



CEE

Centro de Estudios Económicos

[www.colmex.mx](http://www.colmex.mx)

El Colegio de México, A.C.

*Serie documentos de trabajo*

**CONDICIONES PARA OBTENER GANANCIAS POTENCIALES DE  
LIBERALIZACIÓN DE COMERCIO**

Jaime Sempere

DOCUMENTO DE TRABAJO

Núm. VIII – 1994

# Condiciones para Obtener Ganancias Potenciales de Liberalización de Comercio

JAIME SEMPERE

C.E.E., El Colegio de México  
Camino al Ajusco 20, México 01000 D.F., México

Octubre 1994.

## Resumen

Los Teoremas clásicos que conciernen las ganancias del comercio internacional están basados en economías perfectas, sin fallos de mercado. Aquí se discuten algunas de las limitaciones que estos teoremas tienen en entornos no neoclásicos donde, por ejemplo, los gobiernos no tienen información suficiente sobre los ciudadanos como para usar compensación de suma fija o cuando los mercados son posiblemente incompletos.

AGRADECIMIENTOS: Los comentarios de Tim Kehoe y Manuel Santos ayudaron a mejorar tanto la presentación como el contenido de este trabajo.

# 1 Introducción

Los dos teoremas fundamentales de la economía del bienestar dan los fundamentos teóricos para afirmaciones acerca de la eficiencia de los mercados competitivos como asignadores de recursos. El primero de ellos nos dice que cualquier equilibrio competitivo es óptimo en el sentido de Pareto. Este teorema se muestra como muy restrictivo dada la posibilidad de que situaciones con manifiesta desigualdad (esclavitud en Bergstrom, 1971 y muerte por inacción de parte de la población en Coles y Hammond, 1991) puedan ser equilibrios competitivos y satisfagan el criterio de optimalidad paretiana. En este sentido aparece el segundo teorema afirmando que cualquier asignación que sea eficiente en el sentido de Pareto puede ser alcanzada como equilibrio competitivo si se realiza una adecuada redistribución de la renta. Es pues la posibilidad de corregir la desigualdad provocada por el mecanismo de mercado sin destruir la optimalidad. La restricción aquí es que el tipo de imposición requerida para efectuar la redistribución no distorsionaria de la renta depende de información privada que los agentes económicos no tienen incentivos a revelar.

Los teoremas que afirman la existencia de ganancias en el sentido de Pareto de la integración económica conforman lo que podría llamarse *el tercer teorema fundamental de la economía del bienestar*. Basándose en este teorema, las recomendaciones de política económica consistirían en favorecer una indiscriminada liberalización de mercados. Esto estaba fundamentado en economías donde las únicas distorsiones existentes eran aquellas que serían eliminadas con la reforma. La idea que hay detrás del teorema es que en economías sin fallos de mercado, la eliminación de distorsiones en el sector productivo lleva a un aumento en el ingreso nacional real. Entonces, a pesar de que la reforma podría haber llevado a que cierta gente esté en una situación peor (debido a que ahora están desempleados o a que sus negocios sean poco competitivos y hayan quebrado), es posible el efectuar una redistribución de ingreso tal que todos quedan mejor que antes de reformar la economía.

La idea viene de lejos en la historia del pensamiento económico. Ya Ricardo concluyó que las naciones en autarquía podrían beneficiarse de participar en el comercio internacional. Samuelson (1939) dio un argumento lógico, basado en la teoría de los números índices, para mostrar la superioridad del

régimen de libre comercio frente al de autarquía para una economía pequeña incapaz de afectar los términos de intercambio internacional. Kemp (1962) y Samuelson (1962) extendieron el argumento de Samuelson (1939) para mostrar ganancias del comercio en economías de cualquier tamaño. Ellos probaron que la frontera del espacio de posibilidades de consumo correspondiente al régimen de libre comercio domina uniformemente al correspondiente al régimen de autarquía.

El teorema tiene dos partes, la primera nos dice que van a haber ganancias productivas cuando liberalizamos el sector de la oferta de la economía al hacerlo enfrentarse directamente con la competencia extranjera. La segunda afirma la posibilidad de encontrar un mecanismo de redistribución tal que los perdedores con la reforma sean plenamente compensados por los ganadores.

La segunda parte del teorema postula la existencia de un mecanismo por el que los individuos perjudicados por la reforma podrían ser plenamente compensados. Grandmont y McFadden (1972) probaron la existencia de un equilibrio de libre comercio relativo a un sistema de transferencias por las que cada individuo estaba en una situación mejor que en autarquía. El tipo de compensación que propusieron requiere que a cada individuo se le de renta más que suficiente como para que pueda financiar las transacciones netas que hubiera realizado de no haberse liberalizado la economía.

Es obvio que para comparar una situación de no reforma con una de una economía reformada, el status quo a tener en cuenta debe ser la situación hipotética que hubiera sucedido si no se hubiera reformado la economía (estados de la economía empezando en el momento en que debiera iniciar la comparación). El diseño de estas transferencias exige el conocimiento de la oferta de trabajo, transacciones con bienes que cada individuo hubiese realizado en caso de que la economía no se hubiese reformado. Esto requiere el conocimiento de las preferencias y de los parámetros de la restricción presupuestaria de cada uno de los individuos. Esta es información privada que los agentes no tendrían incentivo a revelar. Si se les preguntara, siempre existiría el incentivo a revelar que han sido muy perjudicados por el libre comercio para aumentar la compensación percibida, a pesar de que pueden haber sido favorecidos.

A pesar de no usar imposición de suma fija, Diamond y Mirrlees (1971) fueron capaces de mostrar que una mejora en eficiencia productiva podría

convertirse en una ganancia en el sentido de Pareto constituyendo la base del análisis de segundo óptimo del teorema. Este argumento es revisitado en la segunda sección.

Tampoco la primera de las aserciones es tan obvia una vez que relajamos el supuesto de ausencia de fallos de mercado. Cuando admitimos la posibilidad de competencia no perfecta entre las empresas (ver Krugman y Helpman, 1985 por citar un ejemplo) la posibilidad de encontrar ganancias del comercio deja de ser universal y pasa a depender de la estructura industrial de los países. En presencia de monopolios u oligopolios extranjeros, el comercio intervenido con aranceles para apropiarse de las rentas de las empresas foraneas pasa a ser óptimo. Si admitimos que los mercados financieros y de seguros no son los suficientes como para proveer aseguración perfecta para todos los individuos, pueden aparecer ejemplos (Newbery y Stiglitz, 1984) en los que el pasar de una situación de autarquía a una de libre comercio lleva a una pérdida en el sentido de Pareto.

