



**Nota 1:** Los datos estimados por C-interereg no deben ser considerados como cifras oficiales de las instituciones patrocinadoras. Así mismo los comentarios e informes que se publican a partir de ellos recogen exclusivamente la opinión de los autores.

**Nota 2:** Se ruega citar la fuente de los datos indicando: "Fuente: Proyecto C-interereg. CEPREDE".

Para usuarios del ámbito académico que utilicen dicha información, deberán citar los siguientes artículos de referencia:

Nuria Gallego, Carlos Llano, Tamara De La Mata & Jorge Díaz-Lanchas (2015)  
Intranational Home Bias in the Presence of Wholesalers, Hub-spoke Structures and Multimodal Transport Deliveries, *Spatial Economic Analysis*, 10:3, 369-399.  
DOI: 10.1080/17421772.2015.1062126.

Llano. C., Esteban. A., Pulido. A., Pérez. J (2010): "Opening the Interregional Trade Black Box: The C-interereg Database for the Spanish Economy (1995-2005)".  
*International Regional Science Review*. 33. 302-337.



## Cuadro 1. Comercio interregional y conexiones demográficas en España (I)

por Tamara de la Mata, Nuria Gallego y Carlos Llano

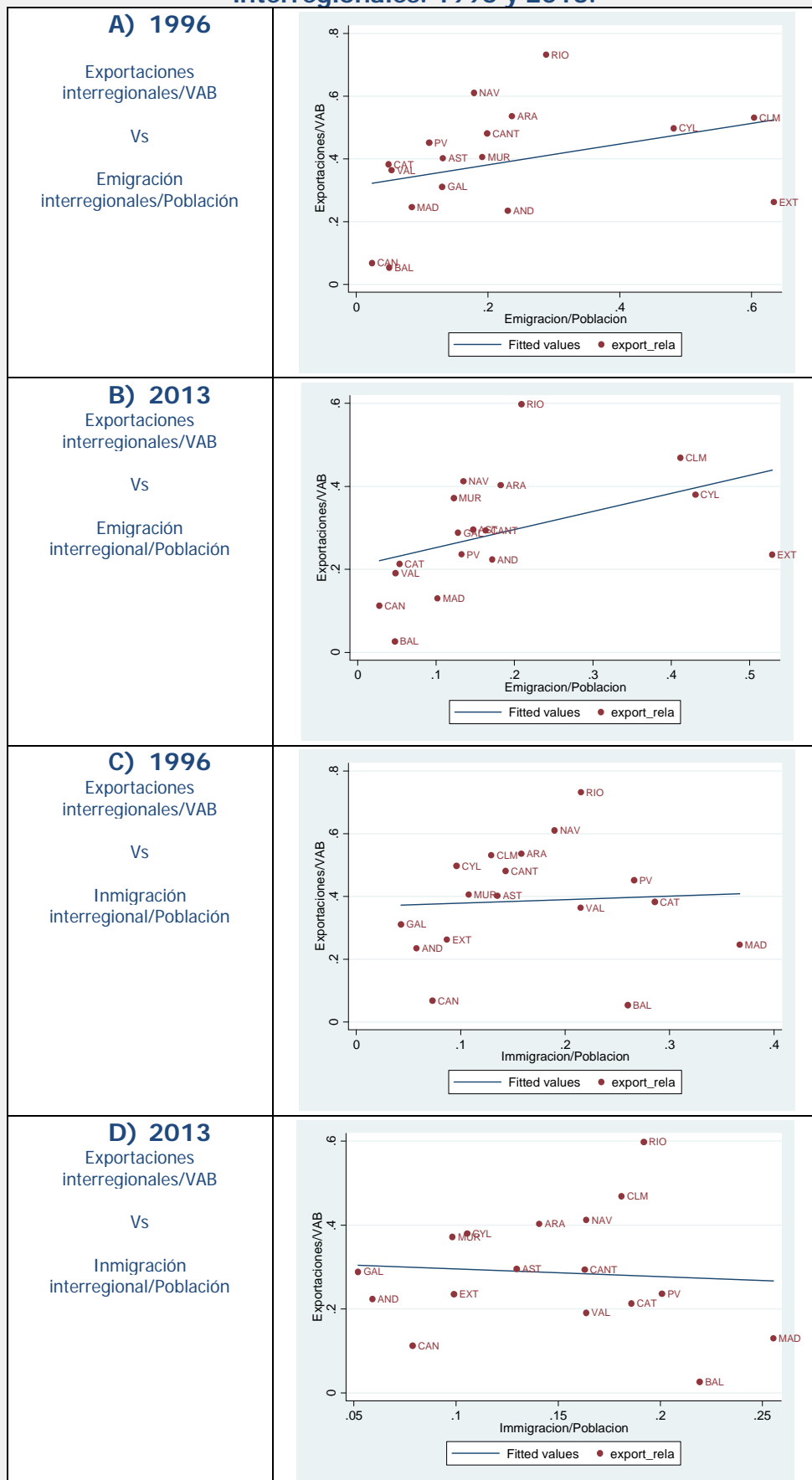
Dentro de la literatura de comercio internacional, existe una interesante línea de investigación que relaciona la intensidad del comercio entre dos países cualesquiera y la intensidad de las conexiones sociales y demográficas entre ellos. Estas relaciones suelen aproximarse a través del stock de inmigrantes/emigrantes o cualquier otra medida relacionada con la proximidad cultural y social. La explicación económica subyacente radica en la convicción de que más allá de las barreras geográficas (distancia) y de política económica y comercial (aranceles y otros obstáculos externos al comercio) existen barreras al comercio que tienen una naturaleza más endógena, y que podrían relacionarse con la presencia de diferencias en los "gustos" (Ej: *home bias*, o sesgo en las preferencias hacia los productos locales) o la existencia de barreras al flujo de la información necesaria para que se produzca la interacción comercial.

