

Economía de aglomeración y salarios en México. Un análisis en mercados laborales

**Economy of agglomeration and wages in Mexico.
An analysis on labour markets**

Carlos Enrique Cardoso Vargas*

Resumen

En este trabajo se investiga como diversas medidas relacionadas con las economías de aglomeración y de Nueva Geografía Económica (NGE) explican las diferencias salariales entre trabajadores manufactureros, utilizando como unidad de análisis los mercados laborales en México. Los resultados muestran que las variables de densidad y de diversidad económica, así como la distancia física al mercado americano son estadísticamente significativas y explican en más de 20% las diferencias de salario, aún después de controlar las características observables de los individuos. Estos hallazgos son robustos respecto a problemas de endogeneidad y dependencia espacial.

Palabras clave:

- Mercados laborales
- Economías de aglomeración
- Nueva Geografía Económica

JEL: J31, R12, R12, J40

Abstract

This paper investigates as various measures related to agglomeration economies and New Economic Geography (NEG) explain the wage gap between manufacturing workers, using as the analysis unit a labor markets in Mexico. The results show that the variables of density and economic diversity, as well as the physical distance to american market are statistically significant and explain more than 20% of the differences in wages, even after controlling for observable characteristics of individuals. These findings are robust to problems of endogeneity and spatial dependence.

Keywords:

- Labour Markets
- Economies of Agglomeration
- New Economic Geography

I. Introducción

En las últimas décadas México emprendió una serie ajustes estructurales y reformas económicas, particularmente relacionadas con hacer de ese país una economía más globalizada. La liberalización comercial emprendida por México ha tenido efectos diferenciados en la composición laboral y en la estructura salarial de las entidades federativas y en los sectores productivos. Está ampliamente documentado el incremento en la desigualdad salarial

* Investigador predoctoral en el Departamento de Economía Aplicada de la Universidad Autónoma de Barcelona. Edificio B Campus de la UAB Bellaterra (Cerdanyola del Vallès) C. P. 08193, Barcelona, España. Profesor-investigador de El Colegio del Estado de Hidalgo. Calle Miguel Hidalgo núm. 618, Colonia Centro, C. P. 42000, Pachuca, Hidalgo, México. Correo electrónico: CarlosEnrique.Cardoso@uab.cat y carlos.cardoso@elcolegiodehidalgo.edu.mx. El autor agradece los comentarios de José Luis Roig Sabaté. Este documento se enmarca dentro del proyecto ECO2010-20718 del Ministerio de Educación y Ciencias de España.

de factores de la producción (como la fuerza de trabajo), lo que se tradujo en modificaciones de las concentraciones económicas y demográficas del país.⁴ Estos cambios ocasionaron una nueva configuración de la geografía económica de México, tanto a nivel estatal como sectorial y representa un campo fértil para analizar el comportamiento de las desigualdades salariales desde la óptica de la NGE y las economías de aglomeración.

En este trabajo se investiga como diversas medidas relacionadas con las economías de aglomeración y de NGE explican las diferencias salariales entre trabajadores manufactureros de México. Para abordar este asunto usamos la información de los ingresos de los individuos varones que laboran en el sector manufacturero, la cual proviene de la muestra aleatoria de 1% proveniente del Censo de Población y Vivienda del año de 2000. Esta fuente de información tiene la ventaja, a diferencia de las encuestas de empleo, de abarcar una muestra más amplia de trabajadores, además, el uso de datos desagregados nos permite controlar en las estimaciones diversas características individuales de los trabajadores.

En las estimaciones se utiliza la metodología propuesta por Combes *et al.* (2008), que consiste en un procedimiento de dos etapas. En la primera los ingresos son regresionados con respecto a las características individuales observables de los trabajadores, controlando por efectos fijos área/industria. En la segunda, los efectos fijos se regresionan con respecto a medidas de economías de aglomeración y de NGE. Esta metodología permite identificar de mejor manera el impacto de las medidas de utilizadas sobre los ingresos, ya que en la primera etapa descuenta los efectos de las características observables sobre la desigualdad en ingresos.

Asimismo, este documento incorpora dos elementos no considerados en la literatura que busca explicar la diferencia salarial en México. Primero, a diferencia de otros estudios que usan en sus estimaciones datos de estados o regiones, en nuestra estimación utilizamos como unidad espacial de análisis una reciente clasificación de mercados laborales locales realizada para México, que tiene un nivel geográfico menor al de los estados, pero superior a los municipios. Este aspecto es relevante, ya que el uso de unidad territorial construida con base en desplazamientos de los individuos por motivos de trabajo puede captar de mejor manera los efectos de la aglomeración sobre los salarios. Segundo, evaluamos la capacidad que tienen las medidas de la NGE y de las economías de aglomeración para explicar las diferencias

⁴Hanson (1997), muestra la existencia de una relocalización industrial del centro hacia al norte de México, posterior a la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN).

meras se refieren a los beneficios en productividad o reducción de costos que obtienen las empresas al estar cerca de otras firmas operando en el mismo sector o sectores relacionados. Estos beneficios derivan de la disponibilidad de un mercado laboral especializado, una amplia variedad de oferentes de bienes intermedios y de la posibilidad de compartir conocimiento entre las firmas. Las economías de urbanización son aquellas que consiguen las ganancias en productividad o disminución de costos por estar en un ambiente donde coexisten con firmas pertenecientes a industrias de todo tipo, tal entorno deriva de la presencia de un amplio mercado de trabajo, una abundante fuerza de trabajo diversificada, la existencia de amplias infraestructuras y bienes públicos.