Es importante pues el admitir que no existen conclusiones definitivas acerca del efecto sobre la eficiencia productiva de la liberalización comercial. Será necesario un análisis de caso por caso y admitir la crítica de Stiglitz de que al analizar cualquier política pública es necesario el especificar la estructura de los mercados financieros y las posibilidades de aseguración que éstos proveen, y también la redistribución de riesgos entre la población provocada por la propia política. Estos factores son fundamentales para cual puede ser el resultado económico final en una economía con incertidumbre.

En el caso de mercados financieros incompletos el encontrar los resultados generales de los modelos del tipo Arrow-Debreu se vuelve muy difícil. Son estándares los resultados de no-optimalidad (ni siquiera restringida a la estructura de los mercados financieros) de los equilibrios competitivos (ver, por ejemplo, Geanakoplos y Polemarchakis, 1986), pero tampoco hay resultados generales en cuanto a la neutralidad de la política monetaria (ver Gottardi, 1994) e incluso encontramos ejemplos sorprendentes como el de Hart (1975) en el que añadiendo activos financieros (o, lo que es lo mismo, posibilidades de comercio entre distintos estados de la naturaleza) se puede empeorar a todos los agentes.

Las razones de la incompletitud de los mercados pueden ser muchas y no vamos a citar todas las que aparecen en la literatura al respecto. Podemos

imaginar que la existencia de costes de transacción impiden el nacimiento de muchos mercados, la existencia de información asimétrica hace que los estados de la naturaleza sobre los que se puede condicionar los activos financieros sean distintos para distintos agentes (cada uno tiene una percepción distinta del espacio de estados). Esto último haría bastante difícil la aparición de ciertos mercados financieros. También existen leyes en algunos países que impiden, por ejemplo, la transacción de trabajo en mercados de futuros. Lo que es cierto es que para modelar con sentido los efectos económicos de la incertidumbre, es necesario el suponer que los mercados financieros son incompletos. En otro caso, tal como en Debreu (1959) (o de la forma equivalente mostrada por Arrow, 1953) el efecto de la incertidumbre en el sistema económico se reduce a incrementar el número de los bienes existentes haciéndolos contingentes a los distintos estados de la naturaleza.

La literatura sobre toma de decisiones colectivas en sociedades empresariales (ver Ekern y Wilson, 1974, Radner, 1974, Leland, 1974) nos proporciona condiciones para que aun en contextos donde hay incertidumbre, todos los accionistas esten de acuerdo en el objetivo de maximizar el valor presente descontado de la corriente de beneficios empresariales. Imponiendo condiciones parecidas a éstas se pueden encontrar ganancias en el sentido de Pareto derivadas de la liberalización comercial. Este punto se revisa en la sección tercera del artículo. La sección cuarta concluye con algunos comentarios finales.

## **2 Ganancias Restringidas por los Incentivos**

Como ya se mencionó en la introducción, generalmente las políticas liberalizadoras de comercio van a causar que trabajadores y empresarios que estén vinculados a sectores productivos no competitivos a los precios internacionales pierdan con la reforma si no se llevan a cabo ciertas políticas compensatorias acompañantes. Esta parte del artículo analiza posibles mecanismos compensatorios.

El primer mecanismo de redistribución que se emplea para probar rigurosamente la existencia de ganancias en el sentido de Pareto al liberalizar la economía es el de Grandmont y McFadden (1972). Este mecanismo se basaba en dar lo suficiente a cada consumidor como para que pueda realizar los inter-

cambios netos que hubiese realizado de no haberse reformado la economía. La liberalización comercial hace que todos los productores mundiales hagan sus planes de producción de acuerdo a los mismos precios internacionales. Asumimos que estamos en una economía sin fallos de mercado y que la asignación agregada de autarquía no era maximizadora de los beneficios para los productores a los precios internacionales. Lo anterior implica que deben haber ganancias en eficiencia productiva agregada. Esto permite que el mecanismo de Grandmont y McFadden (1972) sea factible para cada país. Su construcción implica la obtención de ganancias en el sentido de Pareto. Las transferencias usadas son no distorsionarias dejando que todos los productores y consumidores se enfrenten al mismo vector de precios, por lo tanto, el equilibrio competitivo resultante (cuya existencia prueban Grandmont y McFadden) es un óptimo de Pareto.

El logro de ganancias en el sentido de Pareto en economías sin distorsiones requiere pues el conocimiento de los planes de consumo que cada uno de los agentes tendría ante la contingencia de que no se reformara la economía. Esto es, el proceso de consumo intertemporal que el consumidor realizaría sujeto a su restricción presupuestaria intertemporal, comenzando en el momento en que se efectuara la reforma, ante el supuesto de que ésta no se realizara. Lo anterior incluiría los planes de oferta de trabajo. Así, por ejemplo, uno de los datos que se debería conocer es el trabajo que cada consumidor planea ofrecer a los tres años de la fecha en que la reforma comercial entrara en la práctica, en el supuesto de que la reforma no entrara en vigor. Esta información depende de información privada (las preferencias y dotaciones iniciales de bienes) sobre los individuos. Como señalan Feenstra y Lewis (1991) cada individuo tendría un incentivo para declarar que sufrió con la reforma más daño del que efectivamente sufrió, e incluso para declarar que fue perjudicado cuando salió efectivamente beneficiado.

Incluso sin la necesidad de usar transferencias de suma fija, Diamond y Mirrlees (1971) fueron capaces de probar que la eficiencia de la producción agregada nacional era algo deseable, o que incrementos en eficiencia productiva podrían ser transformados en ganancias en el sentido de Pareto. La idea es construir un mecanismo de compensación basado en cambios en precios al consumidor. Los precios al consumidor son tomados como datos por los agentes en economías perfectamente competitivas y, por lo tanto, en este tipo de economías nadie cree posible el manipular los precios. Los mecanismos

de asignación basados en precios no dependen de características individuales sino en agregadas de la población y, por lo tanto, son compatibles con los incentivos (ver Hammond, 1979).

