

5

EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS DE LA LIBERALIZACIÓN DEL COMERCIO DE SERVICIOS A TRAVÉS DE UN MODELO DE EQUILIBRIO GENERAL COMPUTADO PARA ARGENTINA, BRASIL Y URUGUAY.

**Omar O. Chisari (UADE y CONICET),
Carlos A. Romero (UADE)
y Javier A. Maquieyra (UADE)¹.**

¹ Los autores agradecemos a Inés Terra, el habernos facilitado información para la construcción de la matriz de Contabilidad Social del Uruguay, sus comentarios y su resumen de la literatura y a Julio Berlinski, por sus interesantes comentarios y consejos. La responsabilidad por la información utilizada y los eventuales errores es exclusivamente nuestra.

normativo. Hacen posible reconocer las diferencias estructurales entre las economías, y evaluar los efectos de las políticas a través de la experimentación *ex ante*.

Los resultados que mostraremos tienden a confirmar lo ya predicho en la literatura sobre los efectos de la liberalización de servicios. Veremos que hay ganancias derivadas de las mejoras en eficiencia y productividad de los servicios como resultado de la mayor competencia en el mercado doméstico (aún en economías con desempleo crónico). Encontramos también que los avances en la calidad de los servicios producen mejoras del bienestar de orden similar, o hasta mayores. Es decir, si los servicios son mejores, y permiten reducir los gastos de las industrias y consumidores, se obtienen beneficios equiparables a las reducciones de costos internas de las empresas de servicios.

Consideraremos dos casos de liberalización del comercio de servicios: 1) movilidad de mercancías y 2) presencia comercial. Para tratar el segundo caso, representamos el comercio de servicios a través de la presencia comercial mediante la simulación de nuevas tecnologías latentes que se desplazan hacia los países y trabajan *in situ*. Quedarán así compitiendo dos tecnologías dentro de la misma industria, y serán las fuerzas del mercado las que determinarán su participación final en el equilibrio general de la economía. Esto es particularmente relevante en el caso de las telecomunicaciones.

En algunos ejercicios comprobaremos que la particular dotación de factores de la economía puede aumentar o disminuir las ganancias esperadas de la liberalización si la tecnología no es la apropiada; a modo de ejemplo, si la presencia comercial requiriera capital humano intensivamente, y la economía no dispusiera de ella, las mejoras de bienestar serían menores, o sólo asequibles cuando la oferta de capital humano respondiera a los nuevos requerimientos.

Y veremos también que los gobiernos pueden hallarse ante algunos dilemas. Si la liberalización del comercio de servicios financieros requiriera un cambio en las regulaciones, de modo tal que la demanda doméstica de bonos del gobierno llegara a caer, las ganancias de largo plazo podrían ser opacadas por los costos inmediatos. Eso ocurriría por ejemplo si la mayor presencia comercial debiera acompañarse con regulaciones más laxas en términos de tenencia de bonos emitidos por los gobiernos. Así el “home bias” (real o inducido por la regulación financiera) podría ser menor luego de la liberalización.

Los resultados de las simulaciones se presentan como cambios en el bienestar de los consumidores medidos por la variación equivalente asociada al desmantelamiento de restricciones (cuya magnitud incluye estimaciones provistas por otros trabajos, cf. Berlinski (2008)), en las tasas de ganancia y los niveles de actividad sectoriales, y en los precios de los factores². En los cálculos, se utilizan dos modelos

² Cabe señalar que dichos resultados se refieren a magnitudes anuales. Por lo tanto, si permanecieran en el tiempo correspondería computar sus efectos dinámicos; una forma de aproximarlos es descontarlos a un tipo de interés social.

de equilibrio general computado (CGE). Para los casos de Argentina y Uruguay, aplicamos un modelo desarrollado por los autores, construido sobre la base del MPSGE (véase por ejemplo Rutherford y Paltsev (2000)). Utilizar dicho modelo da un grado de flexibilidad mayor para el diseño de las simulaciones. Para el caso de Brasil, el estudio se hace utilizando el modelo GTAP—adaptado por Rutherford (2005)— también para trabajar en una plataforma de MPSGE³.

La próxima sección se destina a una breve revisión de la literatura. Eso permite identificar algunos de los ejercicios que deben tenerse en cuenta necesariamente para poner nuestro trabajo en el contexto de la discusión actual. Luego presentamos una sección en la que se desarrolla una versión simplificada del modelo económico; en ese marco es que se destacan los ejercicios de simulación inspirados en la literatura, y los construidos a partir de un análisis propio sobre la base de las características estructurales de los países. Eso pone en evidencia la relevancia o no de ciertos dilemas macroeconómicos (como los efectos sobre los precios de los bonos del gobierno dada una mayor liberalización financiera) o el desarrollo de nuevas organizaciones industriales en sectores de alta intensidad en el uso de tecnología (por ejemplo cuando se admite la presencia comercial de nuevos proveedores de telecomunicaciones). La sección siguiente presenta una clasificación de las simulaciones principales, discutiendo brevemente su tratamiento aislado, o asociadas entre sí. En las tres secciones que le siguen, se analizan los resultados obtenidos para la Argentina, Uruguay y Brasil. El trabajo se cierra luego con las lecciones y conclusiones más importantes.

3 La razón es que la transformación de la información para su aplicación al modelo de los autores excedía los tiempos disponibles para este estudio.

2. LA LITERATURA SOBRE LIBERALIZACIÓN DE SERVICIOS EN EQUILIBRIO GENERAL COMPUTADO

Hacemos aquí una síntesis muy breve de los trabajos relevantes para nuestro estudio. Aunque no fue el primero en tratar el tema, el artículo de Dee (2003) discute las características especiales que deberían tomar en cuenta los modelos aplicados a comercio de servicios y resume algunos métodos para cuantificar las barreras al comercio de servicios. Menciona que los servicios son frecuentemente brindados a la medida de los compradores y que esto tiene que ver con características regionales de la demanda o el marco regulatorio bajo el cual operan. También discute la movilidad de los factores de producción tomando como punto de partida la movilidad del capital en el caso de la eliminación de las barreras a la inversión extranjera directa (IED).

Sin embargo, Markusen Rutherford y Tarr (1999) modelan la IED enfatizando la intensidad de uso de trabajo calificado —para una recorrida por la literatura del modelado de IED en equilibrio general puede consultarse Lejour y Rojas— Romagosa (2006).

En Konan y Maskus (2006) se encuentra con un modelo de este tipo en el caso de Túnez, país para el que remover restricciones en servicios tendría mayor efecto que la liberalización en bienes y para el que los costos del ajuste serían menores en servicios.

Rutherford, Tarr y Shepotylo (2005), en un contexto similar incorporan efectos de distribución del ingreso y de la liberalización de inversión extranjera directa (IED), indicando que el componente más importante de las ganancias de bienestar (en Rusia) están asociadas, como en Konan y Maskus (2006), a la remoción de las restricciones a la IED de servicios. Para ello, modelan la eliminación del mark-up implícito en los precios de los servicios considerando al mismo tiempo que la productividad cambia endógenamente a través de una estructura Dixit-Stiglitz, la que implica cierta sustitución entre los servicios de negocios y los factores de producción.

En Whalley (2004) se relativizan las conclusiones de los estudios cuantitativos, argumentándose que no consideran la heterogeneidad de las actividades de servicios. Dicho autor se concentra en las barreras al comercio de servicios en los países y en la interpretación de los resultados cuantitativos generados por los modelos. Reconoce que la credibilidad de las estimaciones obtenidas en modelos CGE depende de la validez de los supuestos, y de la disponibilidad de datos, además de que la precisión de las estimaciones puede poner en duda la importancia de la ganancia de bienestar computada. Sin embargo, dice que la posibilidad de realizar este ejercicio tiene el

beneficio de la información obtenida y la externalidad de generar una demanda por datos que mejoren las estimaciones futuras.

Markusen y Strand (2006) sostienen que el incremento del comercio de servicios se debe a un cambio tecnológico, básicamente en las telecomunicaciones, que permite ganancias de fragmentación espacial de las actividades. Los resultados de su modelo muestran ganancias para países pequeños, con mano de obra calificada, que puedan exportar servicios a los más grandes y desarrollados.

Balistreri, Rutherford y Tarr (2007) emplean una estructura tipo Dixit-Stiglitz (de variedad de productos) para los servicios de negocios de tal manera de modelar ganancias de productividad endógenas, a través de la introducción de nuevas variedades en la medida que ingresa mayor cantidad de proveedores. Estos autores modelan la liberalización de barreras al comercio de servicios tanto sobre productos domésticos como externos.

En la mayoría de los trabajos se supone que la liberalización del comercio de servicios generaría una estructura de mercado competitiva. En oposición, en el trabajo de Konan y Van Assche (2006) se modela la liberalización de las telecomunicaciones en Túnez asumiendo que habrá un solo entrante. Para ello, definen escenarios contrafácticos alternativos simulando que: (i) la empresa establecida y el nuevo entrante compiten a la Cournot o forman un Cartel, (ii) que las empresas enfrentan costos idénticos o distintas alternativas de costos que diferencian a ambas empresas y (iii) que el nuevo entrante podría enviar remesas de ganancias al exterior o mantenerlas en el país donde se realiza la inversión. Este último aspecto fue ya explorado por Chisari et. al (2003) que, para el caso de servicios públicos regulados, muestra la elección de mecanismos de regulación alternativos que afectan el desempeño del balance comercial.

Un elemento crucial en muchos de los modelos citados son las estimaciones de equivalentes ad valorem de las barreras al comercio de servicios. La Tabla 2-1 (ver en la página siguiente) presenta las estimaciones utilizadas en varios de los trabajos mencionados.

En este trabajo nos hemos basado en el análisis de Berlinski et al (2008) incluido en este volumen. Además, para el caso de los ejercicios de mejora de productividad o eficiencia exógenas, es necesario contar con alguna estimación para simular en qué medida mejorarían para los servicios considerados.