En este sentido, varios autores han investigado el efecto positivo que la inmigración (población extranjera) tiene sobre el comercio internacional entre el país de acogida y los países de procedencia, aludiendo a dos tipos de efectos que podrían actuar de forma complementaria: 1) el "*efecto gustos*": los inmigrantes (y emigrantes), al trasladarse al país receptor llevan consigo una preferencia por los productos autóctonos, que con el tiempo, desencadenará flujos comerciales de importación (exportación); 2) Adicionalmente, varios autores han tratado de identificar un "*efecto de red*", por el que los inmigrantes (emigrantes) aprenden y transmiten fuera de las fronteras la información que recaban acerca del comportamiento del mercado al que se incorporan y del que provienen. Así, cuanto mayor es el stock de inmigrantes en un país procedente de otro, más amplios serán los cauces para que se genere y difunda esta información, con los posibles efectos positivos sobre el comercio bilateral (Gould, 1994; Dunlevy y Hutchinson, 1999, 2001; Rauch, 2001; Girma y Yu, 2002; Rauch y Trindade, 2002; White y Tadesse, 2008; Peri y Requena, 2010; Felbermayr y Toubal, 2012). Nótese que en el caso del "*efecto red*", la inmigración podría tanto favorecer las exportaciones como las importaciones, mientras que en el caso del "*efecto gustos*", se espera que el stock de inmigrantes sólo potencie las importaciones procedentes del país de origen.

Partiendo de esta literatura, algunos trabajos (Combes et al., 2005; Garmendia et al, 2012; De la Mata y Llano, 2013; de la Mata, 2014) han querido analizar si se podrían encontrar efectos similares en las relaciones comerciales de bienes y servicios dentro de un país, considerando por ejemplo los stocks de habitantes nacidos en una región que viven/trabajan en otra (inmigrantes/emigrantes interregionales a efectos de este cuadro). En la presente nota pretendemos realizar un análisis breve, pero más actual, de cómo la relación entre el comercio interregional de bienes y la presencia de población nacida en otras comunidades distintas de donde viven actualmente ha evolucionado a lo largo del periodo 1996-2013, poniendo el énfasis en las diferencias observadas por comunidades autónomas en España.

Pensamos que este análisis aporta una referencia interesante más en los debates actuales acerca de la cohesión del mercado interior, y los factores, no siempre evidentes o de fácil improvisación, que subyacen a las fuertes conexiones comerciales (en términos relativos) que se observan entre algunas comunidades, que a pesar de su relativa distancia, presentan intensidades comerciales (relativas a su tamaño económico) superiores a las que se producen con mercados más próximos y con una capacidad de compra mayor. Como veremos, la inercia de movilidad geográfica dentro de un país, y los lazos familiares interregionales que surgen de dichos movimientos, tienen un cierto reflejo en las intensidades de comercio interregional que se observan en el presente.