El primer supuesto de entre los necesarios fue la existencia de suficientes posibilidades de variación de los impuestos indirectos o, lo que es lo mismo, la existencia de suficiente controlabilidad de los precios al consumo. También requieren que las empresas no tengan beneficios (o que exista un 100% de imposición sobre los beneficios) para evitar los efectos de cambios en la distribución de los dividendos entre la población. Otra importante suposición es la existencia de un bien que es o comprado por todos y no vendido por nadie, o vendido por todos y no comprado por nadie. La existencia de este bien implica lo que la teoría de reformas fiscales llama "una dirección positiva de reforma de los impuestos indirectos", ya que mediante cambios en el precio de ese bien se puede o mejorar o empeorar a todo el mundo. La última de las suposiciones básicas es la posibilidad de libre desecho por parte del sector público. Ésto implica que el sector público podría equilibrar la economía comprando los excesos de oferta del sector privado y deshaciéndose de ellos.

El mecanismo que diseñaron para lograr la ganancia en el sentido de Pareto empieza suponiendo que, tras la reforma, el sector público congela los precios al consumo (mediante cambios en imposición indirecta) a los niveles que tenían antes de la misma, a pesar de que los precios de producción pueden haber cambiado. Supongase entonces que el gobierno cambia diferencialmente el precio de uno de los bienes que implicaban una dirección positiva de reforma de la imposición indirecta, cuya existencia se asumió. El cambio diferencial producido en la demanda debido al cambio diferencial en el precio (asumiendo continuidad en la demanda) sería satisfecho por la mayor eficiencia de la producción agregada. Si quedaran excesos de oferta, estos podrían ser comprados por el gobierno y desechados sin coste.

Dixit y Norman (1980, 1986) usaron este argumento para generar ganancias en el sentido de Pareto al liberalizar comercio. Hammond y Sempere (1992) generalizan el argumento para evitar la suposición de que no hay beneficios empresariales, para evitar el suponer una dirección positiva de reforma en la imposición indirecta y para evitar el asumir libre desecho. Nuestro método para lograr ganancias en el sentido de Pareto de reformas que hacen a las empresas ser más eficientes en el agregado asume que se pueden congelar precios, salarios y dividendos empresariales. Estas políticas, con-

juntamente con la reforma que acerca la producción agregada a la frontera de posibilidades de producción agregada, permiten la financiación de un subsidio uniforme para todos los consumidores que los dejaría mejor que si la reforma no se hubiese llevado a cabo. El resultado que obtenemos es que bajo suposiciones estándares en la teoría del equilibrio general que implican continuidad de las demandas y ofertas, etc... pero sin asumir libre desecho, existe un equilibrio competitivo en el que el subsidio uniforme pagado a los consumidores es positivo, y, por lo tanto, implica una ganancia en el sentido de Pareto.

Estos resultados, y, en particular, el último (que es el más general conocido por el autor) podrían ser usados como los argumentos para la liberalización comercial en economías con imperfecciones informacionales. Sin embargo, no están desprovistos de críticas. La viabilidad práctica del mecanismo es ciertamente dudosa. Todos somos conscientes de los problemas prácticos que presenta el congelar precios al consumidor. Aparecen problemas informacionales al ser necesario el conocer las trayectorias de los precios. Al tener que realizar cambios en la fiscalidad casi en tiempo continuo, aparecen problemas de tipo institucional. El que cada país congele precios al consumidor a los niveles que existirían si la reforma no se hubiese realizado iría en contra, por ejemplo, de la idea de armonización fiscal. En la sección siguiente se verá que cuando los mercados financieros son incompletos, incluso la definición de incrementos en eficiencia productiva presenta problemas.

### 3 Mercados Incompletos

El argumento para mostrar la superioridad del régimen de libre comercio frente al de autarquía no funciona cuando los mercados son incompletos. Newbery y Stiglitz (1984) muestran con un ejemplo como una reforma que llevara a una situación de libre comercio partiendo de una situación de autarquía podría hacer a todos los consumidores quedar peor que estaban. Este ejemplo se basa en la existencia de productores individuales que toman decisiones de producción maximizando una función de utilidad que presenta aversión al riesgo, y en una demanda de bien con riesgo que en autarquía tiene elasticidad unitaria. La función de demanda con elasticidad unitaria asegura perfectamente a los productores frente al riesgo al presentar ingreso

constante en todos sus puntos. En su ejemplo, al pasar a una situación de libre comercio, la demanda que enfrentan los productores es perfectamente elástica, con lo que el riesgo que antes soportaban los consumidores pasa a ser soportado plenamente por los productores. A pesar de que la esperanza matemática de los beneficios es igual ahora que en autarquía, estos beneficios tienen ahora una mayor varianza. En su ejemplo, los productores reducirían demasiado la producción de bien con riesgo para ciertos valores de su coeficiente de aversión al riesgo y eso redundaría en una pérdida para todos. La idea que podemos extraer de su ejemplo es que cuando los mercados son incompletos las reformas económicas tienen un efecto adicional de redistribución del riesgo y que es necesario tener este efecto en cuenta a la hora de efectuar su evaluación.

Este resultado ha sido criticado en la literatura por no permitir ninguna forma de compartir el riesgo y por no especificar las causas de la incompletitud de los mercados (ver Dixit, 1987,1989a,1989b,1991). Cuando hay un mercado de acciones de las empresas y éstas maximizan alguna forma de valor presente descontado de los beneficios existe lo que se conoce como compartir linealmente el riesgo. Entonces los resultados pueden ser diferentes. Grinols (1987) muestra la posibilidad de obtener ganancias del comercio, con mercados incompletos, cuando hay un solo consumidor en cada economía nacional. En esta sección se muestran las dificultades de extender este resultado a una economía con muchos consumidores. Ello se hace mediante el modelo simple de mercados financieros incompletos que se expone en la siguiente subsección.

### 3.1 Una Economía Internacional con Mercados Incompletos

Suponemos que existen  $K$  países denotados por los subíndices  $k$ . Cada país tiene  $I_k$  consumidores caracterizados por los subíndices  $i$  ( $I = \cup_{k \in K} I_k$ ),  $J_k$  empresas caracterizadas con los subíndices  $j$  ( $J = \cup_{k \in K} J_k$ ). Sea  $L$  el conjunto de los bienes. Todos los agentes tienen información común de acuerdo con el árbol de eventos  $\Xi$  que se supone que tiene un número finito de nodos  $S + 1$ . El nodo 0 será el nodo inicial. Para cualquier nodo  $s$ ,  $s_+$  denotará el conjunto de nodos sucesores de  $s$ .