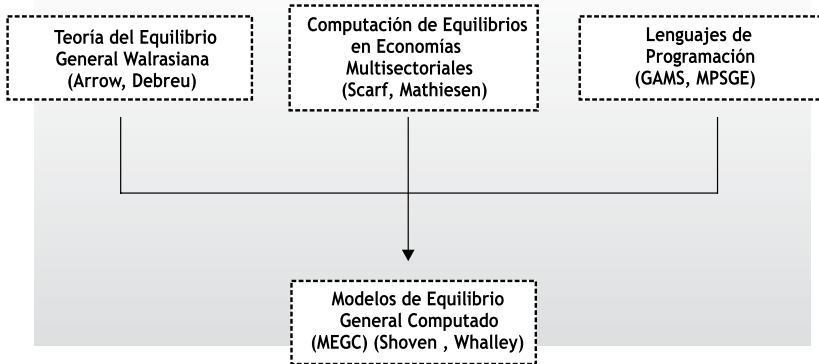
Varios de los trabajos citados utilizan el MPSGE como programa principal de solución, muchas veces en un entorno GAMS. (Ver cuadro 1 en la página siguiente).

En términos generales, el MPSGE es una estructura de tipo walrasiano que se autocalibra. Vale decir, tiene la ventaja de reducir el costo de programación de la calibración cada vez que se desea modificar un poco el modelo, cosa que sí es necesaria si se trabaja con GAMS. Pero tiene la desventaja de poner límites a la forma estructural del modelo por el corsé del modelo de Walras. El GAMS es un

Tabla 2-1
Equivalentes *ad valorem* de las barreras al comercio de servicio
utilizadas en la literatura

Sector	Barreras a IED	Barreras a Modo 1: Comercio Fronterizo	Barreras a Modo 3: Presencia Extranjera	Mark-up de las firmas domésticas	Mark-up de la producción multi-nacional
	Rutherford, Tarr, Shepotylo (2005)	Konan y Maskus (2006)		Balistreri, Ruthelford, Tarr (2007)	
Comunicaciones	33	200	30	12	25
Seguros	s.d	50	50	s.d	s.d
Servicios financieros	36	30	30	8	17
Transporte	53	50	3	42	57

Cuadro 1
Componentes teóricos y tecnológicos de los MEGC



programa de optimización, que se puede adaptar para maximizar una función objetivo neutral sujeta a las ecuaciones constitutivas del modelo de equilibrio general; sin embargo, no todas las estructuras walrasianas o de equilibrio general pueden ser reducidas a modelos de optimización. El enfoque de complementariedad permite abordar estos casos (por ejemplo, los salarios mínimos). No obstante, se puede trabajar simultáneamente con ambos, aprovechando entonces las ventajas de uno y otro; tal es la estrategia seguida en el modelo que aquí presentamos. Cada programa contiene una serie de algoritmos ya programados, como el PATH o el MINOS, que son convocados en una línea de programación para encontrar la solución.

3. UNA VERSIÓN DEL MODELO ECONÓMICO Y DE LOS EJERCICIOS DE SIMULACIÓN

Para presentar los ejercicios contrafácticos resumiremos en esta sección los elementos causales dentro del modelo de EGC. Esta versión está simplificada, ya que su dimensionalidad es reducida y se han omitido algunos mercados (así como la presencia de desempleo).

Consideremos por ahora una economía de un único agente doméstico, cuya función de utilidad depende de los bienes domésticos c , los servicios a , los bienes importados m y los bonos adquiridos b^F : $u(c, a, m, b^F)$. Las ecuaciones corresponden a las condiciones de óptimo habituales, que requieren igualar la tasa marginal de sustitución con los precios relativos, dados por el cociente entre el precio de bienes domésticos en términos internacionales p^* y los precios de los bienes importados p_m^* :

$$\begin{aligned}
 [1] \quad & u_c / u_m = p^* / p_m^* \\
 & u_c / u_a = p^* / p_a \\
 & u_c / u_b = p^* / p_b
 \end{aligned}$$

Con el supraíndice F indicaremos las variables correspondientes a las familias. La ecuación que sigue es la restricción de presupuesto del agente doméstico. En ella w representa los salarios, L^0 la dotación de trabajo, π y π_a los beneficios en la industria que produce bienes y en la que produce servicios, respectivamente. Los parámetros η y θ son las participaciones de los agentes domésticos en cada una de ellas ($0 < \eta, \theta < 1$). Para simplificar, también se ha supuesto que las participaciones en la propiedad del capital coinciden con estas últimas.

$$[2] \quad (1+t)p^*c + p_m^*m + p_a a + p_b b^F = wL^0 + \pi\eta + \pi_a\theta + rK\eta + p_b b_0^F$$

En esta última ecuación se ha supuesto que el consumidor paga impuestos sólo sobre sus compras de bienes domésticos transables. Es una simplificación, dado que el modelo incluye toda la variedad de impuestos de la economía. El último término refleja la tenencia inicial de bonos de la familia.

La producción de bienes domésticos c y para exportaciones x en términos de empleo y capital. Viene dada por:

$$[3] \quad x + c = F(L, K)$$

Los beneficios de la industria de comerciables son:

$$[4] \quad \pi = p^*(x + c) - wL - r^*K - p_a a^d$$

donde r^* indica la remuneración del capital y $p_a \alpha^d$ son los gastos en servicios, los que se suponen en coeficientes fijos con el total del valor agregado:

$$[5] \quad a^d = \alpha F(L, K).$$

Las condiciones de maximización de beneficios son⁴:

$$[6] \quad (p^* - \alpha p_a)F_K - r^* = 0,$$

$$[7] \quad (p^* - \alpha p_a)F_L - w = 0,$$

cuando los niveles de uso de capital y trabajo se determinan de manera optimal. A nivel de la industria de servicios, las correspondientes ecuaciones de definición de beneficios, condiciones de optimalidad y la función de producción son:

$$[8] \quad \pi_a = p_a \beta G(L_a) - w L_a - \theta \beta G(L_a) p^*,$$

$$[9] \quad a^s = \beta G(L_a),$$

$$[10] \quad (p_a - \theta p^*) \beta G'(L_a) - w = 0.$$

El último término representa el uso de bienes comerciables en el sector servicios (en coeficientes fijos dados por θ). Se ve también que se supone que el sector usa solamente trabajo para producir servicios. Nuevamente ésta es una simplificación en esta versión reducida.

El gobierno tiene una restricción presupuestaria, dada por:

$$tp^* c + p_b b_0^G = w L^G + p_b b^G.$$

El lado izquierdo representa los ingresos por impuestos y venta de bonos. El lado derecho, las compras de trabajo y bonos (de manera que queda una posición neta en bonos). Aquí se supone que el gobierno no compra bienes ni servicios, aunque esto no es así en el modelo general. También tenemos las familiares condiciones de equilibrio en el mercado de trabajo, en el mercado de servicios y en el de bonos:

$$[11] \quad L_a + L + L^G = L^0,$$

$$[12] \quad a^d + a^F - a^s = 0.$$

$$[13] \quad b^G + b^F - b_0^G - b_0^F = 0.$$

Adviértase que en esta versión, el sector externo no compra bonos locales, lo cual también es un supuesto fuerte que es levantado en el modelo general. Por ello es que aquí se obtiene la condición de equilibrio de la cuenta corriente que sigue:

$$[14] \quad p^x x = p_m^* m + (1 - \eta) r^* K + (1 - \eta) \pi + (1 - \theta) \pi_a.$$

4 Se supone aquí que el grado de homogeneidad de F y G es menor que uno.

Una hipótesis adicional de las ecuaciones anteriores es que no hay importaciones ni exportaciones de servicios. Esto puede deberse a barreras comerciales o a costos de transporte, o a ambas. ¿Qué ocurriría si hubiera comercio?

Caso 1: Remoción de barreras a la importación de servicios. Para explorar los efectos de remover las barreras o bajar los costos, tomemos a las barreras como equivalentes a barreras arancelarias de apropiación privada (mark-ups) λ sobre los precios internacionales de los servicios s^* . Adicionalmente, definamos como c los costos de transporte en términos porcentuales del precio internacional. Por lo tanto, puede decirse que no hay comercio (de importación) debido a que: $p_a < s^* (1 + \lambda + c)$.

Algunos de los modelos de la literatura suponen que β y α son funciones de λ ; es decir, que una mayor liberalización del comercio de servicios estimula su productividad (mayor β si λ es menor) y mejora su calidad (α es más baja si λ es menor). Existe sin embargo una objeción sobre la suficiencia de la liberalización del comercio en cuanto a sus efectos sobre λ , ya que podría ocurrir que pequeñas firmas domésticas oferentes de servicios fueran reemplazadas por otras internacionales, de mayor escala, con mayor poder de mercado para hacer subir λ .

Los efectos benéficos de mayor comercio estarían así condicionados por el grado de competencia ex post. Una reducción de λ debido a la nueva política comercial incrementa las compras de servicios para ser usados como insumos intermedios. En varias exploraciones, consideramos que el mark-up es apropiado por el decil más rico de la economía doméstica, por el resto del mundo o por el gobierno (este último solo para el caso uruguayo).

Puede ocurrir un aumento de λ si la liberalización crea competencia imperfecta doméstica. Eso puede implicar que un aumento de la productividad está asociada a una pérdida desde el punto de vista de la asignación de recursos.

Debe observarse que es necesario contemplar el cambio en la condición [14] como consecuencia de la liberalización. En el caso del modelo reducido presentado arriba se puede escribir:

$$[15] \quad p^x x = p_m^* m + s^* a^* + (1 - \eta) r^* K + (1 - \eta) \pi.$$

En esa expresión a^* son importaciones netas de servicios, mientras que s^* es su precio internacional. Un incremento de importaciones deberá ser cubierto con un aumento de mayores exportaciones, es decir, aumentará el esfuerzo exportador requerido a la economía, aunque ella tendrá a su disposición servicios más baratos o mejores. El resultado neto es para estudiar en equilibrio general.

