA_x
Acumulación	I_p	I_g	I_x			I
Variación de activo	ΔA_p	ΔA_g	ΔA_x		S	

Los subíndices indican el sector institucional de origen excepto para la acumulación.

Cada columna de esta submatriz registra las variaciones de activos que obtiene el sector de destino -ubicado en la columna respectiva- por medio de transacciones con un sector de origen -ubicado en un renglón- que modifica su pasivo a cambio de los fondos que obtiene colocando títulos de propiedad o de deuda. Por su parte, cada renglón registra las variaciones de pasivos efectuadas por un sector de origen como resultado de colocaciones de títulos a los sectores de destino.

Los totales de cada columna son las variaciones de activos de instrumentos financieros y de capital que realiza cada sector entre el inicio y el final de un periodo.

Composición de la variación de activos del sector privado.

ΔB : variación de la deuda gubernamental en poder del sector privado.

ΔH : variación de la base monetaria en poder del público.

I_p : inversión bruta del sector privado.

Composición de la variación de activos del sector gubernamental.

ΔR : variación de las reservas internacionales del banco central.

I_g : inversión bruta del sector gubernamental.

Composición de la variación de activos del sector externo.

ΔDE_p : variación de la deuda externa del sector privado.

ΔDE_g : variación de la deuda externa del sector gubernamental.

I_x : inversión bruta del sector externo.

La cuarta columna registra la variación de los pasivos de cada sector como la suma de las variaciones que resultan de intercambiar títulos de propiedad o de deuda con los sectores de destino. Así, para cada sector la diferencia entre la variación de su activo y la de su pasivo es su variación patrimonial:

$$S'_p = \Delta A_p - \Delta P_p \quad (1.II.1)$$

$$S'_g = \Delta A_g - \Delta P_g \quad (1.II.2)$$

$$S'_x = \Delta A_x - \Delta P_x \quad (1.II.3)$$

y de acuerdo al principio usado para registrar las transacciones:

$$I = S'_p + S'_g + S'_x \quad (1.II.4)$$

La metodología elegida consiste en utilizar las siguientes identidades contables para medir los ahorros de los sectores institucionales:

$$Y - G_p = \Delta A_p - \Delta P_p \quad (1.III.1)$$

$$Z - G_g = \Delta A_g - \Delta P_g \quad (1.III.2)$$

$$\mathbf{M} - \mathbf{G}_x = \Delta \mathbf{A}_x - \Delta \mathbf{P}_x \quad (1.III.3)$$

que siempre deben satisfacerse si el ahorro definido como los ingresos menos los gastos del sector se expresa en su respectiva variación patrimonial.

Para ello se mantuvo, en ambas submatrices, el ahorro total definido como la inversión total y se obtuvo su composición en ahorros sectoriales. Pero, en la primera, esta composición resulta de las diferencias entre ingresos y gastos y, en la segunda, de restar variaciones de activos menos variaciones de pasivos.

1.2. MEDICION DE FLUJOS REALES

La obtención de los flujos en términos reales supone considerar las transacciones involucradas, los precios internos o internacionales que las afectan y los diferentes grados en que los flujos resultantes se aprecian o se devalúan, en las unidades de cuenta interna (u.c.i.) o externa (u.c.e.), por efecto de la evolución de distintos precios.

Los flujos en términos nominales comprenden transacciones entre sectores institucionales originadas en diferentes intercambios. Unas suponen intercambios de: i) mercancías -bienes y servicios no factoriales-, ii) servicios factoriales, tanto de origen interno como importado, y iii) impuestos, en tanto que otras están formadas por partidas de: i) intereses en u.c.i. y ii) intereses en u.c.e.

La conversión de los flujos nominales en flujos reales requiere considerar esas diferentes clases de transacciones y el papel distinto que cumplen sus precios implícitos.

Las mercancías de origen interno (U^i_t) poseen un precio de referencia para cada periodo (p_{ut}) de manera tal que, al utilizar como deflactor el precio de un año base (p_{u0}), se obtiene el **poder adquisitivo** que posee la transacción respectiva (\underline{U}^i_t) **en términos del valor de la mercancía al precio de ese año base**. De la misma manera, los servicios factoriales de origen interno (V^i_t) tienen tasas de remuneración de referencia para cada periodo (r_{vt}). Así, al usar esas tasas para un año base (r_{v0}) como deflactores, resulta el **poder adquisitivo** de la transacción factorial respectiva (\underline{V}^i_t) **en términos del valor del servicio factorial a la tasa de ese año base**.

Las mercancías de origen importado (U^m_t) tienen, también, un precio de referencia internacional -expresado en la u.c.e.- para cada periodo (p^*_{ut}). Por lo tanto, para convertir ese precio expresado en u.c.e. en u.c.i. se requiere el tipo de cambio nominal de cada periodo (e_t). Así, al hacer uso del precio de referencia de un año base en la u.c.i. ($p^*_{u0} = e_0 p^*_{u0}$) como deflactor, se obtiene el **poder adquisitivo** que tiene la transacción de origen importado respectiva (\underline{U}^m_t), en términos del valor de la mercancía de que se trate al precio del año base medido en u.c.i.

De igual forma, los servicios factoriales de origen importado (V^m_t) tienen una tasa de remuneración de referencia internacional para cada periodo (r^*_{vt}). El resultado de usar como deflactor una tasa de remuneración de referencia internacional medida en u.c.i. y para un año base ($r^*_{v0} = e_0 r^*_{v0}$) es el poder adquisitivo de la transacción de origen importado respectiva (\underline{V}^m_t), en términos del valor del servicio factorial de que se trate según su tasa de remuneración del año base medido en u.c.i.

Los impuestos son transacciones entre sectores institucionales que también requieren, para su conversión en términos reales, de un índice de precios. El poder adquisitivo en este caso está referido a alguna mercancía de referencia genérica, como el producto bruto (PIB) o el consumo (C) internos, o específica, como el consumo interno gubernamental (C_g). Así, los impuestos en términos nominales (Z_t) se obtienen de multiplicar ese índice de precios (p_t ; := PIB, C, C_g) por el poder adquisitivo de los impuestos (\underline{Z}_t).

Cabe una observación respecto al deflactor de los impuestos. Las transacciones corrientes de mercancías y servicios factoriales suponen el intercambio de objetos económicos y, en ese sentido, tienen asignado, aunque sea conceptualmente, un deflactor propio de (o adecuado a) la transacción de la que se trate. Por el contrario, los impuestos en la medida que son una transferencia y, por ello, no tienen un objeto específico como contrapartida y no poseen, por lo mismo, un deflactor específico. Ello se indica mediante un subíndice puntual.

Mediante estos criterios se escribe la matriz de flujos corrientes descomponiendo cada transacción nominal en una multiplicación de un índice de precios por el poder adquisitivo respectivo.

Tabla 1.III. Submatriz de flujos corrientes
(índices de precios implícitos por índices de poder adquisitivo).

Sector	Privado	Gobierno	Externo	Acumulación	Ingreso total
Privado	$p_{C_p} \underline{C}_p$	$p_{C_g} \underline{C}_g$	$p_{X_x} \underline{X}_x$	$p_I \underline{I}^i$	$p_Y \underline{Y}$
Gobierno	$p_Z \underline{Z}_p$	0	$p_Z \underline{Z}_x$	0	$p_Z \underline{Z}$
Externo	$p_{M_p} \underline{M}_p$	$p_{M_g} \underline{M}_g$	0	$p_{I^m} \underline{I}^m$	$p_M \underline{M}$
Gasto corriente total	$p_{G_p} \underline{G}_p$	$p_{G_g} \underline{G}_g$	$p_{G_x} \underline{G}_x$		$p_G \underline{G}$
Ahorro	$p_{S_p} \underline{S}_p$	$p_{S_g} \underline{S}_g$	$p_{S_x} \underline{S}_x$		$p_S \underline{S}$
Ingreso total	$p_Y \underline{Y}$	$p_Z \underline{Z}$	$p_M \underline{M}$	$p_I \underline{I}$	

Así, la correspondiente submatriz de flujos corrientes a precios constantes es la siguiente.

Tabla 1.IV. Submatriz de flujos corrientes
(índices de poder adquisitivo).

Sector	Privado	Gobierno	Externo	Acumulación	Ingreso total
Privado	\underline{C}_p	\underline{C}_g	\underline{X}_x	\underline{I}^i	\underline{Y}
Gobierno	\underline{Z}_p	0	\underline{Z}_x	0	\underline{Z}
Externo	\underline{M}_p	\underline{M}_g	0	\underline{I}^m	\underline{M}
Gasto corriente total	\underline{G}_p	\underline{G}_g	\underline{G}_x		\underline{G}
Ahorro	\underline{S}_p	\underline{S}_g	\underline{S}_x		\underline{S}
Ingreso total	\underline{Y}	\underline{Z}	\underline{M}	\underline{I}	

La observación de las dos submatrices anteriores hace posible verificar cuatro resultados importantes de la conversión de las transacciones nominales en transacciones a precios constantes.

- i) Los ingresos de los sectores privado y externo poseen ahora

deflatores implícitos (p_Y y p_M) en sentido estricto. Ellos son medias armónicas de los índices de precios de sus componentes, cada uno ponderado por las participaciones de los valores nominales de cada tipo de transacción en el total.

ii) Los gastos internos de los tres sectores también tienen deflatores implícitos: p_{Gp} , p_{Gg} y p_{Gx} .

iii) Los ahorros respectivos tienen esa misma clase de deflatores y, así, cada ahorro a precios constantes no representa el poder adquisitivo de una mercancía de referencia sino que resulta de la evolución de los deflatores implícitos de ingresos y gastos de los respectivos sectores.

iv) El deflactor implícito de la inversión total -de origen interno e importado, fija y circulante- es el mismo que el correspondiente al ahorro total en virtud de la forma de construcción de las matrices.

Conviene aclarar aquí que no se obtiene el ahorro real de cada sector institucional como resultado de deflactar sus ahorros nominales mediante el índice de precios de la inversión bruta total. El valor real del ahorro depende de la evolución de los índices de precios de las mercancías y de los servicios factoriales que cada sector institucional ofrece y demanda.

Ahora es posible tratar la conversión de las transacciones que involucran variaciones de acervos a valores reales.

Los intereses generados en u.c.i. en términos nominales y obtenidos durante el periodo (R_t) son el resultado de la tasa de rendimiento nominal del periodo (i_t) aplicada al acervo nominal del periodo anterior (D_{t-1}). El adjetivo nominal significa que el flujo de intereses y el acervo de instrumentos financieros están expresados en la unidad de cuenta de que se trate y a los precios actuales del respectivo periodo de referencia. Así que el acervo resultante al final del periodo actual es la suma del acervo del periodo anterior más los intereses generados. En consecuencia, los intereses son:

$$R_t = i_t D_{t-1} \quad (1.IV.1)$$

y el acervo al final del periodo actual (o corriente) es:

$$D_t = D_{t-1} + R_t = (1+i_t)D_{t-1} \quad (1.IV.2)$$

de manera que:

$$i_t = tc(D_t) \quad (1.IV.3)$$

la tasa de rendimiento nominal de un acervo es igual a la tasa de crecimiento del acervo nominal ($tc(D_t)$).

Debe quedar claro que esta definición de la tasa de rendimiento nominal discrepa respecto a la definición habitual de la tasa de interés nominal de un acervo. Esta última se expresa como:

$$in_t = (R_t/D_{t-1}) + tc(D_t) \quad (1.IV.4)$$

la suma de la proporción del flujo de intereses en el monto del acervo inicial más la tasa de crecimiento de dicho acervo que corresponde a las ganancias o pérdidas de capital.¹⁰

Los acervos de instrumentos financieros denominados en u.c.i. poseen, al igual que los flujos o los acervos de mercancías, un poder adquisitivo interno. Éste se refiere a la capacidad de compra de alguna clase de mercancía interna que representa una canasta de bienes y servicios relevante para alguna finalidad analítica. Por lo general, se considerará el producto bruto o el consumo internos como esa mercancía de referencia. Así, el acervo nominal se expresa como la multiplicación del precio de la mercancía interna de referencia durante el periodo ($p_{.t}$, =PIB, C) por su poder adquisitivo (\underline{D}_t) en términos del valor de la mercancía interna al precio del año base. Ello se escribe así:

$$D_t = p_{.t} \underline{D}_t \quad (1.IV.5)$$

de forma tal que la variación del acervo nominal que es igual, según (1.IV.3) al flujo de intereses nominales, queda planteada, reemplazando por (1.IV.5), de la manera siguiente:

$$p_{.t} \underline{D}_t - p_{.t-1} \underline{D}_{t-1} = i_t p_{.t-1} \underline{D}_{t-1} \quad (1.IV.6)$$

La variación de un acervo de instrumentos financieros en u.c.i. en

¹⁰ Véase al respecto Malinvaud (1981), p. 45.

términos reales se obtiene haciendo algunas manipulaciones algebraicas que resultan en¹¹:

$$\Delta \underline{D} = \underline{D}_t - \underline{D}_{t-1} = \underline{i}_t \cdot \underline{D}_{t-1} = [(\underline{i}_t - \pi_t) / (1 + \pi_t)] \cdot \underline{D}_{t-1} \quad (1.IV.7)$$

donde: $\pi_t = (p_{t-1} - p_t) / p_{t-1}$.

La ecuación (1.IV.6) no es la habitual expresión que define la tasa de interés real. Aquí se equipara la tasa de crecimiento del poder adquisitivo de un acervo (\underline{D}_t) con su tasa de rendimiento real (\underline{i}_t).¹² Sin embargo esta última presenta su forma habitual: ella es la diferencia entre la tasa de rendimiento nominal y la tasa de inflación, dividida entre el factor inflacionario $(1 + \pi_t)$.¹³

La descomposición del miembro derecho de (1.IV.7) muestra el significado de la variación de un acervo en términos reales. Se tiene así:

$$\Delta \underline{D} = (1 + \pi_t)^{-1} [\underline{R}_t - \pi_t \underline{D}_{t-1}] \quad (1.IV.8)$$

donde: \underline{R}_t es el poder adquisitivo de los intereses. Por lo tanto, esa variación es la suma del poder adquisitivo de los intereses (\underline{R}_t) menos la pérdida (o más la ganancia) que produce la tasa de inflación (o de deflación), que tiene lugar durante el periodo, sobre el poder adquisitivo de los acervos ($\pi_t \underline{D}_{t-1}$), ambos sumandos descontados por el factor inflacionario $(1 + \pi_t)$.

Cuando se trata de un acervo denominado en u.c.i., cuya tasa de rendimiento nominal es nula, como es el caso de la base monetaria, la variación de su poder adquisitivo en términos de la mercancía de referencia es:

$$\Delta \underline{D} = \underline{D}_t / p_{t-1} - (\underline{D}_{t-1} / p_{t-1}) \quad (1.IV.8.1)$$

11 Se parte de la igualdad: $p_t \underline{D}_t - p_{t-1} \underline{D}_{t-1} = \underline{i}_t p_{t-1} \underline{D}_{t-1}$ y se suma y resta el término $p_t \underline{D}_{t-1}$ y resulta: $p_t \underline{D}_t - p_{t-1} \underline{D}_{t-1} + p_t \underline{D}_{t-1} - p_t \underline{D}_{t-1} = \underline{i}_t p_{t-1} \underline{D}_{t-1}$. Ahora se agrupan términos: $p_t (\underline{D}_t - \underline{D}_{t-1}) + (p_t - p_{t-1}) \underline{D}_{t-1} = \underline{i}_t p_{t-1} \underline{D}_{t-1}$ y se dividen ambos miembros entre los últimos dos factores del lado derecho y se obtiene: $[1 + \text{tc}(p_t)] \text{tc}(\underline{D}_t) + \text{tc}(p_t) = \underline{i}_t$. Por último, despejando la tasa de crecimiento del poder adquisitivo del acervo resulta: $\text{tc}(\underline{D}_t) = [1 + \text{tc}(p_t)]^{-1} (\underline{i}_t - \text{tc}(p_t))$.

12 Véase en Malinvaud, *Op. cit.*, p.46, la definición de la tasa de interés real como: $\underline{i}_t = (\underline{R}_t / \underline{D}_{t-1}) + \text{TC}(\underline{D}_t)$, la suma de la proporción del poder adquisitivo de los intereses respecto al del acervo inicial más la tasa de crecimiento del poder adquisitivo del acervo.

13 Véase Malinvaud, *Op. cit.*, p.46.

Haciendo algunas transformaciones algebraicas se obtiene una igualdad similar a la (1.IV.7) que indica el producto de una tasa de rendimiento real (\bar{i}_t^+) por el poder adquisitivo del acervo del periodo anterior (\underline{D}_{t-1}). Esta expresión es¹⁴:

$$\underline{\Delta D} = [(\text{tc}(\underline{D}_t) - \pi_t) / (1 + \pi_t)] \underline{D}_{t-1} = \bar{i}_t^+ \underline{D}_{t-1} \quad (1.IV.8.2)$$

La tasa de rendimiento real de (1.IV.8.2) muestra la característica distintiva de los acervos de instrumentos financieros que no tienen asociada una tasa de rendimiento nominal positiva. La tenencia de esos acervos está determinada por razones diferentes a la ganancia (o el beneficio) que arroja mantenerlos. Ellos están en poder de los otros sectores porque son necesarios para realizar las transacciones en cualquier momento. Por ello, el emisor, por lo general la autoridad monetaria, tiene la capacidad de hacerlos crecer de forma tal que su tasa de rendimiento real sea negativa, y sin que ello, suponga que sus tenedores se desprendan de esos acervos monetarios. La desviación negativa respecto a cero de esa tasa mide el derecho de señoreaje que tiene la autoridad monetaria.¹⁵

De la misma manera, los intereses generados en u.c.e. en términos nominales y medidos en u.c.i. (R_t^m) se obtienen de aplicar una tasa de rendimiento internacional -referida en u.c.e.- para el periodo de referencia (i_t^m) al acervo de instrumentos financieros denominados en u.c.e. (D_{t-1}^m) del periodo anterior. Pero, debe observarse que el flujo de intereses y el acervo de instrumentos financieros están expresados en u.c.i. en tanto que se generan y acumulan en u.c.e. Por ello se debe considerar que:

$$R_t^m = e_t \cdot R_t^* \quad (1.IV.9.1)$$

$$D_{t-1}^m = e_{t-1} \cdot D_{t-1}^* \quad (1.IV.9.2)$$

14 Partiendo de (1.IV.7.1) y multiplicando el primer término del miembro derecho por D_{t-1}/D_{t-1} y el segundo por p_t/p_t resulta: $\underline{D}_t = D_t D_{t-1} / D_{t-1} p_t - (D_{t-1} p_t / p_t p_{t-1})$, que haciendo las operaciones respectivas es: $\underline{D}_t = (\text{tc}(D_t) - \pi_t) (D_{t-1} / p_t)$. Ahora multiplicando la expresión por p_{t-1}/p_{t-1} se obtiene la igualdad (1.IV.7.2).

15 Azariadis (1993) define así el concepto de señoreaje: ...el monto de recursos apropiado por medio del financiamiento inflacionario es llamado señoreaje. (P. 395) Se trata del poder adquisitivo transferido a la autoridad monetaria por medio de la depreciación, en virtud del aumento de los precios entre un momento y otro, de su deuda con el público contraída mediante la emisión monetaria que tiene una tasa de rendimiento negativo para los tenedores de dinero.

donde el * significa que se trata de flujos o de acervos denominados en u.c.e.

Igualando la variación del acervo de instrumentos financieros denominados en u.c.e. y en términos nominales de u.c.i. con sus intereses nominales en la misma unidad se tiene:

$$\Delta D^m = R^m = i^m \cdot D^m_{t-1} \quad (1.IV.10)$$

según el mismo argumento que está contenido en (1.IV.1-3): la tasa de rendimiento nominal internacional es igual a la tasa de crecimiento de los acervos de instrumentos financieros denominados en u.c.e. en términos nominales.

Ahora es posible remplazar en (1.IV.9) la variación (ΔD^m) y el acervo del periodo anterior (D^m_{t-1}) por los acervos expresados en u.c.i. según (1.IV.8.2) y obtener así:

$$\Delta(e_t \cdot D_t^*) = i^m \cdot e_{t-1} \cdot D_{t-1}^* \quad (1.IV.11)$$

Los acervos de instrumentos financieros denominados en u.c.e. tienen un poder adquisitivo respecto a la mercancía de referencia de la que se trate. Este hecho se expresa sustituyendo el tipo de cambio nominal por su poder adquisitivo en términos de esa mercancía de referencia. Se tiene así que:

$$D^m_t = p_{t,t} \cdot e_t \cdot D_t^* \quad (1.IV.12)$$

es decir, el acervo en términos nominales de u.c.i. es igual al precio de la mercancía de referencia por el poder adquisitivo del acervo acumulado en u.c.e. ($e_t \cdot D_t^*$). Así, en lugar de definir el tipo de cambio real como: $e^*_t = e_t \cdot p^*_t / p_t$, de forma tal de obtener el poder adquisitivo en el resto del mundo del acervo de instrumentos financieros denominado en u.c.e., aquí se usa: $\underline{e}_t = e_t / p_t$. Ambos tipos de cambio tienen sus respectivas tasas de devaluación: $\rho_t = (e_t - e_{t-1}) / e_{t-1}$, $\underline{\rho}_t = (\underline{e}_t - \underline{e}_{t-1}) / \underline{e}_{t-1}$.

La variación del acervo denominado en u.c.e. en términos reales medido en u.c.i. resulta de sustituir (1.IV.11) en (1.IV.12) y de efectuar la

diferencia finita señalada en (1.IV.11). Así se obtiene¹⁶:

$$\underline{e}_t \Delta \mathbf{D}^* = [1 + \pi_t]^{-1} (\mathbf{i}_t^m - \pi_t - \rho_t - \pi_t \rho_t) \underline{e}_{t-1} \mathbf{D}_{t-1}^* \quad (1.IV.13)$$

La interpretación de (1.IV.13) es similar a la que se hizo para los acervos denominados en u.c.i. La variación del acervo de instrumentos financieros denominado en u.c.e. en términos reales es la suma del poder adquisitivo de mercancía de referencia de los intereses generados por ese acervo ($\mathbf{i}_t^m \cdot \underline{e}_{t-1} \cdot \mathbf{D}_{t-1}^*$) menos las pérdidas (o las ganancias) generadas por: i) la inflación ($\pi_t \cdot \underline{e}_{t-1} \cdot \mathbf{D}_{t-1}^*$), ii) la devaluación del tipo de cambio real ($\rho_t \cdot \underline{e}_{t-1} \cdot \mathbf{D}_{t-1}^*$) y iii) ambas tasas ($\pi_t \cdot \rho_t \cdot \underline{e}_{t-1} \cdot \mathbf{D}_{t-1}^*$).

Cuando no se dispone de la información oficial de los acervos denominados en u.c.e., aunqué éstos se encuentren acumulados en esa denominación, es posible calcular el poder adquisitivo de la variación de esos acervos introduciendo una tasa de rendimiento nominal que sea la suma de la tasa de rendimiento nominal internacional más la tasa de devaluación del tipo de cambio nominal. Así, en lugar de la expresión (1.IV.13) se obtiene la siguiente:

$$\Delta \underline{\mathbf{D}}_t^m = [1 + \pi_t]^{-1} (\mathbf{i}_t^m + \rho_t - \pi_t) \underline{\mathbf{D}}_{t-1}^m = \mathbf{i}_t^m \cdot \underline{\mathbf{D}}_{t-1} \quad (1.IV.13.1)$$

La conversión de las variaciones de acervos en términos nominales da como resultado una submatriz de flujos de capital en términos reales. Esta se escribe haciendo que cada celda de la submatriz sea el resultado de multiplicar una tasa de rendimiento real durante un periodo por el poder adquisitivo del acervo en el periodo anterior.

16 Partiendo de la igualdad: $\Delta(p_t \cdot e_t \cdot D_t^*) = i_t^m \cdot p_t \cdot e_{t-1} \cdot D_{t-1}^*$, se hace la diferencia finita del miembro izquierdo y se obtiene: $\Delta p_t \cdot e_{t-1} \cdot D_{t-1}^* + p_t \cdot \Delta e_{t-1} \cdot D_{t-1}^* + p_t \cdot e_{t-1} \cdot \Delta D_{t-1}^* = i_t^m \cdot p_t \cdot e_{t-1} \cdot D_{t-1}^*$. Dividiendo ambos miembros entre los últimos tres factores del derecho resulta: $[\pi_t + (1 + \pi_t) \rho_t + (1 + \pi_t)(1 + \rho_t)] (\Delta D_{t-1}^* / D_{t-1}^*) = i_t^m$. Despejando la tasa de crecimiento del acervo en la unidad de cuenta externa por el factor de devaluación, $(1 + \rho_t)$ se obtiene: $(1 + \rho_t) (\Delta D_{t-1}^* / D_{t-1}^*) = (1 + \pi_t)^{-1} \{i_t^m - [\pi_t + (1 + \pi_t) \rho_t]\}$. Por último, considerando que: $1 + \rho_t = (e_t / e_{t-1})$, se logra la expresión que aparece arriba: $\underline{e}_t \Delta \mathbf{D}_t^* = (1 + \pi_t)^{-1} \{i_t^m - [\pi_t + (1 + \pi_t) \rho_t]\} \underline{e}_{t-1} \mathbf{D}_{t-1}^*$.

Tabla 1.V. Submatriz de flujos de capital reales
(tasas de rendimiento reales por índices de poder adquisitivo de cada acervo).

Sector	p	g	x	Variación del pasivo	Variación de patrimonio	Variación de activo
Privado (p)	0	0	$i_t^m \frac{DE_{pt-1}}{I_{t-1}}$	ΔP_p	S^p	ΔA_p
Gobierno (g)	$i_t^m \frac{B_{t-1}^+}{H_{t-1}^+}$	0	$i_t^m \frac{DE_{gt-1}}{I_{t-1}}$	ΔP_g	S^g	ΔA_g
Externo (x)	0	$i_t^m \frac{R_{t-1}}{I_{t-1}}$	0	ΔP_x	S^x	ΔA_x
Acumulación	$p I_p$	$p I_g$	$p I_x$			I
Variación de activo	ΔA_p	ΔA_g	ΔA_x		S	

La matriz anterior muestra dos resultados del proceso de conversión de flujos.

i) Las variaciones de activos y de pasivos de los sectores institucionales se obtienen en términos reales y, de manera correspondiente, resultan las variaciones patrimoniales reales o de la riqueza de los sectores.

ii) Las inversiones realizadas por cada sector se deflactan mediante el índice de precios implícito de la inversión total y de esta forma se concilia la variación de la riqueza total con el ahorro total en términos reales.

La siguiente tabla sintetiza los conceptos utilizados para convertir los flujos nominales en flujos reales.

Tabla 1.VI. Clases de objetos, transacciones, precios, rendimientos reales y poderes adquisitivos de las transacciones.

