



FACULTAD
DE CIENCIAS
ECONÓMICAS



Universidad
Nacional
de Córdoba

REPOSITORIO DIGITAL UNIVERSITARIO (RDU-UNC)

Transferencias fiscales verticales y la distribución geográfica de la actividad productiva

Pedro Esteban Moncarz, Sebastián Freille, Alberto José Figueras,
Marcelo Luis Capello

Capítulo del Libro Consecuencias económicas y políticas del federalismo fiscal argentino, 1º ed.
publicado en 2013 - ISBN 978-950-34-1038-7



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución – No Comercial – Sin Obra
Derivada 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

TRANSFERENCIAS FISCALES VERTICALES Y LA DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LA ACTIVIDAD PRODUCTIVA*

Pedro Moncarz, Sebastián Freille, Alberto Figueras y
Marcelo Capello

1. INTRODUCCIÓN

Entre los diferentes objetivos del nivel nacional de gobierno está el de contribuir a la disminución de las disparidades regionales tanto económicas como sociales. Con este objetivo, la mayoría de los países con una estructura de gobierno federal poseen convenios financieros entre los diferentes niveles de gobierno que buscan asegurar una provisión homogénea de bienes públicos en las diferentes regiones. En la mayoría de los casos, estos arreglos institucionales involucran algún mecanismo de coparticipación de impuestos y la realización de transferencias verticales, usualmente en función de criterios devolutivos pero también con un componente de redistribución regional.

Varios países federales han diseñado esquemas para la implementación de los acuerdos de coparticipación. En Brasil, tanto los gobiernos estatales como municipales reciben transferencias desde el gobierno federal.¹ En Australia, las transferencias desde el

¹ Existen varios programas, pero el más relevante es el denominado *Fundo de Participação dos Estados e do Distrito Federal* (FPE), que constituye un esquema por medio del cual el gobierno federal transfiere recursos monetarios a los Estados Brasileños siguiendo un criterio predominantemente redistributivo, con los estados más pobres del Noreste recibiendo más del 85% del total transferido, mientras que el resto va hacia los Estados más ricos del sur del país. Adicionalmente, por medio del *Fundo de Participação dos Municípios* (FPM), el gobierno Federal contribuye hasta un 40% de los recursos de los Municipios, también siguiendo un criterio eminentemente redistributivo.

gobierno federal tienen una participación crítica en los presupuestos de los estados, representando hasta el 50% del total de ingresos. Las mayores transferencias son aquellas que corresponden a la coparticipación del *Goods and Services Tax* (GST), seguidas por otras transferencias específicas.² De manera similar, en Canadá las transferencias no condicionadas realizadas en el marco del programa *Equalizing Transfers* representan más del 80% de las transferencias desde el gobierno federal a los gobiernos provinciales. En Argentina, la mayor parte de las transferencias verticales desde el nivel nacional de gobierno a las administraciones provinciales se realizan dentro del marco del Régimen de Coparticipación Federal, el cual introduce criterios para la distribución vertical y horizontal de los recursos. Según lo establecido en oportunidad de la reforma de la Constitución Nacional en el año 1994, y en las leyes que regulan la materia, el objetivo explícito del sistema de Coparticipación Federal de Impuestos es el de la "igualación fiscal" entre las jurisdicciones provinciales y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.³ En particular, el artículo 75 (inc. 2) de la Constitución Nacional establece que "*La distribución entre la Nación, las provincias y la ciudad de Buenos Aires y entre éstas, se efectuará en relación directa a las competencias, servicios y funciones de cada una de ellas contemplando criterios objetivos de reparto; será equitativa, solidaria y dará prioridad al logro de un grado equivalente de desarrollo, calidad de vida e igualdad de oportunidades en todo el territorio nacional*".⁴

² Hay dos tipos de transferencias hacia los estados y territorios; el *General Purpose Payments* (GPP), que consiste en transferencias automática no condicionadas, y el *Specific Purpose Payments* (SPP), que consiste de transferencias condicionadas para gastos específicos como salud, educación, transporte y vivienda.

³ Aunque la implementación actual del Régimen de Coparticipación data del año 1988, la distribución de recursos y las transferencias entre el gobierno federal y las provincias existe desde hace casi 80 años.

⁴ A pesar de que la Disposición Transitoria Sexta con motivo de la reforma constitucional de 1994 establecía a la finalización del año 1996 como fecha límite

Incluso países sin una organización federal formal poseen acuerdos fiscales entre el gobierno central y las administraciones locales. Un ejemplo reciente es el cambio significativo en las relaciones intergubernamentales en China introducidas con la reforma de 1994, cuando la administración nacional diseñó el *Tax-Sharing System* (TSS) con el objetivo de mejorar la eficiencia en el gasto de las jurisdicciones subnacionales al tiempo de reducir las inequidades horizontales.⁵

Mientras que el tema de las transferencias entre diferentes niveles de gobierno ha atraído desde hace tiempo el interés de los académicos, ha sido solo recientemente que el mismo ha sido estudiado de manera más activa. Entre las razones para este resurgimiento, podemos mencionar el hecho que en los últimos 30 años varios países han adaptado su organización institucional hacia formas federales de gobierno, además del surgimiento de clusters regionales, como el caso de la Unión Europea. También, y si bien los países organizados bajo una estructura federal de gobierno constituyen una minoría a nivel mundial, su participación alcanza a más de la mitad de la superficie del planeta, y hasta el 40% de la población mundial.⁶ Más aún, la mayor parte de la literatura se ha enfocado en el tema de los determinantes políticos de las transferencias, mientras que los efectos económicos y sociales de las mismas han recibido menor atención. El

para el diseño del nuevo régimen de coparticipación, conforme lo establece el Art. 75 (inc. 2), a la fecha el mismo no ha sido aún aprobado.

⁵ Después de la reforma de 1994, los impuestos se clasifican en tres categorías: centrales, locales, y coparticipables entre los niveles federales y locales de gobierno. Junto con los dos sistemas de administración de impuestos, el gobierno creó un tercer esquema por medio del establecimiento de un sistema de reembolso de impuestos y otro sistema de transferencia de nivelación basados en la relación entre las capacidades fiscales y las necesidades de gasto de los gobiernos locales. Un análisis del TSS en China se encuentra en Zhang y Martínez-Vázquez (2003).

⁶ El interés reciente en los efectos de las transferencias intergubernamentales ha sido animado por las experiencias de algunos de los países más poblados del planeta, los cuales tienen una organización federal formal (India y la Federación Rusa) o presentan algunos rasgos de índole federal.

presente trabajo contribuye a esta última literatura enfocándose en el rol que las transferencias federales no condicionadas tienen en la convergencia regional, en particular en la distribución geográfica de sectores potencialmente móviles como el caso de las manufacturas.

El resto del trabajo se organiza de la siguiente manera. En la sección 2 se discute brevemente la literatura sobre los efectos de los flujos de capitales, la ayuda extranjera y el fenómeno de la enfermedad holandesa.⁷ En la sección 3 se resumen los resultados de investigaciones, por parte de los autores, en relación al efecto que las transferencias fiscales desde la nación habrían tenido sobre la convergencia regional entre provincias argentinas. En la sección 4 se presenta de manera breve y gráfica un modelo teórico inspirado en la Nueva Geografía Económica (NGE) que busca replicar la ambigüedad que se observa en la evidencia empírica. La sección 5 es de conclusiones.