Caso 2: Remoción de barreras a la exportación de servicios. Como en el caso anterior, las exportaciones de servicios desde la Argentina pueden estar sujetos a un factor de mark-up o costos adicionales, que son apropiados por el resto del mundo. En este caso, se trataría de la remoción de un impuesto sobre las ventas domésticas que, en términos prácticos, equivale a un precio para la producción local sustancialmente menor al internacional. Llamemos p_a^* al precio internacional. Entonces los productores locales verían antes de la liberalización un precio $p_a^*(1-\lambda^*)$ donde λ^* es el mark-up del resto del mundo. Una negociación internacional podría significar una remoción simultánea de λ y λ^* . Este es un efecto esperado positivo de la apertura, sostenido probablemente sobre una conjetura de reciprocidad.

Caso 3: Ganancias por mejora de calidad, productividad y eficiencia. El efecto sobre el bienestar de reducir α , es una ganancia en la calidad de los servicios producidos domésticamente, que ayuda al resto de las industrias a reducir sus compras de servicios por unidad de valor agregado. Se trata de un efecto similar a una externalidad positiva de un sector de la producción sobre el resto de los sectores de producción. Por ejemplo, podría ocurrir que los servicios de seguros fueran más ágiles, y se redujera el costo de transacciones o los costos judiciales bajo controversia. Por otro lado, aumentar β , corresponde a un incremento de productividad debido a la mayor competencia. Es equivalente a un aumento de la productividad total de los factores en el sector servicios, que luego de la mejora produce más unidades con la misma dotación de trabajo (y capital en el modelo general). Las ganancias de eficiencia, significan que el sector servicios usa menos insumos intermedios para producir una unidad de producto; libera recursos que son así aprovechados por el resto de la economía. En la ecuación [8] este efecto se capturaría vía una reducción de θ .

Caso 4: Presencia comercial y adopción de tecnología. Entrada de firmas con nuevas tecnologías, como resultado de la liberalización del comercio. Esas firmas pueden sustituir a las ya instaladas, hasta alcanzar una participación de mercado de equilibrio. Los instalados sacrificarían entonces remuneración a sus factores fijos. Se requeriría modificar la ecuación [9] para tener en cuenta un nuevo oferente, y las ecuaciones asociadas. Por ejemplo la nueva producción de servicios vendría dada por: $a^s = \beta G(L_a) + H(Ke)$, donde Ke es el capital internacional usado en la producción por el entrante, quien tendría una función de producción H . También se requeriría contemplar el nuevo pago de dividendos en la condición [14].

Caso 5: Cambios en las preferencias por bonos domésticos luego de la liberalización del sector financiero. La presencia comercial en instituciones financieras puede requerir modificar la política de regulación de inversiones (especialmente

los requerimientos sobre compra de bonos domésticos). En este caso la función de utilidad debería modificarse por ejemplo como $u(c, a, m, \varepsilon b^F)$. Y la tercera condición de primer orden, listada en [1] podría ahora escribirse como $u_c / u_b = p^* / \varepsilon p_b$. Esto explicaría la renuencia de los gobiernos a aceptar la apertura, debido a la reducción de una fuente de financiamiento.

Caso 6: Modificaciones en la intensidad de uso de factores debido a la presencia comercial o necesidad de competir. La apertura (en particular la presencia comercial) pueden requerir un aumento de la intensidad en el uso de factores escasos, como el capital humano, para abastecer a industrias que usan tecnologías internacionales. Algunas economías pueden tener dificultades para mejorar la oferta de factores rápidamente; eso podría limitar las ganancias de corto plazo.

Los ejercicios mencionados se sujetan a evaluaciones de sensibilidad para estudiar los cambios en resultados debidos a:

- Modificaciones en los valores de elasticidad entre servicios domésticos e importados, y en el grado de movilidad del trabajo y del capital entre industrias (inclusive entre servicios y el resto del mundo).
- Distintos tipos de trabajo, con distintos tipos de movilidad entre industrias. Reducción del mark-up del resto del mundo (barreras) a la exportación de servicios domésticos.

4. UNA CLASIFICACIÓN DE LAS SIMULACIONES PRINCIPALES INCLUIDAS EN ESTE ESTUDIO

Los servicios tratados en este trabajo son “Telecomunicaciones” y “Servicios Financieros y Seguros”. Indiquemos con a_{NT} y a_{TN} a las cantidades de insumos de dichos servicios N compradas por las industrias de transables T y recíprocamente, de cantidades de insumos transables compradas por las industrias de servicios. Siguiendo la sección anterior, una disminución del primer coeficiente representará mayor eficiencia en el uso de insumos de servicios en las industrias de transables. Pero también interpretaremos esto como una mejora en la calidad de los servicios, que hace que para obtener una unidad efectiva del servicio de que se trata se requieran comprar menos unidades del mismo. Pensemos en una analogía con el sector agrícola; una mejora de la calidad equivaldría a que los sectores compradores de “semillas” encontrarían que una proporción mayor de ellas está en buenas condiciones para ser sembradas o utilizadas en la producción de harina.

Del mismo modo, una mejora en la eficiencia en el uso de insumos por parte de los servicios se reflejaría en una disminución del segundo coeficiente. En ambos casos, deberían esperarse ganancias de bienestar, ya que se liberan recursos que potencialmente pueden ser empleados en la economía en otros fines. El asunto es cuantificar su relevancia.

Como ya mencionamos, algunos de los modelos de la literatura suponen que los cambios esperables en esos coeficientes tecnológicos son funciones de λ ; es decir, que una mayor liberalización del comercio de servicios estimula la eficiencia (menor a_{TN} si λ es menor) y mejora su calidad (a_{NT} es más baja si λ es menor). Como señalamos en la sección 2, existen sin embargo objeciones a la idea de que la liberalización del comercio sea condición suficiente para disminuir λ . Podría ocurrir que pequeñas firmas domésticas oferentes de servicios fueran reemplazadas por otras internacionales, de mayor escala, con mayor poder de mercado para hacer subir λ . Los efectos benéficos del mayor comercio estarían así condicionados por el grado de competencia *ex post* y la forma de la organización industrial.

Veamos ahora cuáles son los ejercicios contrafácticos considerados para el modelo de la Argentina, Brasil y Uruguay (no todos se realizaron para todos los países, debido al diferente grado de flexibilidad que consienten los modelos; lo aclararemos luego al tratar los casos individuales):

- **CAL. Efecto sobre el bienestar de reducir a_{NT} .** La disminución de este coeficiente se asimila a una ganancia en la calidad de los servicios producidos domésticamente, que ayuda al resto de las industrias a reducir sus compras de servicios por unidad de valor agregado. Se evalúa también la mejora de calidad del servicio que llega a los consumidores, quienes entonces tienen

que comprar menos unidades del bien para obtener una unidad efectiva de servicio deseado. Los ejercicios de calidad también abarcan toda la demanda industrial del servicio estudiado, y asumen una reducción del 10% en la cantidad necesaria del servicio para obtener una unidad de producto.

- **EFI. Ganancias de bienestar de disminuir a_{TN} .** Corresponde a un incremento de productividad debido a la mayor competencia y a la mejora de calidad. Se supone una reducción del 10% en la demanda de insumos intermedios por parte de los sectores de servicios considerados en el análisis.
- **PRO. Mejoras de productividad.** También se consideran mejoras de productividad de los factores, en particular del trabajo. Se evalúan dos casos: mejoras de eficiencia del trabajo, y aumentos de la productividad total de los factores, entendidas como reducciones en la cantidad necesaria de valor agregado para obtener una unidad de producto. El aumento de productividad se simula aumentando un diez por ciento la producción de servicios bajo análisis sin aumentar la demanda de factores.
- **MUP. Aumento de la competitividad doméstica.** Esto se representa como una reducción de λ debido a la apertura comercial en servicios, con lo cual ocurriría un incremento en compras de servicios importados para ser usados como insumos intermedios o para la demanda final, a menos que los precios domésticos disminuyan en igual proporción. Sin embargo, como ya señalamos, según parte de la literatura internacional, es posible que la apertura del comercio de servicios lleve a un aumento de λ , más que a una baja, si la liberalización crea competencia imperfecta doméstica; lo que ocurriría es que luego de la apertura, las firmas más pequeñas y competitivas desaparecerían, para ser reemplazadas por otras más grandes y concentradas. Eso puede implicar que un aumento de la productividad está asociada a una pérdida desde el punto de vista de la asignación de recursos. En general, se supone una reducción del 20% en el mark-up.
- **TEC. Sustitución de tecnología debido a la liberalización.** La provisión doméstica de un servicio por parte de empresas extranjeras, antes limitada a empresas locales, también es una forma de liberalización de comercio de servicios. En estos casos, el modelo evalúa de manera endógena las ganancias de bienestar derivadas de admitir el funcionamiento simultáneo de ambas tecnologías, en competencia. Se determina así la organización industrial ex post sin suponer una sustitución obligada, sino definida por los mercados. Como ambas industrias producen el mismo bien, es la competencia en costos la que determinará entonces su tamaño relativo.
- **LIB. Liberalización financiera y cambios de portafolio.** En el último caso señalado, el aumento del tamaño del sector financiero internacional puede requerir un cambio de normativa y de regulación sobre composición de

portafolio, y más específicamente, de proporción de los bonos del gobierno en el total de la cartera. Esto es equivalente a un cambio de preferencias por los bonos locales, que puede llegar a contrarrestar (en el corto plazo) las ganancias principales debidas a mejoras de calidad y eficiencia; este tipo de ejercicios es útil para apreciar las resistencias inmediatas a las reformas que resultan en ganancias de largo plazo.