Clase de objeto	Transacción	Deflactor o tasa de rendimiento nominal	Poder adquisitivo
Mercadería de origen interno	$U_t = p_{ut} U_t$	p_{ut}	\underline{U}_t : cantidad de mercancía objeto de la transacción
Mercadería de origen importado	$U_t^m = p_{ut}^m U_t^m$	$p_{ut}^m = e_t p_{ut}^*$	\underline{U}_t^m : cantidad de mercancía de origen importado objeto de la transacción
Servicio factorial de origen interno	$V_t = r_{vt} V_t$	r_{vt}	\underline{V}_t : cantidad de servicio factorial objeto de la transacción
Servicio factorial de origen importado	$V_t^m = r_{vt}^m V_t^m$	$r_{vt}^m = e_t r_{vt}^*$	\underline{V}_t^m : cantidad de servicio factorial de origen importado objeto de la transacción
Sin objeto	$Z_t = p_t Z_t$	p_t	\underline{Z}_t : poder adquisitivo del ingreso o el gasto objeto de la transferencia
Instrumento financiero denominado en la u.c.i. con rendimiento nominal	$\Delta D_t = R_t = i_t D_{t-1}$	i_t	$\Delta \underline{D}_t = i_t \underline{D}_{t-1}$: variación del poder adquisitivo del acervo del instrumento financiero objeto de la transacción; $i_t = (i_t - \pi_t) / 1 + \pi_t$: tasa de rendimiento real del acervo; \underline{D}_{t-1} : poder adquisitivo del acervo del período anterior
Instrumento financiero denominado en la u.c.e. con rendimiento nominal	$\Delta D_t^m = R_t^m = i_t^m D_{t-1}^m = i_t^m e_{t-1} D_{t-1}^*$	i_t^m	$\Delta \underline{D}_t^m = i_t^m \underline{D}_{t-1}^m$: variación del poder adquisitivo interno del acervo del instrumento financiero denominado en u.c.e. objeto de la transacción; $i_t^m = [1 + \pi_t]^{-1} (i_t^m - \pi_t - \rho_t - \pi_t \rho_t)$: tasa de rendimiento real del acervo denominado en u.c.e. $\underline{D}_{t-1}^m = e_{t-1} \underline{D}_{t-1}^*$: poder adquisitivo interno del acervo del período anterior denominado en u.c.e.
Instrumento financiero sin rendimiento nominal	ΔD_t	Sin tasa de rendimiento	$\Delta \underline{D}_t = i_t^+ \underline{D}_{t-1}$: variación del poder adquisitivo del acervo del instrumento financiero sin rendimiento nominal; $i_t^+ = (tc(D_t) - \pi_t) / 1 + \pi_t$: tasa de apreciación (o de depreciación) real del acervo; \underline{D}_{t-1} : poder adquisitivo del acervo del período anterior

2. PROBLEMAS DE MEDICION DEL AHORRO

La metodología expuesta contribuye a resolver algunos de los problemas de medición del ahorro que han sido tratados en los estudios cuantitativos. Al mismo tiempo, deja pendientes otros que dependen de un tratamiento más acucioso de las fuentes de información y, aún más, de una extensión y mejoramiento de las mismas.

Los problemas de medición del ahorro son clasificables en cuatro tipos diferentes: i) conceptuales, ii) de valoración, iii) de clasificación de los ingresos y de los gastos, y iv) de cobertura.

Los siguientes párrafos delimitan estos problemas y señalan el papel que cumple la metodología expuesta en la solución de cada uno de ellos. A la vez, se introducen algunas consideraciones acerca de las potencialidades que tienen las fuentes de información actuales.

Los problemas conceptuales son, principalmente, los siguientes tres: i) la consistencia contable de cada subcuenta de flujos y entre ellas, ii) la aproximación entre el concepto contable -empírico- de ahorro y el teórico, y iii) la definición de los sectores que generan el ahorro interno.

La conciliación de la suma de los ahorros de cada sector institucional con la inversión total se enfrenta a la compatibilización de fuentes. Si se toman las diferencias entre ingresos y gastos corrientes de cada sector, por ejemplo, privado, público y externo, de diferentes fuentes: cuentas nacionales, hacienda pública y balanza de pagos respectivamente, y se intenta conciliar su suma con la inversión total el resultado es, obviamente, inconsistente. Ahora bien, si se toman las cuentas nacionales como única fuente y se aceptan sus definiciones de sectores institucionales el resultado será consistente. Pero la ausencia de algunos ingresos y gastos importantes que afectan la diferencia entre ellos y que se concibe como ahorro dejará insatisfecho a quien realiza el cálculo. Tales son los casos de los intereses sobre la deuda pública percibidos por el sector privado, los impuestos y otros ingresos no tributarios que forman el ingreso gubernamental y que no se consideran en la cuenta de producción de las cuentas nacionales o los ingresos por servicios factoriales y las transferencias que recibe o que pagan los agentes del resto del mundo. Estas dificultades se resuelven cuando se

pone en práctica el sistema de cuentas nacionales por sectores institucionales como el diseñado en su última versión.¹⁷

La metodología desarrollada hace posible conciliar la inversión total con los ahorros sectoriales mediante la submatriz consistente planteada. Ello hace posible utilizar diversas fuentes para medir cada entrada y, a la vez, obtener cifras de ingresos y gastos corrientes de los sectores que son diferentes a las que surgen de cada una de ellas por separado.

La medición de las variaciones patrimoniales de cada sector de manera consistente con la variación del capital de la economía tiene una dificultad mayor: la inexistencia de una contabilidad de acervos físicos para toda la economía que registra la mayoría de los países. Para evitar ese problema se optó por tomar, como la variación del capital, la inversión total. Al mismo tiempo, las variaciones de los activos y de los pasivos de cada sector resultarán inconsistentes con esa inversión si se toman los datos de fuentes diversas. Como se observa, la submatriz de flujos de capital es quien hace posible igualar las variaciones patrimoniales de los sectores con la variación del capital de la economía.

Es claro que, la elección de la inversión total como variación del capital en la submatriz de esos flujos hace posible imponer la consistencia entre ambas contabilidades.

La definición contable del ahorro como diferencia entre ingresos y gastos corrientes de un sector no toma en cuenta su contrapartida: la variación del patrimonio del sector respectivo. La forma de contabilizar ahorros y variaciones que se ha adoptado pretende conciliar ambas partidas. La construcción de cuentas de acervos, además de aquellas de flujos corrientes, por sectores institucionales haría factible esta conciliación.¹⁸

El concepto de ahorro contable es residual. Sin embargo, en la teoría convencional se obtienen los niveles de ahorro de la optimización intertemporal de la utilidad esperada de los consumidores. En esta metodo-

17 Véase el manual de cuentas nacionales de 1993 y, por ejemplo, Puig (1995) para los avances de su puesta en práctica para México y sus repercusiones sobre la medición del ahorro.

18 También la puesta en práctica de la versión de 1993 de las cuentas nacionales haría posible prescindir de estos ejercicios de conciliación de fuentes diversas. En su lugar aparecería la identidad básica entre ahorros y variaciones patrimoniales.

logía se ha ignorado cualquier corrección que conduzca a la aproximación del concepto empírico con el teórico en el sentido mencionado.¹⁹

Por lo general, se definen dos o tres sectores internos que generan el ahorro. Se opta, como en este caso, por la partición entre sectores privado y gubernamental, o bien, por aquella entre hogares, empresas y gobierno. Estas definiciones son cruciales respecto a diferentes perspectivas de estudio.

La primera partición subsume a los consumidores que son, desde el punto de vista de la teoría convencional, los principales generadores del ahorro, en el sector privado junto con las empresas.²⁰ Sin embargo, en la subcuenta de flujos corrientes es posible repartir los ingresos entre hogares y empresas. El ingreso de los hogares se obtiene, basándose en las cuentas nacionales, si se supone que las remuneraciones factoriales son recibidas, en su conjunto, por éstos y si se separan las utilidades no retribuidas y el consumo de capital fijo del excedente bruto de explotación. A su vez, el ingreso de las empresas se hace igual al valor bruto de la producción.

La clase de administraciones públicas que se incluyen en el gobierno es crucial para la definición del sector institucional respectivo. En este caso se ha optado por equiparar al sector gubernamental con el gobierno general que se define en las cuentas nacionales. Ello conduce, por lo general, a dos dificultades que repercuten sobre la definición teórica del ahorro.

La primera, es la consideración de las empresas financieras y no financieras propiedad del gobierno dentro del sector privado y, por tanto, la consiguiente atribución, en el momento de usar los datos así contruidos, de una racionalidad similar a estas empresas respecto a la que poseen los agentes privados. La segunda cuestión es que el gobierno así definido ahorra solamente de sus ingresos provenientes de actividades no productivas, en la medida que se excluyen sus empresas productivas y sus bancos de fomento y, aún más, se ignoran los efectos que produzcan las acciones de esas administraciones públicas sobre el ahorro de agentes privados.

19 Véase al respecto OECD (1991), p. 13.

20 Véase al respecto, OECD (1983).

Para la subcuenta de flujos de capital habría que dividir las variaciones patrimoniales entre las de los hogares y las de las empresas. Esta partición, basándose en estadísticas financieras elaboradas por la autoridad monetaria, es más dificultosa. Por ello, para mantener la consistencia contable, se optó por la partición en dos sectores.

Debe mencionarse que al elegir, basándose en la información de cuentas nacionales, la partición en tres sectores se incurre, por lo general, en dos sesgos importantes: i) las empresas no constituidas en sociedad suman sus ingresos junto con aquellos percibidos por los hogares, y ii) los ingresos de los trabajadores por cuenta propia aparecen como pagados por las empresas cuando en realidad son erogados por todos los sectores internos.

El problema de la conversión del ahorro a precios actuales en términos reales está dentro de la cuestión, más general, de la valoración de los flujos corrientes. La aplicación de la definición de Hicks del ingreso está en el centro del problema de medir el ahorro en términos reales. Para Hicks el ingreso real es igual al consumo máximo que realiza un agente, en este caso un sector o la economía en su conjunto, sin modificar su riqueza.²¹

Es así que los ingresos sectoriales debieran corregirse por las ganancias (o pérdidas) de capital que les hubieran provocado sus tenencias de acervos al apreciarse (o depreciarse) en la medida que sus tasas de rendimiento nominales se ubiquen por encima (o por debajo) de la tasa de inflación. Tal corrección no se ha realizado aquí para los ingresos sectoriales porque el ahorro en términos reales se ha obtenido como diferencia de los poderes adquisitivos de los ingresos menos los gastos corrientes. Pero las variaciones patrimoniales si incorporan las ganancias (o las pérdidas) de capital de los distintos acervos.

De esta forma el ahorro real de cada sector posee un deflactor implícito que está de acuerdo con la capacidad de fijar precios por encima (o por debajo) de los demás que tiene cada sector. Por su parte, las variaciones patrimoniales reales de los sectores están en concordancia con los precios relativos de los diferentes acervos que los sectores tienen en sus carteras de activos o de pasivos. Así, los cálculos en términos reales siguen un proce-

21 Véase Malinvaud (1981), *Op. cit.*, pp. 28-29, para ubicar estos conceptos en el contexto de la contabilidad macroeconómica.

dimiento diverso respecto al de corrección de los ingresos sectoriales siguiendo la definición hicksiana y, en relación, al de deflación del ahorro a precios actuales por medio del índice de precios de la inversión total.

La opción de valoración elegida resulta consistente con la metodología de interdependencia e intercambio entre los sectores institucionales. Las otras formas de valoración supondrían: i) modificar ingresos mediante cambios en las variaciones patrimoniales que según esta metodología se computan en la subcuenta de transacciones de capital, o ii) imponerle a los ahorros sectoriales el deflactor de su destino total cuando en este marco contable surgen como resultados residuales de los intercambios mercantiles entre los sectores. En consecuencia, los ahorros reales resultantes responden a los movimientos en los precios relativos intersectoriales que son razones de deflatores implícitos surgidos de la aplicación de deflatores específicos a cada una de las transacciones intersectoriales.

Conviene mencionar ahora los temas clásicos de la clasificación de los ingresos y de los gastos, y de la cobertura de las fuentes de información, que condicionan la magnitud del ahorro.

Cuando se mide el ahorro de los hogares se considera que los gastos en bienes de consumo durable deben ser excluidos del consumo corriente final en la medida que constituyen un gasto para periodos futuros y, en ese sentido, deben asimilarse a los gastos de inversión. Tal detracción aumenta el ahorro de los hogares sin modificar el ingreso de las empresas. Si, como aquí se hace, se consideran de forma consolidada hogares y empresas, tal modificación carece de sentido.

También es común considerar los gastos en educación para el futuro, sobre todo, los destinados a la educación superior como inversión en capital humano y, por lo tanto, excluirlos del consumo intermedio y transferirlos a los usos finales para inversión. Cuando la educación se considera una rama de actividad económica más junto con todas las empresas tal cambio supone una disminución del gasto del sector empresas sin que se modifique su ingreso. Por lo tanto, aumenta el ahorro. En la metodología seguida no aparecen los gastos de consumo intermedio porque el sector privado está consolidado y, por lo tanto, este gasto tampoco está registrado. A su vez, el gasto en educación del gobierno no está registrado, en las cuentas nacionales, dentro del consumo del gobierno general.

Del lado de las empresas y del gobierno, los gastos de investigación y desarrollo se consideran dentro del consumo intermedio. En realidad, estas erogaciones son parte de la inversión en acervos intangibles. Por lo tanto, su registro debiera hacerse junto con la inversión, dentro de los usos finales, y no en los usos intermedios. Esta modificación incrementaría el ahorro privado al disminuir el gasto corriente manteniendo el ingreso. Pero aquí el ingreso privado es aquel que resulta de la consolidación de empresas y hogares y no incluye el consumo intermedio.

La inclusión del consumo de capital fijo de las empresas y del gobierno haría posible obtener el ahorro privado neto en lugar del bruto. Las estadísticas de cuentas nacionales tienen, todavía, deficiencias importantes en el cálculo de la depreciación. Por esa razón, esta metodología considera las cifras de los gastos brutos.

La adecuación de las fuentes de información de muchos países de América Latina para que registren de manera explícita estos diferentes gastos -bienes durables y servicios educativos para los hogares, investigación y desarrollo y depreciación para las empresas y el gobierno- todavía es incipiente.²²

La última clase de problemas de medición del ahorro se refiere a la cobertura de las fuentes disponibles respecto a los ingresos y los gastos corrientes. En general se presentan tres actividades que no están comprendidas en los registros de cuentas nacionales ni en otras estadísticas de origen contable. Tales son: i) las actividades que se realizan en el seno de los hogares y que generan bienes y servicios cuyos ingresos y costos asociados no se registran, ii) las diferentes formas que adquiere la economía informal en la medida que no están registradas, y iii) los efectos externos negativos, desde el punto de vista ecológico y ambiental, de las diferentes actividades económicas cuya consideración disminuiría las magnitudes de los distintos ingresos por ramas productivas y aumentaría sus costos indirectos produciendo así una disminución del ahorro.

22 Al respecto es ilustrativo el Informe final de CEPAL (1995) y los documentos del Seminario regional sobre la implementación del Sistema de Cuentas Nacionales 1993 celebrado en Caracas, Venezuela, del 13 al 17 de noviembre de 1995.

Los problemas de clasificación y de cobertura señalados son planteados en profundidad en la nueva revisión de las cuentas nacionales y en sus distintos manuales satélites. La puesta en práctica de esta metodología en cada país tendrá así una repercusión importante sobre la medición acuciosa del ahorro.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Agosin, Manuel R. (1994)**, «*Saving and Investment in Latin America*», UNCTAD/OSG/DP/90, October, 32 pp.
- Alfaro D., Samuel y Javier Salas M. del C. (1994)**, «*Evolución del ahorro del sector privado en México*», Monetaria, abril-junio, 189-207.
- Arellano, Rogelio (1995)**, «*Ahorro privado, restricciones de liquidez y tipo de cambio real. Análisis de la reciente experiencia mexicana*», presentado al IV Seminario «El proceso de ahorro-inversión en el ajuste estructural», CEMLA-BID, Porto Alegre, Brasil, 6 y 7 de noviembre, 25 pp.
- Arrau, Patricio y Daniel Oks (1992)**, «*El ahorro privado en México, 1980-1990*», Economía mexicana. Nueva época, vol. I, núm. 2, julio-diciembre, 311-78.
- Astori, Danilo (1980)**, *Enfoque crítico de los modelos de contabilidad social*, México: Siglo XXI.
- Baqueiro, Armando y Sergio Ghigliazza G. (1982)**, «*Política monetaria en México: el marco institucional*», Mimeo, 28 de mayo, 86 pp.
- Bléjer, Mario y Adrienne Cheasty (1992)** «*Medición de los déficit fiscales: cuestiones analíticas y metodológicas*», Boletín, vol. XXXVIII, núm. 5, CEMLA, septiembre-octubre, 232-61.
- Buira, Ariel (1994)**, «*The Main Determinants of Savings in Mexico*», Mimeo presentado al Seminario «Ahorro privado, flujos de capital y ajuste económico en México», El Colegio de México, 28 de marzo, 30 pp + cuadros.
- Buiter, Willem H. (1983)**, «*Measurement of Public Sector Deficit and Its Implications for Policy Evaluation and Design*», IMF Staff Papers, 30, 306-49.
- Calderón, Angel (1995a)**, «*La política económica y el ahorro externo*», Mimeo, Centro de Estudios Económicos, El Colegio de México, 12 pp.
- _____ (1995b), «*Incomplete adjustment: fiscal policy, private savings and current account deficits in Mexico since 1982*», in print in: Jansen, K. and Vos, P. (eds.), External finance and adjustment. Failure and success in developing world, London: MacMillan.

Calderón, Francisco y Miguel A. Mendoza (1995a), «*Marco contable de la economía mexicana por sectores institucionales*», Mimeo, Maestría en Ciencias Económicas, U.A.C.P. y P.-UNAM, 17 de mayo, 10 pp.

_____ (1995b), «*La definición de ingreso en la función consumo*», Mimeo, Maestría en Ciencias Económicas, U.A.C.P. y P.-UNAM, 19 de octubre, 16 pp.

CEPAL (1989a), Medición y descomposición del déficit público en América Latina, LC/R.745.

_____ (1989b), Un marco analítico-contable para la evaluación de la política fiscal en América Latina, Santiago de Chile: NNUU-CEPAL. Proyecto regional de política fiscal CEPAL-PNUD. Serie política fiscal núm. 1.

_____ (1990), Seminarios «*Ahorro y sistemas financieros: experiencias de América Latina*». Resumen y conclusiones, Santiago de Chile: CEPAL. Proyecto regional financiamiento del desarrollo CEPAL-PNUD. Serie financiamiento del desarrollo núm. 4.

_____ (1991), El déficit del sector público y la política fiscal en México, 1980-1989, Santiago de Chile: NNUU-CEPAL. Proyecto regional de política fiscal CEPAL-PNUD. Serie política fiscal núm. 10.

Drud, A., W. Grais and G. Pyatt (1986), «*Macroeconomic Modeling based on Social-Accounting Principles*», Journal of Policy Modelling 8(1), 111-45.

Edwards, Sebastián (1990), «*El Fondo Monetario Internacional y los países en desarrollo: Una evaluación crítica*», El Trimestre Económico, LVII(3), 611-63.

Elmeskov, J., J. Shafer and W. Tease (1991), «*Savings trends and measurement issues*», Working Papers, 105, Economics and Statistics Department, OCDE, 47 pp.

Feldstein, Martin (1980), «*Domestic Saving and International Capital Flows*», Economic Journal, 90, June, 314-29.

FitzGerald, E. V. K. (1994), «*El comportamiento de la inversión privada en México*», Mimeo presentado al Seminario «*Ahorro privado, flujos de capital y ajuste económico en México*», El Colegio de México, 28 de marzo, 17 pp + 6 cuadros.

- FMI (1977), Manual de balanza de pagos, Washington: FMI. Cuarta edición.
- Godley, Wynne and Francis Cripps (1983), *Macroeconomics*, Oxford: Fontana Masterguides.
- Held, Günther and Andras Uthoff (1994), «*Indicators and determinants of savings for Latin America and the Caribbean*», Draft paper to be submitted to the Conference on «Growth and Long Term Development to be held at El Escorial, Madrid on July 11 through 13, 37 pp.
- Heertje, Arnold (ed.) (1993), *World Savings. An International Survey*, Cambridge, MA: Blackwell, in association with the Dutch Savings Banks Association.
- Ibarra B., Roberto (1986), *Un sistema integral de contabilidad nacional*, México: CEMLA.
- Ijiri, Yuji (1993), «*The Beauty of Double-Entry Bookkeeping and its Impact on the Nature of Accounting Information*», Economic Notes, by Monte dei Paschi di Siena, vol. 22, num. 2, 265-85.
- Katz, Isaac (1992), «*Los determinantes del ahorro en México*», Documentos de trabajo del Departamento Académico de Economía, DT-11, ITAM, México D.F., 1-93, 22 pp.
- Malinvaud, Edmond (1981), *Teoría Macroeconómica*, Madrid: Alianza Textos, 1984.
- Masson, Paul R., Tamim Bayoumi, and Hossein Samiei (1995), «*International Evidence on the Determinants of Private Saving*», IMF Working Paper, May, iii + 27 pp.
- OECD (1983), «*Alternative measures of saving*», Occasional Studies, june, 66-84.
- ONU (1970), *Un sistema de cuentas nacionales*, Estudios de métodos, Serie F, Nº 2, Rev. 3, Nueva York: ONU.
- Patterson, K. D. and M. J. Stephenson (1988), «*Stock-Flow Consistent Accounting: A Macroeconomic Perspective*», Economic Journal 98, 787-800.
- Puig, Antonio (1995), «*La contabilidad macroeconómica del ahorro en México*», presentado al IV Seminario «El proceso de ahorro-inversión en el

ajuste estructural», CEMLA-BID, Porto Alegre, Brasil, 6 y 7 de noviembre, 24 pp.

Robinson, Sherman and David W. Roland-Holst (1988), «*Macroeconomic Structure and Computable General Equilibrium Models*», Journal of Policy Modelling 10(3), 353-75.

Ros, Jaime (1993), «*Mercados financieros y flujos de capital en México*», Working Paper #201, Kellogg Institute for International Studies, University of Notre Dame, December, 76 pp.

Stone, Richard A. (1986), «*Nobel Memorial Lecture 1984. The Accounts of Society*», Journal of Applied Econometrics 1(1), 5-28.

Taylor, Lance (1990), «*Foreign Resource Flows and Developing Country Growth: A Three-Gap Analysis*», Working Paper, Massachusetts Institute of Technology, May, 32 pp.

Tobin, James (1982), «*Money and Finance in Macroeconomic Process*», Journal of Monetary, Credit and Banking 14(2), 171-204.

Villagómez A., Alejandro (1993), «*Los determinantes del ahorro en México: una reseña de la investigación empírica*», Economía mexicana. Nueva época, vol. II, núm. 2, julio-diciembre, 305-27.

_____ (comp.), (1995), *El financiamiento del desarrollo en América Latina: la movilización del ahorro interno*, Vol. I y II, México: CEMLA-BID.

Vos, Rob (1994), «*External and Domestic Financial Constraints on Adjustment. A General Equilibrium Framework for Mexico*», Draft, Institute of Social Studies, Finance and Development Research Programme, The Hague, March, 16 pp.

Warman, Fanny and A. P. Thirlwall (1994), «*Interest Rates, Saving, Investment and Growth in Mexico 1960-90: Tests of the Financial Liberalisation Hypothesis*», The Journal of Development Studies, 30(3),

UTILIZACION DE INSUMOS IMPORTADOS EN LA INDUSTRIA MANUFACTURERA URUGUAYA

MAIRA CAÑO-GUIRAL*
LOURDES ERRO*

ABSTRACT

The gradual opening process of the uruguayan economy which was accelerated with the approval of new reduction stages of the general tariff and the exchange policy which implied a relative cheapening of the transaction goods in comparison to the non-transaction goods determined, in particular after 1992, a big imports growing. The latter was verified not only for the consumption or capital goods but for the intermediate inputs as well; this promoted a very important chain of changes at the heart of the productive sectors, specially in the Manufacturing Industry. For that reason, the main purpose of this study is to characterize that imports-input process: the proceeding and destination sectors of those inputs, the resulting changes in the technical coefficients of imported inputs and the main characteristics of the manufacturing sectors which most participated of this phenomenon.

RESUMEN

El proceso de apertura externa de la economía uruguaya que se aceleró a partir de 1991 con la aprobación de nuevas etapas de reducción arancelaria general y el manejo de la política cambiaria que implicó un abaratamiento relativo de los transables con rela-

* Montevideo, Noviembre de 1995. Los conceptos vertidos en este trabajo son de nuestra estricta responsabilidad, no comprometiendo con ello la opinión institucional del Banco Central del Uruguay.

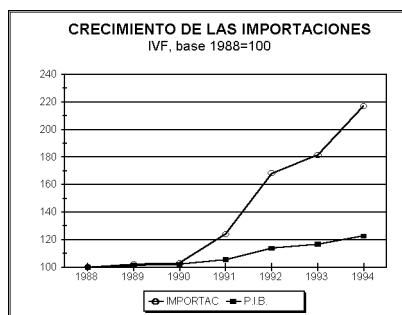
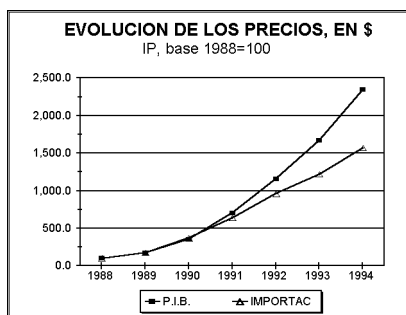
ción a los bienes no transables, determinaron, en particular a partir de 1992, un crecimiento importador de gran magnitud. Esto último se verificó no sólo a nivel de los productos de consumo final o de bienes de capital sino también de insumos intermedios, lo que provocó una serie de cambios muy importantes dentro de los sectores productivos, fundamentalmente de la Industria Manufacturera. Es, por lo tanto, objetivo de este estudio caracterizar ese proceso de importación de insumos, determinando de qué orígenes industriales son los principales insumos comprados en el exterior, a qué industrias se destinaron principalmente, qué cambios se operaron en los coeficientes técnicos de insumos importados y cuáles son las principales características que presentan las ramas industriales que más participaron de este fenómeno.

I. INTRODUCCION

El proceso gradual de apertura externa de la economía uruguaya se aceleró a partir de fines de 1991, con la aprobación de nuevas etapas de reducción arancelaria general, y con la profundización del cronograma de desgravación previsto en el marco del MERCOSUR, que implicó el acuerdo de reducción semestral de aranceles según una tabla predeterminada para los productos no incluidos en la lista de excepciones, y un cronograma de reducción anual de la lista de excepciones.

Por otra parte, el manejo de la política cambiaria con el objetivo anti-inflacionario ha implicado un abaratamiento relativo de los precios de los transables con relación a los de los productos no transables, en especial a partir del año 1991.

Ambos tipos de factores han determinado un crecimiento importador de gran magnitud, sobre todo desde el año 1992. Es así que tomando como base el año 1988, las importaciones globales de 1992 presentan en términos físicos un quantum que es 68% superior al de aquel año.



No solamente crecieron las compras externas de bienes de consumo final o de equipamiento y maquinaria, sino que también lo hicieron, y en gran magnitud, las adquisiciones de insumos intermedios, es decir de bienes destinados a su posterior transformación. Esto ha provocado una serie de cambios muy importantes al interior de los sectores productivos, particularmente en la Industria Manufacturera, donde se ha hablado de un proceso de «des-sustitución» de importaciones, haciendo referencia al fenómeno inverso que ocurriera al influjo de políticas de ahorro de divisas vía incentivos a la oferta nacional de bienes similares a los procedentes del exterior.

El cruzamiento de las importaciones de insumos por origen y destino industrial sólo ha estado disponible para el año 1983, período de referencia de la última matriz de insumo-producto compilada por el Banco Central del Uruguay¹.