2. FLUJOS DE CAPITALES, AYUDA EXTERNA Y ENFERMEDAD HOLANDESA

Bajo el conjunto de supuestos estándar, la teoría neoclásica predice que en respuesta a diferencias en las tasas de retorno se debe verificar un flujo neto de capitales desde las regiones más ricas hacia las regiones más pobres, de manera que las segundas experimentan tasas de crecimiento mayores produciendo de esta forma una convergencia en los niveles de ingreso por habitante entre las diferentes regiones. Sin embargo, hay amplia evidencia empírica que ha encontrado que los flujos de capitales no se mueven en línea con las predicciones teóricas. Hace ya más de veinte años, un influyente

⁷ El concepto de *enfermedad holandesa* hace referencia a las consecuencias negativas que puede generar un aumento significativo en los ingresos de un país por medio de la apreciación de la tasa de cambio.

autor neoclásico como Robert Lucas⁸ señaló que la dirección de los flujos de capitales eran bastante diferente a lo que la teoría económica sugería. Esta *paradoja* parece haberse vuelto más fuerte con el paso del tiempo (y la globalización). Incluso más llamativo es el hecho que el capital estaría fluyendo desde los países más pobres hacia los países más ricos.

Esta evidencia ha llevado a algunos autores a sugerir la necesidad de la intervención por parte de los gobiernos. La pregunta que surge entonces es ¿qué efectos podrían esperarse debido a los flujos de capitales hacia las economías menos desarrolladas?⁹ Las respuestas disponibles no son homogéneas, y en muchos casos incluso contradictorias. Por un lado, trabajos como el de Clemens *et al.* (2004) indican que la entrada de capitales son beneficiosas para las regiones más pobres; mientras que en la dirección opuesta trabajos como el de Rajan y Subramanian (2008) ponen énfasis en los potenciales efectos negativos derivados de la entrada de capitales. Todas estas contribuciones analizan el fenómeno desde una perspectiva de movilidad internacional de capitales. Sin embargo, hasta donde conocemos, no ha habido intentos de analizar el fenómeno de los flujos de capitales entre jurisdicciones de un mismo país.¹⁰

Hasta cierto punto, pero con las debidas consideraciones, el debate se asemeja al que mantuvieron J. M. Keynes y Bertil Ohlin en relación a las transferencias necesarias para cumplir con los pagos que se le impusieron a Alemania a la finalización de la Primera Guerra Mundial. Esta controversia se centró alrededor de los efectos que las transferencias para cumplir con los pagos habrían de producir tanto en los países receptores, pero sobre todo en Alemania, el "donante". Este debate se mantuvo en un marco de análisis estático, en cambio en la

⁸ Lucas (1990).

⁹ A no ser que sea necesario ser más específicos, usaremos de forma indistinta los términos "flujos de capitales", "ayuda externa" y "transferencias".

¹⁰ Hay algunas referencias en la literatura que reconocen este problema pero sin entrar en un estudio detallado del fenómeno. Ver por ejemplo Torvik (2002).

actualidad se ha incorporado la dimensión temporal, enfocándose en los efectos que los flujos de capitales pueden tener sobre la estructura de producción de los países receptores que se benefician de una entrada neta de capitales, y si estos flujos pueden influir sobre la posibilidad de alcanzar el nuevo "El Dorado", o en términos más técnicos un crecimiento sustentable. Existe evidencia que apoya la idea de que, bajo determinadas condiciones, la ayuda recibida por los países menos desarrollados puede terminar convirtiéndose en un "salvavidas de plomo". A principios de los 1950s, Samuelson (1952) analizó el problema desde una perspectiva macro asumiendo un modelo Walrasiano de dos países, concluyendo que la *paradoja de las transferencias* no era lógicamente posible. Más tarde, otros estudios relajaron algunos de los supuestos de Samuelson y sugirieron que la *paradoja de las transferencias* era una posibilidad cierta en el marco de un modelo Walrasiano si: i) había más de dos países (Gale, 1974, Chichilnisky, 1980); b) se trabajaba con un modelo de equilibrio general de comercio (Bhagwati *et al.*, 1983; Yano, 1983); y c) existían barreras al comercio internacional (Brecher y Bhagwati, 1982). Hirschman (1958) también sugirió que la *paradoja de las transferencias* podía manifestarse por medio de cambios en los precios relativos, con la ayuda extranjera presionando a una suba de los precios de los bienes no transables en respuesta a una expansión de la demanda doméstica.

La evidencia empírica es escasa y limitada al caso de transferencias internacionales. Yano y Nugent (1999) abordan el problema usando un modelo de economía pequeña que recibe una cantidad exógena de ayuda externa y que es incapaz de afectar sus términos de intercambio. El modelo asume también que el capital y el trabajo son internamente móviles entre sectores pero no entre países. Hay tres bienes, un bien no transable internacionalmente y dos bienes que se comercializan en los mercados mundiales. Los autores distinguen entre dos efectos potenciales: a) un efecto sustitución de importaciones; y b) un efecto bien doméstico. Mientras que los resultados muestran que el efecto sustitución de importaciones está

ausente en la mayoría de los 44 países incluidos en la muestra, el efecto bien doméstico contribuye negativamente al crecimiento, compensando, aunque sea de manera parcial los efectos positivos de la ayuda extranjera.

Rajan y Subramanian (2008) proveen resultados más robustos en su estudio sobre los efectos de la entrada de capitales internacionales sobre el desarrollo. De manera más específica, analizan si las economías menos desarrolladas que mostraron un mejor desempeño con tasas de crecimiento mayores son también aquellas más dependientes del ahorro externo. Los autores arriban a la conclusión que los países que fueron menos dependientes del financiamiento externo mostraron tasas de crecimiento más elevadas. Concluyen entonces que la dependencia de flujos de capitales externos podría haber producido un efecto perverso por medio de la apreciación de sus monedas domésticas, que si es lo suficientemente importante llevarían a un problema del tipo de la *enfermedad holandesa*, afectando negativamente la competitividad de sectores que son cruciales para lograr un crecimiento sustentable, como el caso de la producción de manufacturas. Doucouliagos y Paldam (2009) realizan una revisión de la literatura sobre el tema, concluyendo que la ayuda extranjera ha sido en gran medida ineficaz para fomentar el crecimiento económico, y que una explicación plausible para este resultado es el efecto que la *enfermedad holandesa* tiene sobre la tasa de cambio de las economías receptoras.

Hasta ahora, nos hemos limitado a la discusión del fenómeno de la *enfermedad holandesa* en su marco analítico estándar de transferencias internacionales de capitales. Dentro de nuestro marco de análisis, la *enfermedad holandesa* es el fenómeno con consecuencias negativas que puede seguir a una (importante) entrada de capitales. El incremento en la entrada de capitales produce un aumento de las demandas de bienes transables y no transables. La mayor demanda por los primeros puede ser satisfecha por un aumento en las importaciones y una reducción de las exportaciones, lo cual puede ayudar a compensar por la apreciación de la moneda doméstica

que sigue a la entrada inicial de capitales. Sin embargo, si las posibilidades de satisfacer la mayor demanda de bienes no transables está limitada por rigideces por el lado de la oferta, se podría producir una mayor apreciación del tipo de cambio, y de esta forma afectar negativamente en el corto plazo la competitividad de los productores domésticos, volviendo a la economía menos atractiva ante los inversores domésticos y extranjeros. Si la tasa de cambio está fija, la mayor entrada de capitales podría conducir a un aumento en la oferta monetaria doméstica, resultando entonces en una suba de los precios internos, lo cual equivale a una apreciación de la moneda local por medio de una baja en el tipo de cambio nominal.

En el caso de un país, es posible contrabalancear los efectos negativos recién descritos de una entrada de capitales desde el extranjero por medio de una política fiscal y/o monetaria más restrictiva. Sin embargo estas alternativas están ausentes para regiones que forman parte de un mismo país, ya que las mismas comparten una misma moneda. Entonces, la recomendación es alcanzar una mayor productividad de forma de incrementar la capacidad de producir bienes no transables, lo cual ayudaría a relajar la presión alcista sobre el precio relativo de estos bienes.¹¹

Toda la literatura arriba reseñada pone el énfasis en la apreciación del tipo de cambio que seguiría a una entrada de capitales desde el extranjero, y como esta apreciación perjudica la competitividad de los sectores productores de bienes comercializables internacionalmente, los cuales bajo el supuesto de movilidad de factores podrían encontrar beneficioso mudarse a otros países/regiones. En el modelo que se desarrolla en la sección 4 del presente trabajo, que está inspirado en la NGE, se busca enfatizar otro canal por medio del cual cambios en la redistribución regional de las transferencias pueden afectar los

¹¹ En el largo plazo, es plausible asumir que la movilidad de los factores de producción contribuya a relajar las restricciones de oferta de los bienes no transables. Esto es, por supuesto, más probable a nivel de regiones de un mismo país que entre diferentes países.

incentivos de localización de las firmas productoras de manufacturas: la competencia de parte de los gobiernos locales en los mercados de factores, en especial el mercado de trabajo. Otro efecto que también está presente en nuestro modelo se origina en la mayor demanda por bienes no transables entre regiones, lo cual significa también una mayor competencia por los factores inmóviles, de forma que actividades como las manufacturas pueden encontrar redituable relocalizarse afuera de la región que se beneficia de un aumento en las transferencias.

