

**POTENCIAL DE MERCADO Y ESTRUCTURA ESPACIAL
DE SALARIOS: EL CASO DE COLOMBIA**

**JESÚS LÓPEZ-RODRÍGUEZ
MARIA CECILIA ACEVEDO**

FUNDACIÓN DE LAS CAJAS DE AHORROS
DOCUMENTO DE TRABAJO
Nº 433/2008

De conformidad con la base quinta de la convocatoria del Programa de Estímulo a la Investigación, este trabajo ha sido sometido a evaluación externa anónima de especialistas cualificados a fin de contrastar su nivel técnico.

ISSN: 1988-8767

La serie **DOCUMENTOS DE TRABAJO** incluye avances y resultados de investigaciones dentro de los programas de la Fundación de las Cajas de Ahorros.
Las opiniones son responsabilidad de los autores.

Potencial de Mercado y Estructura Espacial de Salarios: El Caso de Colombia

Jesús López-Rodríguez*

Maria Cecilia Acevedo**

Resumen

En este trabajo se deriva y estima un modelo de Nueva Geografía Económica para los departamentos de Colombia. En primer lugar derivamos una especificación econométrica que relaciona los niveles de renta en cada localización con la suma ponderada por la distancia del volumen de actividad económica de las localizaciones colindantes. Posteriormente, estimamos la citada especificación con datos de los departamentos colombianos para el periodo 1975-2000. Los resultados empíricos apoyan las predicciones teóricas del modelo, corroborando la importancia del potencial de mercado en la configuración de la estructura espacial de salarios en Colombia.

Palabras clave: nueva geografía económica, estructura espacial de salarios, potencial de mercado

Clasificación JEL: F12, F23, R11, R12, R13, R14

*Harvard University, Department of Economics, 1805 Cambridge Street, Cambridge, MA, 02138 USA y University of A Coruña, Spain .

Correspondencia a: Jesús López-Rodríguez, *Harvard University, Department of Economics, 1805 Cambridge Street, Cambridge, MA, 02138 USA. Phone: +1 (617) 496 3907, Fax: +1 (617) 496 3401, email: jlopez@udc.es y jlopez@fas.harvard.edu*

**John F. Kennedy School of Government, 79 John F. Kennedy Street, Cambridge, MA, 02138 USA y Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia

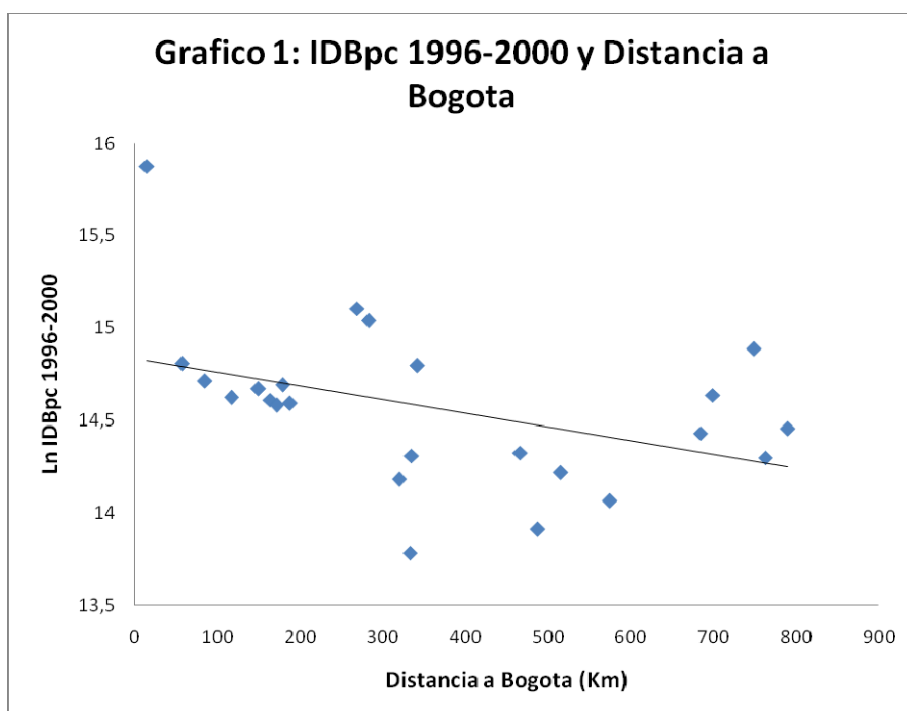
1. Introducción ¹

Un estudio reciente sobre la distribución del ingreso per cápita entre los departamentos de Colombia entre 1975 y 2000 (Bonet y Meisel 2006)² demuestra que las disparidades departamentales dentro del país son bastante grandes, con una clara supremacía de Bogotá frente al resto de departamentos. La tabla 1 muestra la evolución de los ingresos departamentales per cápita calculados para la media de los periodos 1975-1980, 1981-1985, 1986-1990, 1991-1995 y 1996-2000. Como puede apreciarse en la tabla 1 los ingresos per cápita de Bogotá son más de dos veces superiores a la media del conjunto del país, proporción que se mantiene estable durante todo el periodo 1975-2000. Respecto a la diferencia entre Bogotá y el departamento más pobre, Choco, los ingresos per cápita de Bogotá son más de ocho veces superiores a los de Choco, con una diferencia que tiende a reducirse pero con un avance muy lento. Además, como muestra el gráfico 1 la distribución espacial de los ingresos departamentales brutos per cápita muestra un gradiente centro-periferia, es decir, los departamentos más pobres (Caquetá, Cauca, Cesar, Córdoba, Choco, Nariño, Norte de Santander, Magdalena y Sucre)

¹ Los autores del trabajo agradecen a Jaime Bonet y Adolfo Meisel del Banco de la República de Colombia por su inestimable apoyo con la provisión de parte de los datos necesarios para la realización del trabajo. Asimismo los autores agradecen el apoyo del Instituto Geográfico Agustín Codazzi en el suministro de los datos necesarios para los cálculos geográficos y a Antonio Fraga por su ayuda en los cálculos de distancias. Jesús López-Rodríguez agradece la invitación y el apoyo del profesor Pol Antras para la realización de su estancia de investigación en el departamento de economía de la Universidad de Harvard durante el año académico 2007-08 y el apoyo financiero para la realización de la estancia tanto del Ministerio de Educación y Ciencia de España (PR2007-0347) y del Real Colegio Complutense en Harvard. María Cecilia Acevedo agradece a la Universidad de Harvard, al Banco Mundial y al International Peace Scholarship Fund por el apoyo financiero para la realización de estudios de maestría y PhD en la Escuela de Gobierno Kennedy de Harvard. Finalmente los autores agradecen los comentarios de un evaluador anónimo de FUNCAS por las sugerencias realizadas a una versión previa del trabajo

² Otros trabajos que analizan las disparidades en el ingreso per cápita regional en Colombia son los de Meisel (1993), Mora y Salazar (1994), Birchenall y Murcia (1996), Rocha y Vivas (1998), Bonet y Meisel (1999), Barón y Meisel (2003) y Barón (2004), Bonet y Meisel (2006).

tienden a estar localizados en la periferia geográfica³ mientras que los departamentos más ricos tienden a situarse cerca de la capital Bogotá⁴. Un análisis más detallado realizado por Bonet y Meisel (2006) calculando un kernel para la distribución del ingreso departamental bruto per cápita en el periodo 1975-2000 demuestra una clara polarización donde concluyen que en un extremo destaca Bogotá que tiende a alejarse cada vez más de la media del país y en el otro extremo se ubicarían el resto de departamentos con tendencia a aproximarse a la media nacional.



³ Según Meisel (2007) el 51% de las personas con necesidades básicas insatisfechas (NBI) y el 62% de los analfabetos viven en la periferia costera.

⁴ Barranquilla, la capital del departamento de Atlántico constituye una excepción ya que en la muestra de los 24 departamentos (sin considerar los Nuevos Departamentos) esta entre las ciudades más ricas y con una distancia de 749 Km a Bogotá la sitúa entre las más alejadas de la capital.

Tabla 1: Ingreso Departamental Bruto (IDB) per cápita según Departamentos (\$ Corrientes)

Periodo	1975-1980	1981-1985	1986-1990	1991-1995	1996-2000
Antioquia	39237	126148	454078	1545592	3626780
Atlántico	39158	134177	436388	1355559	2913580
Bogotá	77983	255225	896778	3177581	7847582
Bolívar	27387	87113	296440	967827	2267587
Boyacá	26125	82592	270908	953614	2212812
Caldas	28062	87437	292598	1000896	2346573
Caquetá	18998	58280	195515	597862	1439075
Cauca	18383	61883	201906	755283	1635055
Cesar	21744	64201	210785	781666	1848724
Córdoba	19055	52917	170530	591007	1494216
Cundinamarca	26972	90396	312591	1140496	2697816
Chocó	8516	25151	105204	387554	965927
Huila	26121	83150	247202	890494	2170807
La Guajira	12808	56582	242267	825042	1892829
Magdalena	17861	58532	191984	684531	1618720
Meta	28725	89932	310787	987355	2452051
Nariño	12969	46904	150252	440807	1098774
Norte de Santander	21028	67520	226716	789482	1662103
Quindío	31283	103007	337425	1048494	2148652
Risaralda	30297	98301	318364	1079318	2400146
Santander	32086	104426	338456	1114954	2665781
Sucre	16117	45844	159258	548684	1282288
Tolima	24652	74382	248581	874924	2239826
Valle	42526	138925	463175	1614317	3392979
Nuevos	26048	76506	335348	1058339	2662488
IDBpc medio	32806	107461	363651	1331275	3276619
Bogota/IDBpcmedio	2,38	2,38	2,47	2,39	2,40
IDPpc minimo	8516	25151	105204	387554	965927
Bogota/IDBpcminimo	9,16	10,15	8,52	8,20	8,12

Fuente: Elaboración propia basada en CEGA

Por tanto en línea con Bonet y Meisel (2006), esta primera aproximación nos indica que a pesar de las políticas de descentralización fiscal y transferencias llevada a cabo en

Colombia y el desmonte de la industrialización por sustitución de importaciones durante los noventa estas no se tradujeron en una reducción de las disparidades interdepartamentales ni en un proceso de convergencia en los ingresos departamentales brutos per cápita⁵.

A nivel teórico existen multitud de factores que nos explican porque las distintas regiones dentro de un territorio no convergen. Desde la óptica de las teorías del crecimiento económico (Barro y Sala-i-Martin, 1991, 1995) diferencias en las tasas de ahorro, tasas de inversión, cualificación del capital humano, dificultades para la transmisión de la tecnología podrían explicarnos esta ausencia de convergencia. Las teorías tradicionales del desarrollo económico ponen más énfasis en las ventajas naturales de las distintas localizaciones, lo que se conoce como *geografía de primera naturaleza*, acceso a ríos navegables, puertos, aeropuertos, dotación de hidrocarburos, horas de sol, etc, (Véase Hall y Jones (1999)). Aquellas regiones con estas ventajas naturales dispondrían de un mayor nivel de riqueza. Sin embargo desde principios de los años noventa y gracias al trabajo seminal de Krugman (1991a y 1991b) que dio origen a lo que se ha dado en denominar como Nueva Geografía Económica, se busco una explicación de los fenómenos de aglomeración de la actividad económica en el espacio mediante modelos de equilibrio general fundamentados en decisiones microeconómicas donde los ingredientes clave son la existencia de rendimientos crecientes a nivel de empresa y costes de transporte⁶. Esta explicación de la aglomeración de la actividad económica basada en un concepto de *geografía de segunda naturaleza*, es decir basada en la distancia de las empresas a los mercados de

⁵ Para un análisis crítico de la política de descentralización como mecanismo adecuado para la reducción de las disparidades regionales en Colombia véase, Baron y Meisel (2003), Meisel y Romero Prieto (2007) y Meisel (2007).

⁶ A nivel teórico, excelentes manuales sobre modelos de Nueva Geografía Económica son los de Fujita, Krugman y Venables (1999), Brakman et al. (2001), Fujita y Thisse (2002), y Baldwin et al. (2003).

consumidores y a los suministradores de inputs ha alcanzado una consolidación y gran relevancia teórica y es más satisfactoria que las explicaciones basadas en argumentos de *geografía de primera naturaleza*⁷. A nivel empírico, los trabajos de Hanson (1998, 2005) explicando la distribución espacial de los salarios para los condados americanos y Redding y Venables (2001, 2004) para una muestra mundial de países suponen el germen de un gran número de trabajos empíricos posteriores⁸ tanto a nivel de país como para grandes áreas comerciales (Unión Europea) tratando de demostrar la validez de las fuerzas que subyacen a estos modelos.