Sin embargo, la incorporación de los datos del censo económico del año 1988 en las Cuentas Nacionales, ha implicado la realización de chequeos de consistencia, uno de los cuales ha sido la desagregación de los insumos utilizados por la industria, por origen sectorial y geográfico -nacionales e importados-, haciendo consistentes los datos censales (fuente INE) con los procedentes de los registros de comercio exterior (fuente BCU). Se dispone así de una nueva «matriz» de insumos importados por origen y destino sectorial, con referencia al año 1988, esta vez sólo para la Industria Manufacturera².

Por otra parte, la decisión de revisión de los cálculos a precios constantes para la contabilidad nacional tomando como nuevo año de referencia el año 1992, ha determinado la necesidad de realizar por tercera vez el esfuerzo de confeccionar una matriz de insumos importados por origen y destino industrial, esta vez a partir de los registros de comercio exterior e incorporando en el procedimiento estadístico la información referente a la actividad económica del importador y las características de los productos³.

La disponibilidad de todo este cúmulo de información, aunque la misma revista aún el carácter de provisoria, incita a intentar el análisis de ese proceso de utilización creciente de insumos importados, en particular por la industria manufacturera, cosa que abordaremos en esta investigación.

-
- 1 «Cuentas Nacionales- 1991». Departamento de Estadísticas Económicas. Banco Central del Uruguay.
 - 2 «Incorporación del Censo Económico a las Cuentas Nacionales: confección de una matriz de insumos industriales de origen importado». Ec. Lourdes Erro y Ec. Maira Caño-Guiral. Banco Central del Uruguay. Area de Estadísticas Económicas. Montevideo, octubre de 1995. Documento de Trabajo.
 - 3 «Procedimiento seguido para la construcción de una matriz de productos intermedios importados por CIU de origen y CIU de destino». Raúl T. Lavaggi. Banco Central del Uruguay. Area de Estadísticas Económicas. Montevideo, octubre de 1995. Documento de Trabajo.

El propósito es el de caracterizar este proceso, determinando a qué orígenes industriales corresponden los mayores crecimientos importadores, a qué industrias se destinaron principalmente, qué cambios se operaron en los coeficientes técnicos de insumos importados, y qué características presentan las ramas industriales que más participaron de este fenómeno.

El trabajo se organiza en tres partes. En el capítulo 2 se ubican en forma global los principales cambios detectados en la utilización de insumos importados entre 1988 y 1992. En el tercer capítulo se analizan por industrias las modificaciones operadas en los coeficientes técnicos. Finalmente, en el cuarto capítulo se resumen las principales conclusiones de la investigación.

II. PRINCIPALES CAMBIOS EN LAS IMPORTACIONES DE INSUMOS INTERMEDIOS ENTRE 1988 Y 1992

II.1 INSUMOS IMPORTADOS POR ORIGEN INDUSTRIAL.

Un primer aspecto para caracterizar el proceso de utilización creciente de insumos importados se refiere al análisis de las importaciones de este tipo de bienes por origen industrial y su evolución entre los dos puntos del tiempo considerados. ¿De qué orígenes industriales son las importaciones de insumos que más se incrementan en este período?

El Cuadro 1 presenta la evolución de las compras externas de bienes intermedios clasificados por origen sectorial⁴, según los montos medidos en dólares corrientes de cada año⁵.

En primer lugar, el crecimiento global en dólares fue de 48.5% entre 1988 y 1992, lo cual resulta altamente destacable, si se tiene en cuenta el abaratamiento de precios relativos ya mencionado: el crecimiento en términos físicos debe haber sido superior a esta cifra.

4 Las ramas industriales se encuentran agregadas por «sectores» según la clasificación de la Matriz de Insumo-Producto de 1983 (BCU).

5 No está disponible la misma información a valores constantes, al no contarse con índices de precios específicos.

La evolución no es homogénea si se analiza a nivel de origen sectorial. Se han agrupado convenientemente los distintos orígenes para hacer más explícito este hecho.

En el primer grupo se incluyen aquellos sectores de los cuales tradicionalmente se importaba mayor cantidad de insumos y que presentan por ello una ponderación alta en el total de insumos importados. Este grupo, a pesar de presentar una variación relativamente baja -en promedio un 30.4% - da cuenta de casi la mitad de la variación global, justamente por su alta importancia relativa.

Siguiendo en orden de importancia en cuanto al peso explicativo en la evolución global, le sigue un segundo grupo de relativamente alta participación en las importaciones de insumos, que presenta un crecimiento mucho más destacado, 73.5% en forma conjunta. Este grupo está compuesto por los productos procedentes de la Agricultura, Textiles, Papel, Refinería y Maquinaria metálica.⁶

Finalmente, se presenta un conjunto de sectores de los cuales tradicionalmente era muy bajo el nivel de bienes intermedios importados. Y lo realmente remarcable de este primer análisis es que los sectores de este grupo son justamente los que registran crecimientos superiores al promedio, en algunos casos altamente superiores, tanto que aportan un 12.1% de incidencia en la evolución global y registran un crecimiento muy alto, de 122.9% promedial. En consecuencia, se puede destacar que una parte importante del crecimiento importador se generó en el conjunto de productos procedentes de ramas agro-industriales (Ganadería, Azúcar, Aceites, Molinería, Otras alimenticias, Otros textiles, Curtidurías, etc.), ramas abastecedoras directa o indirectamente de la construcción (Otros minerales no metálicos, Vidrio, Loza y porcelana, Madera) y otras (Limpieza y Tocado, Caucho, Plástico).

6 En la evolución del petróleo y sus derivados, esto es, Minas y Canteras (perteneciente al primer grupo) y la Refinería (segundo grupo) debe tenerse en cuenta que entre 1988 y 1992 se produjo un encarecimiento relativo de estos productos con relación al resto. Del mismo modo debe relativizarse la ubicación de los productos procedentes de la Agricultura, ya que el alto crecimiento experimentado responde más bien a razones de tipo coyuntural, al haberse verificado bajas cosechas agrícolas en la campaña 91/92, por razones climáticas.

CUADRO 1

IMPORTACIONES DE INSUMOS POR ORIGEN INDUSTRIAL (DOLARES CORRIENTES)				
SECTOR	DENOMINACION	VARIA- CION	PONDE- RAC.	INCI- DENCIA
GRUPO I	MAYOR TRADICION IMPORTADORA	30.4	66.1	20.0
4	Minas y Canteras	28.2	15.4	4.3
29	Químicas básicas	16.2	11.5	1.9
30	Abonos y plaguicidas	21.0	4.1	0.9
32	Otros químicos	39.7	12.3	4.9
39	Metálicas básicas	17.1	7.4	1.3
41	Máquinas y arts.eléctricos	39.6	5.6	2.2
42	Material de transporte	47.1	9.8	4.6
GRUPO II	TRADICION IMPORTADORA MEDIA	73.5	22.6	16.6
1	Agricultura	85.8	6.0	5.2
18	Textiles	94.4	2.6	2.4
27	Papel y prod.papel	63.1	3.2	2.0
33	Refinería petróleo y deriv.	56.1	6.4	3.6
40	Máq.y prod. metálicos	77.3	4.4	3.4
GRUPO III	BAJA TRADICION IMPORTADORA	122.9	9.9	12.1
2	Ganadería	255.9	0.2	0.6
11	Azúcar	398.1	0.3	1.4
21	Otros prod. textiles	152.9	0.3	0.5
23	Curtidurías	107.6	1.8	2.0
26	Madera y prod. madera	61.7	0.9	0.5
31	Limpieza y tocador	56.5	1.0	0.5
34	Prod. de caucho	163.4	0.9	1.5
35	Prod. de plástico	332.4	0.6	1.9
37	Vidrio	98.4	0.5	0.5
38	Otros prod.min.no metálicos	125.1	0.6	0.7
43	Otras ind.manufactureras	67.3	1.4	1.0
...Resto	1/	82.6	1.3	1.1
GRUPO IV	OTROS 2/	-14.8	1.5	-1.2
TOTAL		48.5	100.0	48.5

1/ Comprende: 8-Aceites y grasas, 9-Molinería, 12-Otras alimenticias, 14-Vinos, 20-Tejidos de punto, 36-Objetos de loza y porcelana
2/ Comprende: 3-Pesca, 5-Carnes,6- Lácteos,7-Del Mar, 10-Panaderías, 13-Bebidas alcohólicas,15-Cerveza, 16-Bebidas sin alcohol, 17-Tabaco,19-Productos textiles,22-Prendas de vestir, 24- Prod.de cuero, 25-Calzado, 28-Imprentas y editoriales

II.2 INSUMOS IMPORTADOS POR RAMAS DE DESTINO

Un segundo aspecto a analizar es la evolución de la utilización de insumos importados al interior de los sectores productivos. En este punto nos vamos a circunscribir a la industria manufacturera, dada la disponibilidad de información antes anotada. Nos preguntamos en este caso cuáles son las ramas industriales que más acrecentaron su utilización de insumos importados entre 1988 y 1992.

El Cuadro 2 presenta los montos de importaciones de insumos según ramas de destino, ordenados convenientemente para hacer más explícitos los cambios. También en este caso la comparación se ha hecho sobre la base de los montos en dólares corrientes, lo cual sin duda introduce cierta limitación en el análisis.

Los parámetros de agrupamiento fueron el peso que los insumos importados utilizados por cada una de las ramas representa en el total de insumos manufactureros importados, y la variación que entre los dos años registraron los mismos.

Un primer grupo se constituye con aquellos sectores cuya demanda de importados es relativamente alta en comparación con la media industrial, y que han registrado en el período una variación más bien baja (inferior a la media global). En conjunto los sectores de este grupo experimentan una variación de 40.5%, frente a una variación global en dólares corrientes de 55.7%. No obstante, dado el peso de la demanda de estas industrias, ellas explican más de un tercio de la variación total. Ellas son: Otros productos químicos, Refinería de petróleo, Prod. de plástico, Material de Transporte.

El segundo agrupamiento se integra con industrias que también tienen un peso superior al promedio global, pero que han experimentado un crecimiento sensiblemente mayor: 88.4%, en forma agregada. Así, aunque la ponderación de estas ramas como utilizadoras de insumos importados es menor, su incidencia es también importante. Ellas son: Textiles, Curtidurías, Productos de Caucho, y Máquinas y productos metálicos.

El tercer grupo incluye aquellos sectores industriales que en general no eran grandes demandantes de este tipo de bienes, pero que han experimentado las mayores variaciones en su demanda de insumos importados,

203.9% en promedio⁷. Sólo para algunos de ellos el coeficiente técnico de insumos importados es significativo. En general se trata de industrias procesadoras de materias primas y otros bienes de origen nacional. Resulta de todos modos destacable que, en términos de montos en dólares corrientes, cerca de la mitad de la variación experimentada por la demanda intermedia de importados de la industria manufacturera se concentre en este conjunto de industrias. Ellas son agro-industrias (Carnes, Molinería, Azúcar, Cerveza, Otros prod.textiles, Prod. de cuero, etc), algunas ramas proveedoras de la construcción (Loza y porcelana, Vidrio, Otros prod.minerales no metálicos) y dos industrias relativamente intensivas en el uso de importados pero con menor peso relativo (Químicas básicas, y Metálicas básicas).

Finalmente en el cuarto grupo quedó incluido un conjunto de sectores cuya demanda de importados es relativamente baja, ya sea por su escasa intensidad en el uso de este tipo de bienes, o bien por la baja importancia de las ramas individualmente consideradas. Este grupo presenta una disminución del uso de importados, que se cuantifica en -8.1% en forma conjunta. Sin embargo, debe recordarse que, dada la caída de los precios relativos, posiblemente se trate de una situación de estabilidad o de un moderado crecimiento del quantum de insumos importados demandado por estas industrias.

7 La inclusión de la Molinería dentro de este grupo responde a la oferta insuficiente de trigo nacional en el año 1992, que estuvo muy por debajo del promedio histórico.

CUADRO 2

IMPORTACIONES DE INSUMOS POR DESTINO INDUSTRIAL (DOLARES CORRIENTES)				
SECTOR	DENOMINACION	VARIAC.	PONDER.	INCIDENC
GRUPO I	DE ALTA UTILIZACION DE INSUMOS IMPORTADOS	40.5	51.5	20.8
32	Otros prod.químicos	37.0	10.9	4.0
33	Refinería de petróleo	43.8	24.7	10.8
35	Productos de plástico	32.6	4.5	1.5
42	Material de Transporte	39.7	11.4	4.5
GRUPO II	DE UTILIZACION MEDIA DE INS. IMPORTADOS	88.4	13.5	11.9
18	Textiles	68.4	4.4	3.0
23	Curtidurías	90.9	3.1	2.8
34	Prod.de Caucho	70.0	2.6	1.8
40	Máquinas y prod.metálicos	125.5	3.4	4.3
GRUPO III	DE BAJA UTILIZACION DE INSUMOS IMPORTADOS	203.9	12.1	24.7
5	Carnes	437.3	0.3	1.4
9	Molinería	218.6	2.1	4.5
11	Azúcar	388.9	0.4	1.7
15	Cerveza	518.4	0.2	1.0
16	Bebidas sin alcohol	2873.5	0.1	2.4
21	Otros Productos textiles	205.2	0.5	1.1
22	Prendas de vestir	111.5	1.9	2.1
24	Productos de Cuero	516.6	0.3	1.7
27	Papel y prod.de papel	147.4	1.6	2.4
29	Químicas básicas	56.8	1.9	1.1
39	Metálicas básicas	240.3	1.1	2.6
...Resto	1/	167.9	1.7	2.8
GRUPO IV	OTROS 2/	-8.1	22.9	-1.8
TOTAL		55.7	100.0	55.7

1/ Comprende: 6-Lácteos, 7-Del Mar, 10-Panaderías, 14-Vinos, 20-Tejidos de punto, 25-Calzado, 36-Objetos de loza y porcelana, 3-Vidrio, 38-Otros prod. min.no metálicos.

2/ Comprende: 8-Aceites, 12-Otras alimenticias, 13-Bebidas alcohólicas, 17-Tabaco, 19-Prod.textiles, 26-Madera, 28-Imprimerías, 30-Abonos, 31-Limpieza y tocador, 41-Máq.y art.eléctric., 43- Otras Ind.Manufactureras.

II.3 CAMBIOS EN LOS COEFICIENTES TECNICOS DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA

Si se vinculan los datos de utilización de insumos importados por ramas de origen y de destino con los datos de producción de la Industria Manufacturera en los dos años considerados, se tienen dos tablas de coeficientes técnicos de insumos importados⁸. Esta información puede constituir una aproximación aceptable para analizar los cambios estructurales que se están procesando en la industria manufacturera en la utilización de importados.

Cuando se comparan coeficientes referidos a distintas tablas debe tenerse en cuenta que las variaciones pueden responder a distintas causas:

a) los coeficientes técnicos no tienen por qué ser fijos: sustitución de insumos, rendimientos de escala y efectos derivados del grado de utilización de la capacidad productiva pueden determinar cierta variabilidad de los coeficientes.

b) los cambios en los precios relativos de producción e insumos, dado que se está midiendo en valores corrientes, distorsionan las mediciones, pero al mismo tiempo las numerosas dificultades teóricas y prácticas impiden optar por la doble deflación.

c) razones conexas a la labor estadística de obtención de los datos, como por ejemplo alteraciones de los criterios estadísticos, mejoras en las fuentes utilizadas, cambios ligados al grado de agregación de las tablas, también dificultan las comparaciones⁹.

8 Los Valores Brutos de Producción (de 1988 y 1992) por sectores industriales corresponden a los datos censales y de las encuestas anuales, expandidos y ajustados según diferentes análisis de consistencia que constan en el documento de trabajo «Incorporación del Censo Económico a las Cuentas Nacionales: expansión de los datos censales y encuestas anuales 1988-1993». BCU, julio 1995.

9 En nuestro caso, como se ha establecido, la metodología de obtención de una y otra tabla difiere. La tabla de 1988 se construyó principalmente apoyada sobre los datos del registro de Comercio Exterior (fuente BCU) y la estructura del Censo Económico de ese año. Se impusieron controles a nivel de productos cuando esto fue necesario, logrando así un grado de coherencia aceptable entre ambas fuentes. La tabla de 1992 se construyó principalmente apoyada en los registros de Comercio Exterior, utilizando la información referente al importador y a los códigos de productos para hacer las asignaciones correspondientes por rama de actividad.

Más allá de estas dificultades, el análisis de estos datos, con las debidas salvedades, puede producir resultados de interés.

II.3.1 MEDIDAS GLOBALES DE LOS CAMBIOS EN COEFICIENTES TECNICOS

II.3.1.1 MEDIDA DEL CAMBIO MEDIO (SIN PONDERAR)

Una primer medida global para cuantificar la similitud o diferencia entre las dos matrices de coeficientes viene dada por el promedio de los cambios en los coeficientes técnicos de insumos importados.

$$\text{Sea } m_{ij} = M_{ij} / \text{VBP}_j$$

con M_{ij} = utilización de insumos importados de origen i por el sector j

VBP_j = valor bruto de la producción del sector j , y

$$e_{ij} = m_{ij}^{92} - m_{ij}^{88} \text{ (diferencia entre los coeficientes técnicos de ambas tablas para el origen } i \text{ y destino } j)$$

la medida global será:

$$\bar{e} = (\sum_j \sum_i e_{ij}) / n^2$$

Si esta medida fuera negativa indicaría una reducción en los insumos importados de los sectores y si fuera positiva una utilización más intensiva. Según puede verse en el Cuadro 3 la media global es 0.00122, lo cual no representa un incremento muy importante (las matrices serían relativamente similares en términos globales). Sin embargo, el desvío standard es 0.01611, lo que implica un coeficiente de variación de 13.77 y por lo tanto una altísima variabilidad de los datos: algunos sectores habrían incrementado fuertemente su coeficiente de utilización de importados frente a otros que lo habrían reducido también significativamente.

CUADRO 3

Variaciones en los coeficientes técnicos					
	Media	Desvío standard	Coeficiente de Variación	Σe_{ij}	
				Suma	%
TOTAL	0.00122	0.01611	13.77	2.05324	100.0
AUTOINSUMOS	0.01745	0.00301	0.17249	0.68056	33.1
57 COEFICIENTES 1/	0.02687	0.01600	0.59523	1.53185	74.6

1/ Incluye los coeficientes cuyas variaciones superan la media en más de un desvío standard en valor absoluto.

Una segunda observación se refiere a la altísima importancia que en estos cambios tienen los coeficientes de la diagonal principal. En efecto, la media de la variación en los coeficientes de autoinsumos es 0.01745, sensiblemente mayor a la media global, con una variabilidad relativamente baja (coeficiente de variación 0.17). El porcentaje de explicación de los autoinsumos en la variabilidad total es 33.1%. De este modo, un tercio de los cambios operados en la utilización de importados se verifican en los productos originados en la misma rama de actividad («autoinsumo»).

Si se consideran sólo las variaciones que superan la media en más de un desvío standard en términos absolutos, se observa que de los 782 valores no nulos de la matriz de diferencias, sólo 57 coeficientes cumplen este requisito. Estos incluyen 17 autoinsumos. La media de las variaciones en los coeficientes en este caso es 0.02687, con un desvío de 0.016 y un coeficiente de variación de 0.60. El porcentaje de explicación de este segundo conjunto de coeficientes es de 74.6%.

Estos datos estarían indicando la alta concentración de las diferencias en los coeficientes técnicos de insumos importados: en sólo 57 celdillas de la matriz en diferencias, se recoge cerca del 75% de la variación global. Buena parte de estos cambios, además, se verifica en los autoinsumos.

II.3.1.2 MEDIDA GLOBAL DE SIMILITUD DE LE MASNE (SIN PONDERAR)

Una segunda medida global de similitud entre las dos matrices es la propuesta por Le Masne (1988)¹⁰:

$$S^{92-88} = \frac{100 \times (1 - 0.5 \sum_i \sum_j |m_{ij}^{92} - m_{ij}^{88}|)}{n}$$

En este índice la condición es que los coeficientes sumen la unidad por columnas.

Para aplicar el mismo a los datos de importaciones se han extendido las sumas a la unidad agregando un origen adicional, que incluye la demanda global de insumos nacionales y factores primarios realizada por cada sector. Así, la diferencia máxima absoluta para cada columna de la matriz es 2, y por lo tanto para el total de sectores $2n$. De modo que el índice S variará entre un mínimo de 0 (máxima diferencia entre matrices) y un máximo de 100 (máxima similitud).

El índice resultante fue 90.7, lo que estaría indicando que las tablas globalmente consideradas, sin ser idénticas (el coeficiente no está próximo a 100) no son tampoco sustancialmente diferentes. Obviamente este resultado está influido por el alto número de coeficientes iguales a cero de ambas tablas. Más interesante será analizar este mismo índice para los sectores individualmente considerados, cosa que abordaremos en el siguiente capítulo.

II.3.1.3 MEDIDA PONDERADA DE LEONTIEF

Leontief¹¹ propuso una medida ponderada de los cambios relativos dentro de cada sector, que adaptada a nuestro caso sería:

10 En A. Pulido y E. Fontela: «Análisis Input-output. Modelos, datos y aplicaciones» Ed. Pirámide S.A., 1993.

11 W. Leontief (1953) «Studies in the Structure of the American Economy». New York, Oxford University Press.

$$L_j = \frac{2 \sum_i (m_{ij}^{92} - m_{ij}^{88}) (M_{ij}^{92} + M_{ij}^{88})}{(m_{ij}^{92} + m_{ij}^{88}) (\sum_i M_{ij}^{92} + \sum_i M_{ij}^{88})}$$

En este caso se calculan los cambios relativos con respecto a la media intertemporal del valor de los coeficientes, y se ponderan por la media de los consumos intermedios de los dos períodos, con respecto a la media total de todos los insumos (incluidos los insumos primarios) del sector. En síntesis, L_j es un indicador agregado de cambio de todos los coeficientes técnicos de un sector y traduce una mayor utilización de insumos intermedios importados si $L_j > 0$, y una menor utilización de insumos intermedios si $L_j < 0$.

Si se ponderan los distintos sectores j por su participación media en el promedio total de insumos de ambos años (incluidos los insumos primarios), se obtiene un índice global del cambio estructural de coeficientes técnicos de importados entre ambos años¹²:

$$L = \sum_j L_j \frac{\sum_i M_i^{92} + \sum_i M_i^{88}}{\sum_{ij} M_{ij}^{92} + \sum_{ij} M_{ij}^{88}}$$

En la aplicación a las tablas de 1992 y 1988 este índice resultó 0.0575, lo que indica un aumento relativamente importante en el uso de importados, sobre todo si se tiene en cuenta el abaratamiento relativo de los precios de los mismos. Cuando los cambios en los coeficientes se ponderan por la importancia que tienen, dado el peso de las importaciones del sector y el nivel del valor bruto de producción sectorial, los cambios parecen ser más importantes que al hacer el análisis sobre los datos sin ponderar. Esto estaría indicando que al menos algunos de los cambios importantes en los coeficientes técnicos se produjeron en zonas de la matriz que tienen cierta importancia relativa en términos de los niveles de demanda intermedia de insumos importados.

12 Esta medida fue propuesta por W.Peterson en 1979: «Total factor productivity in the United Kingdom: a disaggregated analysis», en «The measurement of Capital» (London, Macmillan).

II.3.1.4 TEST DE SIGNIFICACION

Además de las distintas medidas alternativas de los cambios en los coeficientes, se pueden plantear algunos tests estadísticos para probar la significación de la variación de los coeficientes.

De los distintos tests paramétricos y no paramétricos que pueden utilizarse hemos elegido el contraste clásico de las medias de Student¹³:

$$t_{n-1} = \frac{\sum e_{ij}/m}{S_e / \sqrt{m}}$$

La hipótesis nula es en este caso que la esperanza de las diferencias e_{ij} es cero:

$$E(e_{ij}) = E(\Phi + \varepsilon_{ij}) = 0$$

siendo ε_{ij} una variable normal aleatoria $N(0, \sigma)$ que recoge el efecto de diferentes factores aleatorios en la construcción de los coeficientes. Si se rechaza la hipótesis nula, para el número de coeficientes que se someten a prueba, se estará aceptando que existe un efecto sistemático de cambio en los coeficientes. Por el contrario, si no se rechaza la hipótesis nula se acepta que los cambios entre los dos años son puramente aleatorios.

En nuestro caso hemos aplicado este test a los 782 coeficientes nullos de la matriz de las diferencias. El valor de $t = 3.03$ es superior al t de tabla para una confianza del 95%, por lo cual se rechaza la hipótesis nula. Se puede afirmar entonces que hay cambios de significación en los coeficientes de insumos importados de las dos tablas.

Las conclusiones que pueden extraerse de esta primera aproximación global son:

a) si se consideran medidas sin ponderar, surge que en promedio los cam-

13 Este test fue aplicado por Göran Östblom sobre los datos de las tablas de insumo-producto de Suecia de 1957, 1968, 1975 y 1980. «Technological change, projection of the technology matrix and the hypothesis of negative coefficient changes». Economic Systems Research, Vo.4, Nro.3, 1992.

bios globales operados no han sido muy importantes. Esto se refleja en una medida del cambio medio de sólo 0.1% y un índice de Le Masne de 90%.

b) sin embargo, según el test de significación, se rechaza la hipótesis de que las diferencias entre los coeficientes sean puramente debidas a movimientos aleatorios.

c) cuando se consideran medidas ponderadas parece más claro un cambio de signo positivo en la utilización de insumos importados. El índice ponderado de Leontief arroja un crecimiento del 5.75%.

d) se observan cambios importantes en los coeficientes de la diagonal principal, lo que podría estar indicando reestructuraciones del proceso industrial: posiblemente las primeras etapas del proceso industrial antes realizadas internamente se han sustituido por la incorporación de insumos adquiridos externamente, procedentes de la misma rama industrial.

e) también se observa que los cambios más importantes están muy concentrados: en sólo 57 coeficientes se concentra el 75% de la variabilidad total.

Estos dos últimos puntos serán profundizados en el capítulo siguiente.

III. PRINCIPALES CAMBIOS POR INDUSTRIAS EN LA UTILIZACION DE INSUMOS IMPORTADOS

III.1 ANALISIS DE LOS SIGNOS

Los Cuadros 4 y 5 presentan los cambios en los coeficientes técnicos de insumos importados, por industrias. Los mismos están expresados no en forma cuantitativa sino direccional. Los signos positivos indican incremento en los coeficientes de insumos importados por unidad de producción y los signos negativos declinación entre 1988 y 1992. El Cuadro 4 recoge las diferencias en los coeficientes técnicos superiores a 0.001: son 258 valores no nulos, de los cuales 74% son diferencias positivas y sólo 26% negativas. El Cuadro 5 recoge las diferencias superiores a 0.01, con un total de 83 valores no nulos, 65% positivos y 35% negativos.

De la simple apreciación visual de las matrices surgen dos constataciones de interés:

a) una gran cantidad de incrementos en la utilización de insumos importados se concentran en varias filas de la zona inferior de la matriz (Cuadro 4). Estos incrementos se verifican en forma difundida, esto es por parte de una multiplicidad de ramas industriales. Encabezan esta situación Máquinas y productos metálicos, que son utilizados en forma más intensiva por 29 de las 39 ramas industriales, y Otros químicos, cuya utilización se intensifica en 23 sectores industriales. También se aprecia el mayor uso de productos de origen importado provenientes de las Químicas básicas por parte de 10 industrias, Plástico por parte de 9 ramas, Caucho por 8 industrias, etc.

b) en dirección de la diagonal principal se ubican muchos de los cambios más importantes operados en la utilización de insumos importados (Cuadro 5).

III.2 ANALISIS POR RAMAS DE ORIGEN

¿Cuáles son los principales cambios en los coeficientes técnicos teniendo en cuenta la procedencia de los insumos por rama de origen? Dicho de otro modo, ¿de qué ramas industriales son los productos que se están usando más intensamente y cuáles son los que han disminuido?