Varias de estas simulaciones de casos aislados pueden ser presentadas de manera asociada. El resultado final dependerá entonces del caso concreto, del orden de magnitud de los cambios, de su relación con otros cambios e inclusive, de la secuencia de los hechos. El sentido común indicará su relevancia. También haremos algunos ejercicios de sensibilidad para estimar el efecto de suponer largo plazo, cuando prevalezca una mayor movilidad de factores o haya mayores posibilidades de sustitución de bienes por parte de las familias.

5. ARGENTINA

5.1 La naturaleza de los ejercicios de liberalización en comercio de servicios

El modelo utilizado para el trabajo es una versión actualizada y ampliada del construido por Chisari *et al.* (2006) para la Argentina, correspondiente al año 2004.

El modelo responde a las características presentadas más arriba. Tiene 29 sectores de la producción, que utilizan trabajo y capital específico por sector (en principio), combinados en funciones de valor agregado (Cobb-Douglas para estas simulaciones, de modo de mantener la neutralidad y asegurar solución). En los casos en que hay nuevas tecnologías compitiendo con las instaladas, se supone que la nueva tecnología puede utilizar capital móvil internacional. Los insumos intermedios se usan en coeficientes fijos entre sí, y con el valor agregado. Cada sector se fracciona en tres subsectores, de modo de capturar las diferencias de tratamiento impositivo según destino (mercado doméstico, exportaciones e inversiones). Hay diez deciles de ingreso, cada uno con una función de utilidad (tipo Cobb-Douglas), gobierno y sector externo. El modelo incluye desempleo, dadas las características de las economías argentina y uruguayas; se supone que el salario real queda constante para las simulaciones⁵.

Los dos servicios bajo análisis: Telecomunicaciones, y, Servicios Financieros y Seguros, tienen una importante participación en el PBI de la economía argentina (2,6% y 4,3%, respectivamente).

La Tabla 5-1 (ver en la página siguiente) presenta, para los servicios considerados, información sobre la estructura de producción, composición factorial, relaciones insumo-producto y estructura de ventas.

Se observa que Servicios Financieros y Seguros compra proporcionalmente más insumos intermedios importados que telecomunicaciones y tiene una relación capital/empleo sustancialmente mayor (3,5 contra 1,2). Por el lado de la demanda, el principal destino para ambos servicios son las ventas intermedias.

⁵ Está disponible una versión detallada del modelo propio, así como la del GTAP. Basta con solicitar a los autores.

Tabla 5-1
Argentina: Estructura de gastos y ventas de los servicios
(Año 2004)

Gasto	% del VBP Sectorial	
	Serv. Financieros y Seguros	Telecomunicaciones
<i>CI Sectorial</i>	35,01%	48,62%
Trabajo	29,73%	11,42%
Capital	35,26%	39,96%
<i>VA Sectorial</i>	64,99%	51,38%
<i>VBP Sectorial</i>	100,00%	100,00%
Ventas	% del VBP Sectorial	
	Serv. Financieros y Seguros	Telecomunicaciones
Insumos Int.	72,94%	63,32%
Inversión	0,00%	0,00%
Exportaciones	0,03%	2,80%
Consumo Final	27,04%	33,88%
<i>VBP Sectorial</i>	100,00%	100,00%

Fuente: Elaboración Propia

5.2 Descripción de experimentos computacionales y discusión de sus resultados

Consideraremos dos tipos de shocks sobre la economía argentina según el modelo descrito arriba. Los shocks de cantidades, incluyen cambios en productividad, eficiencia, calidad, y sustituciones de tecnologías. Los shocks de precios, corresponden a modificaciones en los porcentajes de mark-up (sobre precios originados en las barreras al comercio) estimados para la importación de servicios.

En ambos casos, sólo se presentan algunos ejercicios seleccionados según su interés y relevancia. Además, estudiaremos también casos que combinen simulaciones; por ejemplo, consideraremos disminuciones de mark-ups con la tecnología disponible ya en la economía, en comparación con situaciones en las que ella coexiste con otra tecnología nueva que utiliza factores diferentes o en proporciones diferentes, siguiendo las pautas internacionales.

Cabe notar que los modelos de la Argentina y del Uruguay incluyen mercados de bonos y salario real fijo, para calibrar la economía a lo observado en el año de referencia. Los niveles de vida de las familias se indican según el nivel de ingreso. Denominaremos *Hogar pobre* a un agregado de los cinco deciles de menores ingre-

sos, y *Hogar rico* al correspondiente agregado de los cinco de mayores ingresos. Sobre el primero repercuten fuertemente la tasa de desocupación y las transferencias del gobierno, mientras que el bienestar del segundo depende relativamente más de la remuneración al capital. Tanto en la Argentina como en el Uruguay existe todo un conjunto de transferencias desde el gobierno hacia las familias; de modo que la situación fiscal se refleja en sus niveles de vida. Con TEL se identifica la industria de telecomunicaciones y con FyS el sector de servicios financieros y de seguros.

5.2.1 Productividad, eficiencia y calidad

El primer punto por notar en las tres primeras columnas de simulaciones de la Tabla 5-2 es la similitud de las ganancias de productividad y calidad en términos de producto bruto y de niveles de bienestar. Es decir, un aumento del 10% en la productividad total de los factores es casi equivalente a una mejora del 10% en la calidad de los servicios considerados aquí. Más allá que esto refleja básicamente las características estructurales de la economía argentina, no necesariamente generalizables a otras, llama la atención sobre la necesidad de tener en cuenta la relevancia de las ganancias derivadas de mejoras de los servicios en términos de su calidad.

En este sentido, puede ocurrir que el mero anuncio de la posibilidad de competencia por la importación de servicios, puede ser un incentivo no sólo a mejorar la productividad (una ganancia que se apropian internamente las empresas) sino también la calidad del bien (la que puede interpretarse casi como una externalidad al resto de la economía).

La liberación de recursos que producen estas mejoras, reducen los precios y mejoran la competitividad de la economía, favoreciendo las exportaciones reales que crecen por encima del PBI. Sin embargo, el resultado neto de la balanza comercial depende también de las importaciones, y del caso en análisis.

Resultados positivos sobre el producto se obtienen de la mejora de eficiencia del 10% en los sectores de servicios, aunque su magnitud es más moderada.

Desde el punto de vista de la economía política, es difícil encontrar sectores o familias perjudicadas por estos cambios y que pudieran oponerse a la reforma. Todas las familias tienen aumentos del nivel de bienestar, el gobierno también mejora su nivel de vida (medido por un índice de variación equivalente análogo al de las familias) como resultado de la baja de precios y la mayor recaudación.

Como se señaló, este escenario es evaluado bajo la hipótesis de salario real constante, dado que existe desempleo en la situación inicial. No puede descartarse que la mejora de productividad de la economía induzca a un intento de aumentar el salario real de los empleados (aunque no justificable, dado que los precios se están reduciendo); eso tendría un efecto perjudicial sobre casi todos los indicadores.

Tabla 5-2
Simulaciones Argentina (ARG) [Parte 1]

Indicador		PRO	EFI	CAL	PRO-T	EFI-T	CAL-T
PBI real		0,94%	0,76%	1,13%	0,48%	0,74%	1,06%
Inversión real		1,12%	0,72%	1,09%	0,24%	0,73%	1,09%
Superávit comercial*		-1,09%	-0,82%	0,19%	2,32%	-1,13%	-0,39%
Tipo de cambio real**		1,020	1,009	1,016	1,012	1,009	1,014
Nivel de actividad	Agricultura	0,19%	0,08%	0,17%	0,13%	0,07%	0,15%
	Industria	0,54%	0,25%	0,57%	0,37%	0,22%	0,51%
	Servicios	0,19%	0,27%	0,24%	-0,24%	0,29%	0,27%
	Telecomunicaciones	6,83%	0,00%	-3,02%	1,86%	0,07%	-2,57%
	Serv. Fin. y Seguros	5,52%	-0,13%	-4,75%	1,86%	0,13%	-4,12%
Tasa de desempleo***	Sector Formal	11,12%	11,04%	11,07%	11,26%	11,05%	11,09%
Nivel de bienestar en hogares	Hogar pobre	1,42%	0,84%	1,30%	0,60%	0,84%	1,23%
	Hogar rico	0,90%	0,65%	0,95%	0,13%	0,66%	0,95%
Situación fiscal del gobierno		0,67%	0,40%	0,91%	0,39%	0,38%	0,85%

PRO: Aumento de la productividad de Servicios en 10%, **EFI:** Aumento de la eficiencia de Servicios en 10%, **CAL:** Mejora en la calidad de Servicios en 10%, **PRO-T:** Aumento de la productividad con cambio de tecnología en 10%, **EFI-T:** Aumento de la eficiencia con cambio de tecnología en 10%, **CAL-T:** Mejora en la calidad con cambio de tecnología en 10%.

* Nota: Los cambios porcentuales se refieren a variaciones de la variable correspondiente a precios constantes. Nótese que la balanza comercial presenta saldo positivo en el momento inicial (Superávit).

** Nivel de tipo de cambio real inicial: 1.000.

*** Nivel de desempleo inicial = 11%.

Fuente: *Elaboración propia*

5.2.2 Productividad, eficiencia y calidad con tecnología que usa capital móvil internacionalmente

Las simulaciones anteriores fueron reexaminadas suponiendo que la liberalización implica la instalación doméstica de una tecnología que usa capital móvil con respecto al resto del mundo (PRO-T, EFI-T y CAL-T en la misma tabla). Una interpretación posible es que cuando no se instala la nueva tecnología, la mera amenaza de competencia de servicios foráneos induce mejoras de productividad, calidad o eficiencia. Mientras que en los casos de llegada de nueva tecnología, las

industrias instaladas no se adaptan, y deben sufrir reducciones en la remuneración del capital específico. Para estas simulaciones se supuso que aparecen en la economía nuevos sectores productores de servicios, sustitutos perfectos de los nacionales, que usan consumos intermedios y trabajo en las mismas proporciones que las industrias locales, pero que reemplazan el capital local por capital móvil internacionalmente. Este ejercicio intenta también capturar la posibilidad de movilidad del capital, no sólo entre sectores domésticos, sino además internacionalmente. La estructura industrial final de los sectores TEL y FyS es determinada endógenamente.