Cada consumidor  $i$  puede ser caracterizado por: (i) un espacio de posibilidades de consumo  $X^i \subset \mathfrak{R}^{L(S+1)}$  que representa posibles consumos en cada nodo del árbol, que se asume convexo, cerrado, acotado inferiormente y que satisface  $0 \in X^i$ ; (ii) un proceso de dotaciones iniciales de bienes  $w^i$  que representa dotaciones  $w_s^i \in \mathfrak{R}^L$  en cada nodo  $s \in \Xi$ ; y (iii) un orden de preferencias  $\succsim_i$  en  $X^i$  que se asume convexo, continuo y estrictamente monótono. Estos supuestos garantizan la existencia de demandas que son no-vacias y hemicontinuas superiormente cuando los mercados son completos y los individuos tienen suficiente renta en cada nodo para evitar puntos de la frontera inferior de los espacios de consumo. Cada consumidor elige un proceso de consumo  $x^i \in X^i$  que representa cantidades consumidas  $x_s^i$  en cada nodo  $s \in \Xi$ .

Cada empresa está caracterizada por un espacio tecnológico de producción  $Y^j \subset \mathfrak{R}^{L(S+1)}$  que representa producciones factibles a través del árbol de eventos. Asumimos que cada  $Y^j$  es cerrado, convexo y que  $0 \in Y^j$ . Estos supuestos aseguran la existencia de correspondencias de oferta que son no vacías y hemicontinuas superiormente cuando los beneficios están acotados. Cada empresa escoge un proceso de planes de producción  $y^j$ , que representa planes de producción  $y_s^j$  correspondientes a cada uno de los nodos  $s \in \Xi$ . Donde los factores de producción aparecen con signo negativo mientras que los productos aparecen con signo positivo.

En cada nodo  $s \in \Xi$  hay un mercado “spot” para cada uno de los  $L$  bienes. Sea  $p$  el proceso de precios “spot”, donde  $p_s$  es el precio spot en el nodo  $s \in \Xi$ .

Supondremos que solo hay comercio de acciones en el nodo inicial. En nuestro modelo habrán  $J$  activos financieros que coinciden con las acciones de las empresas. Hay mercados para las acciones. Cada una de las acciones  $m$  representa un derecho a participar en un proceso de dividendos denotado por  $A^m$ , donde  $A_s^m \in \mathfrak{R}$  es el pago de la acción  $m$  en el nodo  $s \in \Xi$ . Este pago está constituido por los dividendos repartidos por la empresa correspondiente y, obviamente, depende de los beneficios que haya obtenido la empresa en cada nodo. Los beneficios empresariales son una función de los precios de producción y por lo tanto los beneficios repartidos podrían ser también una función de éstos. Si el consumidor  $i$  compra  $\theta^{im}$  unidades del activo  $m$  en el nodo inicial, percibe el proceso de rentas  $\theta^{im}(A^m) = \theta^{im}(A_s^m)_{s=0}^S$ . Si el vector de precios para las acciones es  $v$ , el consumidor gasta  $\theta^i v$  en la compra de

acciones en el nodo inicial.

Suponiendo, para ahorrar notación, que las acciones no pagan dividendos en el primer nodo definimos  $W$ , la matriz  $(S + 1) \times M$  de procesos de dividendos

$$W = \begin{pmatrix} -v^1 & \dots & -v^M \\ A^1 & \dots & A^M \end{pmatrix}$$

Ahora podemos definir la restricción presupuestaria de los consumidores. Para ello suponemos que cada agente puede predecir en el nodo inicial cuales son los precios spot para cada nodo  $s \in 0+$  y los pagos correspondientes a cada nodo de las acciones. Entonces el espacio presupuestario del agente genérico  $i$  es

$$B^i(p, v, W, w^i) = \{x^i \in X^i, \theta^i \mid p \square (x^i - w^i) \leq W \theta^i\}$$

Enfrentado con este espacio presupuestario, la correspondencia de demanda del consumidor  $i$  es

$$\xi^i(p, v, W, w^i) = \{x^i \in B^i(p, v, W, w^i) \mid \hat{x}^i \succ_i x^i \implies \forall \hat{\theta}^i \ p \hat{x}^i > W \hat{\theta}^i\}$$

Si asumimos que este problema tiene una solución y que el espacio presupuestario contiene siempre algún punto  $x^i$  en el interior relativo de  $X^i$  para el que  $p \square (x^i - w^i) < W \theta^i$  para algún  $\theta^i$  (lo cual implica que la restricción de gratificación de Slater es satisfecha). Entonces podemos siempre encontrar los multiplicadores de Lagrange apropiados. Las  $S + 1$  restricciones implicadas por  $B^i$  dan lugar a un vector

$$\lambda^i = (\lambda_0^i \dots \lambda_{S+1}^i)$$

de utilidades marginales de la renta para cada  $i$ . Entonces  $\lambda^i$  induce un vector de relaciones marginales de sustitución entre estados de la naturaleza. A partir de esto, el vector de coeficientes de descuento del consumidor  $i$  es

$$\pi^i = (\pi_s^i)_{s=0}^S = (\lambda_s^i / \lambda_0^i)_{s=0}^S$$

De las condiciones de primer orden para la selección de una cartera óptima obtenemos

$$\pi^i W = 0$$

o, lo que es lo mismo

$$\pi_1^i V = v \quad (1)$$

donde  $V$  es  $W$  pero sin la primera fila. Esta condición implica que ningún consumidor puede realizar una ganancia sin un coste de inversión positivo. Esto lleva a la compacidad de los conjuntos presupuestarios. A partir de la misma podemos discutir ciertos problemas asociados a la incompletitud de los mercados

Cuando  $J \geq S$  y el Rango  $V = S$ , las columnas de la matriz de dividendos pueden generar completamente el conjunto de posibilidades de consumo. Entonces decimos que los mercados son genéricamente completos. En este caso hay genéricamente una única solución de la condición (1). Los coeficientes de descuento son los mismos para todos los consumidores y éstos permiten valorar de una forma no ambigua los procesos de beneficios de las empresas  $p \square y^j$ . Estos coeficientes también pueden ser usados para la evaluación no ambigua de cualquier reforma que afecte al sector productivo.

Si  $J < S$ , los mercados financieros son incompletos. Rango  $V \leq J < S$  y el conjunto de las soluciones a (1) tiene dimensión  $(S - J)$ . El espacio generado por las columnas de la matriz de dividendos será un subespacio del conjunto de posibilidades de consumo. Si la economía es diferenciable (smooth), consumidores distintos tendrán genéricamente distintos coeficientes de descuento (ver Geanakoplos, Magill, Quinzii y Drèze, 1990). Entonces ya no existen coeficientes de descuento para valorar de una forma no ambigua una reforma del sector de la oferta de la economía a no ser que se hagan algunos supuestos adicionales. Aparece pues el problema de encontrar los precios correctos para evaluar este tipo de reformas.