Para cuantificar estos efectos se ha medido la variación experimentada entre 1988 y 1992 en los coeficientes de utilización global global para cada sector de origen i :

$$m_i^{92} / m_i^{88} \quad (1)$$

donde:

$$m_i^{92} = \sum_j m_{ij}^{92} VBP_j^{92} / VBP_i^{92}$$

$$m_i^{88} = \sum_j m_{ij}^{88} VBP_j^{88} / VBP_i^{88}$$

El Cuadro 6 clasifica los sectores de origen según el aumento o disminución registrado por el conjunto de la economía en la utilización global de productos importados de esos orígenes.

En primer lugar, se aprecia que el aumento porcentual global en el uso de importados, que es de 24.1%, es el resultado de una situación bien dispar al interior de los sectores de origen. Un primer conjunto de ramas de origen -de donde provenía el 82.3% de los insumos importados en el año 1988 - ha experimentado un importante crecimiento porcentual (31.2%) en el coeficiente de utilización, mientras que para el restante 17.7% ha disminuido el uso (-8.1%) que de esos sectores realiza la economía entre 1988 y 1992. Para desagregar el primer grupo se ordenaron los sectores en forma decreciente de acuerdo a su incidencia en la variación total. Luego se distinguieron los sectores, según presentaran una incidencia superior (1er. subconjunto) o inferior (2do. subconjunto) a la media global.

El primer subconjunto aportaba el 46.6% de los insumos importados y el uso que de ellos hace la economía registra un crecimiento medio sorprendente: 49.4%, mientras que para el segundo, (con un peso inicial de 35.7%) la utilización global crece en promedio 7.6%.

CUADRO 6

VARIACIONES PORCENTUALES EN LOS COEFICIENTES TECNICOS GLOBALES DE INSUMOS IMPORTADOS, SEGUN ORIGENES INDUSTRIALES					
$m_i = \sum_j m_{ij} VBP_j / VBP$	VARIACION TOTAL	PONDER..	INCIDENC..	VARIACION cambio estruct.	VARIACION cambio coef.
COEF. m_i CRECIENTE	31.2	82.3	25.7	-3.8	36.4
- SUBGRUPO 1 1/	49.4	46.6	23.0	-0.1	49.5
- SUBGRUPO 2 2/	7.6	35.7	2.7	-9.6	18.9
COEF. m_i DECRECIENTE	-8.1	17.7	-1.4	-19.8	14.6
TOTAL	24.1	100.0	24.1	-7.0	.33.5
1/ Incluye: Mq.prod.met., Agricultura, Petróleo, Met.básicas, Textiles, Plástico, Curtidurías, Otros Quím., Papel, Azúcar, Otras Man., Min.no met., Caucho, Vidrio (ver Cuadro Nro.7)					
2/ Incluye: Ganadería, Minas y cant., Aceites, Molinería, Alim.div., Beb.alc., Vinos, O.textiles, Madera, Limp.tocador, Mq.prod.elect., Mat.Transporte.					

En las dos últimas columnas del cuadro se ha separado la variación total en el uso de productos por origen industrial en: variación debida a cambios en la estructura de la producción industrial entre 1988 y 1992, y variación debida a cambios en los coeficientes técnicos en las ramas de destino.

La variación debida a cambios en la estructura productiva de la industria entre 1988 y 1992 puede calcularse, manteniéndose fijos los m_{ij} del año 1988, como:

$$\overline{m_i}^{92} / m_i^{88} \quad (2)$$

donde:

$$\overline{m_i}^{92} = \sum_j m_{ij}^{88} VBP_j^{92} / VBP^{92}$$

$$m_i^{88} = \sum_j m_{ij}^{88} VBP_j^{88} / VBP^{88}$$

Por otro lado la variación debida a cambios en los coeficientes técnicos en las ramas de destino puede calcularse como:

$$\overline{m_i}^{92} / \overline{m_i}^{92} \quad (3)$$

donde:

$$m_i^{92} = \sum_j m_{ij}^{92} \text{VBP}_j^{92} / \text{VBP}^{92}$$

$$\overline{m}_i^{92} = \sum_j m_{ij}^{88} \text{VBP}_j^{92} / \text{VBP}^{92}$$

De tal forma que el producto de ambas variaciones reproduce la variación global presentada en la ecuación (1).

Una primera constatación es que, a nivel global, el cambio debido únicamente a variaciones en los coeficientes de utilización es superior a la variación total, conjugándose con un cambio negativo derivado de modificaciones en la estructura industrial. Esto, dicho en otras palabras, significa que la industria en su conjunto, dada su estructura actual, habría utilizado menos insumos importados por unidad de producción bruta (un 7% menos), de haber continuado con los coeficientes técnicos importados del año 1988. La industria en su conjunto parece haberse reestructurado ligeramente en favor de ramas menos utilizadoras de insumos importados. Sin embargo, el uso de importados total resultó superior (un 24.1%) al de 1988, porque el mismo se acrecentó a nivel de cada una de las ramas industriales. La profundización en la utilización de importados resultó a nivel global de un 33.5%.

En el Cuadro 7 se han listado exhaustivamente los orígenes de donde proceden los insumos que han registrado los mayores crecimientos en los coeficientes técnicos (subgrupo 1 del Cuadro 6). También se han listado en cada rama de origen cuáles son las ramas de destino que por haber visto variar más sus coeficientes técnicos de este origen son las que explican mayoritariamente su variación.

Como puede apreciarse, la economía en su conjunto está utilizando un porcentaje más alto de insumos procedentes de las industrias metalmeccánica y química. Esto no es consecuencia del uso más intensivo

de alguna rama en particular, sino que es resultado del incremento experimentado en una multiplicidad de industrias¹⁴.

Productos de uso difundido, como plástico y papel, también registran incrementos significativos en varias ramas. En el primer caso, es muy importante, el cambio observado en el uso de envases por parte de la rama productora de bebidas sin alcohol. En el segundo caso, además es importante el aumento en el consumo intermedio de la propia rama.

El incremento en el coeficiente de utilización global de otros orígenes industriales, se debe fundamentalmente a la mayor demanda intermedia de estos productos por parte de las industrias de la propia «cadena» manufacturera: es el caso de los productos procedentes de las curtidurías, que se incrementan por el uso más intensivo que de ellos realizan las Curtiembres, la Marroquinería y las fábricas de Calzado; de los productos textiles, usados más intensamente por Tejidos de punto y Otros textiles; y Metales no Metálicos, que se ven incentivados por el mayor uso por parte de las ramas productoras de Vidrio y Loza y porcelana.

Finalmente varios orígenes industriales son utilizados más intensamente debido al aumento en el coeficiente técnico importado de las propias ramas («autoinsumo» en el cuadro): es el caso de Azúcar, Curtidurías, Caucho, Papel, Refinería, Vidrio.

14 Veintinueve ramas industriales aumentan su coeficiente técnico de Maquinaria y Productos Metálicos importados; siete industrias incrementan la utilización de productos provenientes de Metales Básicos; veintitrés sectores utilizan más bienes intermedios de Otros Productos Químicos.

CUADRO 7

ORIGENES INDUSTRIALES DONDE MAS SE INCREMENTA EL COEFICIENTE TECNICO DE INSUMOS IMPORTADOS					
SECTORES	Nro. de diferencias superiores a 0.001 en sectores de destino			Nro. diferencias sup. a 0.01 (positivas)	Detalle de sectores de destino cuyas diferencias positivas son superiores a 0.01
	Total	Positivas	Negativas		
Máq.Prod. Metál.	30	29	1	8	Textiles; Papel; Caucho; Vidrio; Met.bás., Prod.Met. Prod.Elec., Mat. Transporte
Agricultura	12	7	5	3	Molinería; Cerveza; Textiles
Ref.petróleo	5	4	1	1	autoinsumos
Met.básicas	10	7	3	3	Caucho, Met.bás., Mq. y prod. met.
Textiles	10	8	2	2	Tej.pto.; Otros textiles
Plástico	14	9	5	1	Refrescos
Curtidurías	6	4	2	3	autoinsumos ;Marroq.;Calzado
Otros Quím.	32	23	9	6	Tabaco; Prod.text; Curtid.; Quím.bás.; Ref.
Papel	9	6	3	3	Del Mar; Otros text.; autoinsumos
Azúcar	1	1	0	1	autoinsumos
Otras Man.	11	8	3	4	Marroq. Calzado;Imprentas; Quím.bás.
Min.no met.	7	7	0	2	Loza; Vidrio
Caucho	14	8	6	1	autoinsumos
Vidrio	7	7	0	1	autoinsumos

Las conclusiones de este punto son:

a) el incremento en la utilización de productos importados (coeficiente de utilización global) no fue uniforme según sectores de origen.

b) el conjunto de insumos procedentes de unas 14 ramas industriales dan cuenta de las mayores incidencias en ese incremento. En ese grupo no solamente se encuentran productos tradicionalmente importados, como los refinados de Petróleo, o los procedentes de las industrias Metálicas básicas, y Otros productos químicos, sino también otros rubros, que originalmente tenían un menor peso en el total de importaciones de insumos, como Vidrio, Minerales no metálicos, Plástico, Caucho, Azúcar, Curtidurías, Otras ind. manufactureras, etc. que por haber experimentado un crecimiento muy importante también se clasifican en este primer grupo. La economía no sólo está utilizando más insumos procedentes de la metalmecánica y la

industria química, sino también de estas otras ramas industriales, productos que no eran tradicionalmente importados.

c) ese incremento en la utilización global de insumos importados no obedeció en principio a una reestructura de la producción industrial en favor de las industrias más procesadoras de insumos importados, sino más bien a variaciones muy importantes en los coeficientes técnicos en las ramas de destino individualmente consideradas. Inclusive en aquellos orígenes industriales donde se procesó una disminución de la utilización global de esos orígenes por unidad de producción bruta, la misma se debió únicamente a una reestructura de la producción: también en estos casos parece haber operado un aumento en los coeficientes técnicos de utilización de importados en las ramas de destino.

d) los mayores incrementos en la utilización de importados se verifican en forma relativamente difundida en el caso de los productos provenientes de la industria metalmeccánica y de la química y en algunos productos de uso también difundido, como el plástico y el papel. En otros casos, los productos que son materias primas básicas de algunas ramas o cadenas de ellas, experimentan asimismo incrementos por aumento del coeficiente técnico en varias ramas de la «cadena». Finalmente, es muy importante el aumento del coeficiente técnico de la propia rama (autoinsumo) en muchas de las industrias.

III.3 POR RAMAS DE DESTINO

Con el objetivo de evaluar ahora los cambios operados en la utilización de insumos importados en las ramas de destino, se han aplicado los índices de Le Masne y de Leontief descritos en los puntos 2.3.1.2 y 2.3.1.3 del Capítulo 2, sobre los 39 sectores en que se dividen las tablas.

Según el Índice de Le Masne un sector en dos períodos diferentes alcanza la máxima similitud cuando éste es igual a 100. A su vez, para tener una medida relativa, se pueden considerar más «parecidos» aquellos sectores que tengan un índice superior a la media global de la economía, que como se ha visto en el capítulo 1 resultó ser 90.73. Por el contrario, los sectores que registren índices de Le Masne inferiores a 90.73 serán los que sufrieron más modificaciones en su demanda de insumos importados. Este índice considera los cambios en términos absolutos, y sin ponderar. Por esta razón, mide bien los cambios en las estructuras de la demanda: aunque

a nivel global no haya cambios en la demanda total de insumos importados, el índice será significativamente diferente de 100 si las reducciones en el uso de determinados insumos fueron compensadas por el aumento en la utilización de otros. Sin embargo, al cuantificar los cambios sin ponderar, no tiene en cuenta que la importancia relativa de los cambios puede ser diferente según sea el nivel de la demanda de importados donde se procesen los principales cambios.

Así, el índice ponderado de Leontief, donde se miden los cambios relativos en los coeficientes con relación a la media intertemporal, y se ponderan también con el peso medio intertemporal que tiene cada insumo en el total del VBP, es un índice más apropiado para cuantificar la importancia relativa de los cambios.

Parece interesante también, considerar los cambios en la suma total de insumos importados que demanda cada sector entre 1992 y 1988 por unidad de producción bruta. Esta medida «ocultará» las compensaciones que hayan operado al interior de los insumos demandados por cada rama por reducción de unos y aumento de otros, pero, es sin duda una medida global de los cambios en la demanda agregada de importados por los sectores de destino.

El Cuadro 8 presenta los tres tipos de medidas para todos los sectores de la Matriz de insumos. Los datos se muestran ordenados en forma decreciente, según la magnitud de los cambios experimentados por cada sector en la demanda total de insumos importados por unidad de producción bruta (1a. columna del cuadro). Las cuatro zonas en que está dividido el cuadro representan agrupaciones de sectores con características comunes con relación a los índices que se presentan:

- *1er. grupo*: son los sectores que registran las mayores variaciones en el coeficiente de demanda de importados por unidad de producción bruta, y además registran un índice de Le Masne inferior a la media (90.73) y un índice de Leontief superior a la media (0.058). En estas ramas es donde se han producido los mayores cambios, tanto en el nivel de demanda de importados por unidad de producción bruta, como en la estructura de la misma.

- *2do. grupo*: son los sectores que presentan una variación en la utilización de importados superior a la media de la economía (3.48%) y un índice de

Leontief superior al índice medio (con excepción de la Refinería de petróleo); pero en el índice de Le Masne registran niveles superiores a la media, lo que indicaría un grado mayor de similitud en los coeficientes técnicos por ramas, sin ponderar. Estos sectores habrían variado menos que los del primer grupo la estructura porcentual de la demanda de insumos importados.

Si consideramos conjuntamente las ramas que se clasifican en el primero y en el segundo grupo, encontramos algunas alimenticias (Azúcar, Molinería y Productos del Mar), industrias de la bebida (Refrescos y Cerveza), de la cadena textil (Textiles, Otros Textiles y Tejidos de Punto), toda la cadena procesadora de cuero (Curtidurías, Marroquinería y Calzado) la petroquímica (Químicas básicas, Otros productos químicos, Refinería de petróleo), la metalmecánica (Metálicas básicas, Máquinas y productos metálicos, Material de Transporte), y además las industrias del Papel, Caucho y Vidrio.

- *3er. grupo*: es el conjunto de sectores que menos han variado su nivel y estructura de la demanda; presentan variaciones relativamente bajas en su utilización total de insumos importados, índices de Le Masne superiores a la media y de Leontief inferiores a la media. Se encuentran aquí la mayoría de las ramas procesadoras de insumos primarios, tanto agropecuarios como de la minería (Carnes, Lácteos, Aceites, Panaderías, Alimentos diversos, Vino, Productos textiles, Prendas de vestir, Loza y porcelana, Minerales no metálicos), la rama productora de Bebidas alcohólicas y el Tabaco, así como Imprentas y editoriales (procesadora de productos provenientes de la industria del Papel), Limpieza y tocador y Plástico.

- *4to. grupo*: son las ramas que registran una caída relativamente importante en el uso global de importados, lo cual se refleja a su vez en un índice de Le Masne inferior al promedio. Sin embargo, salvo en el caso de Abonos y plaguicidas, donde la medida de Leontief amplifica la variación observada en el coeficiente técnico, en los otros dos casos (Máquinas y productos Eléctricos y Otras Industrias manufactureras) los vectores de uso de importados serían relativamente similares en los dos años, según este último índice.

Pasamos a concentrarnos en el primero y segundo grupos, a fin de hacer más explícitas las diferencias encontradas y cuáles son los insumos que más cambian. El Cuadro 9 presenta este conjunto de sectores, con una

composición porcentual de las diferencias por grupos de insumos. Se han seleccionado aquellos insumos que acumulan más del 60% de la variación total y se ha desagregado específicamente el insumo procedente de la misma rama industrial CIU («autoinsumo»). Se presenta en cada caso un detalle de los sectores de los cuales provienen los insumos seleccionados.

Como puede verse, el autoinsumo aporta un porcentaje importante de variación en 8 de las 19 ramas analizadas. En segundo lugar, se verifican cambios importantes en los insumos básicos de algunas industrias: Molinería y Cerveza modifican su utilización de origen agrícola; Textiles cambian su insumos de origen agrícola y pecuario; Tejidos de Punto y Otros textiles modifican su utilización importada de textiles; Curtidurías, Marroquinería y Calzado aumentan su uso de cueros importados; Otros químicos aumentan el uso de productos procedentes de las químicas básicas; Vidrio incrementa el uso de minerales no metálicos importados, etc. Se aprecia también el cambio operado probablemente a nivel de los envases, al aumentar la demanda de productos de papel (Productos del Mar, Otros textiles) y de plástico (Refrescos). Finalmente, modificaciones importantes se producen en el uso de los productos químicos y de los procedentes de la metalmecánica, que afectan no solamente a las ramas de las mismas cadenas, sino también a otro conjunto de ramas de destino: Textiles, Tejidos de punto, Curtidurías, Papel, Caucho.

CUADRO 8

VARIACION EN LOS COEFICIENTES TECNICOS DE INSUMOS IMPORTADOS EN SECTORES DE DESTINO			
SECTORES	Variación en la utilización de ins.importados	Indice de Le Masne	Indice de Leontief
Marroquinería	0.424	56.77	0.451
Metálicas básicas	0.278	72.01	0.230
Prod. de Caucho	0.247	71.44	0.235
Otros textiles	0.203	77.21	0.263
Azúcar	0.150	84.65	0.200
Vidrio	0.143	83.46	0.211
Molinería	0.127	87.33	0.154
Mat. Transporte	0.112	88.42	0.088
Curtidurías	0.107	88.71	0.119
Papel	0.098	89.85	0.131
Otros químicos	0.092	89.58	0.084
Quím.básicas	0.084	90.77	0.098
Ref.petróleo	0.082	91.75	0.045
Mq.y prod. metálicos	0.071	92.88	0.084
Refrescos	0.068	93.00	0.126
Cerveza	0.055	94.43	0.081
Textiles	0.048	94.81	0.067
Tejidos de punto	0.047	95.24	0.071
Calzado	0.043	94.51	0.084
Prod. del Mar	0.035	96.52	0.063
Madera	0.022	97.14	0.033
Carnes	0.016	98.31	0.028
Prendas de Vestir	0.009	97.81	0.031
Loza y porcelana	0.009	94.65	0.057
Minerales no metálicos	0.006	99.08	0.015
Vinos	0.003	99.59	0.008
Lácteos	0.003	99.46	0.008
Panaderías y fideerías	0.000	99.77	0.003
Imprentas y editoriales	-0.007	97.34	0.016
Alimentos diversos	-0.021	96.39	0.003
Tabaco	-0.021	96.27	0.005
Limpieza y tocador	-0.032	94.51	0.007
Plástico	-0.033	95.76	-0.009
Prod. textiles	-0.038	93.01	0.009
Aceites	-0.043	93.63	0.009
Bebidas alcohólicas	-0.059	93.86	-0.018
Abonos y plaguicidas	-0.060	73.04	0.222
Mq. y prod. eléctricos	-0.102	87.87	-0.034
Otras ind. manufactureras	-0.112	88.46	-0.028
TOTAL	0.0348	90.73	0.058

CUADRO 9

SECTORES QUE MAS CAMBIAN SUS INSUMOS IMPORTADOS SEGUN EL INDICE DE LEONTIEF					
Sectores de Grupo I y Grupo II (según clasificación con Índice de Leontief)	Participación de los insumos en el cambio (en %)				Detalle de los sectores de los cuales provienen los insumos seleccionados
	TOTAL	Autoinsu- mos 1/	Otros insumos seleccio- nados 1/	Resto de insumos	
Prod. del Mar	100.0	0.0	62.0	38.0	Papel
Molinería	100.0	0.0	85.6	14.4	Agricultura
Azúcar	100.0	88.9	0.0	11.1	Azúcar
Cerveza	100.0	0.0	67.1	32.9	Agricultura, Bebidas alcohólicas
Refrescos	100.0	0.0	67.5	22.5	Plástico
Textiles	100.0	0.0	72.1	27.9	Agric., Ganadería, Mq. y prod.met.
Tejidos punto	100.0	0.0	85.4	14.6	Textiles, Quím.bás., Otros quím.
Otros textiles	100.0	0.0	87.9	12.1	Textiles, Papel
Curtidurías	100.0	35.7	51.2	13.1	Curtid., Quím.bás., Otros quím.
Marroquin.	100.0	0.0	84.5	15.5	Curtidurías
Calzado	100.0	0.0	80.4	19.6	Curtid., Caucho
Papel	100.0	30.1	47.5	22.4	Papel, Otros text., Mq.y prod.met.
Quím.bás.	100.0	10.8	54.8	34.4	Quím.bás., Limp. y toc., Otros quím.
Otros quím.	100.0	0.0	72.8	27.2	Quím.bás., Abonos
Caucho	100.0	14.0	68.8	17.1	Otros quím., Caucho, Met.bás.
Vidrio	100.0	36.6	48.7	14.7	Vidrio, Min.no met.
Met.básicas	100.0	79.8	0.0	20.2	Met.básicas
Mq.y prod.metál.	100.0	35.3	55.1	9.6	Met.bás.,Mq.y prod. met., Mq. y prod.ele.
Mat.Transp.	100.0	0.0	76.4	23.6	Mq.y prod.met., Mat. Transporte

1 / Se han seleccionado en orden decreciente los autoinsumos y otros insumos que acumulan, en conjunto, más del 60% de la variación total.

IV. SINTESIS Y CONCLUSIONES

IV.1 SINTESIS

Como se ha visto a lo largo del trabajo, al comparar dos puntos en el tiempo, 1988 -antes del proceso de apertura e integración- y 1992 -inmediatamente de iniciado éste-, fueron muy importantes las modificaciones que se produjeron en el nivel y en la estructura de utilización de insumos importados por parte de la Industria Manufacturera.

Un primer enfoque, orientado a visualizar los cambios producidos en los insumos intermedios y su estructura *por origen industrial* permitió determinar que las principales fuentes de crecimiento de las importaciones en dólares corrientes estaban en tres grandes grupos de ramas de origen (Cuadro 1, Capítulo 2):

- a) proveedoras de productos de relativamente alta tradición importadora, que a pesar de experimentar un crecimiento bajo, explican buena parte de la variación global;
- b) ramas de origen con un peso relativo menor, pero que experimentan un importante crecimiento en dólares corrientes;
- c) ramas proveedoras de productos de muy baja tradición importadora, que experimentan altísimas tasas de crecimiento entre los dos años considerados.

También en la óptica de las ramas de origen, otro aspecto investigado fue si estos cambios producidos en la estructura en dólares corrientes se tradujeron en una mayor utilización de importados de esos orígenes para el total de la economía (coeficientes M_i / VBP_T), y si los mismos se debieron a modificaciones en los coeficientes técnicos en las ramas de destino o simplemente respondieron a cambios en la estructura media de la industria.

En el capítulo 3 se llegó a determinar que en la gran mayoría de los casos hubo importantes modificaciones en la utilización de productos importados por unidad de producción bruta global, y que los mismos respondieron a modificaciones en los coeficientes técnicos en las ramas de destino, más que a una reestructura de la producción industrial (Cuadro 6). Aún en las ramas de origen en que la utilización global por unidad de produc-

ción bruta se muestra decreciente entre los dos años, se puede apreciar un uso más intensivo de los insumos de esos orígenes por parte de las ramas de destino individualmente consideradas. En estos casos las ramas de destino perdieron importancia en el total de la industria, lo que determinó el resultado decreciente en el uso de insumos de esos orígenes.

Cruzando ambos aspectos, se pueden apreciar en el Cuadro 10 los sectores industriales que cumplen las características anotadas en uno y otro caso. Sólo se han listado los tres grupos de ramas de origen donde se concentran los incrementos en el monto en dólares corrientes.

Como puede apreciarse, en la gran mayoría de los casos estos crecimientos en el monto de importaciones se asocian a modificaciones positivas en el uso de importados a producción bruta de la economía. Sólo los productos provenientes de las industrias Químicas básicas, Abonos y plaguicidas, y de Tejidos de Punto y Loza y Porcelana, reducen su coeficiente de utilización M_i / VBP_T .

CUADRO 10

Variación en el coeficiente M_i/VBP_T	Nivel de importaciones por origen en el total de importaciones M_j/M_T		
	Ponderación alta y variación baja	Ponderación media y variación media	Ponderación baja y variación muy alta
Crece (+)	Otros Prod. Quím. Metálicas básicas Minas y canteras Maq. y Art. eléctric. Material transporte	Agricultura Textiles Papel y prod. papel Refinería petróleo Maq. y art. metálicos	Azúcar Curtidurías Caucho Plástico Vidrio Minería no metal. Otras Ind. Manuf. Ganadería Aceites Molinería Otros Prod. Textiles Madera Limpieza y tocador
Cae (-)	Químicas básicas Abonos y plag.	-----	Tejidos de punto Barro, loza y porc.

Un segundo enfoque, orientado a las *ramas de destino*, permitió determinar que la variación global en dólares corrientes según ramas de destino puede desagregarse en tres grandes grupos de industrias (Cuadro 2, Capítulo 2):

- a) un primer grupo de ramas de destino, cuya demanda de insumos importados tenía una importancia relativa alta en el total de importados y que experimenta una variación baja en el monto en dólares corrientes.
- b) un segundo grupo, con una demanda de insumos importados también importante, pero que experimenta una variación más alta.
- c) y un tercer grupo, que tradicionalmente no demandaba un monto relevante de bienes importados pero que experimenta variaciones muy significativas en la utilización de este tipo de bienes intermedios.

El otro aspecto de la investigación en este caso fue determinar en qué medida este cambio estructural en el quantum de importaciones de insumos por ramas de destino se debió a variaciones en los coeficientes técnicos en las ramas utilizadoras y en qué medida se debió únicamente a una reestructura de la producción industrial.

El Cuadro 8 (Capítulo 3) resumió los resultados encontrados. Allí se verificó que la gran mayoría de las ramas de destino modificaron su coeficiente técnico de utilización de insumos importados, inclusive buena parte de las industrias que presentaban una ponderación inicial baja (tercer grupo del Cuadro 2).

El Cuadro 11 sintetiza el cruce de ambos aspectos, para aquellos sectores que registran una tendencia positiva en la utilización de insumos importados medida en dólares corrientes. La gran mayoría de ellos intensifica su coeficiente técnico de insumos importados (coeficiente M_j / VBP_j). Los demás sectores, lo mantienen constante.

CUADRO 11

Variación en el coeficiente M_j/VBP_j	Nivel de importaciones por destino en el total de importaciones M_i/M_T		
	Ponderación alta y variación baja	Ponderación media y variación media	Ponderación baja y variación muy alta
Crece (+)	Otros Prod.Quím. Material transporte Refinería petróleo	Curtidurías Caucho Textiles Maq. y prod. metal.	Molinería Azúcar Otros Prod.text. Prod.de cuero Papel y prod.papel Vidrio Metálicas básicas Productos del mar Cerveza Refrescos Tejidos de punto Calzado Químicas básicas
Constante (=)	Plástico	-----	Carnes Lácteos Panadería Vinos Prendas de vestir Barro, loza y porc. Otros Min.noMetal.