**Gráfico 1. Relación entre comercio interregional y stock de inmigrantes/emigrantes interregionales. 1996 y 2013.**



En el **Gráfico 1** se recoge un primer análisis visual de los datos utilizados. En los **Paneles A) y B)** enfrentamos las exportaciones interregionales (CCAA) en términos relativos al tamaño económico de la comunidad exportadora (VAB), frente al stock de emigrantes interregionales medidos en términos relativos a la población de la comunidad exportadora, para 1996 y 2013 respectivamente. En ambos años la relación es claramente positiva, lo que apunta a que las comunidades que cuentan con un mayor número de población que ha emigrado a otras comunidades tienden a exportar más interregionalmente en términos relativos a su VAB. De forma alternativa, los **Paneles C) y D)** contraponen las exportaciones interregionales en términos relativos al VAB de la comunidad exportadora, frente al stock de inmigrantes interregionales, relativos a la población de la comunidad exportadora, para estos dos años. En este caso la relación positiva esperable es apenas apreciable en 1996, e incluso levemente negativa en 2013.

Sin ánimo de ser exhaustivos, es interesante remarcar la situación de algunas comunidades: i) por ejemplo, La Rioja aparece en la *parte superior (centro-derecha)* de los cuatro paneles con una elevada proporción de exportaciones relativas a su tamaño (VAB) y al stock de emigrantes e inmigrantes interregionales que tiene en términos relativos a su población. Este hecho indica una mayor propensión a exportar bienes al resto de España en relación a su producción y su nivel de stock de inmigrantes/emigrantes procedentes del resto de España (que por otro lado es medio-alto), siempre en términos relativos a su población; ii) el caso contrario lo protagonizan comunidades como Extremadura para el caso de la emigración (**Paneles A y B**) o Madrid y Baleares para la inmigración (**Paneles C y D**), que aparecen respectivamente en la *parte inferior-derecha* de dichos paneles. En el caso de Extremadura se aprecia una reducida intensidad de exportaciones interregionales relativas a su tamaño económico (VAB) y a su elevado stock de emigrantes del resto de España relativos a su población. En el caso de Madrid o Baleares, se observa también una baja intensidad de exportaciones interregionales en términos relativos a su tamaño económico (VAB) y a su elevada proporción entre los stocks de población nacida en otras comunidades en relación a su población. La situación descrita para estas dos últimas comunidades, podría estar relacionada con su fuerte especialización sectorial en servicios, y su elevada capacidad para atraer población de otras regiones, debido a peculiaridades tales como la capitalidad, en el caso de Madrid, o la insularidad y unas buenas condiciones de vida, en el caso de Baleares.

A continuación, para ahondar en esta relación, se procede a un análisis econométrico sencillo que nos permitirá controlar por otras variables y efectos no observables. Para dicho análisis se han utilizado los siguientes datos cubriendo el periodo 1996-2013.

- Exportaciones: exportaciones interregionales de bienes en euros. Se excluyen flujos intra-regionales. Fuente: Proyecto c-interreg ([www.c-interreg.es](http://www.c-interreg.es)).
- Inmigración/Emigración: población según CCAA de residencia y de nacimiento. Fuente: Padrón municipal. Instituto Nacional de Estadística ([www.ine.es](http://www.ine.es)).
- Distancia: distancia realmente recorrida por los camiones en sus servicios de transporte interregional según la Encuesta Permanente de Transporte de Mercancías por Carretera (Ministerio de Fomento). Media del periodo para cada cruce bilateral.
- Contigüidad: Variable ficticia que recoge si dos comunidades son adyacentes, esto es: toma valor 1 cuando comparten frontera y 0 en cualquier otro caso.
- Población: población por comunidades. Fuente: Padrón municipal. Instituto Nacional de Estadística ([www.ine.es](http://www.ine.es)).
- VAB: Valor Añadido Bruto a precios básicos en euros corrientes. Fuente: de la Fuente, A. (2015). "Series enlazadas de Contabilidad Regional para España, 1980-2014. Parte I: Empleo y VAB." Descargable en BBVA Research: <https://www.bbva.com/publicaciones/series-enlazadas-de-contabilidad-regional-para-espana-1980-2014/>