3. ¿EXISTE CONVERGENCIA ENTRE LAS PROVINCIAS ARGENTINAS?

De acuerdo a resultados de trabajos de diversos autores¹², en las últimas décadas en Argentina no se habría visualizado un proceso de convergencia económica regional en términos absolutos, en el que las provincias más rezagadas hayan acortado sus diferencias en ingresos por habitante respecto de las provincias más avanzadas, aún a pesar de la existencia de un importante sistema de transferencias fiscales redistributivas entre ellas. Si, en cambio, habría evidencia que favorecería la hipótesis de convergencia condicionada, es decir las provincias estarían convergiendo a su propio nivel de estado estacionario una vez que se controla por otras variables que reflejan diferencias entre las regiones más allá de la variable de interés.

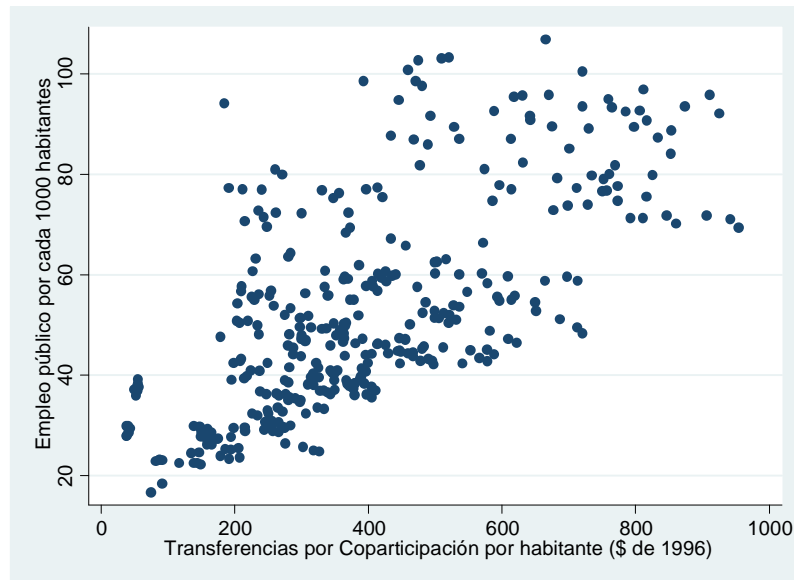
Tal fenómeno, y como se discutió en la sección anterior, puede estar asociado a un efecto tipo *enfermedad holandesa*, originado en el sistema de transferencias y en el modo en que los gobiernos provinciales asignan los ingresos recibidos desde el gobierno central.¹³

¹² Elías (1995); Elías y Fuentes (1998); Willington (1998); Utrera y Koroch (1998; 2000); Garrido *et al.* (2002); Marina (2001); Ramón-Berjano (2002); Figueras *et al.* (2003); y Figueras *et al.* (2004)

¹³ En cierto modo, nuestra línea de investigación sobre el particular se vincula de una manera indirecta a la conocida Ley de Thirlwall, o condicionamiento de las cuentas externas sobre la performance en crecimiento.

En especial, se destaca la asociación observada entre transferencias recibidas desde el gobierno nacional y la cantidad de empleados públicos por habitante en los gobiernos provinciales (ver Figura 1).

Figura 1. Transferencias y empleo público provincial: 1985-1999



Así, el sistema de transferencias operaría en el sentido de proveer un mayor poder de compra a los habitantes de las provincias más beneficiadas por el diseño que aquel presenta, pero también produciendo distorsiones en sus mercados laborales, vía el aumento del empleo público.¹⁴ Tal situación aumentaría el salario de equilibrio para el sector privado en tales regiones, y dicha pérdida relativa de

¹⁴ Además de por la demanda de bienes no transables.

competitividad generaría un desincentivo para la producción de bienes transables, entre los cuales se encuentran sus producciones primarias regionales, y en especial la producción de manufacturas. En última instancia, los desincentivos a tales sectores afectarían negativamente las posibilidades de crecimiento del ingreso por habitante a largo plazo.

Para intentar corroborar tales presunciones, se emprendió un programa de investigación con inicio en el año 2008, que constó de varias etapas. En Capello *et al.* (2008) se plantea un modelo teórico con el que es posible explicar fenómenos como los antes descritos. Tal modelo simplificado supone un país conformado por dos provincias. En cada una de ellas habita un consumidor representativo, existen dos firmas (productora de un bien transable y de un bien no transable entre provincias) y el respectivo gobierno provincial. El gobierno nacional sólo cumple la función de generar un sistema de transferencias interjurisdiccionales. El único factor productivo es el trabajo y se supone que no se puede desplazar entre provincias (esto implica que se permiten diferencias salariales entre ellas). Dicho factor es más productivo en una de las provincias, lo que justifica que el sistema de transferencias fiscales tenga un carácter nivelador entre las jurisdicciones locales. El gobierno provincial contrata mano de obra para producir el bien público; y lo financia mediante un impuesto al consumo provincial y con las transferencias recibidas desde el gobierno nacional. Estas últimas se establecen exógenamente como una proporción de lo que recauda el impuesto nacional en ambas provincias. A su vez, el gobierno local decide el nivel de gasto público observando cómo decide el consumidor. Puede comportarse de manera benevolente o no benevolente, o bien un *mix* entre ambos comportamientos. En el primer caso, cuando decide el nivel de gasto, el objetivo del gobierno es maximizar el bienestar del individuo representativo que habita en su provincia. En el segundo tiene objetivos propios, sesgando sus decisiones hacia un nivel excesivo de gasto público, principalmente la contratación de personal en el sector público.

Los resultados que surgen del modelo por medio de simulaciones indican que si se utilizan transferencias redistributivas en beneficio de la provincia pobre, cuando su gobierno es benevolente, ante una mayor (menor) recepción de transferencias desde el nivel superior decidirá bajar (subir) su presión tributaria provincial. Así, la provincia pobre termina con igual gasto público y menor presión impositiva, mientras que la provincia rica finaliza con igual gasto y mayor presión impositiva. De tal modo, en la provincia receptora de transferencias se produciría un fenómeno tipo *enfermedad holandesa*, al bajar la producción local del bien transable, aunque no aumenta el gasto público, sino la producción y consumo local del bien no transable. En el caso en que la provincia receptora de transferencias cuenta con un gobierno no benevolente (esto es, que privilegia contratar personal en el sector público cuando recibe más transferencias), el resultado de la simulación al recibir mayores transferencias fiscales es un crecimiento en el gasto público, al mismo tiempo que cae la producción de bienes transables y también de no transables. Se concluye que la reducción en las brechas de bienestar entre las provincias mediante mayores transferencias perjudica al sector productor de transables en la provincia pobre, y que dichos resultados son más significativos si la menor correspondencia fiscal induce un comportamiento no benevolente por parte de los gobiernos.