IV.2 CONCLUSIONES

Las principales modificaciones operadas en la utilización de insumos importados por la Industria Manufacturera pueden resumirse en los siguientes puntos:

a) en el nivel global de insumos importados utilizados: los mismos crecieron 55.7% en dólares corrientes. El coeficiente global de insumos importados a producción bruta se incrementó 3.48 puntos, también en valores corrientes, lo que representa un aumento del 24% sobre el nivel insumo-producto de partida. Estos guarismos, teniendo en cuenta el abaratamiento de precios relativos de estos bienes con respecto a los producidos internamente, resultan altamente significativos.

b) en la estructura por ramas de origen: ganan ponderación productos procedentes de ramas industriales que presentaban un peso relativo medio en el total de insumos importados, como Agricultura, Textiles, Papel, Máquinas y prod. metálicos, y también de industrias de escasa tradición importadora, como Azúcar, Curtidurías, Madera, Caucho, Plástico, Vidrio, Otros productos textiles, Otras industrias manufactureras, etc.

c) en la estructura por ramas de destino: aumenta la importancia relativa de la demanda de importados por parte de industrias que presentaban una ponderación media en el monto total, (Textiles, Curtidurías, Caucho, Máquinas y productos metálicos); y se modifica también el peso de industrias que antes tenían escasa relevancia en el total de importaciones de insumos (Molinería, Metálicas básicas, Papel, Prendas de vestir, Azúcar, Cervezas, Otros prod. textiles, Químicas básicas, etc.).

d) en los coeficientes técnicos de utilización de importados en las ramas de destino: en el análisis global y sectorial de las matrices de coeficientes técnicos se llegó a determinar que si bien ambas tablas son similares en términos globales, sus estructuras son significativamente diferentes. Las principales diferencias se focalizan en algunos aspectos fundamentales:

En primer lugar, se producen cambios relevantes a nivel de los insumos provenientes de las mismas ramas de origen CIIU: se produce un incremento promedio de 1.7% en la utilización de autoinsumos. El mismo se verifica en algunas ramas tradicionalmente procesadoras de insumos importados, como Refinería de petróleo, Químicas básicas, Material de transporte, pero también opera en sectores que no procesaban insumos importados provenientes de la propia rama, como Azúcar, Aceites, Curtidurías, Papel.

En segundo término, se producen incrementos en el procesamiento de materias primas básicas por parte de algunas ramas industriales o cadenas de ellas. Es el caso de la utilización creciente de bienes intermedios importados de Curtidurías por parte de la propia rama y también de Marroquinería y Calzado; de los insumos de Textiles, que se usan más intensamente por parte de Tejidos de punto y Otros productos textiles; o de productos provenientes de Minerales no metálicos que se utilizan con mayor intensidad en la producción de Vidrio y Loza y porcelana.

En tercer lugar, como consecuencia de lo anterior, las modificaciones más importantes en la utilización global de insumos importados por ramas de destino están muy concentradas en un conjunto de industrias que ven modificar sólo una lista relativamente reducida de insumos. En muchos casos el autoinsumo y/o dos o tres insumos principales explican más del 60% de la variación total.

En cuarto término, se aprecia que una multiplicidad de sectores de destino aumentan el uso de ciertos bienes intermedios. Este es el caso fundamentalmente de productos procedentes de la industria metalmecánica y de la industria química, productos que ya eran tradicionalmente importados, pero donde se profundiza y amplía ahora el espectro de ramas demandantes.

Por último, en lo que parece ser un indicio de un proceso de cambio en el uso de envases se detectan modificaciones significativas en la demanda que realizan algunos sectores manufactureros hacia las industrias de Papel y Plástico.

BIBLIOGRAFIA

- CAÑO-GUIRAL, Maira, y ERRO, Lourdes** - «*Incorporación del Censo Económico a las Cuentas Nacionales: confección de una matriz de insumos industriales de origen importado*». Documento de Trabajo. Banco Central del Uruguay, 1995.
- CAÑO-GUIRAL, Maira, y ERRO, Lourdes** - «*Incorporación del Censo Económico a las Cuentas Nacionales: expansión de los datos censales y encuestas anuales 1988-1993*». Documento de Trabajo. Banco Central del Uruguay, 1995.
- FONTELA, Emilio** - «*Industrial Structures and Economic Growth: an Input-Output Perspective*». Economic Systems Research, Vol.1, Nro. 1, 1989.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA** - «*Tercer Censo Económico Nacional, Fase I*». Año 1987.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA** - «*Tercer Censo Económico Nacional, Fase II*», Año 1988.
- KHAN, Abdul Qayyum** - «*Structural Change in Pakistan's Interindustry Relationships*». Economic Systems Research, Vol.3, Nro. 2, 1991.
- LAVAGGI, Raúl** - «*Procedimiento seguido para la construcción de una matriz de productos intermedios importados por CIU de origen y CIU de destino*». Documento de Trabajo. Banco Central del Uruguay, 1995.
- ÖSTBLOM, Göran** - «*Technological Change, Projection of the Technology Matrix and the Hypothesis of Negative Coefficient Changes: Parametric and Non-parametric Tests with Swedish Input-Output Data*». Economic Systems Research, Vol.4, Nro. 3, 1992.
- PULIDO, Antonio y FONTELA, Emilio** - «*Análisis Input-Output. Modelos, datos y aplicaciones*». Ed. Pirámide, 1993.
- SOOFI, Abdol** - «*Industry Linkages, Indexes of Variation and Structure of Production: an International Comparison*». Economic Systems Research, Vol.4, Nro. 4, 1992.

INFORME SOBRE EL URUGUAY CONTENIDO EN EL PROSPECTO PARA LA COLOCACION DE 100 MILLONES DE DOLARES EN EURO BONOS, AL 8.375% ANUAL, CON FECHA DE VENCIMIENTO SETIEMBRE DEL 2006

Territorio y Población

Uruguay está ubicado en la zona subtropical austral de América del Sur, limitando con Argentina al oeste y Brasil al noreste. Dos ríos, el Río Uruguay en la frontera oeste y el Río de la Plata en la frontera sur, separan a Uruguay de la Argentina. Uruguay cubre una superficie de aproximadamente 176.000 kilómetros cuadrados, con una costa de 500 kilómetros sobre el Océano Atlántico y el Río de la Plata. Las principales ciudades son Montevideo, capital y principal puerto del país, Paysandú, Salto y Las Piedras.

La población de Uruguay es de aproximadamente 3.100.000 habitantes, la mayoría de ellos primordialmente de origen europeo, con una tasa de alfabetización del 97%. Aproximadamente un 89% de la población de Uruguay vive en áreas urbanas, y aproximadamente un 42% en el área metropolitana de Montevideo. La tasa de crecimiento de la población, que alcanzó en promedio un 0.6% en el período 1985-1996, es una de las más bajas de América del Sur.

Gobierno y Partidos Políticos

Uruguay está organizado políticamente como una república y se divide geográficamente en 19 departamentos. Conforme a la Constitución de 1967, se adoptó un sistema presidencial de gobierno. El gobierno consta de tres poderes: legislativo, ejecutivo y judicial. El presidente lidera la rama ejecutiva y es jefe de estado y comandante de las fuerzas armadas. El sistema electoral presidencial de Uruguay utiliza un sistema de doble voto simultáneo según el cual el ganador es el candidato más votado del partido más votado. El presidente es elegido cada cinco años y no es reelegible por

períodos consecutivos. La rama legislativa comprende un Senado de 31 integrantes y una Cámara de Diputados de 99 integrantes (en adelante, conjuntamente, «Parlamento») cuyos miembros son elegidos cada cinco años a través de voto popular directo conforme a un sistema de representación proporcional. La rama judicial es dirigida por una Suprema Corte integrada por cinco jueces designados por el Parlamento por períodos de 10 años.

Durante la mayor parte de su historia como país independiente desde 1825, Uruguay ha sido un país democrático; sin embargo, el régimen constitucional se interrumpió dos veces en este siglo: una primera vez, brevemente, en la década del 30, y luego durante el período 1973-1985. A partir de los últimos años de la década del 60, la guerrilla urbana de los Tupamaros había comenzado una campaña violenta que gestó un aumento del rol nacional de los militares. En abril de 1972 se declaró un estado de «guerra interna» y en junio de 1973 el presidente electo, Juan María Bordaberry, disolvió el Parlamento y designó un Comité de Seguridad Nacional. El régimen militar y la suspensión de las actividades políticas se perpetuaron hasta noviembre de 1984, mes en el que se celebraron elecciones democráticas y se eligió presidente al Dr. Julio María Sanguinetti.

A partir de 1985, los dos partidos políticos tradicionales se han turnado en el ejercicio de la Presidencia. En las últimas elecciones, celebradas en noviembre de 1994, el Dr. Julio María Sanguinetti, del Partido Colorado, fue elegido nuevamente para suceder al Dr. Luis Alberto Lacalle, del Partido Nacional, quien ocupó la presidencia entre 1990 y 1995. A falta de una mayoría parlamentaria luego de las elecciones de 1994, el Partido Colorado formó una coalición de gobierno con el Partido Nacional.

El Partido Colorado y el Partido Nacional, ambos fundados en la década del 30 del siglo pasado, han dominado históricamente el sistema político uruguayo. Cada uno de los partidos está compuesto por varios sectores, generalmente con diferentes orientaciones políticas pero sin fuertes diferencias ideológicas. El Partido Colorado está primordialmente orientado al mercado y favorece la liberalización comercial y un reducido papel del gobierno en la economía, si bien algunos sectores favorecen una moderada protección comercial así como un cierto intervencionismo del gobierno. El Partido Colorado tiene su mayor respaldo en las áreas urbanas. El Partido Nacional, con fuertes seguidores en las áreas rurales, plantea un enfoque algo más moderado de liberalización económica que el Par-

tido Co-lorado. Además del Partido Nacional y del Partido Colorado actualmente existen en Uruguay otros dos partidos políticos, el Frente Amplio y el Nuevo Espacio, que juntos representan un 32% y un 36% del Senado y de la Cámara de Diputados respectivamente. El Frente Amplio, de fuerte orientación izquierdista, se creó en 1971 como coalición del Partido Demócrata Cristiano, el Partido Socialista y el Partido Comunista. El Nuevo Espacio es una coalición de grupos de izquierda moderada escindidos del Frente Amplio antes de las elecciones de 1989. La representación parlamentaria de cada uno de estos cuatro partidos es la siguiente:

<u>Partido</u>	<u>Senadores</u>		<u>Diputados</u>	
	<u>Nº</u>	<u>%</u>	<u>Nº</u>	<u>%</u>
Partido Colorado	11	36	32	33
Partido Nacional	10	32	31	31
Frente Amplio	9	29	31	31
Nuevo Espacio	1	3	5	5
Total	<u>31</u>	<u>100</u>	<u>99</u>	<u>100</u>

Las próximas elecciones generales de Presidente y parlamentarios tendrán lugar en noviembre de 1999.

Política Exterior y Participación en Organismos Internacionales y Regionales

Uruguay tiene relaciones diplomáticas con 137 países y es integrante de 105 organismos internacionales. Es miembro fundador de la Organización de las Naciones Unidas y de muchos de sus organismos especializados así como de la Organización de Estados Americanos, es integrante del Acuerdo General de Tarifas y Aranceles («GATT») y es miembro de la Organización Mundial del Comercio («WTO»). También integra el Fondo Monetario Internacional («FMI»), el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento («Banco Mundial»), la Corporación Financiera Internacional («IFC») y el Banco Interamericano de Desarrollo («BID»).

Uruguay es parte en varios acuerdos regionales destinados a promover la cooperación comercial y las inversiones. Uruguay ha sido también país anfitrión de la Asociación Latinoamericana de Integración, organi-

zación regional de comercio exterior, desde su fundación en 1960.

En marzo de 1991, conjuntamente con Argentina, Brasil y Paraguay, Uruguay suscribió el Tratado de Asunción, conocido como Tratado del Mercosur, en virtud del cual los cuatro países se comprometieron a crear un mercado común de bienes, servicios y factores de producción a través de la eliminación gradual o de una significativa reducción, en algunos años durante un período de varios años, de los impuestos a las importaciones, aranceles aduaneros y otras barreras en el comercio entre sus miembros y a aplicar aranceles externos comunes en las operaciones con países no miembros.

En agosto y diciembre de 1994 los países del Mercosur adoptaron las reglamentaciones básicas que respaldan la creación de la unión aduanera, incluyendo el Arancel Externo Común, que entró en vigencia el 1° de enero de 1995. A partir de entonces, a excepción de un conjunto de productos sensibles sujetos a un Régimen de Adecuación, no existen aranceles que afecten el comercio entre los países integrantes del Mercosur. Los países miembro también convinieron en disponer una convergencia gradual de sus respectivas reglamentaciones comerciales en un período de cinco años a partir del cual quedará plenamente desarrollada la unión aduanera. La protección frente a la competencia de los países que no son integrantes del Mercosur se implementó a través de un retraso en la convergencia de ciertos sectores (incluyendo las telecomunicaciones, los bienes de capital y las computadoras), que culminará en el año 2006, y permitiendo a cada país miembro que adoptara excepciones específicas hasta el año 2000 en relación con el Arancel Externo Común. A Argentina, Brasil y Uruguay se les permitieron 300 excepciones en tanto a Paraguay se le permitieron 399. El cronograma del proceso de convergencia ha sido acordado y por tanto no está sujeto a negociaciones. Se otorgó protección frente a la competencia de otros países integrantes del Mercosur a un conjunto de productos sensibles que son específicos de los países y se han incluido en el Régimen de Adecuación, incluyendo textiles, papel y goma en el caso de Uruguay. Este régimen solamente se aplica a un pequeño universo de bienes identificados en el Tratado del Mercosur. Ver «Economía Uruguaya —Acontecimientos Recientes —Mercosur». Asimismo, los cuatro países acordaron coordinar sus políticas en áreas que incluyen la agricultura, la industria, el transporte y el comercio de servicios, y actualmente varios grupos de trabajo participan en negociaciones sobre la coordinación de las políticas. En general se espera que el Mercosur brinde a las empresas

uruguayas el beneficio de las economías de escala en la medida en que aumenten su producción para cubrir la demanda de un mercado muy ampliado.

LA ECONOMIA URUGUAYA

Introducción

La economía de Uruguay es relativamente abierta y diversificada. Los sectores económicos más importantes durante 1995 fueron los servicios financieros, los seguros, los servicios inmobiliarios y los servicios comerciales (28.4% del PBI), las industrias manufactureras (17.6%), el comercio, los restaurantes y hoteles (12.9%) y la agricultura, la ganadería y la pesca (8.9%). Se estima que en 1995 el PBI total de Uruguay alcanzó a US\$ 17.800 millones. Ver «—Producto Bruto Interno y Estructura de la Economía». La ubicación de Uruguay y la liberalización de los mercados de moneda extranjera y capitales lo han convertido en un importante centro financiero y turístico de la región. Ver «—Servicios Financieros, de Seguros e Inmobiliarios». Estos factores, así como el pequeño tamaño de su economía, hacen que el país dependa en gran medida de las economías vecinas de Argentina y Brasil. Estos dos países son los principales socios comerciales de Uruguay, y respondieron en 1995 por un 45.9% de las exportaciones de Uruguay y por un 45.6% de sus importaciones. Ver «—Comercio Exterior». Más de un 90% de los turistas que llegan a Uruguay provienen de Argentina y Brasil. Ver «—Turismo».

Después de varias décadas de participación del gobierno en las actividades económicas a través de medidas tales como el control directo de los sectores estratégicos, la gestión de empresas estatales, políticas comerciales proteccionistas y subsidios a un amplio sistema de la seguridad social, en la década del 90 el gobierno aceleró el proceso de liberalización, privatización, ajuste fiscal y reducción de la inflación. Los recurrentes déficits fiscales de la década del 80 hicieron que la tasa anual de inflación ascendiera al 89.2% en 1989 y al 129.0% en 1990.

Durante la administración del Dr. Lacalle, a comienzos de los años 90, el gobierno procuró abrir la economía a las fuerzas del mercado, reducir la magnitud y la influencia del sector público en la economía, reformar las leyes laborales para reducir el nivel de ajuste de los salarios y definir en forma más restringida las circunstancias en que puede ejercerse legalmente el derecho de huelga.

La actual administración del Dr. Sanguinetti ha implementado un plan de estabilización que profundiza algunas de las medidas adoptadas por la administración anterior con miras a lograr equilibrio fiscal y, por tanto, reducir el nivel de la inflación. La implementación de las iniciativas económicas adoptadas en años anteriores, con el refuerzo del actual plan de estabilización, ha hecho que la tasa anual de inflación se redujera al 35.4% en el ejercicio cerrado en diciembre de 1995.

El plan de estabilización del gobierno plantea políticas destinadas a aumentar el ahorro del sector público como porcentaje del PBI y mantener el gasto del sector público constante en términos reales. Estas políticas consisten primordialmente en aumentar la eficiencia del gasto del sector público, reducir el número de funcionarios públicos y reformar el sistema de la seguridad social. El gobierno también desea aumentar los ingresos del sector público a través del crecimiento económico y ha adoptado medidas destinadas a aumentar los incentivos a la inversión y mejorar la competitividad de la industria local. El plan de estabilización tiene los dos siguientes componentes principales:

** Control del déficit fiscal y eliminación gradual de la inflación.* Si bien varios factores contribuyeron a lograr una reducción del déficit en 1990, 1991 y 1992, la tendencia se revirtió en 1993 y 1994 principalmente como resultado de un aumento en el gasto del sector público (como porcentaje del PBI) que no se acompañó con un aumento de la recaudación. En 1995 el gobierno se planteó como objetivo reducir el gasto como porcentaje del PBI y mejorar la generación de ingresos del sector público, especialmente a través de un aumento de la tasa de los impuestos ya existentes y de la creación de nuevos impuestos. También se procuró mejorar los mecanismos de cobro de impuestos. Para reducir el gasto el gobierno promulgó legislación para reformar el sistema de la seguridad social y está implementando un programa destinado a reformar el sector público a través de la reducción del número de funcionarios públicos, la mejora de los sistemas de administración y la eliminación de funciones y dependencias cuyos cometidos se superponen. Se espera que el programa, que se financia en parte con un préstamo del BID, reduzca el número de funcionarios públicos durante los próximos cinco años. En 1995 el déficit fiscal se redujo a un 1.8% del PBI de su nivel de 3.2% del PBI en 1994.

Para aumentar y racionalizar la recaudación del sector público, el gobierno propuso una amplia reforma fiscal que recientemente fue aproba-

da por el Parlamento y que incluye: (1) ampliar la cobertura del impuesto al patrimonio de las empresas a todas las firmas, (2) eliminar ciertas lagunas del impuesto a la renta de las empresas y mejorar los mecanismos para evitar la doble imponibilidad de los dividendos, (3) eliminar el impuesto al aumento del capital de las empresas tenedoras de acciones, (4) eliminar el impuesto específico sobre la renta agropecuaria imputada y otorgar a los productores rurales la opción de pagar el impuesto a la renta empresarial general o un impuesto a las ventas de productos agropecuarios, (5) armonizar el impuesto a los activos bancarios para eliminar las lagunas de las anteriores reglamentaciones aplicables, (6) eliminar la exoneración del impuesto al valor agregado en ciertos bienes y servicios y aumentar la tasa del impuesto al valor agregado sobre los intereses de la mayoría de los préstamos al consumo, (7) aumentar la tasa del impuesto a los combustibles, y (8) crear nuevos sistemas de pago anticipado del impuesto al valor agregado y del impuesto específico a las importaciones para mejorar el cumplimiento fiscal. Se espera que estas medidas fiscales aumenten los incentivos a la inversión, mejoren la competitividad externa y fortalezcan la recaudación en un 0.5% estimado del PBI (a precios corrientes).

Asimismo, el gobierno ha anunciado que en el futuro cercano propondrá al Parlamento normas para reducir los aportes al sistema de la seguridad social de las empresas privadas y está contemplando otras medidas destinadas a mejorar la competitividad de la industria interna con respecto a la competencia externa.

Se espera que la mejora del equilibrio fiscal resulte en una continuada reducción de la tasa anual de inflación. Para evitar ciertas dificultades que debieron enfrentar la Argentina y más recientemente también Brasil como resultado de las terapias de shock adoptadas por estos países para combatir la inflación, el gobierno ha intentado eliminar gradualmente la inflación y usar una política cambiaria flexible para inducir una reducción de la inflación interna.

* *Reforma de la Seguridad Social.* A partir de 1987 el gobierno ha intentado reformar el sistema uruguayo de seguridad social, que se caracteriza por un déficit estructural que cada año representa un mayor porcentaje del PBI del país.

Hasta hace muy poco tiempo el sistema de la seguridad social implicaba un sistema de «pagos sobre la marcha» administrado por el gobierno

y financiado con una combinación de aportes de empleados y empleadores y del Gobierno. A medida que aumentaba la relación entre jubilados y trabajadores activos, el gobierno se había visto forzado a aumentar su aporte para cubrir el creciente déficit estructural del sistema. Durante el período entre 1988 y 1995 los pagos por seguridad social como porcentaje del PBI aumentaron de un 9.5% a un 14.9% (a precios corrientes).

En setiembre de 1995, con el fin de desarrollar un sistema de jubilaciones autofinanciado, el Parlamento aprobó la legislación propuesta por el gobierno para reformar el sistema de la seguridad social y reducir la tasa de crecimiento de los pagos del sistema. Las principales características de la nueva legislación son las siguientes: (i) combinar el viejo sistema de recursos conjuntos con un sistema destinado a desarrollarse en el tiempo, en el que una porción de los aportes de cada trabajador se depositarán en una cuenta de inversión individual, (ii) aumentar a 35 años el número mínimo de años de trabajo para ser elegible para los beneficios, (iii) hacer que el nuevo sistema de la seguridad social sea obligatorio para quienes tienen menos de 40 años y (iv) ofrecer incentivos a los trabajadores que continúen trabajando luego de la edad mínima jubilatoria, aumentando los beneficios según una fórmula que se basa en la edad de retiro y el número de años trabajados.

Los aportes individuales del nuevo sistema serán administrados e invertidos por administradoras de fondos previsionales («AFAPs»). El marco reglamentario de las AFAPs fue aprobado en el primer trimestre de 1996 y ya hay seis AFAPs operando en el mercado. También se ha creado un sistema para el seguimiento de los aportes individuales, que es esencial para mejorar la administración de los aportes y los beneficios jubilatorios. Finalmente, se están modernizando y descentralizando las operaciones del Banco de Previsión Social. Dado que una porción sustancial del sistema continuará operando conforme al sistema anterior, no se espera que estas reformas brinden una solución de corto plazo al déficit estructural del sistema de la seguridad social en Uruguay, pero tienen por objetivo reducir el déficit en el correr de los años. Adicionalmente, se espera que las reformas induzcan ahorros y mejoren el desarrollo de un mercado interno de capitales.

Historia y Antecedentes

Durante la década del 40 la economía de Uruguay se basaba principalmente en el sector agropecuario y en el comercio internacional. Como muchos otros países latinoamericanos, entre la década del 30 y mediados de la década del 70 Uruguay aplicó una política de sustitución de importaciones. Durante dicho período existieron fuertes controles de los bienes internos y de los mercados financieros que se evidenciaron en altas tarifas arancelarias, barreras comerciales cuantitativas, distorsiones en los precios, restricciones cambiarias y limitaciones de las tasas de interés. Durante el mismo período, el gobierno controló importantes áreas de la economía, tales como las comunicaciones, los ferrocarriles, el tráfico aéreo y la refinería y distribución del petróleo. La política de sustitución de importaciones y los controles del mercado contribuyeron a aumentar la inflación y el estancamiento de la economía uruguaya durante dicho período.

A mediados de la década del 70, en respuesta a su mal desempeño económico, agravado por la crisis del petróleo, Uruguay lanzó una serie de reformas destinadas a reducir el rol del Gobierno en la economía, aumentar la eficiencia y reducir la inflación. El Gobierno redujo sustancialmente las cuotas de importación, los controles de precios y los subsidios a los precios. También eliminó el impuesto a la renta personal y aumentó el énfasis en los impuestos indirectos a través de la ampliación de la cobertura del impuesto al valor agregado. Sin embargo, el aspecto más importante de estos esfuerzos reformistas fue la liberalización de las operaciones financieras internacionales. A partir de 1974, se ha permitido a los residentes de Uruguay tener activos en el exterior sin restricciones y se eliminaron los controles cambiarios, convirtiendo de hecho al peso en una moneda totalmente convertible. Poco después se autorizó la libre repatriación de utilidades y capitales desde Uruguay.

En respuesta a las políticas de liberalización implementadas entre 1975 y 1980, la economía de Uruguay creció a una tasa anual promedio del 4.5% durante dicho período. Sin embargo, el rápido crecimiento fue acompañado por una inflación de dos dígitos. Procurando reducir la inflación, en 1978 el Gobierno abandonó el sistema pasivo de minidevaluaciones de la moneda en línea con los diferenciales de la inflación con sus principales socios comerciales e introdujo una tasa de devaluación fija y determinada de antemano. Bajo este nuevo sistema, la tasa de devaluación se anunciaba al público con varios meses de antelación y se fijó por debajo de la tasa de

inflación en la esperanza de que otras tasas convergirían a un nivel coherente con la inflación internacional. Sin embargo, esta convergencia no se logró, fundamentalmente debido a las presiones de la demanda, resultantes de la creciente sobrevaluación de la moneda argentina y de la valorización de los activos internos, lo que creó una sensación de prosperidad que se tradujo en un aumento de la demanda interna de bienes y servicios. La resultante sobrevaluación de la moneda, conjuntamente con un cierto número de acontecimientos externos negativos (la crisis petrolera de 1979, el aumento de las tasas de interés internacional, la reducción de la demanda externa resultante de la recesión mundial y los ajustes de las políticas adoptados por Brasil y Argentina) llevaron a la pérdida de confianza en el mantenimiento de la política del tipo de cambio que, dada la apertura de los mercados financieros de Uruguay, resultó en una masiva fuga de capitales.

En noviembre de 1982, el Gobierno abandonó su sistema de devaluaciones preanunciadas y permitió la flotación del peso, dando lugar a una devaluación del peso con relación al dólar de más de un 140%. La devaluación aumentó el valor en moneda local de los pasivos en dólares, agravando aún más la posición de los deudores (muchos de cuyos préstamos estaban nominados en dólares) y aumentando la cuota parte de los activos no generadores de ingresos del sistema bancario. Este aumento resultó en la quiebra y la nacionalización de hecho de muchos bancos privados. Para mejorar la situación del sistema bancario, el Banco Central compró muchos de los préstamos no generadores de ingresos de los bancos, lo que generó fuertes pérdidas para el Banco Central y agravó el deterioro general de las cuentas fiscales del sector público. El déficit consolidado del sector público (que incluye al gobierno central, al Banco Central y al sector público no financiero) alcanzó a un 12.2% del PBI en 1983 (a precios corrientes); el déficit del Banco Central por sí solo (incluyendo la asistencia prestada al Banco Hipotecario del Uruguay) alcanzó a un 8.1% del PBI (a precios corrientes).

Esta crisis financiera fue seguida de una grave recesión, y en el período 1982-1984 el PBI real cayó en un 16.0%. Más aún, el pesado endeudamiento del sector público, el inesperado aumento de las tasas de interés internacionales y el enlentecimiento global de la economía durante el período resultó en un deterioro de la situación de la deuda externa de Uruguay. En 1982 los coeficientes de la deuda externa de Uruguay eran relativamente bajos: su coeficiente deuda/PBI (a precios corrientes) era del 45% y su coeficiente servicio de la deuda/exportaciones era del 50%. Hacia 1985, el

coeficiente deuda/PBI (a precios corrientes) había aumentado al 104% y el coeficiente servicio de la deuda/exportaciones había alcanzado un 70%. A pesar de la magnitud de la deuda externa de Uruguay, durante la década del 80 la República mantuvo su antigua tradición de cumplimiento del servicio de la deuda, a diferencia de muchos otros países de América Latina. Sin embargo, durante la década del 80 el país negoció tres veces una refinanciación de sus obligaciones de deuda vencidas para con los bancos comerciales acreedores, así como una reestructura de la deuda dentro del marco del plan Brady en 1991.