La regresión estimada sigue la literatura reciente en la estimación de modelos de gravedad con datos de panel y efectos fijos de origen y destino (efectos de resistencia multilateral) y de tiempo, capaces de controlar por cambios no observables ligados al ciclo. La estimación se realiza mediante el estimador *Pseudo Poisson Maximum Likelihood* (PPML) descrito por Santos-Silva y Tenreyro (2006).

Los resultados obtenidos para el conjunto del periodo quedan sintetizados en la **Tabla 1**.

**Tabla 1. Estimación basada en el estimador PPML.**

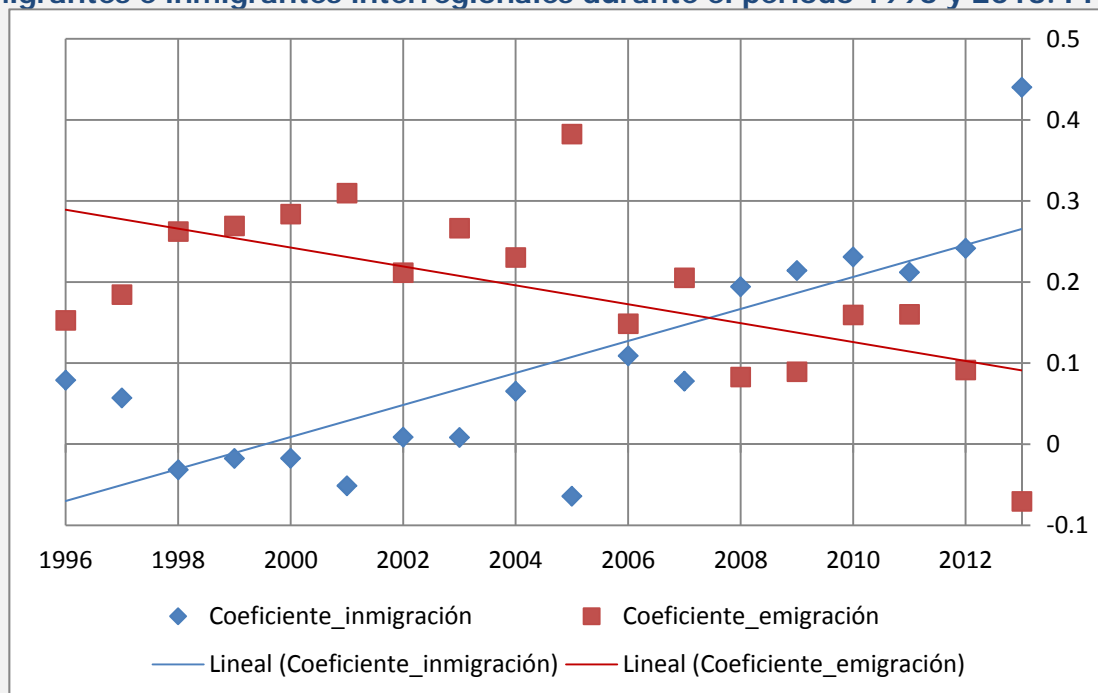
Variable endógena: exportaciones interregionales. Euros. C-interreg. 1996-2013.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Log (Distancia)	-0.903***	-0.385***	-0.306***	-0.308***	-0.302***
Contigüidad		0.976***	0.683***	0.688***	0.665***
Log (Emigración)			0.269***		0.158**
Log (Inmigración)				0.260***	0.125*
Constante	27.54***	24.14***	20.48***	20.58***	20.28***
Observaciones	4,896	4,896	4,896	4,896	4,896
R <sup>2</sup>	0.762	0.813	0.844	0.843	0.846

*Nota: todas las regresiones incluyen efectos fijos de origen, destino y tiempo.*