### 3.2 Ganancias en el Sentido de Pareto

Si el hacedor de política tiene el objetivo de lograr una mejora en el sentido de Pareto se enfrenta esta vez a un doble problema. Primero está la compensación de los posibles perdedores con la reforma (problema que ya existía en economías con mercados completos). Y segundo debe encontrar los precios adecuados para efectuar la evaluación. Nos encontramos con el problema de la existencia de ambigüedad incluso en la definición de lo que es una mejora en eficiencia productiva.

Sempere (1993a) define una mejora en eficiencia productiva como una situación en que al menos un consumidor cree que el valor presente descontado de los beneficios agregados después de la reforma es mayor que el que hubiese habido en ausencia de la misma. Bajo ciertas condiciones en el esquema de compensación usado prueba que eso es suficiente para alcanzar una ganancia *ex-ante* en el sentido de Pareto. La idea que subyace detrás de este procedimiento coincide con la idea de “spanning” usada por la literatura de toma de decisiones empresariales en economías con mercados incompletos.

Al no existir coeficientes de descuento únicos para valorar las corrientes de beneficios de cada empresa existe un problema para definir que objetivos, en términos de valor presente descontado deben perseguir las empresas. La forma como la literatura resuelve el problema es o suponiendo que las empresas son muy pequeñas en relación al resto del mercado (Hart, 1979), o asumiendo que la condición de “spanning” es satisfecha. Esta última supone que las empresas carecen de capacidad innovativa en el mercado en lo que respecta a sus planes de producción. En otras palabras, cualquier cambio en el plan de producción de una empresa puede ser obtenido como combinación lineal de planes de producción que ya existen. Esto es,

$$\Delta y^j \in \langle y \rangle$$

donde  $\langle y \rangle$  es el espacio generado por los planes de producción existentes. Esta condición tiene como consecuencia el que

$$\pi^i p \square \Delta y^j$$

puede expresarse como una combinación lineal de los precios de mercado de las acciones de las empresas existentes, que es independiente de  $i$ .

Si introducimos un nuevo activo financiero en la economía y los pagos que daría pueden ser obtenidos como combinación lineal de los pagos de activos ya existentes (la condición de “spanning” es satisfecha), lo anterior implica que podríamos valorar este nuevo activo como una combinación lineal de los precios de mercado de activos existentes.

La idea que podríamos aplicar consiste en que, dada una reforma comercial, si existiese la posibilidad de acompañarla con reformas fiscales de tal forma que el resultado neto para cada consumidor fuese un proceso de pagos que estuviese en el espacio generado por los pagos de los activos financieros

existentes, entonces podríamos valorar esta reforma tal como evaluaríamos un activo financiero, de una forma no ambigua, independientemente del coeficiente que usamos para descontar los pagos. Esta condición sería satisfecha si el sector público no puede innovar financieramente con las políticas compensatorias o esta forzado a usar la estructura financiera existente para efectuar la compensación.

En cierta forma, si el sector público pudiera distribuir ingreso creando nuevas posibilidades financieras sin estar restringido a usar la estructura financiera vigente, entonces existiría una posibilidad adicional de ambigüedad en la evaluación de la reforma comercial. Imagínese que se producen ganancias en el bienestar derivadas del efecto neto de la reforma comercial y del cambio en posibilidades de aseguración resultante de las políticas compensatorias. Podría darse el caso de una reforma perjudicial pudiese ser vista como beneficiosa por causa del cambio en posibilidades de consumo a través del árbol de eventos, derivado exclusivamente de la política compensatoria. Podría haberse dado el cambio en bienestar sin necesidad de la reforma. Estos son motivos adicionales para evitar el suponer que el sector público puede distribuir ingreso entre estados de la naturaleza de una forma independiente de la estructura financiera existente.

Supongase que en la posición inicial  $q_k$  es el proceso de precios al consumidor en el país  $k$  (que podría ser distinto del de precios de producción debido a imposición indirecta),  $w$  es el vector de precios internacionales,  $\bar{v}_k$  son precios de los activos financieros en el país  $k$ ,  $V$  es la matriz de pagos de los activos del grupo de países que liberaliza comercio,  $\bar{y}_k = (\bar{y}^j)_{j \in J_k}$  es el vector de procesos de producción en  $k$ ,  $\bar{x}_k = (\bar{x}^i)_{i \in I_k}$  es el vector de procesos de demanda en el país  $k$ , y  $\bar{z}_k = \sum_{i \in I_k} \bar{x}^i - \sum_{j \in J_k} \bar{y}^j$ . Entonces

$$\bar{x}^i \in \arg \max U^i \text{ s.t. } x^i \in B^i(q_k, \bar{v}_k, w^i, V) \forall i \in I_k$$

Supongase también que cada país tiene el comercio equilibrado. Esto es

$$w \square \bar{z}_k = \bar{b}^k$$

donde  $\bar{b}^k$  es un vector cuyos componentes podrían ser interpretados como el proceso de máximos déficits tolerados. Entonces  $\bar{b}_s^k$  podría ser interpretado como el máximo déficit comercial permitido en el nodo  $s \in \Xi$ .

Suponemos que se introduce en la economía una reforma por la que un grupo de países liberaliza el comercio entre ellos estableciendo un arancel exterior común y que las empresas responden a esta reforma de forma tal que para al menos uno de los consumidores el valor descontado de los beneficios agregados valorados a precios de producción internacionales es mayor que en autarquía. Es decir, para todo  $k \in K$ ,

$$\pi^i \sum_{j \in J_k} p \square \hat{y}^j > \pi^i \sum_{j \in J_k} p \square \bar{y}^j$$

para algún  $i \in I$  donde  $\hat{y}^j \in \arg \max_{y^j \in Y^j} \pi^j p \square y^j$ .