Este trabajo se aborda desde la óptica de los modelos de Nueva Geografía Económica. En la parte teórica del trabajo derivamos un modelo de Nueva Geografía Económica que capta el papel del *potencial de mercado*, entendido este como una variable que intenta medir la proximidad de las empresas a los mercados de consumidores, en la explicación de los diferenciales de ingreso observados en las distintas localizaciones. La parte empírica del trabajo realiza una estimación del modelo teórico tratando de ver en que medida el potencial de mercado de los diferentes departamentos colombianos es clave en el análisis de las diferencias observadas respecto al nivel de ingreso departamental bruto per cápita para 24 regiones Colombianas en el periodo 1975-2000 utilizando los datos del estudio sobre el ingreso realizado recientemente por CEGA⁹. Nuestros resultados contribuyen a la literatura empírica sobre la estimación de la

⁷ Un trabajo sobre Colombia donde se incluyen variables de geografía de primera naturaleza, variables institucionales y variables culturales para explicar el nivel de ingreso departamental per cápita puede verse en Bonet y Meisel (2006). Bonet y Meisel (2006) concluyen que las variables culturales y geográficas no son estadísticamente significativas para la explicación de los ingresos departamentales per cápita en Colombia.

⁸ Para una exhaustiva revisión de la literatura empírica sobre la estimación de la ecuación nominal de salarios en los modelos de Nueva Geografía Económica véase López-Rodríguez y Faiña (2008). Otras revisiones más generales pueden consultarse en Overman, Redding y Venables (2003), Combes y Overman (2004) y Head y Mayer (2004).

⁹ CEGA (2006), Ingreso, Consumo y Ahorro en los departamentos de Colombia, 1975-2000, Vol. 2, Sistema Simplificado de Cuentas Departamentales, Bogotá.

ecuación de salarios en los modelos de Nueva Geografía Económica comprobando que la *geografía de segunda naturaleza* desempeña un papel crucial en la determinación de los diferenciales de ingreso departamental bruto per cápita en Colombia. Además, el trabajo arroja nueva luz al proceso de polarización económica entre Bogotá y el resto del país al destacar el papel que la distancia a los mercados (potencial de mercado) desempeña en evitar la homogeneización de los diferenciales de ingreso y en definitiva actuar como un freno al proceso de convergencia económica en los niveles de renta.

El resto del trabajo se configura de la siguiente manera. En el apartado 2 presentamos el modelo de Nueva Geografía Económica. El apartado 3 contiene las especificaciones econométricas y una descripción de los datos y variables empleadas en nuestro análisis. El apartado 4 presenta los resultados de las estimaciones y su discusión y finalmente el trabajo concluye con un resumen de las principales aportaciones en su apartado 5.

2. Nueva Geografía Económica y Potencial de Mercado: Marco Teórico

El marco teórico que presentamos es una versión reducida de un modelo estándar de Nueva Geografía Económica (versión multiregión del modelo de Krugman, 1991b) que incorpora los ingredientes esenciales para la derivación de la *ecuación nominal de salarios* y el *potencial de mercado* y que utilizaremos como base para nuestra estimación empírica.

Consideramos un espacio compuesto por R localizaciones ($j=1,2,\dots,R$), donde centramos el análisis en el sector manufacturero formado por empresas que producen una gran cantidad de variedades de un bien diferenciado (D) en condiciones de competencia imperfecta (competencia monopolística) y está sujeto a rendimientos crecientes a escala. Los bienes diferenciados están sujetos a costes de transporte de tipo iceberg; para que una unidad del bien llegue a la localización j desde la localización i

$T_{i,j} > 1$ unidades deben ser enviadas desde la región i , por tanto $T_{i,j} - 1$ mide la fracción del bien que se pierde en el transporte entre i y j . El sector manufacturero puede producir en distintas localizaciones. Por el lado de la demanda, la demanda final en la localización j se puede obtener a través de la maximización de la utilidad de la siguiente función CES:

$$\max_{m_{i,j}(z)} D_j \quad (1)$$

donde D_j representan el consumo de bien diferenciado en la localización j . D es un agregado de variedades industriales definido por una función CES a la Dixit y Stiglitz (1977):

$$D_j = \left[\sum_{i=1}^R \int_0^{n_i} m_{i,j}(z)^{\sigma-1/\sigma} dz \right]^{\sigma/\sigma-1} \quad (2)$$

donde $m_{i,j}(z)$ denota el consumo de cada variedad z disponible en la localización j y producida en la localización i y n_i es el número de variedades producidas en la localización i . σ representa la elasticidad de sustitución entre las distintas variedades del bien diferenciado donde $\sigma > 1$. Si los productos son homogéneos σ tiende a infinito y si las variedades son muy diferenciadas σ toma un valor próximo a 1. Los consumidores maximizan su utilidad (función #1) sujetos a la siguiente restricción presupuestaria:

$$\sum_{i=1}^R n_i x_{ij}^D p_{ij} = Y_j \quad (3)$$

La solución del problema del consumidor permite obtener la demanda final en la localización j de una variedad producida en la localización i .

$$x_{ij}^D = p_{ij}^{-\sigma} \left[\sum_{n=1}^R n_n p_{nj}^{1-\sigma} \right]^{-1} Y_j \quad (4)$$

donde p_{ij} ($p_{ij} = p_i T_{ij}$), es el precio de las variedades producidas en la localización i y vendidas en j y Y_j representa la renta total de la localización j .

Si definimos el índice de precios¹⁰ para los bienes diferenciados como

$$P_j = \left[\sum_{n=1}^R n_n p_{nj}^{1-\sigma} \right]^{\frac{1}{1-\sigma}}$$

y reescribimos el gasto de consumo como $E_j = Y_j$, la demanda final en la localización

j vendría dada por $x_{ij}^{consD} = p_{ij}^{-\sigma} P_j^{\sigma-1} E_j$. Sin embargo para que x_{ij}^{consD} unidades de consumo lleguen a la localización j , tienen que enviarse $T_{i,j} x_{ij}^{consD}$. De esta manera la demanda efectiva a la que se enfrenta una empresa ubicada en la localización i desde la localización j vendría dada por:

$$x_{ij}^D = T_{ij} p_{ij}^{-\sigma} P_j^{\sigma-1} E_j = p_i^{-\sigma} T_{ij}^{1-\sigma} P_j^{\sigma-1} E_j \quad (5)$$

Por el lado de la oferta, una empresa característica de la localización i maximiza la siguiente función de beneficios:

$$\Pi_i = \sum_{j=1}^R \frac{p_{ij} x_{ij}^D}{T_{i,j}} - w_i^D (F + c x_i^D) \quad (6)$$

¹⁰ Este índice de precios industrial de la localización j mide el coste mínimo de comprar una unidad del índice compuesto D de bienes manufacturados de manera que puede interpretarse como una función de gasto

La tecnología del sector con rendimientos crecientes a escala está dada por la usual función lineal de costes: $l_{Dij} = F + cx_{ij}^D$, donde l_{Dij} , representa la fuerza de trabajo industrial que se usa para la producción de una variedad en i y vendida en la localización j , F , son las unidades de coste fijo que se necesitan para la producción del bien manufacturado, c , es el coste variable unitario y x_{ij}^D es la cantidad de la variedad demandada en la localización j y producida en la localización i ($x_i^D \equiv \sum_j x_{ij}^D$ representa el output total producido por la empresa en la localización i y vendido a las diferentes localizaciones j) y w_i^D es el salario nominal dado a los trabajadores del sector manufacturero en la localización i . Como consecuencia de la existencia de rendimientos crecientes a escala, la preferencia por la variedad de los consumidores y la existencia de un número ilimitado de variedades potenciales del bien manufacturado, cada variedad es producida por una única empresa especializada y localizada sólo en una región. De esta manera el número de empresas manufactureras coincide con el número disponible de variedades. Cada empresa maximiza su beneficio comportándose como un monopolista de su propia variedad de bien diferenciado. Las condiciones de primer orden de maximización de beneficios nos permiten obtener el resultado estándar de que los precios se fijan con un margen constante sobre los costes marginales.

$$p_i = \frac{\sigma}{\sigma - 1} w_i^D c \quad (7)$$

donde $\frac{\sigma}{\sigma - 1}$ representa el ratio precio-coste de Marshall-Lerner. Cuanto mayor es este ratio mayor es el grado de poder de monopolio de la empresa. De esta manera Krugman (1991b) interpreta σ como una medida inversa de las economías de escala ya que puede interpretarse como una medida directa de la distorsión de precios y como una

medida indirecta de la distorsión de mercado debido al poder de monopolio. Dado que $\frac{\sigma}{\sigma-1}$ es mayor que uno, Krugman (1991b) interpreta este resultado como que existen rendimientos crecientes a escala. Si sustituimos la regla de precios en la ecuación de beneficios obtenemos la siguiente expresión para la función de beneficios en equilibrio:

$$\Pi_i = (w_i^D) \left[\frac{cx_i^D}{\sigma-1} - F \right] \quad (8)$$

La libertad de entrada asegura que en el largo plazo los beneficios de la empresa sean iguales a cero en cada localización, de modo que ninguna empresa tenga incentivos en desplazarse a la otra región. Esto implica que la producción de equilibrio es la siguiente:

$$x_i^D = \bar{x} = \frac{F(\sigma-1)}{c} \quad (9)$$

El precio que se necesita para vender estas unidades vendría dado por

$P_i^\sigma = \frac{1}{x} \sum_{j=1}^R E_j P_j^{\sigma-1} T_{i,j}^{1-\sigma}$. Si combinamos esta expresión con el hecho de que en equilibrio

los precios son un margen constante sobre los costes marginales, obtenemos la siguiente condición de cero beneficios:

$$w_i^D = \left(\frac{\sigma-1}{\sigma c} \right) \left[\frac{1}{\bar{x}} \sum_{j=1}^R E_j P_j^{\sigma-1} T_{i,j}^{1-\sigma} \right]^{\frac{1}{\sigma}} \quad (10)$$

esta ecuación se denomina *ecuación nominal de salarios* en la literatura de la Nueva Geografía Económica y constituye la relación fundamental a estimar en la parte empírica de nuestro trabajo. De acuerdo con la ecuación (10) el nivel de salario nominal en la localización i depende de una suma ponderada de la capacidad de compra de todas las localizaciones j donde el factor de ponderación es una función de distancia que

decrece a medida que la distancia entre dos localizaciones cualesquiera i y j aumenta. En la literatura de la Nueva Geografía Económica al sumatorio del lado derecho de la expresión (10) se le denomina con diferentes nombres siendo los mas típicos *market access* (véase Redding y Venables (2001, 2004)) y *real market potencial* (véase Head y Mayer (2004))¹¹. Nosotros vamos a referirnos a esta expresión como *Potencial de Mercado* y lo denotaremos por (PM). El significado de esta ecuación es que aquellas localizaciones con un buen acceso a mercados grandes (alto potencial de mercado) tenderán a remunerar mejor a sus trabajadores debido al ahorro en costes de transporte.

Si normalizamos la medición de la producción, eligiendo las unidades de manera que

$c = \frac{(\sigma - 1)}{\sigma}$, fijamos el requerimiento de input fijo $F = \frac{1}{\sigma}$, y definimos el potencial de

mercado de la localización i como $PM_i = \sum_{j=1}^R E_j G_j^{\sigma-1} T_{i,j}^{1-\sigma}$, podemos reescribir la

ecuación nominal de salarios de la siguiente manera:

$$w_i^D = [PM_i]^{\frac{1}{\sigma}} \quad (11)$$

Esta simplificación en la *ecuación nominal de salarios* la convierte en una expresión muy similar a la ecuación que representa la función de potencial de mercado de Harris (1954) en el sentido de que la actividad económica es mayor en aquellas regiones que están más cerca de mercados mas grandes. Por tanto la Nueva Geografía Económica proporciona contenido microeconómico a la formulación ad-hoc de la función de potencial de mercado de Harris (1954).