Según los resultados de la columna 1, el comercio interregional español en el periodo 1996-2013 viene explicado en un 76% por la distancia (relación inversa con una elasticidad del -0,9) y los efectos fijos que controlan por todas las variables relacionadas con características de la región exportadora e importadora (y el efecto fijo de tiempo). Al introducir la contigüidad en el modelo (2) se obtiene un coeficiente positivo y significativo y se reduce la elasticidad de la distancia. Este resultado constata que las relaciones comerciales interregionales más fuertes se dan entre comunidades adyacentes. Los modelos (3) y (4) muestran cómo existe una influencia positiva y significativa del stock de emigrantes (3) e inmigrantes (4) sobre el comercio interregional bilateral en el periodo analizado. Tal y como muestra el modelo (5), cuando ambos efectos son incorporados simultáneamente, los emigrantes apenas ven alterada su elasticidad y significatividad, mientras que el coeficiente y nivel de significatividad de los inmigrantes se reduce moderadamente. Como cierre de este análisis econométrico, a continuación se analiza la evolución de los coeficientes obtenidos para las dos variables principales (emigrantes; inmigrantes) cuando el modelo (5) es estimado año a año, usando PPML. Como se puede apreciar, en el **Gráfico 2**, el valor del coeficiente obtenido para el efecto de la emigración (cuadrados rojos) es superior al inicio del periodo, pero tiene una evolución claramente decreciente. Por el contrario, los coeficientes obtenidos para el efecto de la inmigración (rombos azules) es menor en 1996 pero muestra una tendencia ascendente igualmente marcada. Este interesante resultado será objeto de un análisis más profundo.

**Gráfico 2. Evolución de la elasticidad entre el comercio interregional y el stock de emigrantes e inmigrantes interregionales durante el periodo 1996 y 2013. PPML.**



## Referencias

- Combes, P. P., Lafourcade, M. and Mayer, T. (2005), 'The trade-creating effects of business and social networks: evidence from France', *Journal of International Economics* **66**, 1, 1–29.
- de la Mata, T. (2014), Does trade creation by social and business networks hold in services?, *Applied Economics*, **46**, 13, 1509-1525. <http://dx.doi.org/10.1080/00036846.2013.877576>
- De la Mata, T.; Llano, C. (2013), "Social networks and trade of services: modelling interregional flows with spatial and network autocorrelation effects". *Journal of Geographical Systems*, **15**, 3, 319-367
- Dunlevy, J. A. and Hutchinson, W. K. (1999), 'The impact of immigration on American import trade in the late nineteenth and early twentieth centuries', *Journal of Economic History* **59**, 4, 1043–1062.
- Dunlevy, J. A. and Hutchinson, W. K. (2001), The pro-trade effect of immigration on American exports during the late nineteenth and early twentieth centuries, IZA Discussion Papers 375, Institute for the Study of Labor (IZA). <http://ideas.repec.org/p/iza/izadps/dp375.html>
- Felbermayr, G. and Toubal, F. (2012) Revisiting the trade-migration nexus: evidence from new OECD Data, *World Development*, **40**, 928–37.
- Garmendia, A., Llano-Verduras, C. and Requena-Silvente, F. (2012) "Network and the disappearance of the intranational home bias", *Economic Letters* **116**, 178-182.
- Girma, S. and Yu, Z. H. (2002), 'The link between immigration and trade: Evidence from the united kingdom', *Weltwirtschaftliches Archiv-review of World Economics* **138**(1), 115–130.
- Gould, D. M. (1994), 'Immigrant links to the home country - empirical implications for united-states bilateral trade-flows', *Review of Economics and Statistics* **76**(2), 302–316.
- Peri, G. and Requena, F. (2010) The trade creation effect of immigrants: evidence from the remarkable case of Spain, *Canadian Journal of Economics/Revue Canadienne D'economique*, **43**, 1433–59.
- Rauch, J. E. (2001), 'Business and social networks in international trade', *Journal of Economic Literature* **39**, 4, 1177–1203.
- Rauch, J. E. and Trindade, V. (2002), 'Ethnic Chinese networks in international trade', *Review of Economics and Statistics* **84**, 1, 116–130.
- Santos-Silva, J. and Tenreyro, S. (2006), 'The log of Gravity', *The Review of Economics and Statistics*, November 2006, **88**, 4, 641-658.
- White, R. and Tadesse, B. (2008), 'Cultural distance and the US immigrant-trade link', *World Economy* **31**, 8, 1078–1096.