El argumento para mostrar que nadie en el mundo está peor después de la reforma está basado en establecer el arancel exterior común de tal forma que tanto los precios internacionales como el total de comercio de la unión aduanera con el resto del mundo permanece constante. Además, la reforma arancelaria que ocurre en cada país al pasar al régimen de arancel exterior común podría haber beneficiado a algunos países, pero también podría haber perjudicado a otros. Para evitar que estos efectos impidan la consecución de la ganancia en el sentido de Pareto, hacemos lo que hace la literatura (ver, por ejemplo, Grinols, 1981) y establecemos un sistema de transferencias intergubernamentales que compensarían las posibles pérdidas en recaudación arancelaria. Suponemos que el total de la recaudación derivada del arancel exterior común forma un fondo comunitario que será dividido siguiendo el patrón de comercio que cada país hubiese seguido si no se hubiera producido la reforma. Cada país miembro  $k$  obtiene un proceso de transferencias de  $(p - w) \square \bar{z}_k$ .  $(p_s - w_s) \bar{z}_{ks}$  es la transferencia correspondiente al nodo  $s \in \Xi$ .

Para ver como esto puede convertirse en una ganancia en el sentido de Pareto, supongase que los precios al consumidor, dividendos de las empresas y ganancias de capital pueden ser congelados con imposición indirecta o directa respectivamente (para lograr esto último, a cada uno se le pone un impuesto de  $-v\theta^i$  y se le subsidia con  $v\bar{\theta}^i$ <sup>1</sup>).

Si estas políticas dan lugar a un superavit del sector público, éste puede ser repartido en forma de un subsidio uniforme  $\phi_{sk}$  en cada uno de los nodos

<sup>1</sup>Esto sería obviamente factible para la unión aduanera en su conjunto si los mercados financieros vacían. Esta compensación requiere, sin embargo, de transferencias internacionales. Grinols (1987) no necesita transferencias internacionales porque directamente asume que el cambio en la balanza de capitales es positivo para el país

del árbol de eventos. Si el valor descontado (siguiendo el criterio de cada consumidor) es positivo para cada consumidor, hemos demostrado la existencia de una ganancia en el sentido de Pareto. La asignación que cada uno hubiese consumido en ausencia de la reforma todavía es posible, pero ahora cuenta con una renta descontada mayor. Es necesario también suponer que el subsidio uniforme no cambia las posibilidades de aseguración que eran posibles en el mercado financiero antes de que se introdujera la reforma.

Probar la existencia de ganancias en el sentido de Pareto equivale pues a probar existencia de un equilibrio de planes cuando los precios al consumidor y los dividendos están congelados a sus niveles anteriores a la reforma, cuando las ganancias de capital son congeladas para que cada uno pueda comprar la cartera de activos financieros que hubiese mantenido sin la reforma, mientras que los precios de producción y de los activos financieros son variables para equilibrar los mercados.

Un equilibrio de planes para esta economía es  $(\hat{x}, \hat{y}, \phi, p, v)$  tal que:

- (i)  $\hat{x}^i \in \xi^i(q_k, v, w^i, V, \phi_k) \quad \forall i \in I \quad \forall k \in K$
- (ii)  $\hat{y}^j \in \arg \max \pi^j(p \square y^j) \quad \forall j \in J$
- (iii)  $\sum_{k \in K} \sum_{i \in I_k} (\hat{x}^i - w^i) = \sum_{j \in J} \hat{y}^j$
- (iv)  $p \square \sum_{i \in I_k} (\hat{x}^i - w^i) = p \square \sum_{j \in J_k} \hat{y}^j + \bar{z}_k \square (p - w) + \bar{b}^k + v \Delta \theta_k \quad \forall k \in K$
- (v)  $\sum_{i \in I} \hat{\theta}^{im} = 1$  para todo  $m = 1, \dots, J$ .

Para probar la existencia de este equilibrio es necesario también asumir una reformulación de la condición de accesibilidad de riqueza ( "Wealth Accessibility") de Duffie (1987). Esta podría ser definida en este caso como:

*Para cada consumidor en cada país, existe  $\theta^i$  tal que  $\theta^i W + q_k w^i + \phi_k > q_k x^i$  para al menos un  $x^i \in X^i$ .*

Una condición suficiente para la satisfacción de esta condición es que  $\phi_s > 0$  para cada  $s \in \Xi$  y para todo vector de precios de consumo. Lo que se necesita es la existencia de una cartera que pueda transferir renta suficiente a cada nodo de forma que el consumidor pueda evitar la posibilidad de quedar atrapado en un punto de la frontera inferior del conjunto de posibilidades de consumo.

Sempere (1993a) prueba la existencia de un equilibrio con estas características donde se satisface que

$$\begin{aligned} \pi^h p \square \sum_{i \in I_k} [\hat{x}^i - w^i] &= \pi^h p \square \sum_{j \in J_k} [\hat{y}^j + \bar{z}_k \square p] > \\ &> \pi^h p \square \sum_{j \in J_k} [\bar{y}^j + \bar{z}_k \square p] = \pi^h p \square \sum_{i \in I_k} [\bar{x}^i - w^i] \end{aligned}$$

para algún  $h \in I_k$  y para cada país  $k$ . Esto junto con la condición de “spanning” en el subsidio uniforme es suficiente para asegurar que  $\pi^i \phi_k > 0$  para todo  $i$ .

La primera de las suposiciones básicas para llegar a este resultado es que al menos una persona cree que la reforma comercial fue beneficiosa para el sector de la oferta de la economía. La segunda es la posibilidad de congelar ciertos parámetros de las restricciones presupuestarias. Ya comentamos sobre las dificultades para congelar precios al consumidor y dividendos empresariales. La posibilidad de congelar ganancias de capital presenta mayores problemas. Esto supone que el sector público conoce las demandas de activos financieros que cada individuo hubiese ejercido en ausencia de la reforma. Estas demandas son información privada de cada individuo. Ello lleva a problemas de compatibilidad con los incentivos en el mecanismo de compensación. La posible no existencia de vaciado de los mercados de acciones si congelamos los precios de las mismas (esta sería la posibilidad adicional para evitar que alguien sea dañado por cambios en las ganancias de capital), lleva a que no exista un mecanismo de compensación plenamente compatible con los incentivos en este caso.

El último de los supuestos no estándares necesario es que el subsidio uniforme no cambie las posibilidades de aseguración frente al riesgo que ya daba el mercado financiero. Si esto es satisfecho, el sector público, al repartir el subsidio uniforme entre los nodos del árbol de eventos, está limitándose a usar la estructura de mercado existente. Esta condición es equivalente a imponer la condición de spanning en el subsidio uniforme o, lo que es lo mismo, el suponer que el subsidio uniforme está en el espacio generado por los activos financieros existentes. Esta condición lleva a que todos los consumidores coincidan en la valoración positiva del subsidio uniforme.