Las mejoras de productividad, calidad y eficiencia ocurren en la nueva industria, y la ya instalada debe adaptarse al cambio; esto ocurre en general con una reducción de su participación en el total de mercado y con una disminución de la remuneración del factor fijo (capital específico de servicios).

El nivel de vida de las familias vuelve a subir en general, aunque este cambio no es tan acentuado en el Hogar rico, ya que es allí donde está concentrada la propiedad del capital específico. Si bien los cambios no son importantes, eso hace pensar que ya no es posible sostener que siempre las ganancias son generalizadas, y debe pensarse en algún mecanismo de compensación.

En el caso de Calidad, el bienestar del Hogar rico manifiesta la mayor variación con respecto a las restantes. Esto es el resultado del efecto externalidad sobre el resto de la economía que repercute favorablemente en el mismo sector que lo generó.

Este ejercicio muestra también cómo resulta alterada la estructura industrial en los sectores de servicios luego de una liberalización de esta clase. Para comparar, se hizo la hipótesis de que la industria nueva ocupaba un nicho del 1% del mercado en el año de referencia, se recalibró el modelo, y luego se supuso que la nueva industria se volvía más eficiente. Mientras que la relación inicial de actividad era del uno por ciento en el benchmark (para la industria nueva y la existente, respectivamente) luego de la apertura ésta pasa a ser el 6% en Telecomunicaciones y casi el 10% en Servicios Financieros y Seguros. La razón de que la nueva industria no ocupe más lugar es que el capital específico tiende a absorber la disminución de precios del sector.

5.2.3 Disminución del mark-up implícito sobre importaciones y tecnología nueva con capital móvil internacionalmente

La aparición de la nueva tecnología puede vincularse también a la disminución del mark-up implícito sobre las importaciones directas de servicios para uso intermedio y para uso final, del 20%. Los resultados presentados en la Tabla 5-3 corresponden a dos casos. En el primero, se hizo la hipótesis que el mark-up era una remuneración percibida por el Hogar más rico de la economía (MUP-T1) y en

el segundo, que era percibido por el resto del mundo (MUP-T2). En la distribución final, pesa la participación de los agentes domésticos y extranjeros en los beneficios de las empresas.

Tabla 5-3
Simulaciones Argentina (ARG) [Parte 2]

Indicador		MUP-T1	MUP-T2	TEC	TEC-M	LIB	LIB-P
PBI real		1,00%	1,03%	-0,02%	1,06%	0,31%	-0,67%
Inversión real		0,23%	0,50%	0,01%	0,61%	0,17%	-1,75%
Superávit comercial*		5,13%	3,19%	-0,23%	0,87%	0,56%	24,58%
Tipo de cambio real**		1,023	1,022	0,999	1,021	1,007	1,022
Nivel de actividad	Agricultura	0,23%	0,22%	-0,01%	0,20%	0,06%	0,27%
	Industria	0,70%	0,65%	-0,02%	0,58%	0,17%	1,03%
	Servicios	-0,47%	-0,44%	0,05%	-0,35%	-0,17%	-1,66%
	Telecomunicaciones	-4,47%	-4,48%	-0,01%	-4,50%	0,06%	-0,36%
	Serv. Fin. y Seguros	-11,06%	-11,09%	0,86%	-10,43%	-5,19%	-4,95%
Tasa de desempleo***	Sector Formal	11,00%	11,00%	11,40%	10,63%	11,21%	12,41%
Nivel de bienestar en hogares	Hogar pobre	1,23%	1,30%	-0,01%	1,72%	0,46%	-3,81%
	Hogar rico	0,13%	0,33%	0,01%	0,46%	0,13%	-1,44%
Situación fiscal del gobierno		0,76%	0,74%	-0,02%	0,73%	0,24%	-3,44%

MUP-T1: Markup percibido por el hogar más rico con cambio de tecnología (20%), **MUP-T2:** Markup percibido por el resto del mundo con cambio de tecnología (20%), **TEC:** Adopción de la totalidad de la tecnología del resto del mundo, **TEC-M:** Idem anterior pero con disminución del markup (20%), **LIB:** Entrada de nueva tecnología más eficiente (Tecnología nueva con 10% aumento de productividad en S24), **LIB-P:** Entrada de nueva tecnología más eficiente con cambio de preferencias (Tecnología nueva con 10% aumento de productividad en S24 y caída en el precio de los bonos del gobierno en dólares en 5%).

* Nota: Los cambios porcentuales se refieren a variaciones de la variable correspondiente a precios constantes. Nótese que la balanza comercial presenta saldo positivo en el momento inicial (Superávit).

** Nivel de tipo de cambio real inicial: 1.000.

*** Nivel de desempleo inicial = 11%.

Fuente: *Elaboración propia*

Hay una mejora clara para la economía, pero el efecto sobre las exportaciones y los niveles de bienestar depende del caso. Las exportaciones tienen que crecer menos cuando el mark-up eliminado estaba en manos de residentes extranjeros

(de allí la menor variación en la balanza comercial); la razón es que ya no deben girarse beneficios, lo cual ponía bajo estrés a la cuenta corriente de la economía. Debe notarse que estos resultados se obtienen con la estructura de preferencias entre bonos locales y extranjeros observada en la matriz de contabilidad social inicial, de modo que se están considerando las propensiones originales a comprar bonos locales o del resto del mundo.

Notemos que en ambos casos hay una mejora de la situación fiscal del sector público.

También en este caso se produce una disminución del tamaño relativo de las industrias de servicios, con aumento del correspondiente a la industria recién instalada. El nivel de actividad de la industria local cae entre 5 y 11% (para los sectores TEL y FyS respectivamente). La razón de que no haya una sustitución completa, es que el factor fijo doméstico absorbe las diferencias como disminución de su renta. Es de esperar entonces que la desaparición progresiva de ese capital (por depreciación) llevara a una sustitución más plena de la tecnología instalada por la nueva.

El nivel de actividad de los servicios producidos domésticamente disminuye, debido a que la reducción del precio de los servicios importados (por caída del mark-up y consecuentemente, del precio de importación) hace que los consumidores domésticos compren menos producción local.

En la Tabla 5-4 (ver en la página siguiente) que se presenta a continuación, se pueden comparar las observaciones sobre las simulaciones anteriores referidas a mark-ups, pero en este caso, se asumen valores reales en cuanto a los niveles de los mismos (ver Berlinski *et al.* (2008)). Cabe resaltar que la similitud de las cifras se debe a que las magnitudes de los shocks no son de tamaño significativo. Sin embargo, los resultados confirman los signos de los cambios de producto y de bienestar obtenidos más arriba.

Tabla 5-4
Simulaciones agregadas para Argentina (ARG) [Datos Reales]

Indicador		MUP-T1 (T)	MUP-T2 (T)
PBI real		0,25%	0,25%
Inversión real		0,10%	0,12%
Superávit comercial*		0,68%	0,52%
Tipo de cambio real**		1,004	1,004
Nivel de actividad	Agricultura	0,05%	0,05%
	Industria	0,16%	0,15%
	Servicios	0,00%	0,00%
	Telecomunicaciones	-2,43%	-2,43%
	Serv. Fin. y Seguros	0,12%	0,12%
Tasa de desempleo***	Sector Formal	11,28%	11,28%
Nivel de bienestar en hogares	Hogar pobre	0,33%	0,34%
	Hogar rico	0,06%	0,07%
Situación fiscal del gobierno		0,14%	0,14%

MUP-T1 (T): Markup percibido por el hogar más rico con cambio de tecnología (10%), **MUP-T2 (T):** Markup percibido por el resto del mundo con cambio de tecnología (10%).

* Nota: Los cambios porcentuales se refieren a variaciones de la variable correspondiente a precios constantes. Nótese que la balanza comercial presenta saldo positivo en el momento inicial (Superávit).

** Nivel de tipo de cambio real inicial: 1.000.

*** Nivel de desempleo inicial = 11%.

Fuente: *Elaboración propia*

5.2.4 Adopción completa de tecnología del resto del mundo

En este caso se hizo la hipótesis de que la economía adopta toda la tecnología utilizada en el resto del mundo. Por “resto del mundo” se entendió la tecnología de los EE.UU. para industrias equivalentes. Dicha tecnología es más intensiva en el uso de capital humano más educado.

Como se aprecia en el caso indicado como TEC en la Tabla 5-3, sin disminución del mark-up (percibido por el resto del mundo) la adopción de la nueva tecnología no consigue mejorar la situación de la economía. De hecho, hay una ligera disminución del producto.

Las razones de esta pérdida neta parecen vinculadas a la relación inapropiada entre tecnología y dotación de factores de la economía.

Sin embargo, sí hay apreciables mejoras cuando la adopción de la nueva tecnología se asocia a una disminución del mark-up implícito (ejercicio TEC-M), tal como se vio ya en la sección anterior. Las diferencias se explican por las dotaciones relativas de factor trabajo calificado, dado que éste es el tipo de factor en el que la nueva tecnología en expansión es más intensiva.

El corolario es entonces que la forma en que está vinculada la distribución personal y la factorial, son aspectos importantes para entender los efectos de la reforma y la posición de cada grupo de ingreso con respecto a ella.