En el citado trabajo, para testear el efecto empírico de las transferencias sobre el nivel de producción de manufacturas provinciales se procedió a estimar una ecuación de regresión para el período 1990-1996, en la cual la variable dependiente era la producción manufacturera provincial, y entre las variables explicativas se incluían las transferencias de origen tributario desde la Nación, y otras variables de control como las hectáreas dedicadas a agricultura, el stock de capital físico, los ingresos por regalías, así como una *proxy* de la demanda potencial la cual es inversa a la distancia de cada provincia respecto a las demás, la población en número de habitantes, y también variables para aproximar el grado de “benevolencia” por parte de los gobiernos provinciales: gastos

corrientes, gastos en personal, empleo público, y el salario público promedio. Casi todas las variables mostraban los signos esperados, aunque en el caso particular de la variable de interés, las transferencias que reciben las jurisdicciones subnacionales, los valores estimados no resultaron estadísticamente significativos a los niveles usuales de confianza. No obstante, cuando se trabajó con submuestras que excluían a provincias que contaban con promoción industrial, el coeficiente para la variable transferencia asumió el signo esperado (negativo), además de resultar estadísticamente significativo.

En Capello *et al.* (2009), el objetivo fue indagar si el sistema de transferencias fiscales redistributivas genera algún efecto sobre el mercado laboral de las regiones en Argentina, en particular sobre la tasa salarial. Para constatarlo, se usó una ecuación de ingresos de Mincer, con la tasa salarial por hora como variable explicada, mientras que entre las variables explicativas, además de las que son estándar en una ecuación de salarios (edad, sexo, nivel educativo, etc.), se incluyó una variable dicotómica para distinguir entre aquellos trabajadores ocupados en el sector público o en el sector privado, la cual se interactuó con la variable transferencias, de forma de poder identificar si los efectos de las mismas sobre la tasa salarial eran diferentes en función de la condición de estar empleado en el sector público o en el sector privado.

Los resultados econométricos mostraron la existencia de una prima salarial a favor de los ocupados en el sector público, la cual es creciente con las transferencias. Esto es, a mayores transferencias por habitante recibidas, mayor la diferencia salarial a favor de aquellos ocupados en el sector público. En cambio, a nivel agregado, no se encontró evidencia de un efecto significativo de las transferencias federales sobre los salarios pagados por el sector manufacturero. Sin embargo, sí se detectó la presencia de una relación positiva y significativa entre las transferencias federales y los salarios recibidos por aquellos ocupados en el sector privado que poseen menores niveles de educación formal. Este último resultado podría estar indicando que las transferencias recibidas por las jurisdicciones

provinciales afectarían negativamente, vía una mayor competencia desde el sector público, a la producción de transables que utilizan con mayor intensidad mano de obra menos calificada, típicamente algunas producciones regionales o actividades manufactureras de bajo contenido tecnológico.

Por otra parte, y atentos a la posibilidad de que la variable crucial para explicar el fenómeno no resultará ser las transferencias fiscales *brutas* si no los “*saldos fiscales netos*”, en Iturralde *et al.* (2012) se testeó la hipótesis del efecto de las transferencias fiscales sobre la producción manufacturera en las provincias argentinas, esta vez con datos del período 2001-2008. En este caso, se trabajó no sólo con transferencias *brutas* a provincias sino también con transferencias *netas* (o saldos fiscales netos de cada provincia). Desde el punto de vista empírico, el análisis realizado para este período no permite realizar afirmaciones concluyentes. Las variables utilizadas para analizar la relación entre las transferencias y saldos fiscales respecto del producto bruto geográfico no presentan en general una relación estable (hay cambios de signos) y significativa (no siempre los coeficientes son significativos). Esto implica que, en sentido estricto, no se observan indicios indiscutibles de la presencia de *enfermedad holandesa* debido al sistema de transferencias interjurisdiccionales (brutas o netas) en el conjunto de jurisdicciones argentinas, para la última década.

Por otro lado, a falta de convergencia en niveles de PBG regionales, en Capello *et al.* (2013) se testeó si en Argentina existió convergencia en indicadores de bienestar y de desarrollo humano entre provincias, y si el sistema de transferencias fiscales coadyuvó a tal fin. Con este objetivo se utilizaron datos censales para el período 1970-2001, trabajando con variables tales como tasas de escolarización, necesidades básicas insatisfechas, esperanza de vida al nacer, mortalidad infantil, calidad de las viviendas, entre otras. Los resultados del estudio mostraron que hay evidencia significativa de convergencia condicional en indicadores de bienestar o desarrollo humano entre provincias. Sin embargo, se concluye que las

transferencias fiscales redistributivas no habrían ejercido un rol positivo sobre la convergencia en tales indicadores.

Dado que los resultados empíricos señalados arriba no avalan en forma concluyente el fenómeno de *enfermedad holandesa* en provincias argentinas, a partir del sistema de transferencias fiscales (ocurre en algunos subperíodos, no en otros), en la próxima sección se desarrolla un modelo que busca explicar por qué motivos pueden derivarse resultados ambiguos respecto a la hipótesis planteada.

4. TRANSFERENCIAS Y LOCALIZACIÓN DE MANUFACTURAS EN UN MODELO DE LA NGE

En esta sección se presenta de manera resumida un modelo teórico inspirado en la NGE que, bajo determinados supuestos, genera efectos ambiguos sobre la localización de la producción de manufacturas en respuesta a cambios en la distribución de las transferencias desde el gobierno nacional hacia las provincias.¹⁵

El modelo es una extensión del desarrollado en Martin y Rogers (1995), el cual se conoce como *Footloose Capital Model* (FCM), y que nos permite analizar como cambios en la distribución de las transferencias desde el nivel federal de gobierno a las provincias afectan la localización de la producción de manufacturas. El FCM se extiende de forma de incluir en cada región un sector que produce un bien no comercializable inter-regionalmente, por ejemplo servicios, y sendos gobiernos locales que usan los recursos que reciben desde el gobierno federal para contratar empleo público.¹⁶ Además, y siguiendo a Martin y Rogers (1995), existe un sector A que utiliza

¹⁵ Para una descripción completa del modelo ver Moncarz *et al.* (2013).

¹⁶ Este supuesto, que puede parecer un poco extremo, se realiza con el objetivo de evitar que el sector público tenga influencia sobre la demanda relativa de los diferentes bienes, además de responder a un hecho estilizado observado en el caso de las provincias argentinas (ver Figura 1).

solo trabajo (L) para producir bajo rendimientos constantes a escala un bien que se puede comercializar entre las regiones sin costos de transacción, y un sector M (manufacturas) el cual exhibe rendimientos crecientes a escala, y que utiliza capital (K) como factor fijo y trabajo como factor variable. El sector M está organizado como un mercado de competencia monopolística *à la* Dixit-Stiglitz, de manera que cada firma que participa del sector M produce una variedad de manufacturas diferente. El comercio de manufacturas entre las regiones está sujeto a costos de transacción *à la* Samuelson.¹⁷ De manera similar a lo que acontece con el bien A, los bienes no transables, uno en cada región, son producidos usando solo trabajo y su mercado está organizado bajo competencia perfecta. Se asume que el trabajo es móvil entre sectores dentro de cada región pero inmóvil entre regiones, mientras que el capital, que solo se utiliza en el sector M, es móvil entre regiones. Finalmente, el gobierno federal (el que no se modeliza de forma explícita) realiza transferencias a los gobiernos regionales, las cuales se financian con un impuesto a la renta del capital¹⁸, sin pérdida de generalidad se asume que la tasa del impuesto es del 100%. Las transferencias desde el gobierno federal a las regiones pueden ir a los gobiernos regionales y/o ser recibidas directamente por los consumidores. Debido a que nuestro interés se centra en los efectos de las transferencias no condicionadas sobre la localización de la producción de manufacturas, podemos asumir, sin pérdida de generalidad, que los consumidores no obtienen ninguna utilidad del empleo público.¹⁹

¹⁷ La noción de costos de transacción *à la* Samuelson, también conocidos como *à la iceberg*, implica que por cada unidad consumida en la región *i*, más de una unidad debe ser enviada desde la región *j*.