## 4 Comentarios Finales

Si queremos ser capaces de probar la deseabilidad de las políticas que liberalicen el sector de la oferta de la economía sin efectuar comparaciones interpersonales de utilidad, deberíamos asegurar que éstas llevan a ganancias potenciales en el sentido de Pareto. En este artículo hemos discutido la posibilidad de estas ganancias y hemos detallado las condiciones para su obtención.

Sin embargo, las necesidades de información, las restricciones institucionales y de cualquier otro tipo son tan fuertes que podrían impedir la posibilidad práctica de las políticas compensatorias que darían lugar a estas ganancias. Además, en trabajos como Sempere (1993b) se prueba, en una economía donde la supervivencia de toda la población no está asegurada, que el formar una unión aduanera podría llevar a una ganancia en el sentido de Pareto. Definiéndose esta última situación como una en que todos los supervivientes están mejor que estaban y algunos que no sobrevivirían pueden sobrevivir. Un criterio dotado de mínima equidad sugeriría el usar las ganancias en eficiencia productiva para la maximización del número de supervivientes, sin perseguir la consecución de una ganancia en el sentido de Pareto.

Dada la imposibilidad práctica de la consecución de ganancias en el sentido de Pareto y también su posible no deseabilidad, queda pendiente el tema de la evaluación de las políticas de oferta. En la opinión del autor, aparte de la evaluación de los efectos en la oferta, sería necesario hacer un análisis de demanda para ver que grupos sociales serían perjudicados por la reforma. Posteriormente se deberían establecer las posibilidades efectivas de compensación de los posibles perdedores. Por último y dada la imposibilidad de efectuar una compensación completa, sería necesario el efectuar comparaciones de utilidad de perdedores y ganadores haciendo la evaluación final estar sujeta a la subjetividad de quien realiza la agregación de las utilidades.

## References

- ARROW, K. (1953), "The Role of Securities in the Optimal Allocation of Risk-Bearing", Reimpreso en "*Essays in the Theory of Risk Bearing*", K. Arrow ed. (1974), North-Holland, 121-133.
- BERGSTROM, T. (1971), "On the Existence and Optimality of Competitive Equilibrium for a Slave Economy", *Review of Economic Studies* 38, 23-36.
- COLES, J. Y P. J. HAMMOND (1991), "Walrasian Equilibrium without Survival: Existence, Efficiency, and Remedial Policy", European University Institute Working Paper ECO No. 91/50
- DEBREU, G. (1959), *Theory of Value*, (New York: John Wiley).
- DIAMOND, P. Y J. MIRRLEES (1971) "Optimal Taxation and Public Production, I and II", *American Economic Review* 61, 8-27 and 261-278.
- DIXIT, A. (1987) "Trade and Insurance With Moral Hazard", *Journal of International Economics* 23, 201-220.
- DIXIT, A. (1989a) "Trade and Insurance With Adverse Selection", *Review of Economic Studies* 56, 235-248.
- DIXIT, A. (1989b) "Trade and Insurance With Imperfectly Observed Outcomes", *Quarterly Journal of Economics* 103, 195-203.
- DIXIT, A. (1991) "Risk-Sharing, Adjustment and Trade", mimeo, Princeton University.
- DIXIT, A. Y V. NORMAN (1980), *Theory of International Trade*, Welwyn, Herts.: James Nisbet.
- DIXIT, A. Y V. NORMAN (1986), "Gains from Trade without Lump-Sum Compensation", *Journal of International Economics* 21, 99-110.
- DRÈZE, J. (1974) "Investment Under Private Ownership: Optimality, Equilibrium and Stability", Reimpreso en *Essays on Economic Decisions Under Uncertainty*, J. Drèze ed. (1987), C.U.P., 261-297.

- DUFFIE, D. (1987), "Stochastic Equilibria with Incomplete Financial Markets", *Journal of Economic Theory* 41, 405-416.
- EKERN, S. Y R. WILSON (1974) " On the Theory of the Firm in an Economy With Incomplete Markets", *Bell Journal of Economics and Management Science* 5, 171-180.
- FEENSTRA, R. Y T. LEWIS (1991), "Distributing the Gains from Trade with Incomplete Information", *Economics and Politics* 3, 21-40.
- GEANAKOPOLOS, J., MAGILL, M., QUINZII, M. Y J. DRÈZE (1990) "Generic Inefficiency of Stock Market Equilibrium When Markets are Incomplete", *Journal of Mathematical Economics* 19, 113-151.
- GEANAKOPOLOS, J. Y H. POLEMARCHAKIS (1986) "Existence, Regularity and Constrained Suboptimality of Competitive Allocations When Markets are Incomplete" en W. Heller, R. Starr and D. Starret eds., "Essays in honour of K. Arrow", Vol.3, C.U.P., 65-95.
- GOTTARDI, P. (1994), "On the Non Neutrality of Money with Incomplete Markets", *Journal of Economic Theory* 62, 209-220.
- GRANDMONT, J. Y D. MCFADDEN (1972), "A Technical Note on Classical Gains from Trade", *Journal of International Economics* 2, 109-125.
- GRINOLS, E. (1981) " An Extension of the Kemp-Wan Theorem on the Formation of Customs Unions", *Journal of International Economics* 11, 259-266.
- GRINOLS, E. L. (1987), *Uncertainty and the Theory of International Trade*, Harwood Academic Publishers.
- GROSSMAN, S. Y O. HART (1979) "A Theory of Competitive Equilibrium in Stock Market Economies", *Econometrica* 47, 293-330.
- HAMMOND, P.J. (1979) "Straightforward Individual Incentive Compatibility in Large Economies", *Review of Economics Studies* 46, 263-282.
- HAMMOND, P.J. Y J. SEMPÈRE (1992) "Limits to the Potential Gains From Market Integration and Other Supply-Side Policies", European University Institute working paper ECO No. 92/79.