¹¹Esta expresión es semánticamente análoga a la empleada por Harris (1954) pero el término *real* se refiere al hecho de que se tienen en cuenta las diferencias de precios entre las distintas localizaciones. El concepto *nominal market potential* de Head y Mayer (2004) es un concepto análogo al potencial de mercado de Harris (1954).

3. Datos y Especificación Econométrica

Si tomamos logaritmos en la expresión (11), la estimación de la *ecuación nominal de salarios* se basa en la estimación de la siguiente expresión:

$$\log(w_i) = \theta + \sigma^{-1} \log[PM_i] + \eta_i \quad (12)$$

donde η_i representa el término de error. El valor de la ordenada en el origen “theta” captura el supuesto de igualación del precio de otros factores de producción que se necesitan para la obtención de los bienes manufactureros debido al supuesto de movilidad de factores entre las distintas localizaciones.

y el resto de variables son las que definimos en las secciones anteriores. Esta ecuación relaciona el salario nominal en la región i con la renta en otras regiones, ponderada por la distancia y por los precios. Por tanto, de acuerdo con las predicciones de la teoría, cuanto mayores sean los niveles de renta y los niveles de precios y menor la distancia entre las distintas localizaciones, mayor será el nivel de salario local. Esta especificación capta la noción de una estructura espacial de salarios y nos permite verificar la relación directa existente entre el salario nominal de una localización y su *potencial de mercado* lo cual constituye una condición importante para que podamos observar dinámicas de aglomeración.

No obstante la ecuación (12) es una especificación restringida para analizar los efectos del potencial de mercado sobre los salarios ya que no podemos afirmar si la regresión capta la causalidad o simplemente capta correlaciones con variables omitidas como por ejemplo infraestructuras, capital humano, etc. Para tratar estos posibles efectos y controlar la posibilidad de otros shocks que estén afectando a la variable dependiente y que estén correlacionados con el potencial de mercado, también estimamos una especificación alternativa que explícitamente tiene en cuenta las anteriores

consideraciones. La estimación ampliada de la ecuación nominal de salarios adopta la siguiente forma:

$$\text{Ln}w_i = \theta + \sigma^{-1} \ln PM_i + \sum_{n=1}^N \gamma_n X_{i,n} + \eta_i \quad (13)$$

donde X_{in} es un vector de variables de control y γ_{in} su correspondiente coeficiente.

3. 1. Fuente de Datos y Construcción de las variables

Los datos que usamos en nuestro trabajo proceden de los cálculos realizados por un organismo privado, CEGA, para el ingreso de los departamentos¹². En 2006 CEGA presento un estudio en el cual construye por primera vez para Colombia series de ingresos, consumo y ahorro para 25 entidades territoriales: 24 departamentos más Bogotá. Hasta 1991 Colombia tenía lo que se conocía como intendencias y comisarías que en la Constitución de ese año se elevaron a departamentos. A estos territorios se les comenzó a llamar *nuevos departamentos*¹³ y aparecen agrupados en una sola entidad en las estadísticas del CEGA.

Como proxy para los salarios utilizamos los datos de *ingresos per cápita* por departamento para los años 1985, 1990, 1995 y 2000 calculados por CEGA. Las ventajas de usar esta variable como proxy para medir la variable dependiente en vez del PIB per cápita son varias: En primer lugar, los *Ingresos Departamentales Brutos per cápita* permiten una aproximación mas justa al cálculo de los salarios cobrados dentro de un departamento y no se incurren en riesgos de sobreestimación de la variable,

¹² Agradecemos a Jaime Bonet la puesta a nuestra disposición de estos datos

¹³ Bajo el nombre de Nuevos Departamentos se incluyen los departamentos de: Amazonas, Arauca, Guainia, Guaviare, Vaupes, Vichada, Casanare, Putumayo y San Andres. El Ingreso Departamental Bruto per capita de estos departamentos esta bastante influenciado por la producción minera, especialmente en los casos de Arauca y Cananare.

característica habitual cuando la población esta sometida a *commuting* o tenemos factores de producción extranjeros. El PIB mide el valor agregado generado en la región mientras que el ingreso contabiliza lo que finalmente se queda en ella, una vez se tienen en cuenta las transferencias, por tanto mientras el PIB es una medida de la producción realizada por los agentes económicos dentro de las fronteras de un departamento, el segundo es una medida del ingreso recibido por los agentes residentes en ese territorio. En segundo lugar, la medida del Ingreso Departamental Bruto tiene una alta asociación con los indicadores de calidad de vida. La correlación entre el Ingreso Real Bruto Departamental per cápita de 2000 y el Índice de Calidad de Vida (ICV) de 1993 es de 0,7, mientras que la correlación entre el ICV de 1993 y el PIB per cápita es de apenas 0,18. En tercer lugar, dado que hacemos estimaciones para varios periodos muestrales, se debe garantizar que la metodología de cálculo de nuestras variables se mantenga constante para toda la serie. Los datos de ingreso departamental bruto calculados por CEGA¹⁴ tienen esta propiedad.

Respecto a la variable *Potencial de Mercado*, hemos construido dos medidas distintas de potencial de mercado para cada uno de los años de nuestras estimaciones. El potencial de mercado, de acuerdo con la expresión del modelo, es una suma ponderada por la distancia del volumen de actividad económica de los departamentos colindantes. Como variable que aproxima la actividad económica usamos tanto el Producto Departamental Bruto como el Ingreso Departamental Bruto expresados en unidades corrientes. En lo referente al cálculo de distancias hay algo que debe entenderse cuando se habla de las ciudades en Colombia. Los llamados nuevos departamentos son regiones aisladas en su gran mayoría y donde el acceso es vía aérea, marítima o fluvial, por tanto

¹⁴ El Departamento Nacional de Estadística de Colombia (DANE) publica series de PIB pero presenta cambios en sus métodos de cálculo que dificultan el empalme de las diferentes series que estiman para el PIB.

y para evitar sesgos, estos se han eliminado de la muestra de departamentos a la hora de hacer los cálculos del potencial de mercado. El cálculo se realiza por tanto sobre la base de los 24 departamentos restantes. La distancia entre los distintos departamentos se calcula como la distancia medida en Km entre las capitales de cada departamento. Para el cálculo de la distancia interna dentro de cada departamento esta se modela como proporcional a la raíz cuadrada del área de cada departamento. La expresión que se utiliza para su cálculo es $0.66\sqrt{\frac{Area}{\pi}}$ donde “Area” representa el tamaño de la región expresado en Km². Esta expresión representa la distancia media entre dos puntos en una localización circular (véase Head y Mayer, 2000, Nitsch 2000 y Crozet 2004 para una discusión de esta medida de distancia interna). Los cálculos se realizan con un Sistema de Información Geográfica (GIS) basándonos en la información cartográfica proporcionada por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

Como variables de control en nuestro trabajo hemos decidido incorporar aquellas que podrían estar afectando a los salarios nominales de los departamentos de Colombia a través del potencial de mercado. Estas variables son el stock de capital humano que lo aproximamos por la cobertura de educación secundaria en el departamento (medida en porcentaje) y una medida de stock de capital físico que lo aproximamos por los kilómetros de carreteras de cada departamento, expresados como porcentaje del área del departamento.

4. Resultados Empíricos

4.1 Regresiones de sección cruzada

En la Tabla 2 se presentan las estimaciones de la ecuación nominal de salarios (ecuación 12) correspondiente a cuatro periodos en el tiempo: 1985, 1990, 1995 y 2000,

calculando el potencial de mercado con base en el producto departamental bruto nominal. La columna (1) de la Tabla 2 indica que, en promedio, si el potencial de mercado se incrementa en 1%, los salarios nominales, expresados en el ingreso departamental bruto per cápita, aumentan en 0.63%, para el año 1985. Los coeficientes que se presentan en las columnas (2), (3) y (4) de la Tabla 2 muestran que la asociación entre el potencial de mercado y los salarios nominales se mantiene relativamente constante durante todo el periodo de tiempo analizado. Por otra parte, todos los cuatro coeficientes son significativos a todos los niveles estándar. Además cerca del 30% de la variación espacial de salarios en Colombia estaría explicada por la proximidad al mercado de consumidores (potencial de mercado). Los resultados de la Tabla 2 demuestran la existencia de una estructura espacial de salarios y por tanto podemos confirmar para el caso de los departamentos colombianos las predicciones teóricas del modelo al menos para estos cuatro puntos del tiempo. Cuanto mayor sea el potencial de mercado del correspondiente departamento mayores serán los niveles de salarios locales. La interpretación intuitiva de este resultado sería que un mayor potencial de mercado para un determinado departamento nos indica una mayor proximidad al mercado de consumidores por tanto como las empresas manufactureras tienen que vender en las distintas localizaciones y por tanto incurrir en costes de transporte de sus mercancías, el valor añadido que les queda por ubicarse en las localizaciones más centrales (mayor potencial de mercado) es mayor y por consiguiente pueden remunerar con salarios más altos a sus trabajadores.

**Tabla 2: Regresiones de sección cruzada para el Ingreso Departamental Bruto Per
Cápita Nominal y Potencial de Mercado basado en el Producto Departamental
Bruto nominal**

	Ingreso departamental bruto per cápita (en logaritmo)			
	1985 (1)	1990 (2)	1995 (3)	2000 (4)
Constante	5.33 (2.21)**	5.79 (2.38)**	6.22 (2.67)**	6.20 (2.67)**
Potencial de mercado basado en el Producto Departamental Bruto nominal (log)	0.63 (0.22)***	0.62 (0.20)***	0.62 (0.21)***	0.63 (0.20)***
N	24	24	24	24
R ²	0.27	0.28	0.27	0.29

Nota: Errores estándar robustos a heteroscedasticidad entre paréntesis

*: Estadísticamente significativo al 10% de nivel de confianza

**: Estadísticamente significativo al 5% de nivel de confianza

***: Estadísticamente significativo al 1% de nivel de confianza

Por otra parte, la Tabla 3 muestra los resultados correspondientes a la asociación entre el potencial de mercado basado en el ingreso departamental bruto y los salarios nominales (medidos con base en esta misma variable). La columna (1) de la Tabla 3 indica que si se aumenta en el 1% el potencial de mercado, el salario nominal se incrementa, en promedio, 0.60%. Este coeficiente parece disminuir levemente en el tiempo: la columna (2) muestra que la cifra correspondiente al año 1990 es 0.56%; la columna (3) muestra que para 1995 el coeficiente disminuyó a 0.55% y finalmente la columna (4) demuestra que en 2000 el parámetro estimado es 0.54%.

Una explicación para este fenómeno puede ser que los departamentos con menores niveles de potencial de mercado incrementaron sistemáticamente sus salarios nominales durante el periodo 1985-2000. Sin embargo, esta comparación puede no tener en cuenta que el potencial de mercado también varió durante estos años. Por lo tanto, un análisis más enriquecedor agregaría todas las observaciones desde 1975 a 2000, con el fin de no confundir el efecto de la asociación entre potencial de mercado y salarios nominales con el de un movimiento unilateral en el potencial de mercado. Justamente estos resultados se presentan en la Tabla 4.

**Tabla 3: Regresiones de sección cruzada para el Ingreso Departamental Bruto Per
Cápita Nominal y Potencial de Mercado basado en el Ingreso Departamental
Bruto nominal**

	Ingreso departamental bruto per cápita (en logaritmo)			
	1985 (1)	1990 (2)	1995 (3)	2000 (4)
Constante	5.61 (1.45)***	6.48 (1.70)***	6.48 (1.70)***	7.51 (1.87)***
Potencial de mercado basado en el Ingreso Departamental Bruto nominal (log)	0.60 (0.15)***	0.56 (0.15)***	0.55 (0.16)***	0.54 (0.14)***
N	24	24	24	24
R ²	0.27	0.28	0.26	0.29

Nota: Errores estándar robustos a heteroscedasticidad entre paréntesis

*: Estadísticamente significativo al 10% de nivel de confianza

**: Estadísticamente significativo al 5% de nivel de confianza

***: Estadísticamente significativo al 1% de nivel de confianza

4.2. Mínimos Cuadrados Ordinarios “Pooled”

Según la columna (1) de la Tabla 4, si el potencial de mercado (basado en el producto departamental bruto nominal) aumenta el 1%, el ingreso departamental bruto se incrementa en 0.90% por persona, en promedio, para los departamentos colombianos. El coeficiente es muy similar (0.89) si el potencial de mercado se calcula con base en el ingreso en vez del producto, como se muestra en la columna (2) de la misma Tabla.