¹⁸ Este supuesto se basa en la literatura de las finanzas públicas, la cual sugiere que los niveles de gobierno superiores apliquen los impuestos sobre aquellas actividades que son potencialmente móviles entre las regiones.

¹⁹ Este supuesto no sería inocuo si nuestro interés fuera realizar un análisis de bienestar.

Por el lado de los consumidores, se asume que los mismos tienen una función de utilidad de dos niveles. En un primer nivel, se adopta una función del tipo Cobb-Douglas la cual determina las participaciones que en el gasto total tienen los diferentes bienes. En un segundo nivel, una vez que se tiene la proporción del gasto que se dedica al consumo de manufacturas, los consumidores deciden cuánto han de consumir de cada variedad, domésticas e importadas, de acuerdo a una función del tipo CES (elasticidad de sustitución constante).

Los supuestos arriba realizados, y tal como se desarrolla en detalle en Moncarz *et al.* (2013), implican que la rentabilidad por unidad de capital en cada región, y después de adoptar un conjunto de normalizaciones y tomar a la tasa salarial como numerario, se pueden expresar de la siguiente forma:

$$\pi_i = \left[\frac{\delta_i}{k_i + (1-k_i)\tau^{1-\sigma}} + \frac{\tau^{1-\sigma}(1-\delta_i)}{k_i\tau^{1-\sigma} + (1-k_i)} \right] \frac{\beta_M E^W}{\sigma} \quad (1)$$

$$\pi_j = \left[\frac{\tau^{1-\sigma}\delta_i}{k_i + (1-k_i)\tau^{1-\sigma}} + \frac{(1-\delta_i)}{k_i\tau^{1-\sigma} + (1-k_i)} \right] \frac{\beta_M E^W}{\sigma}$$

donde:

$\delta_i = s_{Li} \frac{\sigma - \beta_M \phi}{\sigma} + \phi e_i \frac{\beta_M}{\sigma}$: es la participación de la región i en el ingreso total E^W ;

$E^W = \frac{\sigma}{\sigma - \beta_M \phi}$: es el ingreso/gasto total de ambas regiones conjuntamente;

s_{Li} : es la participación de la región i en la población total;

$\sigma > 1$: es la elasticidad de sustitución entre dos variedades cualesquiera de manufacturas²⁰;

β_M : es la proporción del gasto total en manufacturas;

e_i : es la participación de la región i en las transferencias;

ϕ : es la proporción de las transferencias recibidas por cada región que van directamente a los consumidores;

k_i : es la proporción del stock de capital total localizado en la región i ;

$\tau > 1$: son los costos de transacción *à la* Samuelson.

En el largo plazo, y dado el supuesto de movilidad del capital, se debe verificar $\pi_i = \pi_j$.

4.1. EFECTOS DE UN CAMBIO EN LA DISTRIBUCIÓN DE LAS TRANSFERENCIAS

El caso más sencillo es cuando se asume que las totalidad de las transferencias son recibidas por los gobiernos regionales, es decir $\phi = 0$. En esta caso se tiene que $E^W=1$ y $\delta_i=s_{Li}$. Entonces, las tasas de rentabilidad se pueden expresar como:

$$\pi_i = \left[\frac{s_{Li}}{k_i + (1-k_i)\tau^{1-\sigma}} + \frac{\tau^{1-\sigma}(1-s_{Li})}{k_i\tau^{1-\sigma} + (1-k_i)} \right] \frac{\beta_M}{\sigma} \quad (2)$$

$$\pi_j = \left[\frac{\tau^{1-\sigma}s_{Li}}{k_i + (1-k_i)\tau^{1-\sigma}} + \frac{(1-s_{Li})}{k_i\tau^{1-\sigma} + (1-k_i)} \right] \frac{\beta_M}{\sigma}$$

y su diferencia como:

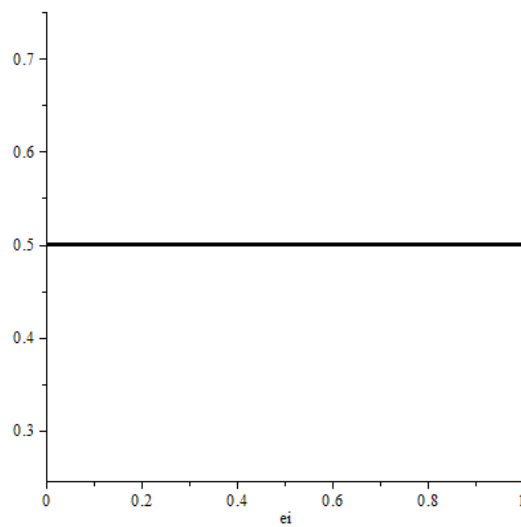
²⁰ Para un número de variedades lo suficientemente grande, como suponemos aquí, σ es también la elasticidad precio de la demanda

$$\pi_i - \pi_j = \left[\frac{s_{Li}}{k_i + (1-k_i)\tau^{1-\sigma}} - \frac{(1-s_{Li})}{k_i\tau^{1-\sigma} + (1-k_i)} \right] (1-\tau^{1-\sigma}) \frac{\beta_M}{\sigma} \quad (3)$$

De la observación de la expresión (3), se tiene que la diferencia entre las tasas regionales de rentabilidad no se ve afectada por cómo se distribuyen las transferencias (ver Figura 2).

Figura 2. Participación de la Región i en el número de firmas manufactureras y la distribución regional de las transferencias

($s_L=0.5$, $\tau=1.05$; $\sigma=10$, $\beta_M=0.25$, $\beta_A=0.55$, $\beta_{NT}=0.2$, $\phi=0$, $w=1$)



Resolviendo para k_i se obtiene:

$$k_i \begin{cases} = 0 & \text{si } s_{Li} \leq \frac{\tau^{1-\sigma}}{1+\tau^{1-\sigma}} \\ = \frac{s_{Li}(1+\tau^{1-\sigma})-\tau^{1-\sigma}}{1-\tau^{1-\sigma}} & \text{si } \frac{\tau^{1-\sigma}}{1+\tau^{1-\sigma}} < s_{Li} < \frac{1}{1+\tau^{1-\sigma}} \\ = 1 & \text{si } s_{Li} \geq \frac{1}{1+\tau^{1-\sigma}} \end{cases} \quad (4)$$

en donde se ve de manera clara que la distribución del stock de capital, y por consiguiente la producción de manufacturas, es independiente de la distribución regional de las transferencias.

La situación anterior se ve modificada si se supone que $\phi > 0$. En este caso, de la expresión (1) se tiene que cambios en la distribución regional de las transferencias (cambios en el parámetro e_i) afectan las tasas de rentabilidad por medio de cambios en δ_i (la participación en el gasto total). Recordando que

$$\delta_i = s_{Li} \frac{\sigma - \beta_M \phi}{\sigma} + \phi e_i \frac{\beta_M}{\sigma}, \text{ un}$$

incremento en e_i aumenta δ_i . Entonces, si antes del cambio en e_i se hubiera estado en un equilibrio de largo plazo, la modificación en la distribución regional de las transferencias mueve a la economía fuera del equilibrio, siendo necesaria una distribución diferente del capital. La dirección de este último cambio dependerá de cómo reaccionen π_i y π_j ante cambios en δ_i y k_i .