A partir de 1985 comenzó una modesta recuperación económica durante la cual el PBI creció en un 1.5%. Durante los dos años siguientes, una mayor recuperación de las inversiones propulsada por las menores tasas de interés resultó en una tasa de crecimiento del 8.9% en 1986 y del 7.9% en 1987. Sin embargo, durante los tres años siguientes, el crecimiento del PBI real de Uruguay se enlenteció a un porcentaje anual promedio del 0.6% debido a las limitaciones de la capacidad operativa del sector manufacturero y a una severa sequía entre fines de 1988 y durante 1989.

A mediados de 1991 comenzó un nuevo proceso de recuperación y el PBI aumentó en forma estable entre 1991 y 1994 a una tasa anual promedio acumulada del 5.2%. Sin embargo, el nivel de la actividad económica mostró una tasa de crecimiento negativa en 1995, principalmente debido al peor desempeño de los socios comerciales de Uruguay, y particularmente Argentina, una contracción del consumo interno privado, una reducción de la inversión pública y menores expectativas de los inversores internacionales con respecto al desarrollo económico de la región luego de la devaluación de la moneda mexicana en diciembre de 1994. Esta devaluación socavó la confianza de los inversores en muchos mercados emergentes y llevó al retiro de capitales de algunos de estos mercados, incluyendo a la Argentina.

A pesar de la crisis financiera de comienzos de la década del 80, la liberalización de las operaciones financieras internacionales ha permitido que Uruguay desarrolle una importante reputación como centro financiero regional. Al mes de diciembre de 1995, cerca de un 90% de los depósitos del sistema bancario privado correspondía a cuentas nominadas en moneda extranjera (primordialmente dólares estadounidenses), aproximadamente un 56% de las cuales correspondían a no residentes o estaban vinculadas a actividades offshore. Uruguay también se ha convertido en un importante centro turístico regional, con más de dos millones de visitantes por año

(que equivalen a aproximadamente dos tercios de su población). En 1995, cuando aproximadamente 2.200.000 turistas visitaron el país, la recaudación bruta del turismo representó la principal fuente de divisas, superando a la lana y a la carne, exportaciones tradicionales de Uruguay.

Acontecimientos Recientes

Mercosur - En agosto y diciembre de 1994, los miembros del Mercosur adoptaron las reglamentaciones básicas que respaldan la creación de la unión aduanera, incluyendo el Arancel Externo Común, que rige desde el 1º de enero de 1995, y desde entonces, a excepción de un conjunto de productos sensibles sujetos al Régimen de Adecuación, no existen aranceles que afecten al comercio entre los integrantes del Mercosur. Los países miembro también acordaron disponer una progresiva convergencia de sus respectivas reglamentaciones comerciales en un período de cinco años a partir del cual la unión aduanera será completa. La protección frente a la competencia de los países que no son integrantes del Mercosur se implementó a través de un retraso en la convergencia de ciertos sectores (incluyendo las telecomunicaciones, los bienes de capital y las computadoras), que culminará en el año 2006, y permitiendo a cada país miembro que adoptara excepciones específicas hasta el año 2000 en relación con el Arancel Externo Común. A Argentina, Brasil y Uruguay se les permitieron 300 excepciones en tanto a Paraguay se les permitieron 399. El cronograma del proceso de convergencia ha sido acordado y por tanto no está sujeto a negociaciones. Se otorgó protección frente a la competencia de otros países integrantes del Mercosur a un conjunto de productos sensibles que son específicos de los países y se han incluido en el Régimen de Adecuación, incluyendo textiles, papel y goma en el caso de Uruguay. Este régimen solamente se aplica a un pequeño universo de bienes identificados en el Tratado del Mercosur. Asimismo los cuatro países acordaron coordinar sus políticas en áreas que incluyen la agricultura, la industria, el transporte y el comercio de servicios, y actualmente varios grupos de trabajo participan en negociaciones sobre la coordinación de las políticas.

En junio de 1996 los cuatro países miembro del Mercosur acordaron que Chile podría participar en el Mercosur en calidad de asociado especial. Con vigencia al 1º de octubre de 1996 Chile será parte de la zona de libre comercio del Mercosur, pero no participará en el Arancel Externo Común. Se espera que los aranceles entre los integrantes del Mercosur y Chile se eliminen en ocho años. Bolivia también pasó a participar en el Mercosur al

partir de diciembre pasado en virtud de un acuerdo que prevé libre comercio entre Bolivia y los integrantes del Mercosur en un plazo de diez años.

La suscripción e implementación del Mercosur representa el logro más importante de Uruguay durante los últimos tiempos con respecto al comercio exterior. El Mercosur le ofrecerá a las empresas uruguayas libre acceso a un mercado común de aproximadamente 200 millones de personas. Más aún, el Mercosur actualmente participa activamente en negociaciones comerciales con los integrantes del NAFTA, la Unión Europea y otros integrantes de la Asociación Latinoamericana de Integración.

A partir de 1974, Uruguay ha aumentado en forma continuada la liberalización de su régimen comercial, y este proceso ha sido promovido y ampliado por el Mercosur. La creciente apertura expone a las empresas uruguayas a mayor competencia extranjera, lo que a su vez ha promovido una sustancial reestructura de la economía del Uruguay. En resumen se espera que las empresas uruguayas puedan beneficiarse por las economías de escala y su ubicación geográfica, pues muchas de ellas están más cerca de la concentración de consumidores de altos ingresos de la región, incluyendo las regiones metropolitanas de Buenos Aires y San Pablo, que sus competidores de Brasil y Argentina. Asimismo, es probable que el Mercosur permita la realización de grandes proyectos de infraestructura, como por ejemplo el puente propuesto entre Colonia, Uruguay, y Buenos Aires, Argentina, que están a una distancia de aproximadamente 50 km a través del Río de la Plata.

Privatizaciones - Históricamente, Uruguay ha mantenido la propiedad de un cierto número de empresas comerciales incluyendo la empresa estatal de telecomunicaciones (ANTEL), la refinería de petróleo (ANCAP), la empresa de energía eléctrica (UTE) y la empresa del agua potable (OSE). Durante los últimos cinco años estas empresas, en forma combinada, han registrado, en general, utilidades operativas. En setiembre de 1991 se promulgó legislación que permitía la privatización de algunas de estas empresas estatales. El alcance y el propósito del programa de privatizaciones del Gobierno ha sido limitado, siendo su principal meta la mejora de la eficiencia operativa de las empresas que se venderían más que lograr una reducción del déficit del sector público. En 1995, el superávit de las empresas no financieras del sector público aumentó al 0.9% del PBI desde un nivel del 0.4% en 1990.

En diciembre de 1992 la ley que autorizaba la privatización de las empresas estatales de setiembre de 1991 fue parcialmente rechazada en un referéndum público. Sin embargo, a partir de la promulgación del programa de privatización de Uruguay, se han privatizado numerosas empresas estatales, entre ellas los principales servicios de la terminal portuaria y la compañía de gas de Montevideo, un 51% de la aerolínea internacional (PLUNA), la aerolínea nacional (TAMU) y el aeropuerto de Laguna del Sauce, que atiende el área de Punta del Este. En 1993 el gobierno otorgó una concesión a una empresa privada para la prestación de los servicios de carga y tierra del Aeropuerto de Carrasco, que atiende el área de Montevideo. Asimismo, muchos servicios municipales de la capital y el Interior han sido otorgados en concesión al sector privado. Conforme al programa de privatizaciones se ha cerrado la compañía pesquera estatal no rentable (ILPE), la planta de refinación de azúcar de ANCAP y la imprenta nacional. Recientemente se ha aprobado legislación que establece un cronograma para eliminar el monopolio del gobierno en la producción de alcohol.

La participación en la venta de las compañías estatales está abierta a inversores internos y extranjeros dado que, conforme a la legislación uruguaya, ambos reciben igual tratamiento.

En 1996 el Gobierno tiene la intención de alentar aún más la inversión privada a través de la apertura de un cierto número de áreas a la iniciativa privada. La empresa pública de telecomunicaciones está analizando varios contratos de participación con compañías privadas para la instalación y el funcionamiento de algunas nuevas plantas de telecomunicaciones. La distribución y el transporte de gas natural se han abierto también a la inversión privada y se licitará a una empresa privada una concesión de largo plazo para la construcción y funcionamiento de una cañería de gas entre Montevideo y Buenos Aires. A la fecha no se contemplan nuevas ventas de empresas estatales.

Reformas Estructurales - El gobierno ha estado promoviendo la reestructura de los bancos estatales comenzando con el Banco Central, cuya nueva Carta Orgánica entró en vigencia en marzo de 1995. Actualmente se está implementando la reestructura del Banco de la República Oriental del Uruguay y el gobierno ha contratado a consultores internacionales para colaborar en esta iniciativa. Se espera que luego se seguirá con la reestructura del Banco Hipotecario del Uruguay. El gobierno también reestructuró la empresa ferroviaria, lo que resultó en la supresión de ciertos servicios (prin-

principalmente de transporte de pasajeros). Con el fin de aumentar la competencia en el sector privado y la eficiencia en general, en 1993 se eliminó el monopolio estatal del mercado de los seguros y se creó en el Banco Central una Unidad de Supervisión de los Seguros. Finalmente, hace poco se ha aprobado legislación sobre los mercados de capital y se espera que en el futuro cercano se aprueben normas que regulen los fondos mutuos.

Apoyo Externo. La política económica uruguaya ha recibido considerable apoyo externo durante los últimos años. En 1991 y 1992 el Gobierno suscribió acuerdos stand-by con el FMI. En 1993, dada la mejora de las condiciones económicas de Uruguay y la fortaleza de la balanza de pagos del país, el gobierno no renovó su acuerdo stand-by con el FMI y lanzó, en su lugar, un programa de referencia. A la luz de la crisis financiera y bancaria que se produjo en México y Argentina luego de la devaluación de la moneda mexicana en diciembre de 1994, en 1996 el gobierno y el FMI negociaron y suscribieron un nuevo acuerdo stand-by cautelar con criterios de cumplimiento y supervisión más estrictos que el programa de referencia. Este acuerdo permite a Uruguay girar hasta 100 millones de Derechos Especiales de Giro en caso de ocurrir acontecimientos económicos adversos en la región. Hasta la fecha Uruguay ha cumplido todas las metas de desempeño económico incluidas en el acuerdo stand-by y no se han efectuado desembolsos conforme al mismo. Asimismo, el Banco Mundial y el BID han prestado al gobierno apoyo financiero en relación con ciertos proyectos de reforma económica y estructural y de desarrollo.

Producto Bruto Interno y Estructura de la Economía

El PBI real del Uruguay creció a una tasa promedio anual del 4.5% entre 1975 y 1980, en respuesta a las políticas de liberalización del gobierno, que incluían la eliminación de restricciones a la tenencia de activos externos, controles cambiarios y limitaciones a la inversión extranjera. El crecimiento del PBI no fue acompañado de una significativa reducción de la tasa anual de inflación, lo que finalmente llevó a una pérdida de confianza en la posibilidad de sostener la política cambiaria de devaluaciones anunciadas del gobierno y, dada la apertura de los mercados financieros de Uruguay, a una fuga masiva de capitales.

En 1982, el gobierno abandonó su política cambiaria y permitió la flotación del peso, lo que dio lugar a una devaluación del peso con respecto

al dólar de más de un 140%. Esta devaluación fue acompañada de una crisis que afectó al sistema bancario y resultó en la quiebra de muchos bancos privados. El Banco Central compró muchas de las carteras de préstamos en incumplimiento de los bancos privados y así incurrió en significativas pérdidas, lo que agravó el deterioro generalizado de las cuentas del sector público. La crisis financiera fue seguida de una grave recesión en la que el PBI real cayó en un 16.0% durante el período 1982-1984. Asimismo, entre 1984 y 1987 el Banco de la República adquirió cuatro bancos quebrados.

En 1985 comenzó una modesta recuperación económica, propulsada fundamentalmente por el crecimiento de la balanza comercial externa como resultado de una mejora de los términos de intercambio del país a medida que se reducían los precios del petróleo; el PBI creció en un 1.5% y continuó a un ritmo más fuerte durante 1986 y 1987, en la medida en que las menores tasas de interés resultaron en tasas de crecimiento del 8.9% y del 7.9% respectivamente. Las limitaciones de la capacidad operativa del sector manufacturero y una grave sequía registrada a fines de 1988 y comienzos de 1989 así como la debilitada situación económica de Argentina y Brasil hicieron que la tasa de crecimiento del PBI real se enlenteciera a un promedio anual del 0.6%.

Luego de una modesta tasa de crecimiento del PBI real de 0.9% en 1990, a mediados de 1991 comenzó una nueva recuperación debida primordialmente a las menores tasas de interés internacionales y al aumento de la demanda argentina. El PBI aumentó un 3.2% en 1991, un 7.9% en 1992, un 3.0% en 1993 y un 6.8% en 1994. En 1995, las cifras preliminares indican que el PBI se redujo en un 2.4%, en reflejo del efecto combinado de una reducción del gasto del gobierno y un aumento del nivel general de impuestos, que afectó negativamente al consumo interno, así como una reducción de las exportaciones, principalmente a la Argentina.

La composición sectorial del PBI uruguayo se ha mantenido generalmente incambiada durante los últimos años. El aumento más significativo se ha registrado en el sector de servicios financieros e inmobiliarios, seguros y servicios comerciales, cuya participación conjunta en el PBI aumentó del 23.1% en 1991 al 28.4% en 1995. Este aumento coincidió con una reducción de la participación en el PBI de la agricultura, la ganadería, la pesca y las industrias manufactureras. Los mercados libres de capitales de Uruguay conjuntamente con las remesas de capitales de Argentina y

Brasil responden por la mayor parte del crecimiento del sector de servicios financieros, de seguros e inmobiliarios. En cuanto refiere al gasto, la inversión fija privada ha estado creciendo a un ritmo más rápido que el PBI (con excepción del año 1994), aumentando a una tasa del 3.6% en 1995 con respecto a 1994. A partir de 1991 la cuota parte del PBI atribuible a las exportaciones de bienes y servicios cayó de un 23.1% a un 19.1% en 1995, primordialmente debido a una valorización del Peso.

Las tablas que se incluyen a continuación indican los componentes del PBI de Uruguay y sus respectivas tasas de crecimiento durante los años 1991 a 1995. Las cifras porcentuales incluidas en las tablas tituladas «Producto Bruto Interno por Sector» y «Producto Bruto Interno por Gasto» se basan en precios corrientes (nominales) en tanto las cifras porcentuales incluidas en las tablas tituladas «Cambio del Producto Bruto Interno por Sector» y «Cambio del Producto Bruto Interno por Gasto» se basan en precios constantes de 1983, de forma tal que se eliminan las distorsiones generadas por los cambios de los precios relativos.

PRODUCTO BRUTO INTERNO POR SECTOR
(Como % del PBI, salvo indicación en contrario)

	1991	1992	1993	1994 (1)	1995 (1)
Agricultura, ganadería y pesca	10.2	10.3	8.4	8.6	8.9
Minería	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Industrias manufactureras	26.0	23.5	20.1	18.4	17.6
Electricidad, gas y agua	2.8	2.7	2.6	3.3	3.6
Construcción	3.9	4.3	5.1	5.4	4.8
Comercio, restaurantes y hoteles	12.5	12.7	14.2	14.6	12.9
Transporte, almacenamiento y comunic.	6.6	6.8	6.7	6.7	6.6
Servicios inmobiliarios y comerciales	12.5	14.0	15.6	16.4	17.4
Servicios financieros y seguros	10.6	9.2	11.8	9.1	11.0
Servicios del Gobierno Central	9.9	9.1	9.9	9.2	9.2
Otros serv. comunitarios, sociales y personales	9.7	10.4	11.4	11.5	11.7
Ajustes netos por pagos de instit. financ. y tarifas de import.	-4.8	-3.2	-6.0	-3.4	-3.7
	100	100	100	100	100
PBI (en millones de US\$ a precios corrientes (2))	10047	11858	13822	16220	17847

- (1) Datos preliminares.
(2) Conversión por conveniencia calculada sobre la base del tipo de cambio promedio de cada año (peso/US\$)

Fuente: Banco Central

CAMBIO DEL PRODUCTO BRUTO INTERNO POR SECTOR
(% de cambio con respecto al año anterior - A precios de 1983)

	1991	1992	1993	1994 (1)	1995 (1)
PBI Total	3.2	7.9	3.0	6.8	-2.4
Agricultura, ganadería y pesca	2.2	12.1	-3.7	9.2	2.7
Minería	21.4	15.1	10.9	7.1	-14.6
Industrias manufactureras	-0.5	1.5	-9.0	4.0	2.8
Electricidad, gas y agua	8.8	15.1	-1.5	-3.5	3.6
Construcción	10.1	15.7	20.5	5.7	-14.7
Comercio, restaurantes y hoteles	8.4	13.5	16.7	12.3	-11.1
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	9.3	12.2	11.6	16.0	3.0
Servicios financieros, de seguros, inmobiliarios y comerciales	-1.5	1.3	0.7	0.8	0.6
Otros servicios	0.2	2.5	1.2	-0.1	0.0

(1) Datos preliminares

Fuente: Banco Central

PRODUCTO BRUTO INTERNO POR GASTO
(Porcentaje del PBI total, salvo indicación en contrario)

	1991	1992	1993	1994 (1)	1995 (1)
Consumo del Gobierno	13.5	12.5	13.2	12.7	12.8
Consumo privado	69.9	73.3	72.7	73.5	74.0
Formación bruta de capital fijo	11.9	12.5	13.8	13.6	12.1
Sector público (porcentaje de la formación bruta de capital fijo)	34.6	27.5	31.4	33.4	27.2
Sector privado (porcentaje de la formación bruta de capital fijo)	65.4	72.5	68.6	66.6	72.8
Exportaciones de bienes y servicios	23.1	22.2	20.7	20.8	19.1
Importaciones de bienes y servicios	19.9	21.3	21.2	21.6	20.0

(1) Datos preliminares

Fuente: Banco Central

CAMBIO DEL PRODUCTO BRUTO INTERNO POR GASTO (% de cambio con respecto al año anterior - A precios de 1983)

	1991	1992	1993	1994	1995
				(1)	(1)
Consumo del Gobierno	1.1	1.5	0.9	4.5	0.1
Consumo privado	5.8	14.7	8.6	11.7	-4.3
Formación bruta de capital fijo	12.9	34.7	9.1	2.3	3.6
Sector público	50.9	-10.7	35.5	9.2	-29.9
Sector privado	12.9	34.7	9.1	2.3	3.6
Exportaciones de bienes y servicios	2.6	9.9	2.7	8.2	-4.8
Importaciones de bienes y servicios	18.7	25.2	18.8	18.8	-5.5

(1) Datos preliminares

Fuente: Banco Central

Agricultura, Ganadería y Pesca

El territorio de Uruguay comprende primordialmente vastas praderas que, conjuntamente con su clima templado hacen del país un lugar adecuado para la agricultura y la ganadería. En 1995, la producción de la agricultura, la ganadería y la pesca representó un 8.9% del PBI. Sin embargo, la significación general del sector para la economía es sustancialmente mayor de lo que este porcentaje sugiere, ya que el sector provee la mayor parte de las materias primas a las industrias manufactureras de Uruguay, es un fuerte sector exportador y, según los datos del censo de 1985, da empleo a cerca de un 15% de los trabajadores. La ganadería que se cría para la obtención de carne y lana domina el sector, donde le correspondió un 58% del producto combinado de la agricultura, la ganadería y la pesca en 1994 (último año para el que se dispone de cifras totales). La producción de cereales (predominantemente trigo y arroz) domina el sector agrícola y representó un 32.0% del total de la producción agrícola en 1994 (último año para el que se dispone de cifras totales). La producción de arroz para la exportación es también significativa; en 1995, un 7.7% del total de las exportaciones de bienes correspondió al arroz. La importancia de la industria pesquera dentro del sector es relativamente pequeña. En 1995, la producción de esta industria ascendió solamente a un 1.8% de la producción conjunta del sector.

PRODUCCION GANADERA
(Cambio porcentual con respecto al año anterior)

	1991	1992	1993	1994 (1)	1995 (2)
Producción ganadera total	0.7	5.6	2.6	1.2	0.3
Ganado	2.7	16.7	4.8	5.3	2.5
Productos lecheros	2.7	7.7	3.9	6.2	8.2
Lana	-9.8	4.0	2.3	-9.2	-8.8

- (1) Datos preliminares
(2) Datos estimados

Fuente: Banco Central

PRODUCCION AGRICOLA
(Cambio porcentual con respecto al año anterior)

	1991	1992	1993	1994 (1)	1995 (2)
Producción agrícola total	4.3	14.0	-9.5	16.1	6.4
Arroz	30.0	18.9	0.5	8.9	12.1
Trigo	-52.1	62.5	3.6	38.8	-9.2
Otros cereales y oleaginosas	14.9	19.4	-31.9	40.8	19.2

- (1) Datos preliminares
(2) Datos estimados

Fuente: Banco Central

Industrias Manufactureras

La industria manufacturera es otro sector clave de la economía uruguaya, al que correspondió aproximadamente un 17.6% del PBI en 1995. El sector también absorbe una gran parte de la producción agrícola y ganadera que utiliza como materia prima. Los principales subsectores de la industria manufacturera son: alimentos, bebidas, refinería de petróleo (sobre el que el gobierno tiene un monopolio) y textiles. La industria de la alimentación y la industria textil son también importantes exportadores. Según los datos de 1995 publicados por el Banco Central, las exportaciones alcanzaron el 40.2% de las ventas totales de la industria del alimento y el 18.1% de las ventas de la industria textil. El fuerte aumento de la producción del sector de petróleo y derivados en 1995 se atribuye al hecho de que

en 1993 y 1994 las operaciones de la planta de refinera de petrleo de ANCAP se redujeron significativamente por las reparaciones realizadas en tanto en 1995 la planta opero en forma completa.

PRODUCCION MANUFACTURERA
(Cambio porcentual con respecto al año anterior)

	1991	1992	1993	1994	1995 (1)	1996 (2)
Alimentos	1.0	4.0	-6.6	9.6	3.0	10.4
Bebidas	-0.2	8.7	2.6	0.3	-1.3	-9.4
Tabaco	3.4	19.1	-8.8	-0.3	-10.5	-4.0
Textiles	7.5	0.8	-10.1	0.1	-19.5	-12.6
Artículos de cuero	-0.2	-14.8	-9.3	21.6	-2.6	8.2
Productos químicos	-5.2	-3.9	-4.4	6.6	-9.2	12.9
Petróleo y subproductos	1.7	-10.4	-67.0	-93.2	4470.6	207.9
Total	-0.5	1.5	-9.0	4.0	-2.8	5.8

(1) Datos preliminares

(2) Datos preliminares del 1° de enero al 31 de marzo

Fuente: Banco Central

Servicios Financieros e Inmobiliarios y Seguros

A comienzos de la década del 80 Uruguay ganó una fuerte reputación como centro financiero regional debido primordialmente a sus mercados libres de moneda extranjera y capitales, que se liberalizaron en 1974, y a la legislación de secreto bancario y fiscal. Durante el último trimestre de 1994 y el primer trimestre de 1995, por ejemplo, el sistema bancario uruguayo recibió aproximadamente US\$ 600 millones en depósitos de fuentes extranjeras, primordialmente debido a la crisis bancaria y financiera que afectó a la Argentina luego de la devaluación de la moneda mexicana en diciembre de 1994.

Si bien dan empleo solamente a un 6.0% de la mano de obra urbana (según una encuesta de empleo del año 1995), los servicios financieros, de seguros e inmobiliarios generaron el 25.5% del PBI en 1994 y un 28.4% en 1995. El aumento, principalmente en el sector financiero, se atribuye entre otros al desarrollo de la gama de servicios ofrecidos a los clientes internos y externos por los bancos y las entidades financieras. La moneda extran-

jera (primordialmente el dólar estadounidense) juega un rol preponderante en el sistema financiero de Uruguay. Más del 80% de los créditos totales otorgados al sector privado y cerca de un 90% del total de los depósitos están nominados en moneda extranjera.

CREDITO BANCARIO AL SECTOR PRIVADO (Porcentaje del total del crédito)(1)

	Banco Central		Bancos Privados Comerciales		Banco de la República	
	Pesos	Moneda Extr.	Pesos	Moneda Extr.	Pesos	Moneda Extr.
1991	0.0	1.0	8.4	46.7	12.0	31.9
1992	0.3	0.8	10.2	48.8	11.3	28.7
1993	0.2	0.5	10.3	49.2	10.9	28.8
1994	0.2	0.4	10.2	48.4	10.4	30.3
1995	0.2	0.3	10.6	53.5	8.4	27.1
1996 (2)	0.2	0.2	10.1	54.7	7.6	27.3

- (1) Sistema bancario excluyendo al Banco Hipotecario
 (2) Datos preliminares al 30 de abril de 1996

Fuente: Banco Central

El sistema financiero privado de Uruguay incluye 24 bancos (Banco de la República, Banco Hipotecario y 22 bancos privados), 10 casas bancarias, 8 cooperativas de intermediación financiera y 11 instituciones financieras externas.

Los bancos comerciales ofrecen una gama completa de servicios bancarios. De los 22 bancos privados que operan en Uruguay, 15 son sociedades uruguayas (cuyos propietarios mayoritarios son bancos extranjeros) y 7 son sucursales de bancos extranjeros. Conforme a la legislación bancaria de Uruguay los bancos constituidos en Uruguay se consideran bancos nacionales, aun si su capital está en poder de un banco extranjero. Los bancos extranjeros pueden abrir sucursales en Uruguay, que gozan de los mismos privilegios operativos que los bancos constituidos en Uruguay. Las casas bancarias, la mayoría de las cuales son de propiedad de bancos extranjeros, pueden realizar cualquier tipo de operaciones financieras con la excepción de las que se reservan exclusivamente a los bancos, tales como la captación de depósitos de residentes uruguayos.

El Banco Central se creó en 1967 y está a cargo de la emisión de moneda, la administración de las reservas internacionales y la reglamentación del sistema bancario. En 1995 el Parlamento aprobó una nueva carta orgánica para el Banco Central que brinda más independencia al Banco Central con respecto al gobierno, incluye una definición más clara de su rol como autoridad monetaria y administrador de divisas, y profundiza sus facultades de supervisión.

El Banco de la República actúa como banco comercial del Gobierno y también opera como banco comercial y de fomento para las actividades industrial y agropecuaria. Al mes de mayo de 1996, la participación del banco en los depósitos del sistema financiero era de aproximadamente un 31.4%. Adicionalmente, según lo requiere la legislación vigente, recibe los depósitos de las instituciones públicas, que ascienden aproximadamente a un 2.2% de los depósitos totales del sistema bancario. Más aún, luego de la crisis financiera de comienzos de la década del 80 los bancos privados han enfocado sus actividades hacia los créditos de corto plazo; en consecuencia, el Banco de la República ha mejorado su posición como principal prestador de financiamiento a largo plazo y créditos de promoción a mediano plazo para las actividades industriales y agropecuarias.

Desde el sector público, el Banco Hipotecario, otorga préstamos para la construcción o compra de viviendas. Es la única institución uruguaya autorizada a emitir bonos hipotecarios garantizados por bienes de terceros y también se le permite la emisión de bonos hipotecarios reajustables.