Las columnas (3) y (4) de la Tabla 4 presentan estimaciones para la ecuación 13. En otras palabras, los coeficientes de la columna (3) incluyen como controles variables cuya influencia podría estar afectando a los niveles de producto departamental bruto per cápita a través del potencial de mercado. Los controles utilizados son el nivel de capital humano utilizando como variable proxy la cobertura educativa definida como el porcentaje de la población con educación secundaria en el departamento y el stock de capital físico utilizando como variable proxy los kilómetros de carreteras de cada departamento, expresados como porcentaje del área del departamento y multiplicados por 100 para facilitar su interpretación. Estos controles son importantes para discernir

el efecto del potencial de mercado y el de otras variables que pueden influenciar los salarios nominales, como la infraestructura y el nivel educativo de la población. Mientras que la medida de infraestructura física corresponde al año 1995, la cobertura educativa varía anualmente (pero se encuentra disponible solo a partir de 1985, razón por la cual el tamaño muestral cae). Aunque la disponibilidad de la información es la razón por la cual estas variables están definidas de esta forma, es probable que la infraestructura física, por su misma naturaleza, varíe muy poco año a año.

.Tabla 4: Regresiones de datos de panel (Pooled OLS) para el Ingreso Departamental Bruto Per cápita Nominal y Potencial de Mercado basado en el Ingreso y en el Producto Departamental Bruto nominal

	Ingreso departamental bruto per cápita (en logaritmo)			
	(1)	(2)	(3)	(4)
Constante	2.65 (0.084)***	2.84 (0.085)***	3.52 (0.30)***	3.82 (0.30)***
Potencial de mercado basado en el Producto Departamental Bruto nominal (log)	0.90 (0.007)***		0.84 (0.022)***	
Potencial de mercado basado en el Ingreso Departamental Bruto nominal (log)		0.89 (0.008)***		0.82 (0.021)***
Carreteras (log)			0.11 (0.021)***	0.11 (0.021)***
Cobertura educativa (log)			0.19 (0.075)**	0.20 (0.077)***
N	624	624	384	384
R ²	0.95	0.95	0.90	0.90

Nota: Errores estándar robustos a heteroscedasticidad entre paréntesis

*: Estadísticamente significativo al 10% de nivel de confianza

**: Estadísticamente significativo al 5% de nivel de confianza

***: Estadísticamente significativo al 1% de nivel de confianza

Cuando los controles de infraestructura y educación se incluyen en las estimaciones, los coeficientes de potencial de mercado cambian muy poco, indicando la robustez de la

relación entre esta variable y los salarios nominales. Por ejemplo, la columna (3) de la Tabla 4 indica que si el potencial de mercado, basado en el producto bruto departamental nominal aumenta un 1%, los salarios nominales, aproximados por el ingreso bruto departamental, se incrementan en un 0.84% controlando por infraestructura y cobertura educativa. En otras palabras, la inclusión de la infraestructura y la cobertura educativa solo hace que el coeficiente de potencial de mercado caiga 6 puntos porcentuales.

Finalmente, la columna (4) de la Tabla 4 muestra que el potencial de mercado, medido con base en el ingreso departamental bruto nominal, se incrementa un 1%, los salarios nominales aumentan un 0.82% en promedio, manteniendo constantes el nivel de infraestructura física y la cobertura educativa. El coeficiente de potencial de mercado es además, estadísticamente significativo a todos los niveles de confianza estándares.

4.3. Estimaciones utilizando el estimador Arellano-Bond

Finalmente, realizamos una estimación de panel en la que tenemos en cuenta que puede existir variables que no podemos observar, que son inherentes a cada departamento, y pueden estar asociadas con los salarios nominales así como con el potencial de mercado. Por ejemplo, existe una amplia literatura que asocia las instituciones con el desarrollo económico (Buchanan and Tullock, 1962; North and Tomas, 1973; North, 1991, 1990), y en particular, sobre cómo las instituciones pueden afectar el crecimiento de las ciudades (DeLong and Shleifer, 1993).

Además de las instituciones económicas y políticas que son difíciles de cuantificar, pueden existir otras variables no observadas a nivel de departamento correlacionadas con los salarios nominales y con el potencial de mercado. Por otra parte, pueden existir choques temporales o tendencias que afecten los salarios nominales y que pueden estar capturados a través del potencial mercado. Por ejemplo, cambios en la legislación que afecten simultáneamente a todos los departamentos, o el ciclo económico.

La principal motivación para utilizar el estimador Arellano-Bond en nuestro modelo de ecuación de salarios es la literatura que ha encontrado que los salarios nominales parecen seguir un proceso autorregresivo de orden 1 (Ashenfelter and Card, 1982). Bajo esta consideración, la ecuación a estimar es la siguiente:

$$\ln w_{it} = \theta w_{it-1} + \sigma^{-1} \ln PM_{it} + \sum_{t=1975}^{2000} \beta_t + \eta_i + \varepsilon_{it} \quad (14)$$

donde w y PM están definidos igual que en los párrafos anteriores. β es un parámetro que mide tendencias anuales y η_i es el término no observado por los investigadores, que incluye factores institucionales y otros componentes del error que son exclusivos a cada departamento. η_i es lo que se conoce en la literatura como “efecto fijo”. En la estimación de la ecuación (14), además, permitimos que los errores estuvieran correlacionados a nivel de departamento.

En la ecuación (14), el valor rezagado de los salarios nominales que entra como variable independiente, está correlacionado mecánicamente con los errores ε_{is} para $s < t$. Esto hace que la estimación estándar de efectos fijos no sea consistente en paneles con una corta dimensión de tiempo (Wooldridge, 2002). Manuel Arellano y Stephen Bond (1991) desarrollaron un estimador del Método de Momentos Generalizados (GMM, por sus iniciales en inglés) que usa $\ln w_{it-2}$ y retardos anteriores de la variable dependiente como instrumentos. La estrategia utiliza el supuesto de que los errores no están serialmente correlacionados, y por lo tanto los retardos de la variable dependiente tampoco están correlacionados con $\Delta \varepsilon_{it}$. Otra ventaja de este estimador es que la diferenciación de la variable dependiente elimina el efecto fijo.

Tabla 5: Regresiones de datos de panel utilizando el estimador Arellano-Bond para el Ingreso Departamental Bruto Per Cápita Nominal y Potencial de Mercado

	Ingreso departamental bruto per cápita (en logaritmo)	
	(1)	(2)
Potencial de mercado basado en el Producto Departamental Bruto nominal (log)	0.81 (0.22) ***	0.43 (0.22)*
Ingreso Departamental Bruto Per Cápita Nominal rezagado un periodo	0.70 (0.07) ***	0.62 (0.07)***
Cobertura educativa (log) retardada un periodo		0.026 (0.01)
Efectos fijos de tiempo	si	si
Efectos fijos de departamento	si	si
F calc bajo H_0 de que los efectos de tiempo son todos iguales a cero	0.000	0.000
Hansen	1.000	1.000
AR(2)	0.295	0.46
N	576	576

Nota: Errores estándar heteroscedásticos y que permiten correlación entre las observaciones de un mismo departamento se presentan entre paréntesis debajo de los coeficientes; se reporta el p-value de la prueba F bajo la hipótesis nula de que todos los efectos fijos de tiempo son iguales a cero. Los valores reportados para el test de Hansen son los p-values bajo la hipótesis nula de validez de los instrumentos. Los valores reportados para el test AR(2) son los p-values de la prueba de autocorrelación de segundo orden de los residuos de las ecuaciones en diferencias. Los instrumentos que se utilizan en las ecuaciones son las observaciones del ingreso departamental bruto rezagados, es decir:

Ingreso departamental bruto_{dt-2}, Ingreso departamental bruto_{dt-3},..... Ingreso departamental bruto₁₉₇₅ y Cobertura educativa_{dt-2}, Cobertura educativa_{dt-3}, Cobertura educativa_{dt-3} Cobertura educativa₁₉₇₅ para las estimaciones de la columna (2).

*: Estadísticamente significativo al 10% de nivel de confianza

** : Estadísticamente significativo al 5% de nivel de confianza

***: Estadísticamente significativo al 1% de nivel de confianza

En la Tabla 5 presentamos los resultados de las estimaciones de la ecuación (14). Con el fin de obtener relaciones causales en vez de asociaciones entre el ingreso departamental y el potencial de mercado, utilizamos el producto bruto departamental como insumo para medir el potencial de mercado y no el ingreso, que nos parece puede introducir endogenidad al modelo. Por esta misma razón, como variable de control incluimos la

variable de cobertura educativa rezagada un periodo (ver columna (2)). El tamaño de la muestra se reduce a 576 debido a la construcción de los retardos y a la diferenciación de la variable dependiente.

Según la columna (1), en la que se incluyen como variables independientes el ingreso departamental rezagado un periodo y el indicador de potencial de mercado basado en el producto departamental bruto, el coeficiente de esta última variable es 0.81. Esto significa que teniendo en cuenta las variaciones internas a los departamentos, si se incrementa un 1% el potencial de mercado basado en el producto, los salarios nominales aumentan un 0.81%, en promedio. El coeficiente es estadísticamente significativo a todos los niveles estándares.

En la columna (2) repetimos el ejercicio anterior incluyendo como control la cobertura educativa (log). Estos resultados indican que teniendo en cuenta las disparidades internas a cada departamento, las tendencias anuales, y un indicador de capital humano departamental, al aumentar un 1% el potencial de mercado basado en el producto, los salarios nominales se incrementan en un promedio de 0.43%. Aunque el coeficiente de potencial de mercado se disminuye con la inclusión de la variable educativa, éste sigue siendo significativo a todos los niveles estándares.

En las columnas (1) y (2), es posible rechazar la hipótesis de que todos los efectos fijos de tiempo son iguales a cero. Por otra parte, el conjunto de instrumentos no es rechazado por el test de Hansen de sobreidentificación. Finalmente, el test de autocorrelación AR(2), indica que no existe correlación serial superior a AR(1), premisa fundamental para la identificación del modelo.

La disminución del coeficiente en la columna (2) de la tabla 5 implica que en la estimación del ingreso departamental per capita en Colombia es necesario incluir las tendencias anuales comunes a todos los departamentos, las características invariables de los departamentos, así como indicadores de capital humano.

5. Conclusiones

Los resultados de nuestro trabajo demuestran que el potencial de mercado está positivamente asociado con los salarios nominales en los departamentos colombianos durante el período 1975-2000 y por tanto que la geografía económica desempeña un

papel importante en la explicación de las disparidades departamentales en los niveles de ingresos brutos per cápita. De nuestras estimaciones se puede inferir que al aumentar el potencial de mercado un 1%, los salarios nominales se incrementan en promedio entre 0.40% y 0.90%, dependiendo de los supuestos que se hagan. Así mismo, aproximadamente un 30% de la variación espacial de los salarios nominales en los departamentos colombianos estaría explicado por el potencial de mercado. Por otra parte, es posible deducir que esta relación es robusta a diferentes tipos de especificaciones econométricas. Por lo tanto, es posible deducir que los departamentos con acceso a mercados más grandes remuneran mejor a sus trabajadores, lo que se expresa en salarios nominales más altos. Ciertamente la geografía económica no puede interpretarse como la única causa que explique el porque los departamentos de la periferia costera no han experimentado un proceso de convergencia con los departamentos más centrales del Colombia ya que posiblemente la historia, las prioridades políticas, la falta de una autentica Política de Estado han jugado un papel importante en el pobre desempeño económico de estas regiones (Meisel, 2007)

6. Bibliografía

- Arellano, Manuel and Stephen R. Bond (1991) “Some Specification tests for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations,” *Review of Economic Studies*, 58, 277-298.
- Ashenfelter, O. y D. Card (1982), “Time Series Representations of Economic Variables and Alternative Models of the Labour Market”, *The Review of Economic Studies*, Special Issue on Unemployment, 49, 761-781.
- Barón, J. D. (2004), “¿Qué sucedió con las disparidades económicas regionales en Colombia entre 1980 y el 2000?”, en A. Meisel (editor), *Macroeconomía y regiones en Colombia*, Banco de la República, Cartagena.
- Barón, J. D. y Meisel A. (2003) *La Descentralización y las Disparidades Económicas Regionales en Colombia en la Década de 1990*, Documentos de Trabajo sobre Economía Regional, CEER, Banco de la República, Cartagena, N.36.
- Barro, R. y X. Sala i Martín (1991) *Convergence Across States and Regions*, *Brookings Papers on Economic Activity*; n1 1991, pp. 107-58
- Barro, J. y X. Sala i Martín. (1995): *Economic Growth*, New York: McGraw-Hill.
- Birchenall, J., and G. Murcia (1996), “Convergencia Regional: Una Revisión del Caso Colombiano”, *Desarrollo y Sociedad*, 40, 273 – 308.
- Bonet, J. and A. Meisel (1999), “La convergencia regional en Colombia: una visión de largo plazo, 1926 – 1995”, *Coyuntura Económica*, 29,1, 69 – 106.
- Bonet, J. and A. Meisel (2006), “El legado colonial como determinante del ingreso per cápita departamental en Colombia”, *Documentos de trabajo sobre Economía Regional*, Centro de Estudios Económicos Regionales (CEER), Banco de la República, Cartagena, N.75.
- Brakman, S., Garretsen ,H. y C. van Marrewijk (2001) *An Introduction to Geographical Economics*, Cambridge University Press.