Tomando la diferencia entre las tasas de rentabilidad tenemos:

$$\pi_i - \pi_j = \left[\frac{\delta_i}{k_i + (1-k_i)\tau^{1-\sigma}} - \frac{(1-\delta_i)}{k_i\tau^{1-\sigma} + (1-k_i)} \right] (1-\tau^{1-\sigma}) \frac{\beta_M E^W}{\sigma} \quad (5)$$

Fijando (5) igual a cero, y resolviendo para k_i , se obtiene:

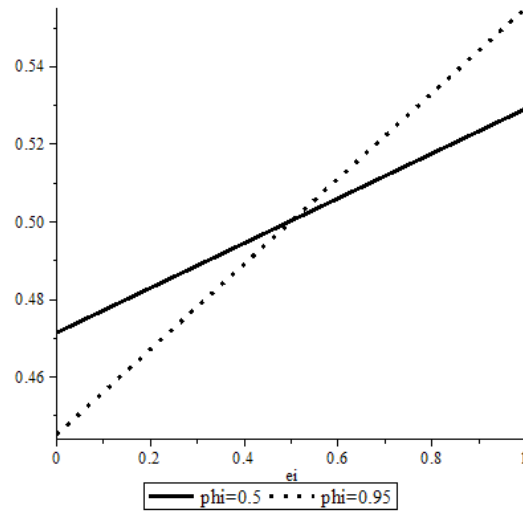
$$k_i = \begin{cases} = 0 & \text{si } \delta_i \leq \frac{\tau^{1-\sigma}}{1+\tau^{1-\sigma}} \\ \frac{\delta_i(1+\tau^{1-\sigma})-\tau^{1-\sigma}}{1-\tau^{1-\sigma}} & \text{si } \frac{\tau^{1-\sigma}}{1+\tau^{1-\sigma}} < \delta_i < \frac{1}{1+\tau^{1-\sigma}} \\ = 1 & \text{si } \delta_i \geq \frac{1}{1+\tau^{1-\sigma}} \end{cases} \quad (6)$$

De forma que para un equilibrio en donde no existe aglomeración total de la producción de manufacturas ($0 < k_i < 1$), un aumento en la participación en las transferencias aumenta la participación en el sector manufacturero:

$$\frac{\partial k_i}{\partial e_i} = \frac{\phi\beta_M}{\sigma} \frac{1+\tau^{1-\sigma}}{1-\tau^{1-\sigma}} > 0 \quad (7)$$

Figura 3. Participación de la Región i en el número de firmas manufactureras y la distribución regional de las transferencias

($s_L=0.5$, $\tau=1.05$; $\sigma=10$, $\beta_M=0.25$, $\beta_A=0.55$, $\beta_{NT}=0.20$, $w=1$)



De la expresión (7) se puede ver que el efecto sobre la relocalización del capital crece a medida que mayor es la proporción de las transferencias que son recibidas directamente por los consumidores (ϕ), mayor la proporción del gasto de los consumidores que se destina al consumo de manufacturas (β_M) y menores los costos de transacción (τ).

La diferencia de resultados dependiendo de si $\phi = 0$ ó $\phi > 0$, se debe a que en el primer caso un cambio en la distribución regional de las transferencias no afecta el tamaño de mercado de cada región, medido por su participación en el gasto total, el cual sigue siendo igual a su participación en la población, y por lo tanto no afecta los

incentivos de los productores de manufacturas a cambiar su localización. En este caso, las mayores transferencias llevan a un mayor empleo público a costa de un menor empleo en el sector A, con los sectores no transables y de manufacturas permaneciendo sin cambios. En la región que se ve perjudicada por la nueva redistribución de las transferencias los efectos trabajan en la dirección opuesta. En cambio, cuando parte de las transferencias son recibidas, aunque sea parcialmente, por los consumidores, la participación de cada región en la demanda total es una función positiva de la participación en las transferencias. En este caso, la región que se beneficia de un aumento en la participación de las transferencias aumenta su participación en el gasto total. Esta mayor participación en el gasto total aumenta la rentabilidad del capital, ante lo cual las firmas encuentran beneficioso relocalizarse hacia dicha región. La relocalización de firmas desde la región cuya participación en las transferencias disminuye hacia aquella en la cual aumenta, presiona a la suba de la tasa de rentabilidad del capital en la primera región y a la baja en la segunda. Este proceso continua hasta que las tasas de rentabilidad se igualan nuevamente. Además de la expansión del sector de manufacturas, en la región que se beneficia de las mayores transferencias se verifica una expansión del sector productor del bien no transable así como del empleo público, lo cual requiere una contracción del sector A. Los efectos en la otra región se dan en la dirección opuesta.

La existencia del sector A, conjuntamente con los supuestos de que el mismo exhibe rendimientos constantes a escala y emplea solo trabajo, además de que se comercializa sin costos de transacción, simplifica de manera importante el análisis, ya que los salarios regionales se igualan entre sí. Sin embargo, la mayor simplicidad analítica se produce a costa de que, en caso de existir una relación entre transferencias y producción de manufacturas esta es monótonamente positiva. A continuación levantaremos el supuesto de la existencia del sector A, lo cual implica que no hay ninguna garantía que las tasas salariales en las dos regiones se igualen, con la excepción

de cuando se asume que las regiones poseen la misma población y que la distribución de las transferencias es igualitaria.²¹

Tomando como numerario el salario en la región i , las tasas de rentabilidad del capital quedan expresadas de la siguiente forma:

$$\pi_i = \left[\frac{\delta_i}{k_i + (1-k_i)(\tau w_j)^{1-\sigma}} + \frac{\tau^{1-\sigma}(1-\delta_i)}{k_i \tau^{1-\sigma} + (1-k_i)(w_j)^{1-\sigma}} \right] \frac{\beta_M E^W}{\sigma}$$

$$\pi_j = (w_j)^{1-\sigma} \left[\frac{\tau^{1-\sigma} \delta_i}{k_i + (1-k_i)(\tau w_j)^{1-\sigma}} + \frac{(1-\delta_i)}{k_i \tau^{1-\sigma} + (1-k_i)(w_j)^{1-\sigma}} \right] \frac{\beta_M E^W}{\sigma}$$

donde
$$\delta_i = \frac{s_{Li}(\sigma - \beta_M \phi)}{(s_{Li} + (1-s_{Li})w_j)\sigma} + \frac{e_i \beta_M \phi}{\sigma} \quad \text{y}$$

$$E^W = (s_{Li} + (1-s_{Li})w_j) \frac{\sigma}{\sigma - \beta_M \phi}$$

la región j .

Bajo este nuevo escenario, se tiene que cambios en la distribución de las transferencias afectan w_j , lo cual a su turno afecta las tasas de rentabilidad, las cuales a su vez afectan nuevamente a w_j , y así sucesivamente. Esta característica del modelo, y de forma similar a lo que acontece con el modelo Centro-Periferia de Krugman, introduce una circularidad que impide obtener una solución explícita para la

²¹ Un resultado similar surgiría si se mantuviera el sector A, pero se permite que una sola región sea capaz de satisfacer las demandas de ambas regiones.

distribución del capital²², lo cual nos obliga a acudir a un análisis basado en simulaciones numéricas.

El comportamiento del modelo cuando se excluye al sector A depende de los valores que adopten cuatro parámetros. Dos de estos parámetros dependen de las preferencias de los consumidores: la distribución del gasto entre manufacturas y el bien no transable (β_M), y la elasticidad de sustitución (σ). Los otros dos parámetros, en cambio, son en mayor o menor medida elecciones de política: uno es la proporción de las transferencias que van directamente a los consumidores (ϕ), mientras que el segundo son los costos de transacción (τ) los cuales pueden verse afectados por las políticas públicas (por ejemplo inversión en infraestructura).

Como se puede apreciar en la Figura 3, las simulaciones muestran que en los cuatro casos, mientras mayores son los valores de los parámetros más probables es que un aumento en la participación en las transferencias por parte de una región resulte en un incremento en su participación en el sector de manufacturas. La intuición detrás de estos resultados es bastante simple y directa. El primer resultado que emerge de las simulaciones es que un aumento en e_i produce un aumento en δ_i , la participación de la región i en el ingreso total. Luego, dependiendo de cómo este ingreso adicional es gastado tendrá diferentes efectos sobre la localización de la producción de manufacturas.