5.2.5 Liberalización de servicios financieros y regulaciones

En la Tabla 5-3 más arriba se muestran los resultados de una liberación al comercio de servicios financieros y de seguros. Para el caso LIB, se presentan los resultados de suponer que se abre el sector de servicios financieros al funcionamiento de una nueva industria que utiliza capital del resto del mundo pero que tiene una productividad de los factores 10% más alta, que la ya instalada localmente.

Como era de esperarse, por lo anteriormente visto, en dicho ejercicio hay una mejora del producto, acompañada de mayores exportaciones para poder cubrir las necesidades de cuenta corriente, lo cual puede comprobarse con el valor positivo de la balanza comercial (0,56%).

Pero la mayor novedad en este ejercicio viene dada por el segundo caso (LIB-P), en el que la apertura al comercio (entendida aquí por liberalización a operadores del resto del mundo) requiere un cambio de normativa o tiene un efecto sobre la propensión a adquirir bonos del gobierno local, que implica una disminución de su precio del 5% en dólares. Es decir, se repitió el ejercicio pero suponiendo al mismo tiempo que la nueva industria, compra menos bonos del gobierno hasta que se observa una reducción de su precio en ese porcentaje. La razón es que es posible que una entrada significativa de nuevos operadores en la industria financiera requiera un cambio en las regulaciones, por ejemplo en cuanto a las exigencias (explícitas o implícitas) de tenencia de bonos del gobierno por parte de las entidades financieras.

Todos los efectos sobre el bienestar se hacen negativos ahora. En algunos casos, porque la disminución de capacidad de financiamiento del gobierno tiene efectos sobre el monto de transferencias (a los pobres por ejemplo), y en otros directamente por disminución del nivel de actividad.

No obstante, es llamativa la variación de la balanza comercial dado que el nivel de exportaciones debe subir fuertemente para poder compensar la compra de bonos del resto del mundo con ahorro local. En lo que a la tasa de desempleo se refiere, esta incrementa aun más que cuando no se contemplaba este “efecto bonos”.

6. URUGUAY

6.1 La naturaleza de los ejercicios de liberalización en comercio de servicios

En el caso uruguayo, la información para la construcción de las matrices de contabilidad social correspondientes al año 2000, se construyó sobre la base de Katz *et al.* (2004).

Los dos servicios bajo análisis: Telecomunicaciones, y, Servicios financieros y Seguros, tienen una importante participación en el PBI de la economía uruguaya (10,7% y 2,6%, respectivamente). La Tabla 6-1 presenta, para los servicios considerados, información sobre la estructura de producción, composición factorial, relaciones insumo-producto y estructura de ventas.

Tabla 6-1
Uruguay: Estructura de gastos y ventas de los servicios
(Año 2000)

Gasto	% del VBP Sectorial	
	Serv. Financieros y Seguros	Telecomunicaciones
<i>CI Sectorial</i>	15,52%	27,18%
Trabajo	18,99%	26,85%
Capital	65,49%	45,97%
<i>VA Sectorial</i>	84,48%	72,82%
<i>VBP Sectorial</i>	100,00%	100,00%
Ventas	% del VBP Sectorial	
	Serv. Financieros y Seguros	Telecomunicaciones
Insumos Int.	32,03%	56,02%
Inversión	0,00%	0,00%
Exportaciones	2,58%	4,86%
Consumo Final	65,39%	39,12%
<i>VBP Sectorial</i>	100,00%	100,00%

Fuente: Elaboración Propia

Se observa que Telecomunicaciones compra proporcionalmente más insumos intermedios que Servicios financieros. En cambio, Servicios financieros tiene una

relación capital/empleo sustancialmente mayor (3,5) a la de telecomunicaciones (1,7). Por el lado de la demanda, el principal destino para servicios financieros es el consumo final y para telecomunicaciones son las ventas intermedias.

6.2 Descripción de experimentos computacionales y discusión de sus resultados

El modelo del Uruguay fue computado con una estructura analítica similar a la de la Argentina, y manteniendo la hipótesis de salario real constante. Los resultados en el caso uruguayo (presentados en la Tabla 6-2 y en la Tabla 6-3 respectivamente) tienden a confirmar los obtenidos para la economía argentina en la sección anterior.

6.2.1 Productividad, calidad y eficiencia.

Es distintivo de este caso que el impacto de la mejora de la productividad es de magnitud mayor al caso argentino, en parte debido a que las industrias de telecomunicaciones y de servicios financieros representan aproximadamente un 13% del producto de la economía. Pero a diferencia de la Argentina, las mejoras de calidad, CAL, no llegan a igualar las obtenidas para productividad. Esto implica que las ganancias de la economía derivadas de mejoras al interior de los sectores son más relevantes que sus externalidades, cosa que no se observó en el caso argentino.

Nótese también que los pobres continúan teniendo asociado su bienestar a los avatares de la situación fiscal, debido al complejo conjunto de transferencias que caracterizan a la economía. Y se mantiene la Industria, como principal beneficiaria de las mejoras, entre los sectores de la economía, excepto para el caso EFI; la razón es que las mejoras de eficiencia reducen las compras de insumos intermedios.

Las simulaciones PRO-T, EFI-T y CAL-T dan también resultados positivos para la economía, aunque menores a los obtenidos sin presencia comercial. Esto se refleja en menores niveles de bienestar de todos los hogares y en mejoras menores en la situación fiscal. Es de notar en el caso PRO-T, en particular, como la disminución de los dividendos girados al exterior por la caída de las tasas de ganancia disminuye el déficit comercial.

Tabla 6-2
Simulaciones Uruguay (URU) [Parte 1]

Indicador		PRO	EFI	CAL	PRO-T	EFI-T	CAL-T
PBI real		3,18%	0,70%	1,60%	2,38%	0,78%	1,35%
Inversión real		3,23%	0,67%	1,51%	1,60%	0,73%	1,36%
Déficit comercial*		13,80%	3,19%	6,20%	-6,52%	2,94%	7,03%
Tipo de cambio real**		1,020	1,004	1,008	1,022	1,005	1,006
Nivel de actividad	Agricultura	1,97%	0,30%	0,87%	2,17%	0,38%	0,64%
	Industria	2,15%	0,35%	1,27%	2,34%	0,43%	1,03%
	Servicios	1,74%	0,38%	0,87%	0,57%	0,40%	0,82%
	Telecomunicaciones	7,93%	0,37%	-2,69%	3,98%	0,12%	-2,19%
	Serv. Fin. y Seguros	10,16%	0,11%	-0,26%	6,81%	0,06%	-0,06%
Tasa de desempleo***	Sector Formal	10,74%	13,03%	12,12%	11,50%	12,96%	12,33%
Nivel de bienestar en hogares	Hogar pobre	2,43%	0,53%	1,28%	1,10%	0,57%	1,18%
	Hogar rico	3,38%	0,67%	1,49%	1,66%	0,73%	1,34%
Situación fiscal del gobierno		1,51%	0,35%	0,90%	1,02%	0,39%	0,80%

PRO: Aumento de la productividad de Servicios en 10%, **EFI:** Aumento de la eficiencia de Servicios en 10%, **CAL:** Mejora en la calidad de Servicios en 10%, **PRO-T:** Aumento de la productividad con cambio de tecnología en 10%, **EFI-T:** Aumento de la eficiencia con cambio de tecnología en 10%, **CAL-T:** Mejora en la calidad con cambio de tecnología en 10%.

* Nota: Los cambios porcentuales se refieren a variaciones de la variable correspondiente a precios constantes. Nótese que la balanza comercial presenta saldo negativo en el momento inicial (Déficit).

** Nivel de tipo de cambio real inicial: 1.000.

*** Nivel de desempleo inicial = 13,6%.

Fuente: *Elaboración propia*

6.2.2 ii) Mark-up, sustitución plena de tecnología y liberalización financiera

La disminución del sobreprecio mejora claramente a la economía del Uruguay. Las ganancias superan el 4% del producto (véase Tabla 6-3). Esto coincide con la observación de algunos estudios sobre el alto precio promedio de algunos servicios en el caso uruguayo.

Pero esto también pone una nota de atención. Si la liberalización aumentara, en lugar de disminuir, los sobreprecios, los beneficios netos podrían llegar a revertirse

a pérdidas netas. Esto es más marcado en el caso uruguayo, que en el argentino. Hay diferencias en aquel caso, sin embargo, porque es necesario considerar que es el gobierno uruguayo quien puede tener que aceptar una reducción del sobreprecio dado que en el año de referencia de la simulación, las empresas públicas uruguayas todavía tenían una participación importante en el mercado de los dos servicios considerados en este trabajo. En la simulación MUP-T3 consideramos justamente ese caso; se aprecia que los pobres incrementan su utilidad. La razón es la distribución implícita de los beneficios de las empresas del estado entre los pobres a través del sistema de transferencias.

Tabla 6-3
Simulaciones Uruguay (URU) [Parte 2]

Indicador		MUP-T2	MUP-T3	TEC	TEC-M	LIB
PBI real		4,67%	4,36%	-0,10%	4,29%	1,05%
Inversión real		3,18%	2,67%	-0,02%	3,55%	0,86%
Déficit comercial*		-8,10%	-17,20%	1,18%	9,08%	1,75%
Tipo de cambio real**		1,039	1,041	0,999	1,030	1,007
Nivel de actividad	Agricultura	3,93%	4,17%	-0,12%	2,90%	0,71%
	Industria	4,24%	4,50%	-0,13%	3,15%	0,77%
	Servicios	1,15%	0,73%	0,07%	1,48%	0,45%
	Telecomunicaciones	-9,84%	-9,77%	-0,04%	-10,15%	0,24%
	Serv. Fin. y Seguros	-3,56%	-3,52%	0,61%	-2,31%	-0,48%
Tasa de desempleo***	Sector Formal	9,44%	9,81%	13,68%	8,53%	12,33%
Nivel de bienestar en hogares	Hogar pobre	2,30%	1,75%	0,00%	3,02%	0,68%
	Hogar rico	3,38%	3,04%	-0,02%	3,62%	0,90%
Situación fiscal del gobierno		2,04%	1,02%	-0,03%	2,12%	0,50%

MUP-T2: Markup percibido por el resto del mundo con cambio de tecnología (20%), **MUP-T3:** Markup percibido por el gobierno con cambio de tecnología (20%) [se mantiene el número de simulación para que sean comparables con ejercicios de los países restantes], **TEC:** Adopción de la totalidad de la tecnología del resto del mundo, **TEC-M:** Idem anterior pero con disminución del markup (20%), **LIB:** Entrada de nueva tecnología más eficiente (Tecnología nueva con 10% aumento de productividad en S20).