Buchanan, J. y Gordon Tullock (1962) "The Calculus of Consent", Michigan University Press.

CEGA (2006), Ingreso, consumo y ahorro en los departamentos de Colombia, 1975 – 2000, Vol. 2, Sistema Simplificado de Cuentas Departamentales, Bogotá.

Combes, P.-P., and Overman, H.G. (2004), "The Spatial distribution of Economic Activities in the European Union" in Henderson, J.V. and J.F. Thisse (eds.), Handbook of Urban and Regional Economics, Volume 4.

DeLong, J.B. and A. Shleifer (1993) "Princes and Merchants: City Growth before the Industrial Revolution", Journal of Law and Economics, 36 (2), 671-702.

Fujita M. y J-F. Thisse (2002, Economics of Agglomeration: Cities, Industrial Location and Regional Growth, (Cambridge University Press, Cambridge, UK).

Fujita M., P. Krugman y A. Venables (1999), The Spatial Economy (MIT Press, Cambridge MA).

Hall, R.E. y C.I Jones (1999), Why do some countries produce so much more output per worker than others?, Quarterly Journal of Economics 114, 83-116.

Hanson, G. (1998), Market potential, increasing returns and geographic concentration, NBER working paper 6429.

Hanson, G. (2005), Market potential, increasing returns and geographic concentration, Journal of International Economics, 67, 1-24.

Harris, C. (1954), The market as a factor in the localization of industry in the United States, Annals of the Association of American Geographers 64 (1954), pp. 315–348.

Head K. y Mayer T. (2004), The Empirics of Agglomeration and Trade, Handbook of Urban and Regional Economics, Vol. 4, Chapter 59 edited by V. Henderson and J.F. Thisse.

Head, K. y Mayer, T. (2006), Regional Wage and employment responses to Market Potential in the EU, *Regional Science and Urban Economics*, 36, 573-594.

Krugman, P. (1991a), *Geography and Trade* (MIT Press, Cambridge MA).

Krugman, P. (1991b), Increasing returns and economic geography, *Journal of Political Economy* 99: 483-99.

López-Rodríguez, J. y A. Faína (2008), *Aglomeración Espacial, Potencial de Mercado y Geografía Económica: Una Revisión de la literatura*, DT Funcas n. 388, 2008

Meisel, A. (1993), “Polarización o Convergencia? A Propósito de Cárdenas, Pontón y Trujillo”, *Coyuntura Económica*, 23, 2, 153 – 160.

Meisel, A. (2007) *Por que se Necesita una Política Económica Regional en Colombia?*, Documentos de Trabajo sobre Economía Regional, CEER, Banco de la República, Cartagena, N.100.

Meisel, A y Romero Prieto, J. (2007) *Igualdad de Oportunidades para todas las Regiones*, Documentos de Trabajo sobre Economía Regional, CEER, Banco de la República, Cartagena, N.83.

Mora, J., and B. Salazar (1994), “Fábula y Trama en el Relato de la Convergencia”, *Boletín Socioeconómico*, 27, CIDSE – Universidad del Valle.

Neary, P. (2001), *Of Hype and Hyperbolas: Introducing the New Economic Geography*, *Journal of Economic Literature* 39, 536-61.

North, D.C. (1981) “*Structure and Change in Economic History*”. New York: Norton and Co.

North, D.C. (1990) “*Institutions, Institutional Change, and Economic Performance*”. Cambridge: Cambridge University Press.

North, D.C. and R.P. Thomas (1973) “*The Rise of the Western World: A New Economic History*”. Cambridge: Cambridge University Press.

Ottaviano, G. (2002), National Borders and International Trade: Evidence from the European Union, *Canadian Journal of Economics* 22, 1091-105

Overman, H.G., Redding, S. and Venables, A.J. (2003), The economic geography of trade, production and income: a survey of empirics, In: E. Kwan-Choi and J. Harrigan, Editors, *Handbook of International Trade*, Basil Blackwell, Oxford (2003), pp. 353–387.

Redding, S. y Venables, A.J. (2001), Economic geography and international inequality, CEP discussion paper 495, London School of Economics

Redding, S. y Venables, A.J. (2004), Economic geography and international inequality, *Journal of International Economics*, 62, (1), 53-82.

Rocha, R., and A. Vivas (1998), “Crecimiento Regional en Colombia: Persiste la Desigualdad?”, *Revista de Economía del Rosario*, 1, 1, 67-108.

Samuelson, P. (1952, The transfer problem and transport costs: The terms of trade when impediments are absent, *Economic Journal* 62: 278-304.

Spence, M. (1976), Product selection, fixed costs and monopolistic competition, *Review of Economic Studies* 43, 217-235.

Wooldridge, Jeffrey M. (2002) *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*, MIT Press; Cambridge.

FUNDACIÓN DE LAS CAJAS DE AHORROS

DOCUMENTOS DE TRABAJO

Últimos números publicados

- 159/2000 Participación privada en la construcción y explotación de carreteras de peaje
Ginés de Rus, Manuel Romero y Lourdes Trujillo
- 160/2000 Errores y posibles soluciones en la aplicación del *Value at Risk*
Mariano González Sánchez
- 161/2000 Tax neutrality on saving assets. The spanish case before and after the tax reform
Cristina Ruza y de Paz-Curbera
- 162/2000 Private rates of return to human capital in Spain: new evidence
F. Barceinas, J. Oliver-Alonso, J.L. Raymond y J.L. Roig-Sabaté
- 163/2000 El control interno del riesgo. Una propuesta de sistema de límites
riesgo neutral
Mariano González Sánchez
- 164/2001 La evolución de las políticas de gasto de las Administraciones Públicas en los años 90
Alfonso Utrilla de la Hoz y Carmen Pérez Esparrells
- 165/2001 Bank cost efficiency and output specification
Emili Tortosa-Ausina
- 166/2001 Recent trends in Spanish income distribution: A robust picture of falling income inequality
Josep Oliver-Alonso, Xavier Ramos y José Luis Raymond-Bara
- 167/2001 Efectos redistributivos y sobre el bienestar social del tratamiento de las cargas familiares en
el nuevo IRPF
Nuria Badenes Plá, Julio López Laborda, Jorge Onrubia Fernández
- 168/2001 The Effects of Bank Debt on Financial Structure of Small and Medium Firms in some Euro-
pean Countries
Mónica Melle-Hernández
- 169/2001 La política de cohesión de la UE ampliada: la perspectiva de España
Ismael Sanz Labrador
- 170/2002 Riesgo de liquidez de Mercado
Mariano González Sánchez
- 171/2002 Los costes de administración para el afiliado en los sistemas de pensiones basados en cuentas
de capitalización individual: medida y comparación internacional.
José Enrique Devesa Carpio, Rosa Rodríguez Barrera, Carlos Vidal Meliá
- 172/2002 La encuesta continua de presupuestos familiares (1985-1996): descripción, representatividad
y propuestas de metodología para la explotación de la información de los ingresos y el gasto.
Llorenç Pou, Joaquín Alegre
- 173/2002 Modelos paramétricos y no paramétricos en problemas de concesión de tarjetas de credito.
Rosa Puertas, María Bonilla, Ignacio Olmeda

- 174/2002 Mercado único, comercio intra-industrial y costes de ajuste en las manufacturas españolas.
José Vicente Blanes Cristóbal
- 175/2003 La Administración tributaria en España. Un análisis de la gestión a través de los ingresos y de los gastos.
Juan de Dios Jiménez Aguilera, Pedro Enrique Barrilao González
- 176/2003 The Falling Share of Cash Payments in Spain.
Santiago Carbó Valverde, Rafael López del Paso, David B. Humphrey
Publicado en "Moneda y Crédito" nº 217, pags. 167-189.
- 177/2003 Effects of ATMs and Electronic Payments on Banking Costs: The Spanish Case.
Santiago Carbó Valverde, Rafael López del Paso, David B. Humphrey
- 178/2003 Factors explaining the interest margin in the banking sectors of the European Union.
Joaquín Maudos y Juan Fernández Guevara
- 179/2003 Los planes de stock options para directivos y consejeros y su valoración por el mercado de valores en España.
Mónica Melle Hernández
- 180/2003 Ownership and Performance in Europe and US Banking – A comparison of Commercial, Co-operative & Savings Banks.
Yener Altunbas, Santiago Carbó y Phil Molyneux
- 181/2003 The Euro effect on the integration of the European stock markets.
Mónica Melle Hernández
- 182/2004 In search of complementarity in the innovation strategy: international R&D and external knowledge acquisition.
Bruno Cassiman, Reinhilde Veugelers
- 183/2004 Fijación de precios en el sector público: una aplicación para el servicio municipal de suministro de agua.
M^a Ángeles García Valiñas
- 184/2004 Estimación de la economía sumergida en España: un modelo estructural de variables latentes.
Ángel Alañón Pardo, Miguel Gómez de Antonio
- 185/2004 Causas políticas y consecuencias sociales de la corrupción.
Joan Oriol Prats Cabrera
- 186/2004 Loan bankers' decisions and sensitivity to the audit report using the belief revision model.
Andrés Guiral Contreras and José A. Gonzalo Angulo
- 187/2004 El modelo de Black, Derman y Toy en la práctica. Aplicación al mercado español.
Marta Tolentino García-Abadillo y Antonio Díaz Pérez
- 188/2004 Does market competition make banks perform well?.
Mónica Melle
- 189/2004 Efficiency differences among banks: external, technical, internal, and managerial
Santiago Carbó Valverde, David B. Humphrey y Rafael López del Paso

- 190/2004 Una aproximación al análisis de los costes de la esquizofrenia en España: los modelos jerárquicos bayesianos
F. J. Vázquez-Polo, M. A. Negrín, J. M. Cavasés, E. Sánchez y grupo RIRAG
- 191/2004 Environmental proactivity and business performance: an empirical analysis
Javier González-Benito y Óscar González-Benito
- 192/2004 Economic risk to beneficiaries in notional defined contribution accounts (NDCs)
Carlos Vidal-Meliá, Inmaculada Domínguez-Fabian y José Enrique Devesa-Carpio
- 193/2004 Sources of efficiency gains in port reform: non parametric malmquist decomposition tfp index for Mexico
Antonio Estache, Beatriz Tovar de la Fé y Lourdes Trujillo
- 194/2004 Persistencia de resultados en los fondos de inversión españoles
Alfredo Ciriaco Fernández y Rafael Santamaría Aquilué
- 195/2005 El modelo de revisión de creencias como aproximación psicológica a la formación del juicio del auditor sobre la gestión continuada
Andrés Guiral Contreras y Francisco Esteso Sánchez
- 196/2005 La nueva financiación sanitaria en España: descentralización y prospectiva
David Cantarero Prieto
- 197/2005 A cointegration analysis of the Long-Run supply response of Spanish agriculture to the common agricultural policy
José A. Mendez, Ricardo Mora y Carlos San Juan
- 198/2005 ¿Refleja la estructura temporal de los tipos de interés del mercado español preferencia por la liquidez?
Magdalena Massot Perelló y Juan M. Nave
- 199/2005 Análisis de impacto de los Fondos Estructurales Europeos recibidos por una economía regional: Un enfoque a través de Matrices de Contabilidad Social
M. Carmen Lima y M. Alejandro Cardenete
- 200/2005 Does the development of non-cash payments affect monetary policy transmission?
Santiago Carbó Valverde y Rafael López del Paso
- 201/2005 Firm and time varying technical and allocative efficiency: an application for port cargo handling firms
Ana Rodríguez-Álvarez, Beatriz Tovar de la Fe y Lourdes Trujillo
- 202/2005 Contractual complexity in strategic alliances
Jeffrey J. Reuer y Africa Ariño
- 203/2005 Factores determinantes de la evolución del empleo en las empresas adquiridas por opa
Nuria Alcalde Fradejas y Inés Pérez-Soba Aguilar
- 204/2005 Nonlinear Forecasting in Economics: a comparison between Comprehension Approach versus Learning Approach. An Application to Spanish Time Series
Elena Olmedo, Juan M. Valderas, Ricardo Gimeno and Lorenzo Escot