Analicemos cada de uno de los cuatro casos:

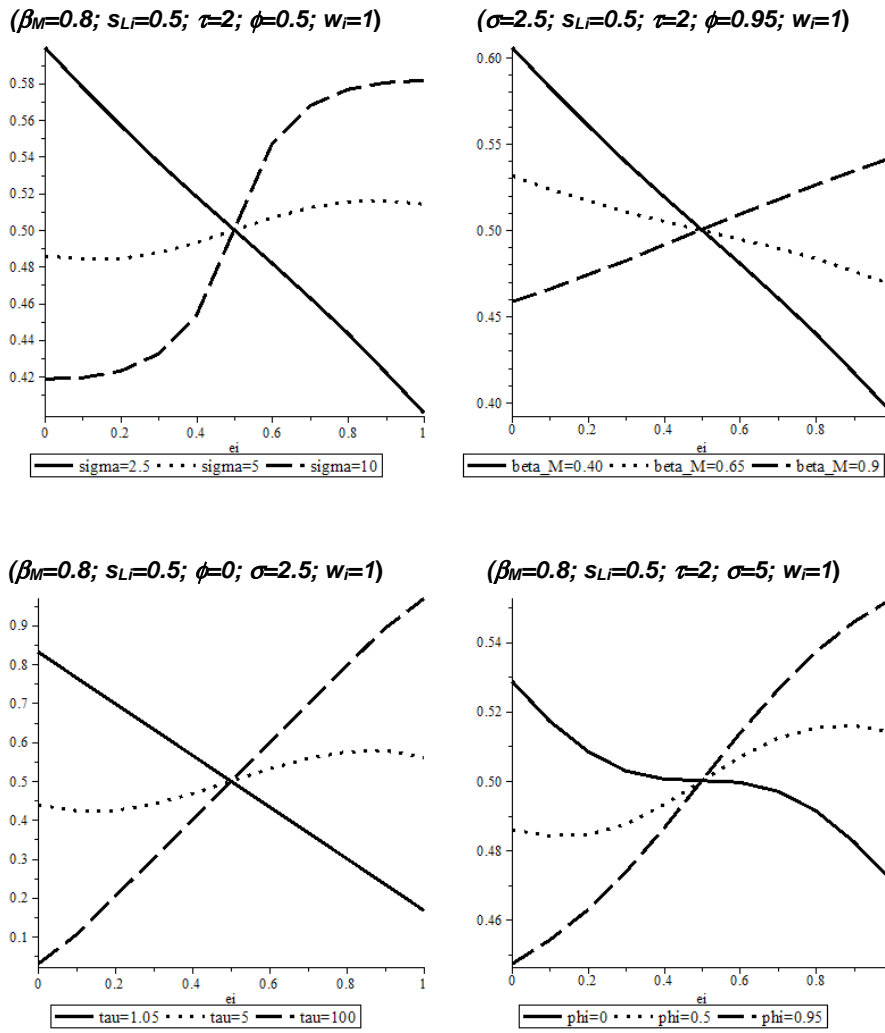
- a) Una mayor elasticidad de sustitución significa que los consumidores se preocupan menos por el número de variedades disponibles, de forma que tienden a consumir una mayor cantidad

²² En Krugman (1991) la circularidad surge porque los consumidores migran en respuesta a diferencias en los salarios reales. El modelo FCM de Martin y Rogers (1995) rompe esta circularidad porque, incluso cuando el capital es móvil entre regiones, la distribución regional de los beneficios operativos, o renta del capital, es constante.

de aquellas producidas domésticamente, de forma de disminuir la incidencia de los costos de transacción. Entonces, el ingreso extra que un aumento en e_i significa se gasta mayormente en el consumo de variedades producidas localmente, lo cual incrementa la tasa de rentabilidad de las firmas localizadas en la región i atrayendo a aquellas localizadas en la región j .

- b) En el caso del parámetro β_M la intuición es bastante similar. Mientras mayor es β_M mayor es la proporción de ingreso por transferencias que se gasta en el consumo de manufacturas en relación al consumo de no transables. Nuevamente, la mayor demanda por manufacturas en la región i ante una suba en e_i , aumenta la tasa de rentabilidad de las firmas locales atrayendo a aquellas localizadas en j .
- c) En relación al primero de los parámetros de política económica, mientras mayores son los costos de transacción (τ) los consumidores destinan una mayor proporción de su gasto al consumo de manufacturas producidas domésticamente. Entonces, ante un aumento en e_i , la mayor demanda por manufacturas, que beneficia principalmente a las variedades producidas localmente, lleva a una suba en la tasa de rentabilidad de las firmas domésticas, atrayendo a aquellas localizadas en la región j .
- d) Finalmente, tenemos el caso del parámetro ϕ , que mide la participación de las transferencias a las regiones que son recibidas directamente por los consumidores. En un extremo, cuando $\phi = 0$ las transferencias tienen solo un efecto indirecto sobre la demanda, por medio de los salarios pagados por los gobiernos locales con las transferencias recibidas. En cambio, cuando ϕ es positivo, aquella parte de las transferencias que son recibidas directamente por los consumidores tienen un efecto directo sobre el consumo de manufacturas, el cual es mayor al que se observa si las transferencias estuvieran dirigidas a los gobiernos locales. Entonces, dado un aumento cualesquiera en e_i , el efecto positivo

Figura 4. Participación de la Región i en el número de firmas manufactureras



sobre la demanda de manufacturas es mayor cuando $\phi > 0$, y por lo tanto es mayor el atractivo para las firmas manufactureras a localizarse en la región i .

Un resultado interesante que surge de la inspección de las Figuras anteriores es que excepto cuando las transferencias se distribuyen de forma idéntica entre las dos regiones, éstas últimas muestran un grado de concentración superior al que tiene el capital, siendo esta última igual a la contribución relativa que cada región hace a los fondos que sirven para financiar las transferencias. Como se señaló anteriormente, en nuestro modelo las transferencias se financian exclusivamente con la recaudación del impuesto a la renta del capital, el cual se aplica con una tasa idéntica para las dos provincias, en nuestro caso del 100%. Entonces, las participaciones en el fondo coparticipables están dados por

$$\frac{K_i \pi_i}{K_i \pi_i + K_j \pi_j} \quad \text{y} \quad \frac{K_j \pi_j}{K_i \pi_i + K_j \pi_j}$$

Dado que en equilibrio las tasas de rentabilidades del capital son iguales entre las dos regiones, las participaciones son iguales a la distribución del stock de capital, k_i y $(1-k_i)$ respectivamente para las regiones i y j .

Lo anterior significa que cuando una región tiene una participación en las transferencias superior al 50%, su participación en el número de firmas es también superior al 50% si las transferencias favorecen la localización de las manufacturas en la región, e inferior al 50% en el caso opuesto. De todos modos, aún en el primer caso la participación en el número de firmas manufactureras es siempre inferior a la participación en las transferencias. Este resultado significa que aquella región que recibe más de la mitad de las transferencias es receptora neta de fondos, mientras que la otra región es un aportante neta. La magnitud que cada región tiene en términos de su posición como receptora neta ó como aportante neta, se ve magnificada en el caso que las transferencias desincentivan la

producción de manufacturas en aquella región que se beneficia del aumento de las mismas.

Por último, un aspecto que merece ser abordado es como los resultados arriba presentados podrían verse afectados si además se asume que el trabajo es también móvil entre regiones. El supuesto de la inmovilidad regional del trabajo lleva a que, la mayor demanda derivada de un aumento en las transferencias que una región recibe se traduzca en una mayor competencia por de parte del sector público y de los productores del bien no transable por el factor trabajo, lo cual pone una presión sobre el sector productor de manufacturas. Como vimos, para ciertas configuraciones de los parámetros del modelo, el efecto vía el mercado de trabajo es lo suficientemente fuerte como para que las firmas manufactureras encuentren beneficioso localizarse en la otra región. Ante este escenario, la movilidad del trabajo serviría como válvula de escape, haciendo más probable que las firmas productoras de manufacturas en la región que se beneficia de mayores transferencias no vean disminuida su rentabilidad de forma que no existan incentivos, o estos sean de menor magnitud, para mudarse a la otra región. Esto último ha de ser más probable mientras mayor sea la movilidad interregional del trabajo.