Como parte de su programa para la reforma del sector financiero, el Gobierno ha disminuido todos sus subsidios al Banco República y al Banco Hipotecario. Adicionalmente, como parte de este programa, el Gobierno y el Banco Central también han adoptado medidas y controles destinados a permitir que estas instituciones controlen y administren mejor sus activos, sus pasivos y las tasas de interés.

Entre 1984 y 1987 el estado compró cuatro bancos quebrados. Dos de ellos fueron fusionados. El gobierno capitalizó a los bancos y entabló negociaciones para su reprivatización. Dos de ellos han sido vendidos, uno en 1991 y el otro en 1994, en tanto un tercero se mantiene bajo el control estatal. El 13 de setiembre de 1996, a la luz de la falta de cumplimiento de ciertas reglamentaciones bancarias (incluyendo la pautas de encaje), el Banco Central adoptó medidas tendientes a salvaguardar la liquidez y lograr el

cumplimiento de las reglamentaciones bancarias por parte del Banco Pan de Azúcar, incluyendo la remoción temporaria de los integrantes de su Directorio y la designación de una comisión interventora para supervisar la administración. El Banco Pan de Azúcar, que había sido reprivatizado en 1994, ha continuado operando bajo la supervisión de la comisión interventora designada por el Banco Central.

**PARTICIPACION EN LOS DEPOSITOS
DEL SISTEMA BANCARIO(1)
(Porcentaje del total de depósitos al cierre del período)**

	Banco de la República	Bancos Privados
1991	36.5	63.5
1992	36.0	64.0
1993	34.7	65.3
1994	32.7	67.3
1995	30.9	69.1
1996(2)	31.4	68.6

- (1) Incluye depósitos en cooperativas de intermediación financiera.
(2) Datos preliminares al 31 de mayo de 1996

Fuente: Banco Central

Turismo

La recaudación bruta del turismo representa una fuente importante de divisas para Uruguay. El sector de comercios, restaurantes y hoteles respondió por el 12.9% del PBI en 1995, lo que representa la significación del turismo para las actividades económicas internas. Más de dos millones de turistas visitaron el país en 1994 y 1995, cerca de la mitad de ellos durante la temporada alta, que va del mes de noviembre al mes de marzo. El destino más buscado por los turistas es Punta del Este, seguida por Montevideo. Más de un 90% de los turistas provienen de la Argentina y el Brasil. En reconocimiento del potencial de crecimiento del turismo, en 1986 se creó el Ministerio de Turismo. Desde sus comienzos el Ministerio de Turismo ha simplificado los procedimientos para la admisión de turistas a través de convenios con los países vecinos y el aumento de los incentivos fiscales y financieros para las inversiones en el sector, y comenzó a promover a Montevideo y a Punta del Este como sedes para convenciones internacionales.

Muchos turistas visitan Uruguay en forma regular debido a la proximidad de los balnearios uruguayos a lugares de residencia permanente (generalmente Buenos Aires), lo que permite una comodidad en la propiedad de una casa de veraneo. Las cifras preliminares de 1995 demuestran que la recaudación bruta del turismo alcanzó a US\$ 611 millones, superando las utilidades derivadas de las exportaciones de lana y carne. El turismo ahora se ha convertido en el principal rubro individual generador de utilidades en moneda extranjera. Históricamente, la recaudación del turismo ha sido altamente volátil, lo que refleja las grandes variaciones de los diferenciales de precios y tipos de cambio entre Uruguay y Argentina.

RECAUDACION DEL TURISMO

	Número de Turistas Llegados (miles)	Recaudación Bruta del Turismo (mill. U\$S)	Tipo de Cambio Real entre el Peso argentino y el Peso uruguayo 1985=100(1)
1991	1.510	333	124
1992	1.802	381	133
1993	1.953	447	122
1994	2.175	632	112
1995	2.177	611	103
1996(2)	1.271	409	101

- (1) Un índice creciente representa una depreciación real del Peso uruguayo con respecto a la moneda argentina.
- (2) Datos preliminares entre el 1º de enero de 1996 y el 30 de junio de 1996.

Fuentes: Banco Central
Ministerio de Turismo

Empleo, Salarios y Precios

Según las estadísticas de una encuesta económica de 1995 correspondiente a las áreas urbanas, la composición sectorial del empleo en Uruguay refleja en términos generales la composición sectorial del PBI. La excepción la constituyen los servicios financieros e inmobiliarios, que en 1995 emplearon un 6.0% de la fuerza de trabajo urbana en tanto representaron un 28.4% del PBI.

Actualmente el sector público de Uruguay emplea a aproximadamente un 21% de la población activa.

A pesar del aumento del nivel de actividad económica, entre 1991 y 1993 la tasa promedio de desempleo de Montevideo aumentó de un 8.9% a un 9.2%, primordialmente debido al significativo aumento de la oferta de mano de obra y productividad. En 1995, como resultado de los continuos aumentos de la oferta de la mano de obra y la reducción del PBI en dicho período, la tasa promedio de desempleo de Montevideo aumentó a un 10.3% y luego aumentó a un 11.4% durante el primer trimestre de 1996.

EMPLEO POR SECTOR (Porcentaje de la fuerza laboral)

	1991	1992	1993	1994	1995 (1)
Agricultura, ganadería y pesca	4.3	4.5	3.8	4.3	4.5
Minería	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1
Industrias manufactureras	21.4	20.8	20.2	19.2	18.0
Electricidad, gas y agua	1.3	1.3	1.3	1.1	1.2
Construcción	6.7	6.8	6.8	7.2	7.3
Comercio, restaurantes y hoteles	17.7	17.8	18.3	19.0	19.4
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	5.3	5.4	5.4	5.7	5.3
Servicios financieros e inmobiliarios	4.7	5.4	5.4	5.6	6.0
Otros	38.5	37.9	38.6	37.8	38.1

(1) Datos preliminares

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas

La tendencia alcista del salario real promedio durante la década del 80 se revirtió en 1989 y 1990, cuando la fuerte aceleración de la inflación y el aumento de los impuestos a los sueldos erosionaron el valor de los aumentos nominales de salarios. El salario real promedio se recuperó entre 1991 y 1994, pero se está reduciendo desde 1995. Los esfuerzos del Gobierno por reducir los costos resultaron en una ulterior declinación del salario real del 9.2% en 1990, un modesto crecimiento de tan solo un 0.3% en 1991, y una nueva reducción del 0.7% en 1992. El salario real del sector público aumentó en un promedio de aproximadamente 7.4% durante 1993 y un 0.6% en 1994, como resultado de los aumentos de salarios convenidos

a fines de 1992 para los militares, la policía, el personal médico, los maestros de enseñanza primaria y los profesores de enseñanza secundaria.

Con el fin de contribuir a moderar los ulteriores aumentos del salario real, el Gobierno intentó reducir el nivel de indexación salarial de la economía. Hasta marzo de 1992, el Gobierno emitía pautas para la tasa de aumento de los salarios del sector privado. Desde entonces, los aumentos de los salarios privados se determinan a través de negociaciones entre empleados y empleadores sin intervención del Gobierno. En el gobierno central, los aumentos de salarios ya no se ajustan en base a la inflación pasada. A pesar de ello, se celebraron varios acuerdos entre el Gobierno y los sindicatos de algunas empresas estatales con el fin de ajustar los salarios teniendo en cuenta el aumento de la productividad y, en cierta medida, la inflación pasada.

SALARIOS Y DESEMPLEO
(promedios anuales, cambio porcentual con respecto
al año anterior, salvo mención en contrario)

	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Tasa de desempleo						
(% fuerza laboral de Montevideo)	8.9	9.0	8.3	9.2	10.3	11.4(1)
Salario real promedio	3.8	2.2	4.8	0.9	-2.8	-0.7(2)
Sector público	0.3	-0.7	7.4	0.6	-2.6	1.5(2)
Sector privado	6.1	4.0	3.3	1.1	-3.0	-1.7(2)

(1) Datos preliminares entre el 1° de enero y el 31 de marzo de 1996.

(2) Datos preliminares entre el 1° de enero y el 30 de junio de 1996.

Fuentes: Banco Central
Instituto Nacional de Estadística

Las iniciativas en materia de política fiscal interna combinadas con una reducción de la tasa de depreciación del tipo de cambio nominal han llevado a una reducción de la tasa de inflación anual de un 81.5% en 1991 a un 58.9% en 1992, un 52.9% en 1993, un 44.1% en 1994 y un 35.4% en 1995. La reducción de la inflación también fue considerable a nivel mayorista; la inflación de los precios mayoristas se redujo a un 44.4% en los doce meses cerrados a diciembre de 1992, de un 72.4% en 1994, y a un 31.1% en 1993, un 41.0% en 1994 y un 27.7% en 1995, de acuerdo con la depreciación del tipo de cambio nominal y la inflación externa del período.

PRECIOS
(Cambio porcentual con respecto al año anterior
al cierre del período)

	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Precios al consumo	81.5	58.9	52.9	44.1	35.4	28.2
Precios mayoristas	72.4	44.4	31.1	41.0	27.7	24.6

(1) Datos preliminares del 1° de enero del 30 de junio, anualizados.

Fuentes: Banco Central
 Instituto Nacional de Estadísticas

Comercio Exterior

El comercio de Uruguay se basa fundamentalmente en los países vecinos. Brasil y Argentina son los principales socios comerciales de Uruguay; en 1995 les correspondió el 45.9% de las exportaciones y el 45.6 % de las importaciones. En 1991 y 1992, la paralización económica de Brasil redujo el valor de las exportaciones de Uruguay a dicho país. Durante el mismo período, la fuerte recuperación económica de Argentina llevó a un sustancial aumento de las exportaciones a dicho país. Sin embargo, a partir de 1994, como resultado de la recuperación económica de Brasil, las exportaciones a Brasil han aumentado sustancialmente en tanto las exportaciones a Argentina se han reducido de un 20.0% como porcentaje del total de exportaciones en 1994 a un 12.7% en 1995, como resultado del reciente enlentecimiento económico de la Argentina.

Uruguay también lleva a cabo valiosas operaciones comerciales con países europeos. En 1995 la Comunidad Europea representó el 19.9% de las exportaciones y el 19.7% de las importaciones. En los últimos años, Uruguay ha aumentado sus exportaciones a Asia, que en 1995 fue el destino de un 11.7% de las exportaciones. La continuada expansión económica de Asia ha permitido a Uruguay, durante el período 1990-1995, canalizar una mayor parte de sus exportaciones a la región, especialmente a China, Japón y Hong Kong.

El valor de las exportaciones de bienes de Uruguay aumentó en forma estable desde 1993 a una tasa compuesta del 13.1% como resultado del aumento de la productividad y el aumento de la liberalización de muchos mercados de exportación, particularmente dentro del Mercosur. En 1991, las exportaciones totales se redujeron en un 5.2% en relación a 1990 debi-

do en gran parte a la baja de los precios de la lana y a la reducción considerable de la demanda de Brasil, Mediano Oriente y Europa Oriental. En 1992, las exportaciones alcanzaron nuevamente los niveles de 1990. Las exportaciones tradicionales de Uruguay son la carne y la lana, que en 1995 respondieron por cerca de un 23.4% del total de exportaciones de bienes. Sin embargo, desde mediados de la década del 80, Uruguay ha aumentado sus exportaciones de bienes no tradicionales, primordialmente de arroz, frutos del mar y productos químicos, que han compensado en gran medida las fluctuaciones de los ingresos derivados de las exportaciones tradicionales.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA DEL COMERCIO DE BIENES
(Millones de dólares, salvo mención en contrario)

	1991	%	1992	%	1993	%	1994	%	1995	%	1996 (2)	%
EXPORT. (FOB)												
América	857	53.4	949	55.7	1021	62.1	1187	62.0	1269	60.3	433	60.6
Argentina	189	11.8	329	19.3	316	19.2	382	20.0	267	12.7	85	11.9
Brasil	382	23.8	283	16.6	366	22.2	493	25.7	700	33.2	240	33.6
E.U.A.	163	10.1	178	10.5	149	9.1	131	6.8	123	5.8	40	5.6
Otros	123	7.7	159	9.3	190	11.5	181	9.5	179	8.5	68	9.5
Europa	471	29.3	466	27.4	365	22.1	425	22.2	478	22.7	159	22.3
Com.Europea	385	24.0	417	24.5	334	20.3	382	19.9	419	19.9	149	20.9
Francia	41	2.6	38	2.2	29	1.8	25	1.3	24	1.1	8	1.1
Alemania	136	8.5	132	7.8	105	6.4	121	6.3	118	5.6	98	13.7
Italia	62	3.9	75	4.4	49	3.0	60	3.2	65	3.1	25	3.5
R.Unido	60	3.7	66	3.8	65	3.9	72	3.8	87	4.1	30	4.2
AELC(1)	19	1.2	22	1.3	16	1.0	26	1.4	34	1.6	6	0.8
Eur. Oriental	65	4.0	25	1.5	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros	2	0.1	2	0.1	16	1.0	17	0.9	24	1.1	4	0.6
Africa	8	0.5	7	0.4	5	0.3	5	0.3	16	0.8	6	0.8
Asia	176	11.0	184	10.8	165	10.0	198	10.3	247	11.7	81	11.3
Medio Oriente	71	4.4	68	4.0	69	4.2	79	4.1	78	3.7	28	3.9
Otros	23	1.4	29	1.7	20	1.2	19	1.0	18	0.9	7	1.0
Total	1605	100	1703	100	1645	100	1913	100	2106	100	714	100
IMPORT. (CIF)												
América	996	60.9	1224	59.9	1519	65.3	1792	64.3	1802	62.9	606	64.6
Argentina	296	18.1	375	18.3	479	20.6	653	23.4	609	21.2	189	20.1
Brasil	370	22.6	497	24.3	641	27.6	710	25.5	699	24.4	223	23.8
E.U.A.	197	12.0	203	9.9	223	9.6	260	9.3	282	9.8	111	11.8
Otros	133	6.1	149	7.3	176	7.6	169	6.1	212	7.4	83	8.8
Europa	337	20.6	414	20.2	477	20.5	649	23.3	657	22.9	197	21.0
Com.Europea	272	16.6	354	17.3	409	17.6	546	19.6	565	19.7	171	18.2
Francia	52	3.2	65	3.2	71	3.1	86	3.1	100	3.5	29	3.1
Alemania	79	4.8	98	4.8	91	3.9	101	3.6	104	3.6	27	2.9
Italia	46	2.8	80	3.9	97	4.2	135	4.8	148	5.2	48	5.1
R.Unido	37	2.3	40	2.0	41	1.8	41	1.5	41	1.4	15	1.6
AELC(1)	52	3.2	43	2.1	40	1.7	59	2.1	63	2.2	19	2.0
Eur. Oriental	11	0.7	14	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	1636	100	2045	100	2326	100	2786	100	2867	100	938	100

(1) Asociación Europea de Libre Comercio

(2) Del 1° de enero al 30 de abril, datos preliminares

Fuente: Banco Central

A partir de 1992 las importaciones de Uruguay han aumentado debido a una combinación de factores: aumento de la actividad económica interna, reducción de tarifas arancelarias, gradual eliminación de barreras no tarifarias y valorización real del peso contra otras monedas. Si bien gradual con respecto a los países externos a la región, la reducción de las tarifas arancelarias fue fuerte con respecto a los socios del Mercosur, lo que llevó a una reducción de hecho del contrabando de los países vecinos y por ende a un aumento del comercio debidamente registrado. La mayor parte de las importaciones de Uruguay corresponde a bienes intermedios (55.7% del total en 1995). La participación de los bienes de consumo en las importaciones, que enfrentan las mayores tarifas de importación (actualmente un 20% sobre las compras a los países externos al Mercosur) ha aumentado de un 16.1% en 1991 a un 28.3% en 1995. Las importaciones de bienes de capital se han mantenido estables en el período 1991-1995, en un entorno del 15-16% de las importaciones totales.

Durante 1995 el déficit de la balanza comercial ascendió a US\$ 761 millones.

COMERCIO DE BIENES (Millones de Dólares)

	1991	1992	1993	1994	1995	1996 (1)
Exportaciones (FOB)						
Prod. tradicionales	471	514	432	562	649	243
Lana	256	273	226	239	249	99
Carne	170	181	167	237	242	103
Otros	45	60	39	86	158	41
Prod. No Tradic.	1134	1188	1213	1351	1457	471
Total de Exportaciones	1605	1703	1645	1913	2106	714
Importaciones (CIF)						
Bienes de consumo	263	453	643	763	812	247
B. intermedios	1109	1253	1299	1613	1597	545
Bienes de capital	264	339	384	410	458	146
Total de Importaciones	1636	2045	2326	2786	2867	938
Balanza Comercial	-31	-342	-681	-873	-761	-224

Los totales pueden diferir debido al redondeo.

(1) Del 1° de enero al 30 de abril

Fuente: Banco Central

En 1989 las tarifas sobre las importaciones variaban en el entorno de un máximo del 40% y un mínimo del 10% (algunos bienes de capital y productos intermedios están exentos de tarifas). Desde abril de 1990, el Gobierno ha reducido gradualmente estas tarifas. En abril de 1992, la tasa tarifaria máxima se redujo al 24%. Una reducción ulterior, que llevó el máximo al 20%, se produjo en enero de 1993. Lo que es más importante, el Gobierno ha reducido sustancialmente las barreras no tarifarias, incluyendo los precios de referencia y los precios mínimos de importación sobre los que se aplican las tarifas. A partir de 1989, el Gobierno ha reducido el número de bienes sujetos a precios de referencia de 423 a cero. Actualmente no hay precios de referencia o mínimos para los bienes comprados a los países del MERCOSUR. Para los países que no pertenecen al MERCOSUR, se mantienen 156 precios mínimos. También se han reducido en general otras barreras vigentes. Las restricciones cuantitativas a las importaciones ya se habían eliminado a mediados de la década del 70.

EVOLUCION DE LAS TASAS TARIFARIAS NOMINALES (% del precio facturado)

	04/90 a 09/91	09/91 a 03/92	04/92	01/93	01/94	01/95 (3) y después
Mat. primas sin prod. interna	15	10	10	10	6	2-6
Productos intermedios (2)	25-35	20-30	17-24	15-20	15	8-16
Bienes de consumo final	40	30	24	24	20	10-20

- (1) La tasa tarifaria sobre las materias primas y la tasa mínima tarifaria sobre los productos intermedios se aumentó provisoriamente en un 5% hasta agosto de 1991 como medida de captación de ingresos dentro del paquete de ajuste fiscal.
- (2) Las tasas tarifarias dependen del nivel del valor agregado.
- (3) Sobre la base del arancel externo común del MERCOSUR

Fuente: Banco Central

Balanza de Pagos

En 1991 Uruguay registró un déficit de US\$ 237 millones en la balanza de pagos general, el primer déficit desde 1985, debido primordialmente a la reducción del superávit comercial y a los US\$ 354 millones pagados por recompra de deuda conforme a la refinanciación suscrita con los bancos comerciales en enero de 1991 dentro del marco del Plan Brady.

En 1992, la balanza de pagos cerró con un superávit de US\$ 120.1 millones a pesar del déficit en cuenta corriente gracias a los altos ingresos de capital registrados durante el año. Esta tendencia se mantuvo en los años siguientes. En 1995 se registró un superávit en la balanza de pagos de aproximadamente US\$ 209.4 millones, fundamentalmente como resultado de los altos ingresos de capitales y a pesar del alto déficit en cuenta corriente de US\$ 348.2 millones.

El déficit en cuenta corriente de 1992 y de los años siguientes es principalmente atribuible al déficit de la cuenta comercial. Sin embargo, la magnitud de los Errores y Omisiones sugiere que los ingresos de capital no registrados han sido significativos durante el período 1991-1993 y en 1995. Una gran parte de estos ingresos se considera asociada a las compras no registradas de bienes y servicios así como a las compras de inmuebles en Punta del Este por parte de ciudadanos argentinos. Se cree también que la repatriación de capitales por parte de uruguayos resultante de la baja de las tasas de interés internacionales también da cuenta de parte de dichos ingresos.

BALANZA DE PAGOS (Millones de Dólares)

	1991	1992	1993	1994	1995	1995 1er Trim.	1996 1er Trim.
Cuenta corriente	42.3	-115.4	-353.3	-438.6	-348.2	177.8	112.0
Bienes y servicios	2.2	-144.0	-390.9	-479.8	-380.2	169.8	101.0
Créditos	2435.5	2758.0	2910.3	3530.3	3689.1	1148.9	1099.8
Export. bienes (FOB)	1604.7	1702.5	1645.2	1913.4	2116.6	555.2	533.8
Serv. no factores	596.2	830.5	1015.2	1334.9	1171.3	508.3	472.7
Seguros y fletes	89.2	132.4	145.3	205.4	169.6	42.4	45.0
Turismo	332.5	381.5	446.8	632.2	610.9	380.7	337.3
Otros	174.5	316.6	423.1	497.3	390.8	85.2	90.4
Serv. factores	234.6	225.0	249.9	282.0	401.2	85.4	93.3
Ingresos inversiones	234.6	225.0	249.9	282.0	401.2	85.4	93.3
Débitos	2433.3	2902.0	3301.2	4010.1	4069.3	979.1	998.8
Import. bienes (FOB)	1543.7	1936.7	2118.2	2599.6	2682.2	623.5	651.3
Serv. no factores	422.5	553.2	740.1	885.4	813.4	225.1	190.9
Seguros y fletes	68.9	82.7	135.9	130.7	120.2	29.2	31.0
Turismo	99.7	104.3	128.7	234.4	236.6	86.6	46.4
Otros	253.9	366.2	475.5	520.3	456.6	109.3	113.5
Servicios factores	467.1	412.1	442.9	525.1	573.7	130.5	156.6
Ingresos inversiones	467.1	412.1	442.9	525.1	573.7	130.5	156.6
Transferencias	40.1	28.6	37.6	41.2	32.0	8.0	11.0
Cuenta de capital	-767.9	118.0	402.1	671.9	372.4	-155.6	-207.4
Oblig. sector público	54.9	124.1	37.2	138.9	-16.4	-13.5	-14.5
Gobierno central	147.4	155.4	37.6	128.6	55.4	13.9	-9.6
Gobiernos depart.	0.0	2.4	1.1	5.5	5.7	-1.2	-0.6
Empresas estatales	7.5	-27.3	5.1	-31.7	-34.6	-4.1	-6.5
Proveedores	-100.0	-6.4	-6.6	36.5	-42.9	-22.1	2.2
Sector financiero	-806.8	-196.7	135.6	182.2	68.4	-237.6	-141.3
Bancos estatales	-664.1	-92.3	123.5	130.7	52.1	-17.9	30.7
Activos de corto plazo	-355.9	-14.8	82.9	129.2	-56.0	-20.7	24.0
Pasivos de corto plazo	20.0	-52.9	-29.9	6.8	43.4	3.5	5.4
Otros activos/pasivos	-328.2	-24.6	70.5	-5.3	64.7	-0.7	1.3
Bancos privados	-142.7	-104.4	12.1	51.5	16.3	-219.7	-172.0
Activos de corto plazo	-167.3	-266.6	62.4	-44.0	-412.5	-461.1	-140.3
Pasivos de corto plazo	68.2	284.3	148.2	-119.3	120.8	-32.4	105.5
Otros activos /pasivos	-43.6	-122.1	-198.5	214.8	308.0	273.8	-137.2
Inversiones	47.4	141.1	202.1	312.1	315.3	70.7	-12.8
Directas	0.0	57.7	172.8	156.1	125.4	20.8	18.0
Carteras	47.4	83.4	29.3	156.0	189.9	49.9	-30.8
Activos y pasivos comercia- les del sector privado	-63.4	49.5	27.2	38.7	5.1	24.8	-38.8
Errores y omisiones	488.7	117.5	134.0	4.7	185.2	22.6	142.5
Cambio reservas int. netas (- = aumento)	227.4	-153.0	-213.5	-238.0	-209.4	-44.8	-47.1
Ajuste del valor del oro	9.5	32.9	30.7	0.0	0.0	0.0	0.0

(1) Al 31 de marzo

Fuente: Banco Central

Moneda Extranjera

A partir de 1990, el Peso uruguayo se ha devaluado con respecto a otras monedas en forma gradual, conforme a la política del Gobierno de reducir la inflación sin inducir fuertes cambios en los precios relativos. Se ha permitido que el Peso flote libremente dentro de un entorno prescrito (actualmente una banda del 7%) de su valor según cotización diaria por parte del Banco Central. Los límites de esta banda se elevan un 1.8% por mes; sin embargo, el gobierno ha anunciado que este aumento mensual se reducirá al 1.4% en setiembre de 1996. El Banco Central tiene una política de intervención en el mercado cambiario para la venta o la compra de Pesos con el fin de asegurar que los tipos de cambio del Peso se mantengan dentro del entorno prescrito. En marzo de 1993, el Nuevo Peso fue sustituido por el Peso como moneda de curso legal de la República. La conversión se realizó a una tasa de 1.000 Nuevos Pesos por 1 Peso uruguayo.

A partir de mediados de la década del 70 no ha habido controles sobre la conversión y las remesas de moneda extranjera en Uruguay. Los residentes de Uruguay pueden comprar o vender moneda extranjera sin restricción y no hay limitaciones para la repatriación de capital o dividendos en moneda extranjera por parte de inversores extranjeros.

TIPOS DE CAMBIO

	Tipo Promedio anual
	(\$/US\$)
1991 (1)	2.019
1992 (1)	3.027
1993 (1)	3.948
1994	5.051
1995	6.352
1996 (2)	7.846

- (1) Las tasas de cambio previas al 1° de marzo de 1993 utilizadas para calcular los tipos promedio anuales se convierten a una tasa de 1.000 nuevos pesos por un peso uruguayo.
- (2) A junio de 1996.

Fuente: Banco Central

Reservas Internacionales**RESERVAS INTERNACIONALES NETAS
(Millones de Dólares al Fin del Período)**

	1991	1992	1993	1994	1995
Banco Central					
Activo (1)	1308.1	1297.2	1448.5	1653.7	1818.0
Pasivo	241.4	106.6	84.9	86.6	40.6
Total	1066.7	1190.6	1363.6	1567.1	1777.4
Banco República					
Activo (1)	816.3	831.2	744.8	615.7	672.5
Pasivo	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Total	816.3	831.2	744.8	615.7	672.5
Bancos privados					
Activo (1)	1614.4	1884.4	1822.1	2392.5	2805.1
Pasivo	500.0	784.3	932.5	947.1	1067.9
Total	1114.4	1100.1	889.6	1445.4	1737.2
Total reservas internac. netas	2997.4	3121.9	2998.0	3628.2	4187.1

(1) Valor del oro por onza: US\$ 387.05

Fuente: Banco Central

En 1991 las reservas internacionales netas del Banco Central cayeron un 17% con respecto a sus valores de 1990, principalmente como resultado de la recompra de deuda por US\$ 354 millones conforme al Plan Brady a comienzos de dicho año. Durante el período siguiente de 1991 a 1995, tomando un valor constante del oro de US\$ 387.05 por onza, aumentaron en forma estable de US\$ 1067 millones a US\$ 1777 millones. En 1995, las reservas del Banco Central representaban el equivalente de aproximadamente siete meses de importaciones de bienes y el índice entre reservas y la base monetaria era de aproximadamente 2.1 a 1.

Hasta 1994 la Bolsa de Valores de Montevideo era la única bolsa del Uruguay. La participación en el volumen total de operaciones de la Bolsa de Valores de Montevideo de los valores no gubernamentales ha aumentado en los últimos años y alcanzado aproximadamente un 30.2% del volumen operativo en 1995. La Bolsa Electrónica de Valores se creó en setiembre de 1994 para ser utilizada exclusivamente por bancos y otras entidades financieras. Las operaciones con divisas y los depósitos nocturnos represen-

tan sustancialmente la totalidad de las operaciones de la Bolsa Electrónica de Valores. El volumen de operaciones en valores agregado de ambas bolsas alcanzó a US\$ 700 millones en 1995, 75.7% relativas a títulos del gobierno.