- 205/2005 Precio de la tierra con presión urbana: un modelo para España
Esther Decimavilla, Carlos San Juan y Stefan Sperlich
- 206/2005 Interregional migration in Spain: a semiparametric analysis
Adolfo Maza y José Villaverde
- 207/2005 Productivity growth in European banking
Carmen Murillo-Melchor, José Manuel Pastor y Emili Tortosa-Ausina
- 208/2005 Explaining Bank Cost Efficiency in Europe: Environmental and Productivity Influences.
Santiago Carbó Valverde, David B. Humphrey y Rafael López del Paso
- 209/2005 La elasticidad de sustitución intertemporal con preferencias no separables intratemporalmente: los casos de Alemania, España y Francia.
Elena Márquez de la Cruz, Ana R. Martínez Cañete y Inés Pérez-Soba Aguilar
- 210/2005 Contribución de los efectos tamaño, book-to-market y momentum a la valoración de activos: el caso español.
Begoña Font-Belaire y Alfredo Juan Grau-Grau
- 211/2005 Permanent income, convergence and inequality among countries
José M. Pastor and Lorenzo Serrano
- 212/2005 The Latin Model of Welfare: Do 'Insertion Contracts' Reduce Long-Term Dependence?
Luis Ayala and Magdalena Rodríguez
- 213/2005 The effect of geographic expansion on the productivity of Spanish savings banks
Manuel Illueca, José M. Pastor and Emili Tortosa-Ausina
- 214/2005 Dynamic network interconnection under consumer switching costs
Ángel Luis López Rodríguez
- 215/2005 La influencia del entorno socioeconómico en la realización de estudios universitarios: una aproximación al caso español en la década de los noventa
Marta Rahona López
- 216/2005 The valuation of spanish ipos: efficiency analysis
Susana Álvarez Otero
- 217/2005 On the generation of a regular multi-input multi-output technology using parametric output distance functions
Sergio Perelman and Daniel Santin
- 218/2005 La gobernanza de los procesos parlamentarios: la organización industrial del congreso de los diputados en España
Gonzalo Caballero Miguez
- 219/2005 Determinants of bank market structure: Efficiency and political economy variables
Francisco González
- 220/2005 Agresividad de las órdenes introducidas en el mercado español: estrategias, determinantes y medidas de performance
David Abad Díaz

- 221/2005 Tendencia post-anuncio de resultados contables: evidencia para el mercado español
Carlos Forner Rodríguez, Joaquín Marhuenda Fructuoso y Sonia Sanabria García
- 222/2005 Human capital accumulation and geography: empirical evidence in the European Union
Jesús López-Rodríguez, J. Andrés Faña y Jose Lopez Rodríguez
- 223/2005 Auditors' Forecasting in Going Concern Decisions: Framing, Confidence and Information Processing
Waymond Rodgers and Andrés Guiral
- 224/2005 The effect of Structural Fund spending on the Galician region: an assessment of the 1994-1999 and 2000-2006 Galician CSFs
José Ramón Cancelo de la Torre, J. Andrés Faña and Jesús López-Rodríguez
- 225/2005 The effects of ownership structure and board composition on the audit committee activity: Spanish evidence
Carlos Fernández Méndez and Rubén Arrondo García
- 226/2005 Cross-country determinants of bank income smoothing by managing loan loss provisions
Ana Rosa Fonseca and Francisco González
- 227/2005 Incumplimiento fiscal en el irpf (1993-2000): un análisis de sus factores determinantes
Alejandro Estellér Moré
- 228/2005 Region versus Industry effects: volatility transmission
Pilar Soriano Felipe and Francisco J. Climent Diranzo
- 229/2005 Concurrent Engineering: The Moderating Effect Of Uncertainty On New Product Development Success
Daniel Vázquez-Bustelo and Sandra Valle
- 230/2005 On zero lower bound traps: a framework for the analysis of monetary policy in the 'age' of central banks
Alfonso Palacio-Vera
- 231/2005 Reconciling Sustainability and Discounting in Cost Benefit Analysis: a methodological proposal
M. Carmen Almansa Sáez and Javier Calatrava Requena
- 232/2005 Can The Excess Of Liquidity Affect The Effectiveness Of The European Monetary Policy?
Santiago Carbó Valverde and Rafael López del Paso
- 233/2005 Inheritance Taxes In The Eu Fiscal Systems: The Present Situation And Future Perspectives.
Miguel Angel Barberán Lahuerta
- 234/2006 Bank Ownership And Informativeness Of Earnings.
V́ctor M. González
- 235/2006 Developing A Predictive Method: A Comparative Study Of The Partial Least Squares Vs Maximum Likelihood Techniques.
Waymond Rodgers, Paul Pavlou and Andres Guiral.
- 236/2006 Using Compromise Programming for Macroeconomic Policy Making in a General Equilibrium Framework: Theory and Application to the Spanish Economy.
Francisco J. André, M. Alejandro Cardenete y Carlos Romero.

- 237/2006 Bank Market Power And Sme Financing Constraints.
Santiago Carbó-Valverde, Francisco Rodríguez-Fernández y Gregory F. Udell.
- 238/2006 Trade Effects Of Monetary Agreements: Evidence For Oecd Countries.
Salvador Gil-Pareja, Rafael Llorca-Vivero y José Antonio Martínez-Serrano.
- 239/2006 The Quality Of Institutions: A Genetic Programming Approach.
Marcos Álvarez-Díaz y Gonzalo Caballero Miguez.
- 240/2006 La interacción entre el éxito competitivo y las condiciones del mercado doméstico como determinantes de la decisión de exportación en las Pymes.
Francisco García Pérez.
- 241/2006 Una estimación de la depreciación del capital humano por sectores, por ocupación y en el tiempo.
Inés P. Murillo.
- 242/2006 Consumption And Leisure Externalities, Economic Growth And Equilibrium Efficiency.
Manuel A. Gómez.
- 243/2006 Measuring efficiency in education: an analysis of different approaches for incorporating non-discretionary inputs.
Jose Manuel Cordero-Ferrera, Francisco Pedraja-Chaparro y Javier Salinas-Jiménez
- 244/2006 Did The European Exchange-Rate Mechanism Contribute To The Integration Of Peripheral Countries?.
Salvador Gil-Pareja, Rafael Llorca-Vivero y José Antonio Martínez-Serrano
- 245/2006 Intergenerational Health Mobility: An Empirical Approach Based On The Echp.
Marta Pascual and David Cantarero
- 246/2006 Measurement and analysis of the Spanish Stock Exchange using the Lyapunov exponent with digital technology.
Salvador Rojí Ferrari and Ana Gonzalez Marcos
- 247/2006 Testing For Structural Breaks In Variance With additive Outliers And Measurement Errors.
Paulo M.M. Rodrigues and Antonio Rubia
- 248/2006 The Cost Of Market Power In Banking: Social Welfare Loss Vs. Cost Inefficiency.
Joaquín Maudos and Juan Fernández de Guevara
- 249/2006 Elasticidades de largo plazo de la demanda de vivienda: evidencia para España (1885-2000).
Desiderio Romero Jordán, José Félix Sanz Sanz y César Pérez López
- 250/2006 Regional Income Disparities in Europe: What role for location?.
Jesús López-Rodríguez and J. Andrés Faña
- 251/2006 Funciones abreviadas de bienestar social: Una forma sencilla de simultaneizar la medición de la eficiencia y la equidad de las políticas de gasto público.
Nuria Badenes Plá y Daniel Santín González
- 252/2006 "The momentum effect in the Spanish stock market: Omitted risk factors or investor behaviour?".
Luis Muga and Rafael Santamaría
- 253/2006 Dinámica de precios en el mercado español de gasolina: un equilibrio de colusión tácita.
Jordi Perdiguero García

- 254/2006 Desigualdad regional en España: renta permanente versus renta corriente.
José M.Pastor, Empar Pons y Lorenzo Serrano
- 255/2006 Environmental implications of organic food preferences: an application of the impure public goods model.
Ana Maria Aldanondo-Ochoa y Carmen Almansa-Sáez
- 256/2006 Family tax credits versus family allowances when labour supply matters: Evidence for Spain.
José Felix Sanz-Sanz, Desiderio Romero-Jordán y Santiago Álvarez-García
- 257/2006 La internacionalización de la empresa manufacturera española: efectos del capital humano genérico y específico.
José López Rodríguez
- 258/2006 Evaluación de las migraciones interregionales en España, 1996-2004.
María Martínez Torres
- 259/2006 Efficiency and market power in Spanish banking.
Rolf Färe, Shawna Grosskopf y Emili Tortosa-Ausina.
- 260/2006 Asimetrías en volatilidad, beta y contagios entre las empresas grandes y pequeñas cotizadas en la bolsa española.
Helena Chuliá y Hipòlit Torró.
- 261/2006 Birth Replacement Ratios: New Measures of Period Population Replacement.
José Antonio Ortega.
- 262/2006 Accidentes de tráfico, víctimas mortales y consumo de alcohol.
José M^a Arranz y Ana I. Gil.
- 263/2006 Análisis de la Presencia de la Mujer en los Consejos de Administración de las Mil Mayores Empresas Españolas.
Ruth Mateos de Cabo, Lorenzo Escot Mangas y Ricardo Gimeno Nogués.
- 264/2006 Crisis y Reforma del Pacto de Estabilidad y Crecimiento. Las Limitaciones de la Política Económica en Europa.
Ignacio Álvarez Peralta.
- 265/2006 Have Child Tax Allowances Affected Family Size? A Microdata Study For Spain (1996-2000).
Jaime Vallés-Giménez y Anabel Zárate-Marco.
- 266/2006 Health Human Capital And The Shift From Foraging To Farming.
Paolo Rungo.
- 267/2006 Financiación Autonómica y Política de la Competencia: El Mercado de Gasolina en Canarias.
Juan Luis Jiménez y Jordi Perdiguero.
- 268/2006 El cumplimiento del Protocolo de Kyoto para los hogares españoles: el papel de la imposición sobre la energía.
Desiderio Romero-Jordán y José Félix Sanz-Sanz.
- 269/2006 Banking competition, financial dependence and economic growth
Joaquín Maudos y Juan Fernández de Guevara
- 270/2006 Efficiency, subsidies and environmental adaptation of animal farming under CAP
Werner Kleinhanß, Carmen Murillo, Carlos San Juan y Stefan Sperlich

- 271/2006 Interest Groups, Incentives to Cooperation and Decision-Making Process in the European Union
A. Garcia-Lorenzo y Jesús López-Rodríguez
- 272/2006 Riesgo asimétrico y estrategias de momentum en el mercado de valores español
Luis Muga y Rafael Santamaría
- 273/2006 Valoración de capital-riesgo en proyectos de base tecnológica e innovadora a través de la teoría de opciones reales
Gracia Rubio Martín
- 274/2006 Capital stock and unemployment: searching for the missing link
Ana Rosa Martínez-Cañete, Elena Márquez de la Cruz, Alfonso Palacio-Vera and Inés Pérez-Soba Aguilar
- 275/2006 Study of the influence of the voters' political culture on vote decision through the simulation of a political competition problem in Spain
Sagrario Lantarón, Isabel Lillo, M^a Dolores López and Javier Rodrigo
- 276/2006 Investment and growth in Europe during the Golden Age
Antonio Cubel and M^a Teresa Sanchis
- 277/2006 Efectos de vincular la pensión pública a la inversión en cantidad y calidad de hijos en un modelo de equilibrio general
Robert Meneu Gaya
- 278/2006 El consumo y la valoración de activos
Elena Márquez y Belén Nieto
- 279/2006 Economic growth and currency crisis: A real exchange rate entropic approach
David Matesanz Gómez y Guillermo J. Ortega
- 280/2006 Three measures of returns to education: An illustration for the case of Spain
María Arrazola y José de Hevia
- 281/2006 Composition of Firms versus Composition of Jobs
Antoni Cunyat
- 282/2006 La vocación internacional de un holding tranviario belga: la Compagnie Mutuelle de Tramways, 1895-1918
Alberte Martínez López
- 283/2006 Una visión panorámica de las entidades de crédito en España en la última década.
Constantino García Ramos
- 284/2006 Foreign Capital and Business Strategies: a comparative analysis of urban transport in Madrid and Barcelona, 1871-1925
Alberte Martínez López
- 285/2006 Los intereses belgas en la red ferroviaria catalana, 1890-1936
Alberte Martínez López
- 286/2006 The Governance of Quality: The Case of the Agrifood Brand Names
Marta Fernández Barcala, Manuel González-Díaz y Emmanuel Raynaud
- 287/2006 Modelling the role of health status in the transition out of malthusian equilibrium
Paolo Rungo, Luis Currais and Berta Rivera
- 288/2006 Industrial Effects of Climate Change Policies through the EU Emissions Trading Scheme
Xavier Labandeira and Miguel Rodríguez