- HART, O. (1975) "On the Optimality of Equilibrium When the Market Structure is Incomplete", *Journal of Economic Theory* 11, 418-443.
- HART, O. (1979) "On Shareholder Unanimity in Large Stock Market Economies", *Econometrica* 47, 1057-1082.
- HELPMAN, E. Y P. KRUGMAN (1985), *Market Structure and Foreign Trade*, The MIT Press.
- KEMP, M. (1962), "The Gains from International Trade", *Economic Journal* 72, 803-819.
- LELAND, H. (1974) "Production Theory and the Stock Market", *Bell Journal of Economics and Management Science* 5, 125-144.
- NEWBERY, D. Y J. STIGLITZ (1984a) "Pareto Inferior Trade", *Review of Economic Studies* 51, 1-12.
- NEWBERY, D. Y J. STIGLITZ (1984b) "Risk and Trade Policy", Economic Theory Discussion Paper N. 77, University of Cambridge.
- RADNER, R. (1974) "A Note on Unanimity of Stockholders' Preferences Among Alternative Production Plans: A Reformulation of the Ekern-Wilson Model", *Bell Journal of Economics and Management Science* 5, 175-184.
- SAMUELSON (1939), "The Gains from International Trade", *Canadian Journal of Economics* 5, 195-205.
- SAMUELSON (1962), "The Gains from International Trade Once Again", *Economic Journal* 72, 820-829.
- SEMPERE, J. (1993a), "Potential Gains from Integration of Incomplete Markets", Documento de Trabajo IX-1993, CEE, El Colegio de Mexico.
- SEMPERE, J. (1993b), "Potential Gains from Market Integration with Individual Non-Convexities", Documento de Trabajo VI-1993, CEE, El Colegio de Mexico.

**SERIE DOCUMENTOS DE TRABAJO**

The following working papers from recent year are still available upon request from:

Rocío Contreras,  
Centro de Documentación, Centro de Estudios Económicos, El  
Colegio de México A.C., Camino al Ajusco # 20 C.P. 01000  
México, D.F.

- 90/I Ize, Alain. "Trade liberalization, stabilization, and growth: some notes on the mexican experience."
- 90/II Sandoval Musi, Alfredo. "Construction of new monetary aggregates: the case of Mexico."
- 90/III Fernández, Oscar. "Algunas notas sobre los modelos de Kalecki del ciclo económico."
- 90/IV Sobarzo, Horacio E. "A consolidated social accounting matrix for input-output analysis."
- 90/V Urzúa, Carlos M. "El déficit del sector público y la política fiscal en México, 1980 - 1989."
- 90/VI Romero, José. "Desarrollos recientes en la teoría económica de la unión aduanera."
- 90/VII García Rocha, Adalberto. "Note on mexican economic development and income distribution."
- 90/VIII García Rocha, Adalberto. "Distributive effects of financial policies in Mexico."
- 90/IX Mercado, Alfonso and Taeko Taniura "The mexican automotive export growth: favorable factors, obstacles and policy requirements."
- 91/I Urzúa, Carlos M. "Resuelve: a Gauss program to solve applied equilibrium and disequilibrium models."
- 91/II Sobarzo, Horacio E. "A general equilibrium analysis of the gains from trade for the mexican economy of a North American free trade agreement."
- 91/III Young, Leslie and José Romero. "A dynamic dual model of the North American free trade agreement."

- 91/IV Yúnez-Naude, Antonio. "Hacia un tratado de libre comercio norteamericano; efectos en los sectores agropecuarios y alimenticios de México."
- 91/V Esquivel, Hernández Gerardo. "Comercio intraindustrial México-Estados Unidos."
- 91/VI Márquez, Colín Graciela. "Concentración y estrategias de crecimiento industrial."
- 92/I Twomey, J. Michael. "Macroeconomic effects of trade liberalization in Canada and Mexico."
- 92/II Twomey, J. Michael. "Multinational corporations in North America: Free trade intersections."
- 92/III Izaguirre Navarro, Felipe A. "Un estudio empírico sobre solvencia del sector público: El caso de México."
- 92/IV Gollás, Manuel y Oscar Fernández. "El subempleo sectorial en México."
- 92/V Calderón Madrid, Angel. "The dynamics of real exchange rate and financial assets of privately financed current account deficits"
- 92/VI Esquivel Hernández, Gerardo. "Política comercial bajo competencia imperfecta: Ejercicio de simulación para la industria cervecera mexicana."
- 93/I Fernández, Jorge. "Debt and incentives in a dynamic context."
- 93/II Fernández, Jorge. "Voluntary debt reduction under asymmetric information."
- 93/III Castañeda, Alejandro. "Capital accumulation games."
- 93/IV Castañeda, Alejandro. "Market structure and innovation a survey of patent races."
- 93/V Sempere, Jaime. "Limits to the third theorem of welfare economics."
- 93/VI Sempere, Jaime. "Potential gains from market integration with individual non-convexities."
- 93/VII Castañeda, Alejandro. "Dynamic price competition in inflationary environments with fixed costs of adjustment."

- 93/VIII Sempere, Jaime. "On the limits to income redistribution with poll subsidies and commodity taxation."
- 93/IX Sempere, Jaime. "Potential gains from integration of incomplete markets."
- 93/X Urzúa, Carlos M. "Tax reform and macroeconomic policy in Mexico."
- 93/XI Calderón, Angel. "A stock-flow dynamic analysis of the response of current account deficits and GDP to fiscal shocks."
- 93/XII Calderón, Angel. "Ahorro privado y riqueza financiera neta de los particulares y de las empresas en México."
- 93/XIII Calderón, Angel. "Política fiscal en México."
- 93/XIV Calderón, Angel. "Long-run effects of fiscal policy on the real levels of exchange rate and GDP."
- 93/XV Castañeda, Alejandro. "On the invariance of market innovation to the number of firms. The role of the timing of innovation."
- 93/XVI Romero, José y Antonio Yúnez. "Cambios en la política de subsidios: sus efectos sobre el sector agropecuario."
- 94/I Székely, Miguel. "Cambios en la pobreza y la desigualdad en México durante el proceso de ajuste y estabilización".
- 94/II Calderón, Angel. "Fiscal policy, private savings and current account deficits in Mexico".
- 94/III Sobarzo, Horacio. "Interactions between trade and tax reform in Mexico: Some general equilibrium results".
- 94/IV Urzúa, Carlos. "An appraisal of recent tax reforms in Mexico". (Corrected and enlarged version of DT. Núm. X-1993)
- 94/V Urzúa, Carlos. "Privatization and fiscal reforms in Eastern Europe: Some lessons from Latin America".
- 94/VI Feliz, Raúl. "Terms of trade and labour supply: A revision of the Laursen-Metzler effect".

- 94/VII Feliz, Raúl and John H. Welch. "Cointegration and tests of a classical model of inflation in Argentina, Bolivia, Brazil, Mexico, and Peru".
- 94/VIII Sempere, Jaime. "Condiciones para obtener ganancias potenciales de liberalización de comercio".