Finanzas del Sector Público

El sector público uruguayo está compuesto por el gobierno central (que incluye a las oficinas públicas y departamentales), las instituciones no financieras del sector público (incluyendo a las empresas estatales) y las instituciones financieras del sector público, incluyendo a los bancos estatales (fundamentalmente el Banco Central, el Banco de la República y el Banco Hipotecario) así como una compañía de seguros de propiedad del Estado, el Banco de Seguros del Estado. Los gastos del Gobierno se financian fundamentalmente a través del cobro de impuesto al valor agregado, impuesto al consumo, impuesto a la renta de industria y comercio, impuesto al patrimonio, impuestos al comercio exterior y otros impuestos menores así como a través de préstamos internos y externos y transferencias de las empresas estatales. Durante los últimos años, el gasto del gobierno central ha incluido primordialmente sueldos, salarios y aportes a la seguridad social, correspondiendo la mayor parte del saldo a inversiones e intereses sobre la deuda pública.

Los impuestos nacionales deben ser autorizados por el Parlamento. El Ministerio de Economía y Finanzas y la Oficina de Planeamiento y Presupuesto son responsables de la preparación del presupuesto del gobierno central y de un informe sobre el presupuesto del Poder Judicial, el sistema de la enseñanza pública y algunas otras dependencias que se presentan cada cinco años al Parlamento. El Ministro de Economía y Finanzas presenta cada año al Parlamento un informe anual sobre el desempeño fiscal del gobierno y en ese momento se ajusta y actualiza el presupuesto. Una vez que el Parlamento ha aprobado el presupuesto y asignado los fondos para los diferentes gastos públicos, el Ministerio de Economía y Finanzas entrega fondos a las diversas entidades del gobierno central y controla los gastos. A partir de 1986 las estimaciones del gasto público son corregidas según la inflación esperada cada tres a cuatro meses. El Ministerio de Economía y Finanzas también tiene autoridad para revisar los presupuestos presentados al Ejecutivo por las empresas financieras y no financieras del sector público. Las intendencias preparan sus propios presupuestos, que son revisados por las respectivas juntas departamentales. El Parlamento

tiene autoridad para resolver cualquier controversia sobre el proceso presupuestario entre las instituciones financieras y no financieras del sector público y el Ministerio de Economía y entre las intendencias y las juntas departamentales.

FINANZAS DEL SECTOR PUBLICO (Porcentaje del PBI Total)

	1991	1992	1993	1994	1995	1996(3)
Recaudación						
IVA	7.8	7.9	8.2	8.2	8.5	9.0
Impuestos al Consumo	3.9	3.8	3.7	3.8	3.3	3.5
IRIC	1.1	1.5	1.9	1.9	1.9	2.6
Imp. al comercio exterior	2.1	1.9	1.3	1.4	1.1	1.0
Otros	3.4	3.8	3.9	4.3	4.1	4.4
Total	18.3	18.9	19.0	19.5	18.9	20.5
Gasto						
Sueldos y salarios (1)	6.4	5.9	11,8(4)	13,0(4)	12,8(4)	14,3(4)
Transf. seg. social (2)	3.6	4.8	-	-	-	-
Pagos de transferencias	1.1	1.1	0.7	0.9	1.0	0.9
Intereses s/deuda pública	1.7	1.4	1.4	1.3	1.5	1.4
Bienes y servicios	2.8	3.0	3.1	3.1	3.0	2.9
Otros	0.6	0.6	0.8	0.6	0.4	0.3
Inversiones	1.7	1.8	2.3	2.8	2.3	1.8
Total	17.9	18.6	20.1	21.7	21.0	21.7
Saldo del gobierno central	0.4	0.3	-1.1	-2.2	-2.1	-1.2
Instit. públicas no financ.	0.9	1.1	0.3	-0.4	0.9	0.9
Banco Central	-2.2	-1.5	-0.8	-0.6	-0.6	-0.5
Saldo general	-0.9	-0.1	-1.6	-3.2	-1.8	-0.8

- (1) Incluye los aportes patronales al sistema de la seguridad social correspondientes a los funcionarios del gobierno central.
- (2) Neto de la recaudación de aportes a la seguridad social
- (3) Datos preliminares del 1° de enero al 30 de junio de 1996
- (4) Cifra total de sueldos y salarios y transferencias a la seguridad social.

Fuente: Banco Central

Hacia fines de la década del 80, el gobierno sufría fuertes déficits en el sector público. Las finanzas del sector público se habían deteriorado considerablemente en 1989, cuando el déficit del sector público ascendió al

7% del PBI, desde su nivel del 4.8% del año anterior. Desde 1990 se han mantenido rígidas políticas fiscales, lo que ha mejorado las finanzas del gobierno.

Varios factores contribuyeron a la reducción del déficit en 1990, 1991 y 1992. El bajo déficit de las operaciones de las instituciones no financieras del sector público registrado en 1989 se convirtió en un superávit en 1990, 1991 y 1992, en función del aumento de las tarifas de los servicios públicos y la reducción de los costos operativos. Asimismo, la reducción de las tasas de interés y la reducción de la deuda externa contribuyeron a lograr una importante reducción del déficit del Banco Central en 1991 y 1992. Sin embargo, la mayor parte de la mejora de las finanzas del sector público puede atribuirse al fortalecimiento de las cuentas del gobierno central, cuyo balance pasó de un déficit del 3.5% del PBI en 1989 a un superávit del 0.3% del PBI en 1992. La mejora del déficit fiscal es atribuible en parte a la recaudación de impuestos adicionales, que aumentó de un 15.9% del PBI en 1989 a un 18.9% en 1992.

La recaudación mejoró en 1990 por el aumento del IVA de un 21% a un 22% y el aumento temporario del IRIC de un 30% a un 40%. Durante 1990, también se aumentaron los aportes a la seguridad social y temporariamente los recargos a las importaciones. Concomitantemente, el gasto se redujo de un 19.4% del PBI en 1989 a un 17.9% en 1991, primordialmente a través de una reducción del gasto en salarios y un recorte de las inversiones. A partir de 1992, el gasto público ha aumentado de un 18.6% del PBI en 1992 a un 21.7% en 1994 y un 21.0% en 1995, principalmente debido al aumento de las transferencias al sistema de la seguridad social. En 1995, la recaudación se redujo como resultado de la contracción de la economía y el gasto se redujo ligeramente debido primordialmente al menor nivel de las inversiones. A pesar de estos recientes aumentos del gasto público, los déficits del sector público se han mantenido considerablemente inferiores a los que se registraron a fines de la década del 80, pues la recaudación del gobierno ha aumentado como porcentaje del PBI, las instituciones no financieras del sector público han continuado logrando superávits y las tasas de interés se han mantenido comparativamente inferiores. En 1994 el déficit total del sector público ascendió a un 3.2% del PBI, si bien se redujo a un 1.8% en 1995. En 1995 se aumentó nuevamente el IVA a un 23%, lo que, conjuntamente con el aumento de la recaudación por IRIC e impuestos a los sueldos, ha contribuido a reducir aún más el déficit del sector público, que se estima es de un 0.8% al 30 de junio de 1996.

Los déficits del sector público de Uruguay se financian primordialmente a través de la emisión de Letras de Tesorería y Bonos del Tesoro nominados en dólares y colocados en el mercado interno. En 1993 el Gobierno también emitió moneda para cubrir parte del déficit. Las Letras de Tesorería y los Bonos del Tesoro dominan el mercado financiero local. El Gobierno emite instrumentos tanto de corto como de largo plazo. Los instrumentos de corto plazo se emiten en dólares (con vencimiento a 182 y 364 días) y en pesos (a 7 y 30 días). En junio de 1990, el Gobierno adoptó un sistema de subastas semanales para la colocación de las Letras de Tesorería. El Banco Central realiza estas subastas todos los martes, en cuyo momento los bancos y los corredores de bolsa presentan sus ofertas en términos de moneda, monto y tasas de interés. En las subastas celebradas los días 12 y 13 de agosto de 1996, el Gobierno emitió Letras de Tesorería a 6 y 12 meses, nominadas en dólares, con una tasa de interés promedio anual del 0.42% por debajo de la tasa LIBO y del 0.05% por encima de dicha tasa respectivamente. La última subasta trimestral de Bonos del Tesoro a 10 años se celebró el día 16 de agosto de 1996, en cuyo momento el Gobierno colocó US\$ 70 millones en bonos a una tasa de interés del 1.5% anual por encima de la tasa LIBO a 6 meses a un precio promedio del 102.2%. El gobierno tiene la intención de alargar el vencimiento promedio de su cartera de deuda pendiente a través de un aumento de la participación de su deuda total pendiente, representada por Bonos del Tesoro y Eurobonos, y a través de una reducción de la participación correspondiente a las Letras de Tesorería de Corto Plazo.

Tradicionalmente, todos los instrumentos de largo plazo estaban nominados en dólares. Sin embargo, en 1994 el gobierno emitió bonos nominados en Yens y en 1995 bonos nominados en marcos alemanes, con el fin de diversificar la composición de monedas de sus pasivos. El Poder Legislativo autoriza las nuevas emisiones y fija límites a los montos que se habrá de emitir. La determinación de las tasas de interés, los vencimientos y el momento de la colocación la realiza el Poder Ejecutivo. Hasta mediados de 1987, se emitían tanto instrumentos de tasa fija como instrumentos de tasa flotante. Entre 1987 y 1992, todas las nuevas emisiones han sido de tasa flotante, variable en un entorno del 1.375% y el 2.5% por encima de la tasa LIBO a un año. En 1992, la República comenzó a emitir Eurobonos de tasa fija con el fin de diversificar las fuentes de financiación.

**PRESTAMOS TOMADOS POR EL GOBIERNO CENTRAL
(Porcentaje del PBI Total)(1)**

	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Préstamos del BCU	-0.2	1.0	-0.2	-1.1	-0.1	-1.2
Préstamos del BROU	1.7	0.2	0.6	0.0	0.3	0.1
Bonos del Tesoro	0.0	-1.5	-1.5	-0.4	-1.8	-1.1
Letras de Tesorería	-1.5	0.5	1.3	0.6	0.1	0.4
Toma de fondos externos netos	0.0	0.1	0.1	-0.4	-0.6	-0.2
Otros	0.0	0.1	0.0	0.2	-0.1	-0.1
Total	0.0	0.4	0.3	-1.1	-2.2	-2.1

(1) Representa los préstamos agregados del año que se indica menos el agregado de los repagos de dicho año. Las cifras positivas representan repagos netos del gobierno central.

Fuente: Banco Central

**DEUDA INTERNA EN CIRCULACION
(Millones de dólares según valor contable
al cierre del ejercicio)**

	Total	Moneda	Extranjera	Pesos
		Bonos del Tesoro	Letras de Tesorería	Letras de Tesorería
1991	2172	988	1134	50
1992	2147	1172	920	55
1993	2195	1290	819	86
1994	2450	1617	798	35
1995	2574	1821	750	3
1996(1)	2712	1872	834	7

(1) Datos preliminares al 30 de junio

Fuente: Banco Central

Deuda Externa

La deuda externa bruta total de Uruguay (es decir, toda la deuda nominada en moneda extranjera de la que no se sabe que esté en poder de residentes de Uruguay) ha aumentado gradualmente durante los últimos cinco años, pero el crecimiento económico y la expansión de las exportaciones han contribuido al descenso de los índices de endeudamiento exter-

no. El coeficiente entre deuda externa total y el PBI (a precios corrientes) se redujo de un 71% en 1991 a un 56% en 1995, en tanto el coeficiente entre deuda y exportaciones cayó de un 295% en 1991 a un 272% en 1995. Sin embargo, entre 1994 y 1995 el coeficiente entre la deuda externa total y el PBI (a precios corrientes) y el coeficiente entre deuda y exportaciones aumentaron de un 54% a un 56% y de un 249% a un 272% respectivamente, primordialmente debido a un significativo aumento de los depósitos de no residentes en el sistema de bancos privados interno. Adicionalmente, se ha registrado un marcado cambio en la composición de los prestatarios de la deuda externa de Uruguay. En el período de seis años finalizado en diciembre de 1995, la participación de la deuda externa bruta total adeudada por el sector público de Uruguay se redujo de un 60.5% a un 48.4%. El aumento de los depósitos de no residentes en los bancos del sector privado entre 1991 y 1995 explica en su mayor parte el aumento del total de endeudamiento externo de Uruguay. La deuda externa de los bancos comerciales privados uruguayos ha aumentado en un 73.1% entre 1991 y 1995. La participación de los depósitos de no residentes como porcentaje de la deuda externa total de los bancos comerciales privados se ha reducido de un 74.5% en 1991 a un 63.0% en 1992, y se ha mantenido aproximadamente al mismo nivel desde entonces.

DEUDA EXTERNA BRUTA TOTAL POR PRESTATARIO
(Millones de Dólares al Fin del Período,
salvo mención en contrario)

	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Sector público(1)						
Financiero (2)	1110	677	647	640	724	699
No financiero:	3031	3459	3646	3965	4128	4113
Letras/Bonos Tesoro	389	1472	1513	1669	1859	1863
Total	4141	4136	4293	4605	4852	4812
Sector privado						
Bancos comerciales:	2740	3225	3259	3762	4742	4784
Dep. no residentes	2040	2033	2078	2397	3060	3118
Otros	285	336	363	419	422	391
Total	3025	3561	3622	4182	5164	5175
Total deuda externa bruta	7166	7697	7915	8787	10016	9987
Deuda externa bruta/PBI (%)	71	65	57	54	56	-
Deuda externa bruta/export. bienes y servicios (%)	326	304	298	271	305	-

- (1) Excluye obligaciones en moneda extranjera con residentes uruguayos. Ver «Obligaciones del Sector Público Nominadas en Moneda Extranjera».
- (2) BCU, BROU y BHU
- (3) Datos preliminares al 31 de marzo de 1996

Fuente: Banco Central

La carga impuesta por la deuda externa pública sobre las finanzas públicas se ha aligerado durante los últimos seis años. En la medida en que el nivel de las reservas internacionales y otros activos externos en poder del Banco Central y del Banco República ha aumentado, el coeficiente entre la deuda externa pública neta y el PBI se ha reducido en forma estable de un 19% en 1991 a un 12% en 1995.

DEUDA PUBLICA EXTERNA NETA
(Millones de Dólares)

	1991	1992	1993	1994	1995	1996 (2)
Deuda pública ext. total	4141	4136	4293	4605	4852	4812
Reservas internacionales brutas de BCU y BROU(1)						
BCU	1233	1188	1456	1679	1818	1880
BROU	799	803	746	614	673	654
Total	2031	1991	2201	2293	2491	2534
Otros activos externos de BCU y BROU						
BCU	126	118	121	133	130	133
BROU	44	46	60	54	63	59
Total	170	164	181	187	193	192
Deuda externa pública neta	1940	1981	1911	2126	2169	2086
Deuda externa pública neta/PBI (%)	19.3	16.7	13.8	13.1	12.2	-

- (1) Oro evaluado en cada período a precios del mercado de Londres al 31 de diciembre.
 (2) Al 31 de marzo de 1996.

Fuente: Banco Central

La deuda externa del sector público de Uruguay está en poder de una variedad de bancos comerciales multilaterales, bilaterales y privados así como de un alto número de instituciones y personas físicas no residentes. La confianza de los no residentes en el cumplimiento del servicio de la deuda por parte de Uruguay y la libertad de llevar a cabo operaciones con capitales internacionales han resultado en un aumento de las tenencias de obligaciones de Tesorería y depósitos en los bancos del sector público por parte de no residentes. Los bancos comerciales acreedores, los tenedores de bonos Brady y las organizaciones multilaterales responden por un 44% del total de la deuda externa bruta pendiente a fines de 1995. Actualmente, el BID y el Banco Mundial son los principales acreedores de Uruguay, con un total en 1995 del 59% y del 37% de la deuda con instituciones multilaterales en comparación a un 50% y un 40% respectivamente en 1991.

Entre 1988 y 1995, el Banco Mundial desembolsó un total de US\$ 532.4 millones en diversos préstamos de desarrollo y préstamos en respaldo de la balanza de pagos. Los préstamos para desarrollo incluyeron adelantos para financiar la refinanciación del sector bancario, incluyendo la reprivatización de dos antiguos bancos privados que habían sido tomados por el Estado durante la crisis financiera de principios de la década del 80. Los demás préstamos ascendían a un desembolso de US\$ 65 millones para respaldar la refinanciación a través del Plan Brady. El BID desembolsó US\$ 641.2 millones durante el período 1988-1995 y los fondos del BID se utilizaron para financiar proyectos de desarrollo. En junio de 1996 el BID desembolsó US\$ 30 millones para respaldar la reforma del sistema de seguridad social del gobierno.

Las compras al FMI conforme a diversos convenios stand-by aprobados durante el período 1988-1995 ascendieron a un total de US\$ 35 millones. De este total, US\$ 12.8 millones se compraron en 1990 y US\$ 22.0 millones en 1992. En 1993, el Uruguay no efectuó ninguna compra adicional conforme a un acuerdo stand-by y no solicitó su renovación a su vencimiento en junio de 1993. En 1996, el gobierno y el FMI celebraron un contrato stand-by cautelar que permite a la República girar hasta 100 millones de derechos especiales de giro en caso de ocurrir acontecimientos económicos adversos en la región. Ver «—Acontecimientos Recientes —Apoyo Externo». Durante el período entre enero de 1988 y diciembre de 1995, los repagos al FMI ascendieron a US\$ 350.8 millones.

**DEUDA EXTERNA BRUTA DEL SECTOR PUBLICO
POR ACREEDOR
(Millones de Dólares al Cierre del Período)**

	1991	1992	1993	1994	1995	1996 (2)
Org. multilaterales	927	1050	1136	1199	1206	1189
BIRF (Banco Mundial)	368	495	488	483	450	446
BID	468	471	582	661	712	703
FMI	58	52	38	30	21	17
AID	33	32	28	25	23	23
Acreedores bilaterales	52	79	147	227	251	237
Bancos comerciales (1)	1202	1041	1008	993	934	938
Créditos comerciales	72	54	41	28	20	31
Letras de Tesorería	705	560	441	419	525	477
Bonos del Tesoro	684	913	1071	1249	1430	1447
Proveedores	141	134	140	177	134	136
Depósitos no residentes	358	305	309	313	352	357
Total	4141	4136	4293	4605	4852	4812

- (1) Incluye bonos Brady.
(2) Datos preliminares al 31 de marzo de 1996

Fuente: Banco Central

AMORTIZACION DE LA DEUDA EXTERNA BRUTA DEL SECTOR PUBLICO

	Pen- diente al 31/03/96	Amortizaciones						2002 al Venc.. Final	Dep. Vista y plazo fijo
		1996	1997	1998	1999	2000	2001		
(Millones de Dólares)									
Gov. Central									
Org. multilat.	1049.7	62.0	100.7	99.1	101.2	93.3	86.1	507.3	0.0
Bancos comerc.	300.9	10.6	6.4	20.3	20.3	20.3	20.3	202.7	0.0
Letras de Tes.	416.0	311.0	105.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Bonos del Tes.	1447.1	211.1	259.5	238.4	135.0	221.6	177.3	200.0	4.2
Otros acreed.	181.8	15.7	21.3	20.5	14.2	8.5	4.0	96.9	0.7
Total	3395.5	610.4	492.9	378.3	270.7	343.7	287.7	1006.9	4.9
Banco Central									
Org. multilat.	23.6	11.7	5.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.1
Bancos comerc.	35.1	15.7	8.1	8.1	2.3	0.5	0.4	0.0	0.0
Otros acreed.	80.4	79.2	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	0.5	0.0
Total	139.1	106.6	14.0	8.3	2.5	0.6	0.5	0.5	6.1
BROU y BHU									
Org. multilat.	5.8	0.6	1.2	1.2	1.1	1.1	0.6	0.0	0.0
Bancos comerc.	172.6	0.3	0.5	10.2	10.2	10.3	10.3	130.8	0.0
Otros acreed.	381.5	0.8	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	13.9	357.3
Total	559.9	1.7	3.6	13.3	13.2	13.3	12.8	144.7	357.3
Empr. públ. no financieras									
Org. multilat.	93.5	17.5	18.7	14.0	13.4	13.3	9.9	6.7	0.0
Bancos comerc.	500.7	19.0	13.4	28.4	28.7 6.4	28.8	28.8	353.6	0.0
Otros acreed.	122.8	47.1	8.4	8.9	48.5	4.9	4.9	40.3	1.9
Total	717.0	83.6	40.5	51.3	334.9	47.0	43.6	400.6	1.9
Total Deuda Externa Sector Público	4811.5	802.3	551.0	451.2	334.9	404.6	344.6	1552.7	370.2

Fuente: Banco Central

Uruguay tiene tradición de larga data con respecto al buen cumplimiento del servicio de sus obligaciones de deuda externa, interrumpido solamente en la década del 30, cuando la grave contracción económica mundial llevó al atraso de pagos, y muy brevemente en 1965, cuando el Banco de la República incurrió en atrasos durante aproximadamente dos o tres meses. La crisis regional de la deuda que comenzó en 1982 resultó en una creciente falta de disposición por parte de los bancos comerciales extranjeros a prestar fondos a la región. La reducción de los nuevos préstamos llevó a Uruguay a buscar la renegociación de las obligaciones de repago con los bancos comerciales en 1983, 1986 y 1988, pero, a diferencia de algunos otros países de la región, Uruguay nunca acumuló ningún atraso, ni de capital ni de intereses. En 1983, Uruguay refinanció US\$ 693 millones de capital con vencimiento entre 1983 y 1984. Uruguay también obtuvo US\$ 230 millones de nuevos préstamos y mantuvo US\$ 87 millones en líneas comerciales de corto plazo de los sectores público y privado. En 1986, las negociaciones con los bancos comerciales acreedores resultaron en la refinanciación de US\$ 2.100 millones de capital con vencimiento entre 1985 y 1989, y en nuevos préstamos por un total de US\$ 45 millones. En 1988, se refinanció un importe de US\$ 1800 millones de deuda con vencimientos originales entre 1985 y 1991. El convenio de refinanciación de 1988 también redujo el margen sobre la tasa LIBOR a tres meses relativo a la deuda cubierta por el convenio de 1986 de un 1.375% a un 0.875% y amplió el cronograma de vencimientos de 1996 al año 2004.

El programa de canje de deuda por capital que se creó a fines de 1987 brinda un medio de cancelar deuda pendiente con los bancos comerciales internacionales. La elegibilidad de los proyectos conforme a este programa se basa en su aporte esperado al PBI así como en la factibilidad de cada proyecto. Los proyectos de inversión elegibles deben ser aprobados por el Banco Central luego de la recepción de un informe preparado por un comité especial, compuesto por representantes del Ministerio de Finanzas, el Banco Central y la Oficina de Planeamiento y Presupuesto, que ordena los proyectos propuestos en orden de preferencia para el país. Desde 1988, se canceló un total de US\$ 167.6 millones de deuda externa a través del programa de canje de deuda por capital, y otros US\$ 15.0 millones se han cancelado a través de operaciones relacionadas con éstos. La mayor parte de las nuevas inversiones conforme a este programa corresponde a obras de turismo y actividades forestales.

En enero de 1991, Uruguay suscribió, al amparo del Plan Brady, un convenio de reducción de deuda con los bancos comerciales acreedores por un total de US\$ 1.600 millones en deuda, lo que representaba un 21.7% del total de deuda externa bruta y un 100% de la deuda del sector público adeudada a los bancos comerciales. Conforme a este convenio, los bancos comerciales tenían tres opciones: (1) canjear la deuda base por bonos de reducción garantizados de tasa fija (incluyendo derechos de recuperación de valor que facultan a los tenedores de bonos a recibir pagos luego de cinco años y medio de la fecha de emisión en caso de un cambio favorable en la relación entre los precios de las exportaciones de lana, carne y arroz de Uruguay y el precio del petróleo, principal producto de importación de Uruguay); (2) comprar bonos de Nuevos Fondos y canjear la deuda base por bonos de conversión de deuda de tasa flotante; y (3) recomprar deuda en efectivo a un 44% de descuento de su valor nominal.

De los US\$ 1.600 millones de deuda de los bancos comerciales cubiertos por este acuerdo, US\$ 530 millones se convirtieron en bonos a 30 años (bonos a la par, garantizados por bonos de tesorería de los Estados Unidos y mejorados con garantías de interés móvil) a una tasa de interés fija anual del 6.75%, y US\$ 448 millones se convirtieron en pagarés de conversión de deuda con vencimiento en febrero de 2007 con un cupón de LIBOR más 0.875% y un período de gracia de 7 años en cuanto a la amortización del capital. Los restantes US\$ 633 millones se recompraron a un costo de US\$ 354 millones. Conforme a este convenio, Uruguay también obtuvo nuevos fondos en bonos de Nuevos Fondos a 15 años por un total de US\$ 89 millones. Los bonos de Nuevos Fondos tienen un período de gracia de 7 años en cuanto a la amortización del capital y un cupón de LIBOR más 1.0%.

La recompra de deuda responde en su mayor parte por el significativo aumento de los pagos de amortización de 1991. Desde 1991, el sector público de Uruguay se ha beneficiado de los menores costos por servicio de la deuda resultantes del menor importe de la deuda pendiente, la tasa de interés fija sobre los bonos a la par y la ampliación del perfil de vencimientos.

SERVICIO TOTAL DE LA DEUDA
(Millones de Dólares, salvo mención en contrario)

	1991	1992	1993	1994	1995 (1)
Pagos de intereses	467	412	443	488	574
Amortización	588	412	321	211	225
Porción de recompra de deuda	354	0	0	0	0
Total	1055	824	764	699	799
Total serv. deuda/export. de bienes y servicios (%)	47.9	32.5	28.7	21.5	24.3

(1) Datos preliminares

Fuente: Banco Central

Deuda del Sector Público Nominada en Moneda Extranjera

Como se estableció precedentemente, la deuda externa de Uruguay se define de forma que incluya toda la deuda nominada en moneda extranjera de la que no se sepa que está en poder de residentes de Uruguay. La tabla que se incluye a continuación ilustra el total de deuda nominada en moneda extranjera del sector público, incluyendo la deuda nominada en moneda extranjera de la que se sabe que está en poder de residentes uruguayos.

**OBLIGACIONES DEL SECTOR PUBLICO NOMINADAS EN
MON. EXTRANJERA
(Millones de Dólares)**

	1991	1992	1993	1994	1995	1996 (1)
Deuda ext. bruta sector público	4141	4136	4293	4605	4852	4812
Oblig. en mon. ext. con residentes	2827	2795	2877	3307	3537	3655
Banco Central	777	595	613	707	885	889
Bancos privados	705	560	572	642	774	754
Sector privado no financiero	72	35	42	65	111	136
BROU	1280	1381	1466	1645	1753	1818
Bancos privados	1	3	1	2	2	2
Sector privado no financiero	1279	1378	1465	1644	1752	1816
BHU	390	361	323	401	487	502
Bancos privados	0	0	0	0	0	0
Sector privado no financiero	390	361	323	401	487	502
Sector Público No Financiero	380	458	474	554	413	446
Total oblig. sector públ. en M/E	6968	6931	7169	7912	8389	8467

(1) Datos preliminares al 31 de marzo de 1996

Fuente: Banco Central