- 289/2006 Globalisation and the Composition of Government Spending: An analysis for OECD countries
Norman Gemmell, Richard Kneller and Ismael Sanz
- 290/2006 La producción de energía eléctrica en España: Análisis económico de la actividad tras la liberalización del Sector Eléctrico
Fernando Hernández Martínez
- 291/2006 Further considerations on the link between adjustment costs and the productivity of R&D investment: evidence for Spain
Desiderio Romero-Jordán, José Félix Sanz-Sanz and Inmaculada Álvarez-Ayuso
- 292/2006 Una teoría sobre la contribución de la función de compras al rendimiento empresarial
Javier González Benito
- 293/2006 Agility drivers, enablers and outcomes: empirical test of an integrated agile manufacturing model
Daniel Vázquez-Bustelo, Lucía Avella and Esteban Fernández
- 294/2006 Testing the parametric vs the semiparametric generalized mixed effects models
María José Lombardía and Stefan Sperlich
- 295/2006 Nonlinear dynamics in energy futures
Mariano Matilla-García
- 296/2006 Estimating Spatial Models By Generalized Maximum Entropy Or How To Get Rid Of W
Esteban Fernández Vázquez, Matías Mayor Fernández and Jorge Rodríguez-Valez
- 297/2006 Optimización fiscal en las transmisiones lucrativas: análisis metodológico
Félix Domínguez Barrero
- 298/2006 La situación actual de la banca online en España
Francisco José Climent Diranzo y Alexandre Momparler Pechuán
- 299/2006 Estrategia competitiva y rendimiento del negocio: el papel mediador de la estrategia y las capacidades productivas
Javier González Benito y Isabel Suárez González
- 300/2006 A Parametric Model to Estimate Risk in a Fixed Income Portfolio
Pilar Abad and Sonia Benito
- 301/2007 Análisis Empírico de las Preferencias Sociales Respecto del Gasto en Obra Social de las Cajas de Ahorros
Alejandro Esteller-Moré, Jonathan Jorba Jiménez y Albert Solé-Ollé
- 302/2007 Assessing the enlargement and deepening of regional trading blocs: The European Union case
Salvador Gil-Pareja, Rafael Llorca-Vivero y José Antonio Martínez-Serrano
- 303/2007 ¿Es la Franquicia un Medio de Financiación?: Evidencia para el Caso Español
Vanessa Solís Rodríguez y Manuel González Díaz
- 304/2007 On the Finite-Sample Biases in Nonparametric Testing for Variance Constancy
Paulo M.M. Rodrigues and Antonio Rubia
- 305/2007 Spain is Different: Relative Wages 1989-98
José Antonio Carrasco Gallego

- 306/2007 Poverty reduction and SAM multipliers: An evaluation of public policies in a regional framework
Francisco Javier De Miguel-Vélez y Jesús Pérez-Mayo
- 307/2007 La Eficiencia en la Gestión del Riesgo de Crédito en las Cajas de Ahorro
Marcelino Martínez Cabrera
- 308/2007 Optimal environmental policy in transport: unintended effects on consumers' generalized price
M. Pilar Socorro and Ofelia Betancor
- 309/2007 Agricultural Productivity in the European Regions: Trends and Explanatory Factors
Roberto Ezcurra, Belen Iraizoz, Pedro Pascual and Manuel Rapún
- 310/2007 Long-run Regional Population Divergence and Modern Economic Growth in Europe: a Case Study of Spain
María Isabel Ayuda, Fernando Collantes and Vicente Pinilla
- 311/2007 Financial Information effects on the measurement of Commercial Banks' Efficiency
Borja Amor, María T. Tascón and José L. Fanjul
- 312/2007 Neutralidad e incentivos de las inversiones financieras en el nuevo IRPF
Félix Domínguez Barrero
- 313/2007 The Effects of Corporate Social Responsibility Perceptions on The Valuation of Common Stock
Waymond Rodgers , Helen Choy and Andres Guiral-Contreras
- 314/2007 Country Creditor Rights, Information Sharing and Commercial Banks' Profitability Persistence across the world
Borja Amor, María T. Tascón and José L. Fanjul
- 315/2007 ¿Es Relevante el Déficit Corriente en una Unión Monetaria? El Caso Español
Javier Blanco González y Ignacio del Rosal Fernández
- 316/2007 The Impact of Credit Rating Announcements on Spanish Corporate Fixed Income Performance: Returns, Yields and Liquidity
Pilar Abad, Antonio Díaz and M. Dolores Robles
- 317/2007 Indicadores de Lealtad al Establecimiento y Formato Comercial Basados en la Distribución del Presupuesto
Cesar Augusto Bustos Reyes y Óscar González Benito
- 318/2007 Migrants and Market Potential in Spain over The XXth Century: A Test Of The New Economic Geography
Daniel A. Tirado, Jordi Pons, Elisenda Paluzie and Javier Silvestre
- 319/2007 El Impacto del Coste de Oportunidad de la Actividad Emprendedora en la Intención de los Ciudadanos Europeos de Crear Empresas
Luis Miguel Zapico Aldeano
- 320/2007 Los belgas y los ferrocarriles de vía estrecha en España, 1887-1936
Alberte Martínez López
- 321/2007 Competición política bipartidista. Estudio geométrico del equilibrio en un caso ponderado
Isabel Lillo, M^a Dolores López y Javier Rodrigo
- 322/2007 Human resource management and environment management systems: an empirical study
M^a Concepción López Fernández, Ana M^a Serrano Bedía and Gema García Piqueres

- 323/2007 Wood and industrialization. evidence and hypotheses from the case of Spain, 1860-1935.
Iñaki Iriarte-Goñi and María Isabel Ayuda Bosque
- 324/2007 New evidence on long-run monetary neutrality.
J. Cunado, L.A. Gil-Alana and F. Perez de Gracia
- 325/2007 Monetary policy and structural changes in the volatility of us interest rates.
Juncal Cuñado, Javier Gomez Biscarri and Fernando Perez de Gracia
- 326/2007 The productivity effects of intrafirm diffusion.
Lucio Fuentelsaz, Jaime Gómez and Sergio Palomas
- 327/2007 Unemployment duration, layoffs and competing risks.
J.M. Arranz, C. García-Serrano and L. Toharia
- 328/2007 El grado de cobertura del gasto público en España respecto a la UE-15
Nuria Rueda, Begoña Barruso, Carmen Calderón y M^a del Mar Herrador
- 329/2007 The Impact of Direct Subsidies in Spain before and after the CAP'92 Reform
Carmen Murillo, Carlos San Juan and Stefan Sperlich
- 330/2007 Determinants of post-privatisation performance of Spanish divested firms
Laura Cabeza García and Silvia Gómez Ansón
- 331/2007 ¿Por qué deciden diversificar las empresas españolas? Razones oportunistas versus razones económicas
Almudena Martínez Campillo
- 332/2007 Dynamical Hierarchical Tree in Currency Markets
Juan Gabriel Brida, David Matesanz Gómez and Wiston Adrián Risso
- 333/2007 Los determinantes sociodemográficos del gasto sanitario. Análisis con microdatos individuales
Ana María Angulo, Ramón Barberán, Pilar Egea y Jesús Mur
- 334/2007 Why do companies go private? The Spanish case
Inés Pérez-Soba Aguilar
- 335/2007 The use of gis to study transport for disabled people
Verónica Cañal Fernández
- 336/2007 The long run consequences of M&A: An empirical application
Cristina Bernad, Lucio Fuentelsaz and Jaime Gómez
- 337/2007 Las clasificaciones de materias en economía: principios para el desarrollo de una nueva clasificación
Valentín Edo Hernández
- 338/2007 Reforming Taxes and Improving Health: A Revenue-Neutral Tax Reform to Eliminate Medical and Pharmaceutical VAT
Santiago Álvarez-García, Carlos Pestana Barros y Juan Prieto-Rodríguez
- 339/2007 Impacts of an iron and steel plant on residential property values
Celia Bilbao-Terol
- 340/2007 Firm size and capital structure: Evidence using dynamic panel data
Víctor M. González and Francisco González

- 341/2007 ¿Cómo organizar una cadena hotelera? La elección de la forma de gobierno
Marta Fernández Barcala y Manuel González Díaz
- 342/2007 Análisis de los efectos de la decisión de diversificar: un contraste del marco teórico “Agencia-Stewardship”
Almudena Martínez Campillo y Roberto Fernández Gago
- 343/2007 Selecting portfolios given multiple eurostoxx-based uncertainty scenarios: a stochastic goal programming approach from fuzzy betas
Enrique Ballester, Blanca Pérez-Gladish, Mar Arenas-Parra and Amelia Bilbao-Terol
- 344/2007 “El bienestar de los inmigrantes y los factores implicados en la decisión de emigrar”
Anastasia Hernández Alemán y Carmelo J. León
- 345/2007 Governance Decisions in the R&D Process: An Integrative Framework Based on TCT and Knowledge View of The Firm.
Andrea Martínez-Noya and Esteban García-Canal
- 346/2007 Diferencias salariales entre empresas públicas y privadas. El caso español
Begoña Cueto y Nuria Sánchez- Sánchez
- 347/2007 Effects of Fiscal Treatments of Second Home Ownership on Renting Supply
Celia Bilbao Terol and Juan Prieto Rodríguez
- 348/2007 Auditors’ ethical dilemmas in the going concern evaluation
Andres Guiral, Waymond Rodgers, Emiliano Ruiz and Jose A. Gonzalo
- 349/2007 Convergencia en capital humano en España. Un análisis regional para el periodo 1970-2004
Susana Morales Sequera y Carmen Pérez Esparrells
- 350/2007 Socially responsible investment: mutual funds portfolio selection using fuzzy multiobjective programming
Blanca M^a Pérez-Gladish, Mar Arenas-Parra , Amelia Bilbao-Terol and M^a Victoria Rodríguez-Uría
- 351/2007 Persistencia del resultado contable y sus componentes: implicaciones de la medida de ajustes por devengo
Raúl Iñiguez Sánchez y Francisco Poveda Fuentes
- 352/2007 Wage Inequality and Globalisation: What can we Learn from the Past? A General Equilibrium Approach
Concha Betrán, Javier Ferri and Maria A. Pons
- 353/2007 Eficacia de los incentivos fiscales a la inversión en I+D en España en los años noventa
Desiderio Romero Jordán y José Félix Sanz Sanz
- 354/2007 Convergencia regional en renta y bienestar en España
Robert Meneu Gaya
- 355/2007 Tributación ambiental: Estado de la Cuestión y Experiencia en España
Ana Carrera Poncela
- 356/2007 Salient features of dependence in daily us stock market indices
Luis A. Gil-Alana, Juncal Cuñado and Fernando Pérez de Gracia
- 357/2007 La educación superior: ¿un gasto o una inversión rentable para el sector público?
Inés P. Murillo y Francisco Pedraja