* Nota: Los cambios porcentuales se refieren a variaciones de la variable correspondiente a precios constantes. Nótese que la balanza comercial presenta saldo negativo en el momento inicial (Déficit).

** Nivel de tipo de cambio real inicial: 1.000.

*** Nivel de desempleo inicial = 13,6%.

Fuente: *Elaboración propia*

Cuando se incorpora la posibilidad de sustitución de tecnología, tampoco cambian los resultados cualitativos obtenidos para el caso argentino. La incorporación de nueva tecnología, caso TEC, con las proporciones de factores del resto del mundo, no da buen resultado, excepto cuando va asociada a una disminución de sobre precios (caso TEC-M). Nuevamente, parece estar en la raíz de este resultado, el desbalance entre recursos disponibles y intensidad de su uso en la nueva tecnología.

Como en el caso de la Argentina, el rol de la liberalización financiera es la de producir una mejora en el bienestar de la economía, inclusive mayor en valor absoluto. No se ha incluido el caso del dilema producido por la desregulación requerida sobre los portafolios, por no ser considerado de mayor relevancia para el caso uruguayo.

Tabla 6-4
Simulaciones parciales Uruguay (URU) [Datos Reales]

Indicador	MUP-T2 (F)	MUP-T2 (T)	MUP-T3 (F)	MUP-T3 (T)	
PBI real	2,54%	0,31%	2,41%	0,31%	
Inversión real	1,61%	0,24%	1,40%	0,23%	
Déficit comercial*	-7,50%	-0,06%	-11,26%	-0,20%	
Tipo de cambio real**	1,021	1,003	1,022	1,003	
Nivel de actividad	Agricultura	2,24%	0,26%	2,34%	0,26%
	Industria	2,41%	0,28%	2,52%	0,28%
	Servicios	0,66%	0,06%	0,48%	0,05%
	Telecomunicaciones	0,75%	-2,99%	0,79%	-2,99%
	Serv. Fin. y Seguros	-2,66%	0,04%	-2,65%	0,04%
Tasa de desempleo***	Sector Formal	11,36%	13,33%	11,52%	13,34%
Nivel de bienestar en hogares	Hogar pobre	1,02%	0,21%	0,79%	0,20%
	Hogar rico	1,79%	0,21%	1,65%	0,20%
Situación fiscal del gobierno	1,06%	0,15%	0,63%	0,13%	

MUP-T2 (F): Markup percibido por el resto del mundo con cambio de tecnología (14%) para Servicios Financieros, **MUP-T2 (T):** Markup percibido por el resto del mundo con cambio de tecnología (5%) para Telecomunicaciones, **MUP-T3 (F):** Markup percibido por el gobierno con cambio de tecnología (14%) para Servicios Financieros, **MUP-T3 (T):** Markup percibido por el gobierno con cambio de tecnología (5%) para Telecomunicaciones.

* Nota: Los cambios porcentuales se refieren a variaciones de la variable correspondiente a precios constantes. Nótese que la balanza comercial presenta saldo negativo en el momento inicial (Déficit).

** Nivel de tipo de cambio real inicial: 1.000.

*** Nivel de desempleo inicial = 13,6%.

Fuente: Elaboración propia

Al aplicar los mark-ups reales (ver Vaillant *et al.* (2008)). para el caso uruguayo (véase Tabla 6-4) se confirman los resultados obtenidos en la Tabla 6-3, pero se observa que es en el sector financiero y de seguros donde se originan la mayor parte de las ganancias. Se observa que los hogares más pobres son los que acompañan el resultado fiscal, más bajo cuando tienen que aceptar la baja de precios. Pero estos resultados estarían señalando que la economía, y el sector público mismo, podrían tener ganancias netas de reducir sus precios.

7. BRASIL

7.1 La naturaleza de los ejercicios de liberalización en comercio de servicios

Los dos servicios bajo análisis: Telecomunicaciones, y, Servicios financieros y Seguros, tienen una participación disímil en el PBI de la economía brasileña (8,1% y 1,7%, respectivamente) según la base de datos de GTAP.

La Tabla 7-1 presenta, para los servicios considerados, información sobre la estructura de producción, composición factorial, relaciones insumo-producto y estructura de ventas.

La información de base corresponde a la matriz de contabilidad social elaborada por GTAP correspondiente al año 2001.⁶

Tabla 7-1
Brasil: Estructura de gastos y ventas de los servicios

Gasto	% del VBP Sectorial	
	Serv. Finanzas y Seguros	Telecomunicaciones
<i>CI Sectorial</i>	41,92%	27,88%
Trabajo	44,65%	22,99%
Capital	13,43%	49,13%
<i>VA Sectorial</i>	58,08%	72,12%
<i>VBP Sectorial</i>	100,00%	100,00%
Ventas	% del VBP Sectorial	
	Serv. Finanzas y Seguros	Telecomunicaciones
Insumos Int.	49,77%	47,85%
Inversión	0,02%	0,00%
Exportaciones	1,21%	3,14%
Consumo Final	49,00%	49,01%
<i>VBP Sectorial</i>	100,00%	100,00%

Fuente: Elaboración Propia

⁶ En Dimaranan (2006) se presentan los principales aspectos metodológicos para el armado de las SAM del país en análisis.

Se observa que Servicios financieros compra proporcionalmente más insumos intermedios que Telecomunicaciones. Telecomunicaciones tiene una relación capital/empleo sustancialmente mayor (2,1) que Servicios financieros (0,3). Por el lado de la demanda, los principales destinos de ambos servicios son consumo final y ventas intermedias, casi en idénticas proporciones.

7.2 Descripción de experimentos computacionales y discusión de sus resultados

7.2.1 Productividad, calidad y eficiencia

La Tabla 7-2 presenta los resultados de las simulaciones de productividad del modelo calibrado con los datos de Brasil. A diferencia de los casos argentino y uruguayo, este modelo presupone pleno empleo, y las transacciones financieras tienen menor grado de detalle.

Notemos que las ganancias de productividad, calidad y eficiencia (en ese orden) se traducen en aumentos del bienestar y que, como en los casos anteriores, las ganancias de las familias superan a las del gobierno, a excepción de la simulación referida a Calidad.

En el caso de las mejoras de calidad, vuelven a encontrarse magnitudes similares a las ganancias debidas a aumentos de productividad, como ocurrió en el caso argentino. También como en ese caso, las ganancias derivadas de la eficiencia son más bajas, pero en este caso sufre más el sector ligado a la agricultura.

7.2.2 ii) Mark-up y dotación de capital humano.

Sin embargo, en este caso las modificaciones de bienestar derivadas del cambio del mark-up están apenas en la zona positiva. De hecho, son mucho menos relevantes que en los casos anteriores⁷. Y así, si ocurriera que el sobreprecio aumentara por la mayor presencia comercial, que concentrara la industria, eso no necesariamente compensaría ni revertiría las ganancias de productividad. De todos modos, la Tabla 7-2 muestra que disminuciones del 10% del precio como resultado de reducciones del mark-up no son muy significativos para la economía brasileña.

⁷ En simulaciones que hemos realizado pero que no se reproducen aquí, hemos observado que los efectos de aplicar el nivel real al mark-up son muy pequeños. Esto se debe a que Brasil se encuentra actualmente muy cerca de haber eliminado completamente las barreras al comercio (ver Kume *et al* (2008)).

También hacemos un análisis de sensibilidad de los resultados a los parámetros. Las disminuciones en los niveles de elasticidad de sustitución entre servicios domésticos e importados no arrojan grandes diferencias con respecto al caso base de Productividad, PRO en la Tabla 7-2.

En cuanto al último ejercicio, muestra que un aumento en la productividad de los servicios no da en el agregado resultados muy diferentes si esa industria es más intensiva en el uso de trabajo calificado. Pero sí hay diferencias en términos del salario relativo (véase Tabla 7-3). La demanda de trabajo calificado, luego de la liberalización, se reduce por la mejora de productividad, y eso hace que el precio relativo del trabajo calificado caiga. También cae ligeramente el incremento en el nivel de bienestar de las familias y el incremento total del PBI.

Tabla 7-2
Simulaciones Brasil (BR) con modelo GTAP

Indicador		PRO	EFI	CAL	MUP	PRO (a1)	PRO (a2)	PRO (skl)
PBI real		1,18%	0,57%	1,09%	0,01%	1,15%	1,12%	1,16%
Inversión real		0,37%	0,20%	0,03%	-0,02%	0,35%	0,33%	0,38%
Déficit comercial*		0,00%	-0,01%	-0,01%	9,17%	0,01%	0,00%	0,01%
Tipo de cambio real		0,91%	0,28%	1,06%	0,02%	0,92%	0,93%	0,95%
Nivel de actividad	Agricultura y Min.	0,16%	-0,06%	0,43%	0,07%	0,18%	0,20%	0,14%
	Industria	0,87%	0,01%	1,40%	0,18%	0,91%	0,95%	0,83%
	Servicios	-0,23%	0,03%	2,26%	-0,06%	-0,24%	-0,25%	-0,22%
	Telecomunicaciones	6,09%	0,70%	2,16%	0,09%	6,03%	5,98%	6,12%
	Serv. Fin. y Seguros	5,39%	0,91%	2,55%	-0,72%	5,25%	5,08%	5,46%
Nivel de bienestar en hogares		2,18%	0,87%	1,71%	0,10%	2,17%	2,16%	2,16%
Situación fiscal del gobierno		0,67%	0,09%	4,39%	0,05%	0,67%	0,68%	0,70%

PRO: Aumento de la productividad de Servicios en 10%, **EFI:** Aumento de la eficiencia de Servicios en 10%, **CAL:** Aumento de la calidad de Servicios en 10%, **MUP:** Reducción del 10% (pagado por los hogares del resto del mundo). **PRO (a1):** Reducción de la elasticidad de Armington entre servicios domésticos e importados (Mitad), **PRO (a2):** Reducción de la elasticidad de Armington entre servicios domésticos e importados (a Cero), **PRO (skl):** Servicios aumentan la demanda trabajo calificado y disminuyen la demanda de trabajo no calificado.