5. RESUMEN Y CONCLUSIONES

A nivel internacional hay todavía un debate abierto sobre el rol que los flujos de capitales tienen sobre el crecimiento y el desarrollo económico. Desde la perspectiva teórica acerca de la *paradoja de las transferencias* hasta la evidencia empírica, no parece haber una respuesta inequívoca.

A nivel subnacional la evidencia es más escasa, con la mayor parte del análisis, tanto teórico como empírico, concentrándose más en la economía política de las transferencias que sobre sus impactos económicos, en particular sobre la configuración regional de la producción. Nuestra presunción acerca del efecto ambiguo de las

transferencias sobre la localización geográfica de la producción se vería confirmada en base a la evidencia disponible para Argentina tal como se resumió en la sección 3. Usando un modelo de la NGE logramos replicar la ambigüedad que se observa a nivel de los datos. Esta ambigüedad se explica por la existencia de dos efectos contrapuestos. Por un lado, las mayores transferencias hacen más atractiva a la región que las recibe, debido al aumento de su participación en el gasto nacional agregado. Por otro lado, mayores transferencias se traducen en una mayor demanda por bienes no transables, lo cuales compiten por los recursos productivos con la producción de manufacturas, además, en el caso del modelo aquí presentado, debemos agregar la mayor competencia en el mercado de trabajo por parte de los gobiernos locales, con ambos efectos afectando negativamente la rentabilidad de las firmas, e incentivando a su relocalización hacia otras regiones.

En particular, se obtuvo que el resultado final depende de la interacción simultánea de factores que están fuera de la órbita de los gobiernos (por ejemplo las preferencias de consumo), como de otros sobre los cuales el sector público puede ejercer influencia (por ejemplo a quiénes van destinadas las transferencias y los costos de transacción interregionales). Estos resultados no hacen más que confirmar nuestra hipótesis de que la relación entre transferencias y localización de la actividad productiva, si es que existe alguna relación, es específica a cada caso individual que se analice, siendo en definitiva una cuestión a dilucidar empíricamente.

Finalmente, digamos que todo nuestro análisis anterior ha estado concentrado en los efectos que tendrían cambios en las transferencias no condicionadas, es decir aquellas sobre las cuales los gobiernos provinciales tienen libertad para decidir sobre su uso. Otros tipos de transferencias que potencialmente pueden tener efectos diferentes a los aquí presentados, son aquellas que poseen fines específicos, en particular las que pueden impactar sobre el lado de la oferta, como por ejemplo los mecanismos de promoción industrial que han beneficiado

a las provincias de Catamarca, La Rioja, San Luis y San Juan, o el tratamiento impositivo diferencial que recibe Tierra del Fuego.

REFERENCIAS

- Bhagwati, J., Brecher, R. y Hatta, T. (1983). "The generalized theory of transfers and welfare: Bilateral Transfers in a Multilateral World". *American Economic Review*, 73(4), 606-618.
- Brecher, R. y Bhagwati, J. (1982). "Immiserizing transfers from abroad". *Journal of International Economics*, 13(3-4), 353-364.
- Capello, M., Figueras, A., Grión, N. y Moncarz, P. (2008). "Los potenciales efectos perversos de las transferencias fiscales a los gobiernos subnacionales". *Anales de la XLIII Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política*.
- Capello, M., Figueras, A., Freille, S. Moncarz, P. (2009). "Fiscal transfers, regional labour markets and economic convergence". *Anales de la XLIV Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política*.
- Capello, M., Figueras, A., Freille, S. y Moncarz, P. (2013). "The role of federal transfers in regional convergence in human development indicators in Argentina". Aceptado por *Investigaciones Económicas*.
- Chichilnisky, G. (1980). "Basic goods, the effects of commodity transfers and the international economic order". *Journal of Development Economics*, 7(4), 505-519.
- Clemens, M., Radelet, S. and Bhavnani, R. (2004). "Counting chickens when they hatch: the short-term effect of aid on growth". Center for Global Development, Working Paper 44, Washington.

- Doucouliaagos, H. y Paldam, M. (2009). "The aid effectiveness literature: The sad results of 40 years of research". *The Journal of Economic Surveys*, 23(3), 433-461.
- Elías, V. J. (1995). "Regional economic convergence: The case of Latin American economies". *Estudios de Economía*, 22, 159-176.
- Elías, V. J. y Fuentes, R. (1998). "Convergence in the southern cone". *Estudios de Economía*, 25, 179-89.
- Figueras, A., Arrufat, J., de La Mata, D. y Álvarez, S. (2004). "Convergencia regional: Un estudio sobre indicadores de tendencia". *Anales de la XXXIX Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política*.
- Figueras, A., Arrufat, J. y Regis, P. (2003). "El fenómeno de la convergencia regional: Una contribución". *Anales de la XXXVIII Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política*.
- Gale, D. (1974). "Exchange Equilibrium and Coalitions: an Example". *Journal of Mathematical Economics*, 1, 63-66.
- Garrido, N., Marina, A. y Sotelsek, D. (2002). "Convergencia económica en las provincias Argentinas (1970-1995)". *Estudios de Economía Aplicada*, 20, 403-421.
- Hirschman, A. (1958). *The Strategy of Economic Development*, Yale University Press: New Haven, Connecticut.
- Iturralde, I., Figueras, A. y Capello, M. (2012). "Impacto de las transferencias entre jurisdicciones: Un estudio comparado desde las transferencias brutas y los saldos fiscales netos". *Anales de la XLVII Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política*.
- Krugman, P. (1991). "Increasing returns and economic geography". *Journal of Political Economy*, Vol. 99(3), 483-499.
- Lucas, R. (1990). "Why doesn't capital flow from rich to poor countries?" *American Economic Review*, 80(2), 92-96.

- Marina, A. (2001). "Convergencia económica en Argentina: ¿qué nos dice la evidencia empírica?" En Mancha Navarro, T. y Sotelsek Salem, D. (coord.), *Convergencia económica e integración: La experiencia en Europa y América Latina*, 147-162. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Martin, P. y Rogers, C. (1995). "Industrial location and public infrastructure". *Journal of International Economics*, 39(3-4), 335-351.
- Moncarz, P., Freille, S., Capello, M. y Figueras, A. (2013). *Vertical fiscal transfers and the location of footloose activity across a country regions*. Mimeo Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.
- Rajan, R. y Subramanian, A. (2008). "Aid and growth: what does the cross-country evidence really show?" *The Review of Economics and Statistics*, 90(4), 643-665.
- Ramón-Berjano, C. (2002). "Convergence of Regional Disparities in Argentina and Brazil: The Implications for MERCOSUR". Working Paper Chatham House, <http://www.chathamhouse.org/publications/papers/view/107781>.
- Samuelson, P. (1952). "The Transfer Problem and Transport Costs: The Terms of Trade When Impediments are Absent". *The Economic Journal*, 62, 278-304.
- Torvik, R. (2002). "Natural resources, rent-seeking and welfare". *Journal of Development Economics*, 67, 455-470.
- Utrera, G. y Koroch, J. (1998). "Convergencia: Evidencia para provincias argentinas". *Anales de la XXXIII Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política*.
- Utrera, G. y Koroch, J. (2000). "Regional convergence in Argentina: Empirical evidence". *Anales de la XXXV Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política*.

- Willington, M. (1998). “Un análisis empírico del crecimiento económico regional en Argentina”. Documento de Trabajo 84, Instituto de Estudios Económicos sobre la Realidad Argentina y Latinoamericana (IEERAL), Fundación Mediterránea.
- Yano M. y Nugent, J. (1999). “Aid, non traded goods and the transfer paradox in small countries”. *American Economic Review*, 89(3), 431-449.
- Yano, M. (1983). “Welfare aspects of the transfer problem”. *Journal of International Economics*, 15, 277-289.
- Zhang, Z. y Martinez-Vazquez, J. (2003). “The System of Equalization Transfers in China”. International Studies Program. Working Paper Series 03/12. Andrew Young School of Policy Studies, Georgia State University.