- 358/2007 Effects of a reduction of working hours on a model with job creation and job destruction
Emilio Domínguez, Miren Ullibarri y Idoya Zabaleta
- 359/2007 Stock split size, signaling and earnings management: Evidence from the Spanish market
José Yagüe, J. Carlos Gómez-Sala and Francisco Poveda-Fuentes
- 360/2007 Modelización de las expectativas y estrategias de inversión en mercados de derivados
Begoña Font-Belaire
- 361/2008 Trade in capital goods during the golden age, 1953-1973
M^a Teresa Sanchis and Antonio Cubel
- 362/2008 El capital económico por riesgo operacional: una aplicación del modelo de distribución de pérdidas
Enrique José Jiménez Rodríguez y José Manuel Fera Domínguez
- 363/2008 The drivers of effectiveness in competition policy
Joan-Ramon Borrell and Juan-Luis Jiménez
- 364/2008 Corporate governance structure and board of directors remuneration policies: evidence from Spain
Carlos Fernández Méndez, Rubén Arrondo García and Enrique Fernández Rodríguez
- 365/2008 Beyond the disciplinary role of governance: how boards and donors add value to Spanish foundations
Pablo De Andrés Alonso, Valentín Azofra Palenzuela y M. Elena Romero Merino
- 366/2008 Complejidad y perfeccionamiento contractual para la contención del oportunismo en los acuerdos de franquicia
Vanessa Solís Rodríguez y Manuel González Díaz
- 367/2008 Inestabilidad y convergencia entre las regiones europeas
Jesús Mur, Fernando López y Ana Angulo
- 368/2008 Análisis espacial del cierre de explotaciones agrarias
Ana Aldanondo Ochoa, Carmen Almansa Sáez y Valero Casanovas Oliva
- 369/2008 Cross-Country Efficiency Comparison between Italian and Spanish Public Universities in the period 2000-2005
Tommaso Agasisti and Carmen Pérez Esparrells
- 370/2008 El desarrollo de la sociedad de la información en España: un análisis por comunidades autónomas
María Concepción García Jiménez y José Luis Gómez Barroso
- 371/2008 El medioambiente y los objetivos de fabricación: un análisis de los modelos estratégicos para su consecución
Lucía Avella Camarero, Esteban Fernández Sánchez y Daniel Vázquez-Bustelo
- 372/2008 Influence of bank concentration and institutions on capital structure: New international evidence
Víctor M. González and Francisco González
- 373/2008 Generalización del concepto de equilibrio en juegos de competición política
M^a Dolores López González y Javier Rodrigo Hitos
- 374/2008 Smooth Transition from Fixed Effects to Mixed Effects Models in Multi-level regression Models
María José Lombardía and Stefan Sperlich

- 375/2008 A Revenue-Neutral Tax Reform to Increase Demand for Public Transport Services
Carlos Pestana Barros and Juan Prieto-Rodríguez
- 376/2008 Measurement of intra-distribution dynamics: An application of different approaches to the European regions
Adolfo Maza, María Hierro and José Villaverde
- 377/2008 Migración interna de extranjeros y ¿nueva fase en la convergencia?
María Hierro y Adolfo Maza
- 378/2008 Efectos de la Reforma del Sector Eléctrico: Modelización Teórica y Experiencia Internacional
Ciro Eduardo Bazán Navarro
- 379/2008 A Non-Parametric Independence Test Using Permutation Entropy
Mariano Matilla-García and Manuel Ruiz Marín
- 380/2008 Testing for the General Fractional Unit Root Hypothesis in the Time Domain
Uwe Hassler, Paulo M.M. Rodrigues and Antonio Rubia
- 381/2008 Multivariate gram-charlier densities
Esther B. Del Brio, Trino-Manuel Níguez and Javier Perote
- 382/2008 Analyzing Semiparametrically the Trends in the Gender Pay Gap - The Example of Spain
Ignacio Moral-Arce, Stefan Sperlich, Ana I. Fernández-Saínz and Maria J. Roca
- 383/2008 A Cost-Benefit Analysis of a Two-Sided Card Market
Santiago Carbó Valverde, David B. Humphrey, José Manuel Liñares Zegarra and Francisco Rodríguez Fernández
- 384/2008 A Fuzzy Bicriteria Approach for Journal Deselection in a Hospital Library
M. L. López-Avello, M. V. Rodríguez-Uría, B. Pérez-Gladish, A. Bilbao-Terol, M. Arenas-Parra
- 385/2008 Valoración de las grandes corporaciones farmacéuticas, a través del análisis de sus principales intangibles, con el método de opciones reales
Gracia Rubio Martín y Prosper Lamothe Fernández
- 386/2008 El marketing interno como impulsor de las habilidades comerciales de las pyme españolas: efectos en los resultados empresariales
M^a Leticia Santos Vijande, M^a José Sanzo Pérez, Nuria García Rodríguez y Juan A. Trespalacios Gutiérrez
- 387/2008 Understanding Warrants Pricing: A case study of the financial market in Spain
David Abad y Belén Nieto
- 388/2008 Aglomeración espacial, Potencial de Mercado y Geografía Económica: Una revisión de la literatura
Jesús López-Rodríguez y J. Andrés Faña
- 389/2008 An empirical assessment of the impact of switching costs and first mover advantages on firm performance
Jaime Gómez, Juan Pablo Maícas
- 390/2008 Tender offers in Spain: testing the wave
Ana R. Martínez-Cañete y Inés Pérez-Soba Aguilar

- 391/2008 La integración del mercado español a finales del siglo XIX: los precios del trigo entre 1891 y 1905
Mariano Matilla García, Pedro Pérez Pascual y Basilio Sanz Carnero
- 392/2008 Cuando el tamaño importa: estudio sobre la influencia de los sujetos políticos en la balanza de bienes y servicios
Alfonso Echazarra de Gregorio
- 393/2008 Una visión cooperativa de las medidas ante el posible daño ambiental de la desalación
Borja Montaña Sanz
- 394/2008 Efectos externos del endeudamiento sobre la calificación crediticia de las Comunidades Autónomas
Andrés Leal Marcos y Julio López Laborda
- 395/2008 Technical efficiency and productivity changes in Spanish airports: A parametric distance functions approach
Beatriz Tovar & Roberto Rendeiro Martín-Cejas
- 396/2008 Network analysis of exchange data: Interdependence drives crisis contagion
David Matesanz Gómez & Guillermo J. Ortega
- 397/2008 Explaining the performance of Spanish privatised firms: a panel data approach
Laura Cabeza Garcia and Silvia Gomez Anson
- 398/2008 Technological capabilities and the decision to outsource R&D services
Andrea Martínez-Noya and Esteban García-Canal
- 399/2008 Hybrid Risk Adjustment for Pharmaceutical Benefits
Manuel García-Goñi, Pere Ibern & José María Inoriza
- 400/2008 The Team Consensus–Performance Relationship and the Moderating Role of Team Diversity
José Henríque Dieguez, Javier González-Benito and Jesús Galende
- 401/2008 The institutional determinants of CO₂ emissions: A computational modelling approach using Artificial Neural Networks and Genetic Programming
Marcos Álvarez-Díaz , Gonzalo Caballero Miguez and Mario Soliño
- 402/2008 Alternative Approaches to Include Exogenous Variables in DEA Measures: A Comparison Using Monte Carlo
José Manuel Cordero-Ferrera, Francisco Pedraja-Chaparro and Daniel Santín-González
- 403/2008 Efecto diferencial del capital humano en el crecimiento económico andaluz entre 1985 y 2004: comparación con el resto de España
M^a del Pópulo Pablo-Romero Gil-Delgado y M^a de la Palma Gómez-Calero Valdés
- 404/2008 Análisis de fusiones, variaciones conjeturales y la falacia del estimador en diferencias
Juan Luis Jiménez y Jordi Perdiguero
- 405/2008 Política fiscal en la ue: ¿basta con los estabilizadores automáticos?
Jorge Uxó González y M^a Jesús Arroyo Fernández
- 406/2008 Papel de la orientación emprendedora y la orientación al mercado en el éxito de las empresas
Óscar González-Benito, Javier González-Benito y Pablo A. Muñoz-Gallego
- 407/2008 La presión fiscal por impuesto sobre sociedades en la unión europea
Elena Fernández Rodríguez, Antonio Martínez Arias y Santiago Álvarez García

- 408/2008 The environment as a determinant factor of the purchasing and supply strategy: an empirical analysis
Dr. Javier González-Benito y MS Duilio Reis da Rocha
- 409/2008 Cooperation for innovation: the impact on innovatory effort
Gloria Sánchez González and Liliana Herrera
- 410/2008 Spanish post-earnings announcement drift and behavioral finance models
Carlos Forner and Sonia Sanabria
- 411/2008 Decision taking with external pressure: evidence on football manager dismissals in argentina and their consequences
Ramón Flores, David Forrest and Juan de Dios Tena
- 412/2008 Comercio agrario latinoamericano, 1963-2000: aplicación de la ecuación gravitacional para flujos desagregados de comercio
Raúl Serrano y Vicente Pinilla
- 413/2008 Voter heuristics in Spain: a descriptive approach elector decision
José Luís Sáez Lozano and Antonio M. Jaime Castillo
- 414/2008 Análisis del efecto área de salud de residencia sobre la utilización y acceso a los servicios sanitarios en la Comunidad Autónoma Canaria
Ignacio Abásolo Alessón, Lidia García Pérez, Raquel Aguiar Ibáñez y Asier Amador Robayna
- 415/2008 Impact on competitive balance from allowing foreign players in a sports league: an analytical model and an empirical test
Ramón Flores, David Forrest & Juan de Dios Tena
- 416/2008 Organizational innovation and productivity growth: Assessing the impact of outsourcing on firm performance
Alberto López
- 417/2008 Value Efficiency Analysis of Health Systems
Eduardo González, Ana Cárcaba & Juan Ventura
- 418/2008 Equidad en la utilización de servicios sanitarios públicos por comunidades autónomas en España: un análisis multinivel
Ignacio Abásolo, Jaime Pinilla, Miguel Negrín, Raquel Aguiar y Lidia García
- 419/2008 Piedras en el camino hacia Bolonia: efectos de la implantación del EEES sobre los resultados académicos
Carmen Florido, Juan Luis Jiménez e Isabel Santana
- 420/2008 The welfare effects of the allocation of airlines to different terminals
M. Pilar Socorro and Ofelia Betancor
- 421/2008 How bank capital buffers vary across countries. The influence of cost of deposits, market power and bank regulation
Ana Rosa Fonseca and Francisco González
- 422/2008 Analysing health limitations in Spain: an empirical approach based on the European Community household panel
Marta Pascual and David Cantarero

- 423/2008 Regional productivity variation and the impact of public capital stock: an analysis with spatial interaction, with reference to Spain
Miguel Gómez-Antonio and Bernard Fingleton
- 424/2008 Average effect of training programs on the time needed to find a job. The case of the training schools program in the south of Spain (Seville, 1997-1999).
José Manuel Cansino Muñoz-Repiso and Antonio Sánchez Braza
- 425/2008 Medición de la eficiencia y cambio en la productividad de las empresas distribuidoras de electricidad en Perú después de las reformas
Raúl Pérez-Reyes y Beatriz Tovar
- 426/2008 Acercando posturas sobre el descuento ambiental: sondeo Delphi a expertos en el ámbito internacional
Carmen Almansa Sáez y José Miguel Martínez Paz
- 427/2008 Determinants of abnormal liquidity after rating actions in the Corporate Debt Market
Pilar Abad, Antonio Díaz and M. Dolores Robles
- 428/2008 Export led-growth and balance of payments constrained. New formalization applied to Cuban commercial regimes since 1960
David Matesanz Gómez, Guadalupe Fugarolas Álvarez-Ude and Isis Mañalich Gálvez
- 429/2008 La deuda implícita y el desequilibrio financiero-actuarial de un sistema de pensiones. El caso del régimen general de la seguridad social en España
José Enrique Devesa Carpio y Mar Devesa Carpio
- 430/2008 Efectos de la descentralización fiscal sobre el precio de los carburantes en España
Desiderio Romero Jordán, Marta Jorge García-Inés y Santiago Álvarez García
- 431/2008 Euro, firm size and export behavior
Silviano Esteve-Pérez, Salvador Gil-Pareja, Rafael Llorca-Vivero and José Antonio Martínez-Serrano
- 432/2008 Does social spending increase support for free trade in advanced democracies?
Ismael Sanz, Ferran Martínez i Coma and Federico Steinberg
- 433/2008 Potencial de Mercado y Estructura Espacial de Salarios: El Caso de Colombia
Jesús López-Rodríguez y Maria Cecilia Acevedo