* Nota: Los cambios porcentuales se refieren a variaciones de la variable correspondiente a precios constantes. Nótese que la balanza comercial presenta saldo negativo en el momento inicial (Déficit).

Fuente: *Elaboración propia*

Tabla 7-3
Precios factor trabajo desagregado

Indicador		PRO	PRO(a1)	PRO(a2)	PRO(skl)
Precios factor trabajo	No calificado	1,36%	1,33%	1,29%	1,53%
	Calificado	0,87%	0,82%	0,76%	0,57%

8. LECCIONES PRINCIPALES Y CONSIDERACIONES FINALES

Hemos utilizado dos modelos para realizar ejercicios experimentales de equilibrio general, el GTAP versión Rutherford (2005) para Brasil, y una nueva versión del modelo Argentina 2004 (sobre la base de Chisari y otros, (2006)), adaptado para el caso uruguayo. Ambos modelos utilizan la metodología desarrollada en Rutherford (1995). Entre los ejercicios contrafácticos considerados, tratamos: mejoras de calidad de los servicios como resultados de la apertura; modificación de condiciones de competencia, por amenaza o aumento de concentración ex post; diferente grado de sustitución entre tecnología entrante y disponible; nivel alternativo de dotaciones de factores; modificación de regulaciones y composición de portafolio luego de la liberalización.

En términos generales, obtuvimos las siguientes lecciones:

1. Las ganancias virtuales de largo plazo de productividad, eficiencia y calidad muestran importantes mejoras de bienestar netas, en todos los modelos y para los tres países. Puede decirse que las ganancias de productividad están primeras en orden de bienestar y producto bruto interno, seguidas por las de calidad y las de eficiencia, en ese orden. No son menores en magnitud, y representan mejoras anuales de entre el 1 y el 4% del producto bruto interno, dependiendo del país y de la circunstancia.
2. Llama entonces la atención la relevancia, absoluta inclusive, de las mejoras de calidad. Si un servicio es de mayor calidad luego de la apertura, puede tener un efecto sobre la economía equiparable a las habitualmente tratadas mejoras de productividad internas de los sectores de servicios. Este efecto es mayor en el caso argentino que en el uruguayo.
3. Si la apertura al comercio de servicios consigue bajar los sobrepuestos (derivados de las barreras domésticas al comercio de servicios), también es dable esperar mejoras de bienestar generalizadas en la sociedad, según nuestros resultados⁸. Pero si la presencia comercial concentrara las industrias y los sobrepuestos subieran, las ganancias netas podrían volverse negativas, aún después de tomar en cuenta ganancias de productividad y calidad.

⁸ También realizamos ejercicios, no reproducidos aquí, sobre el caso recíproco. Es decir, es el resto del mundo el que levanta sus barreras al comercio de servicios desde la Argentina, Brasil y Uruguay. El efecto de corto plazo observado es que el primer efecto es un aumento del precio de los servicios domésticos para alinear sus precios con los internacionales. Eso hace que los niveles de vida doméstico caigan, a pesar del aumento de escala de las industrias.

4. Esos resultados se confirman cuando se utilizan los datos sobre las barreras todavía existentes en la Argentina y el Uruguay; en el caso brasileño, el grado de apertura actual es muy cercano al máximo si se lo considera desde el punto de vista de los sobreprecios, y no se aprecian ganancias residuales por hacer. En el caso uruguayo, sin embargo, se ve que una reducción del sobreprecio mejora la economía y la situación fiscal, aun cuando fueran las empresas públicas uruguayas las que debieran aceptar sacrificar niveles de precios.
5. En la mayoría de los casos mencionados, las compensaciones entre agentes de las economías parecen innecesarias, dado que hay mejoras para casi todos ellos simultáneamente.
6. Los resultados muestran que para que sea plausible esperar ganancias de una mayor presencia comercial en los sectores de servicios tratados, ésta se debe desarrollar con una apropiada armonía entre tecnología y dotación de recursos domésticos. La asimilación de tecnologías de alta intensidad en ciertos recursos (como el capital humano) puede producir pérdidas netas de bienestar. En ese mismo sentido, la dotación limitada de algunos factores, como el capital humano, puede ser una restricción para conseguir que las ganancias de la presencia comercial se manifiesten (aunque eso no se aprecia en el caso brasileño). Aparecería así en la agenda de desarrollo la necesidad de tener en cuenta la respuesta de la economía y del sector productor de educación en estudios que contemplen las estrategias de largo plazo.
7. El caso argentino muestra que cuando la liberalización de servicios financieros debe acompañarse con una desregulación de portafolios para ser viable, los gobiernos pueden oponerse en el corto plazo ellos mismos a la reforma. La razón es que verían caer la demanda de sus bonos. Es así entonces que las ganancias de productividad, eficiencia y calidad, pueden ser limitadas por la pérdida de fuentes de financiamiento para gobiernos crónicamente limitados en esos recursos (el caso argentino es distintivo sobre esto).
8. Los resultados confirman lo que se ve en las matrices de contabilidad social: los cambios en el nivel de vida de los pobres van asociados a la situación económica y financiera de los gobiernos. Esto se debe a que dichas matrices reflejan las complejas redes de transferencias del gobierno hacia los deciles más pobres (esto se ve en especial en los casos de la Argentina y del Uruguay).

9. REFERENCIAS

- Balistreri E., T. Rutherford y D. Tarr (2007) “Modeling Services Liberalization: The case of Kenya,” World Bank Document, March.
- Berlinski, J., M. Celani y R. Bebczuk (2008) “La Liberalización del Comercio de Servicios: Telecomunicaciones y Bancos en Argentina”, Documento de trabajo, Red MERCOSUR.
- Chisari, O., A. Estache, A., G. Lambardi y C. Romero (2003) “Trade Balance Effects of Infrastructure Services Liberalization... and of Their Regulation,” Asociación Argentina de Economía Política, 2003: Anales de la XXXVIII Reunión Anual, Buenos Aires.
- Chisari, O. y otros (2006) “Modelo de Equilibrio general computable para la Argentina.” Proyecto para construcción del modelo para los Ministerios de Economía, Trabajo y Relaciones Exteriores y Culto y el Banco Central de la República Argentina, Buenos Aires, octubre.
- Dee, P. (2003) “Modeling the policy issues in services trade,” *Économie internationale* 2003/3, N° 94-95, pp. 283-300.
- Dimaranan, B. (ed.) (2006) *Global Trade, Assistance, and Production: The GTAP 6 Data Base*, Center for Global Trade Analysis, Purdue University, December.
- Katz, G., H. Pastori y P. Berrenechea (2004) “Construcción de una Matriz de Contabilidad Social para Uruguay para el año 2000”, Documento N° 20/04, Departamento de Economía, Universidad de la República, Diciembre.
- Konan, D y K. Maskus (2006) “Quantifying the impact of Services liberalization in a developing country”, *Journal of Development Economics*, 81.
- Konan, D. y A. Van Assche (2006) “Regulation, market Structure and Service Trade Liberalization,” CIRANO Scientific Series 2006s-18, Montreal, Septiembre.
- Kume, H., G. Piani, y P. Miranda (2008) “Liberalização do Comércio de Serviços: Telecomunicações e Bancos no Brasil”, Documento de trabajo, Red MERCOSUR.
- Lejour, A. y H. Rojas-Romagosa (2006) “Foreign Direct Investment in Applied General Equilibrium Models,” CPB Memorandum, Netherlands Bureau for Economic Policy analysis, Diciembre.
- Markusen, J., T. Rutherford y D. Tarr (1999) “Foreign Direct Investment and the domestic market for expertise,” World bank Policy and Research Working Paper 2413, Washington DC.
- Markusen, James R. y B. Strand (2006) “Trade in Business Services in General Equilibrium” Conferencia: Globalization of services – implications for small open economies, Estocolmo, Noviembre.

- Rutherford, T. (1995) "Demand Theory and General Equilibrium: An Intermediate Level Introduction to MPSGE" Departamento de Economía, Universidad de Colorado.
- Rutherford, T. (2005) "GTAP6inGAMS: The Dataset and Static Model" Paper preparado para Applied General Equilibrium Modeling for Trade Policy Analysis in Russia and the CIS, Diciembre.
- Rutherford, T y V. Paltsev (2000) "GTAP in GAMS: Global Dataset for Economic Research and Illustrative Models" Department of Economics, University of Colorado.
- Rutherford, T., D. Tarr, O. Shepotylo (2005) "The impact on Russia of WTO accession and the Doha agenda: the importance of liberalization of barriers against direct investment in services for growth and poverty reduction" The World Bank WPS 3725.
- Vaillant, M., F. Barran, y G. Balseiro (2008) "Liberalización en Servicios el caso de Uruguay: sector financiero y telecomunicaciones", Documento de trabajo, Red MERCOSUR.
- Whalley, J. (2004) "Assesing the Benefits to Developing Countries of Liberalization in Services Trade", The World Economy, 27(8).