Por su parte, la Nueva Geografía Económica (NGE) explica la concentración de la actividad económica tomando como la referencia la proximidad a grandes mercados lo que permite la reducción de costos de transporte, así como las ventajas de las externalidades derivadas de la difusión del conocimiento, las conexiones hacia delante y hacia atrás entre proveedores y productores, la existencia de mercados con trabajadores cualificados y la difusión de conocimiento (Krugman, 1991a y 1991b).

La idea atrás del uso de las economías de aglomeración y la NGE para explicar las desigualdades salariales se fundamenta en que si las empresas son más productivas en áreas donde se concentra más la actividad económica o tiene una mayor accesibilidad a los mercados, esas ubicaciones deberían reflejar salarios más altos.⁷

Existe una amplia literatura empírica respecto a las economías de aglomeración, principalmente aplicada países desarrollados.⁸ La conclusión de estos estudios es que doblando el tamaño de la ciudad parece incrementar la productividad entre industrias en un rango de 3 a 8%. Henderson (1986) examina los efectos que tiene el tamaño de la industria local y de la economía local sobre la productividad laboral en industrias manufactureras en áreas urbanas de Estados Unidos (EU). Asimismo, revela que las grandes ciudades son más productivas debido a que estas tienen fuertes concentraciones de industrias específicas (economías de localización) y no porque estas fueran muy densas (economías de urbanización).

⁷ En la economía neoclásica la productividad (producto marginal) de un trabajador tiene que ser al menos igual que su salario, porque concentraciones con firmas que registran altos niveles de productividad deberían también altos salarios.

⁸ Rosenthal y Strange (2004), hacen una revisión extensa de dicha literatura. Muchos de estos estudios se centran en Estados Unidos, en una menor medida en Europa, y muy pocos abarcan a los países en desarrollo.

a la distancia a la frontera norte ocasiona una disminución de 1.3% en los salarios.

En un trabajo reciente, Combes *et al.* (2008) estiman con un panel de datos de trabajadores franceses un modelo en el que se incorporan componentes utilizados en trabajos que evalúan las economías de aglomeración (densidad, área y la diversidad) y de la NGE (potencial de mercado), así como otras fuentes de disparidades salariales con la finalidad de conocer la importancia de esas explicaciones sobre las diferencias salariales en los mercados laborales de Francia. Estos autores concluyen que la composición de la fuerza laboral explica en gran parte de las diferencias salariales, una vez controladas las características no observables encuentran que el efecto de la densidad sobre los salarios es de 2%, lo cual es mucho menor a lo detectado por la literatura previa.

III. Estrategia empírica, datos y variables

III.1 Estimación en dos etapas

La estrategia de estimación usada en este documento se basa en el procedimiento en dos etapas descrito en Combes *et al.* (2008). En la primera se estima el logaritmo de los salarios de los trabajadores con respecto a algunas características observables de los individuos (niveles de educación y experiencia) y efectos fijos área/industria. De esta forma, la ecuación a estimar es:

$$\ln w_{ij} = \beta_0 + \beta_1 \text{edad}_l + \beta_2 \text{edad}_l^2 + \beta_3 \text{educ}_l + \beta_4 f_{ij} + \varepsilon_{ij} \quad [1]$$

Donde w_{ij} es el ingreso del trabajador l que labora la industria i en el área j , la edad_l y edad_l^2 capturan la experiencia del trabajador l , representa el vector que captura los niveles de educación del trabajador l y f_{ij} son los efectos fijos área/industria. En la segunda etapa se utilizan a los efectos fijos calculados como variable dependiente, los cuales representan un promedio de salario para cada área e industria. Estos efectos son regresionados con respecto a diversas medidas que se asocian con las economías de aglomeración y la NGE.

Las variables consideradas como parte de las economías de aglomeración son la densidad y la diversidad (economías de urbanización), así como la especialización (economías de localización). Del lado de la NGE los trabajos

que no considera el espacio correspondiente a agricultura, pastizales, bosque, selva y matorrales. Para la especialización tomamos la medida mencionada en Combes (2000).

$$esp_{ij} = \left[\frac{E_{ij}/E_j}{E_i/E} \right]$$

Donde E_{ij} es el empleo en la industria manufacturera i en el área j , E_j es el empleo manufacturero total en el área j , E_i es el empleo en la industria i y E es el empleo manufacturero total en México. Para la medida de diversidad usamos la inversa del índice de Hirschman-Herfindahl como en Duranton y Puga (2000).

$$div_j = \frac{1}{\sum_i^n \left(\frac{E_{ij}}{E_j} \right)^2}$$

Para medir accesibilidad a Estados Unidos utilizamos un indicador parecido al propuesto por Hanson (1998):

$$distf_{ij} = \frac{d_j}{\sum_i^n \left(\frac{E_{ij}}{E_j} \right)^2 * d_j}$$

Donde d_j es la distancia del área j al punto más cercano a la frontera con Estados Unidos.

La unidad espacial de análisis son las áreas que comprenden los mercados laborales locales (MLLs) de México. Esta clasificación proviene de Casado (2007) y fue elaborada aplicando una adaptación del algoritmo propuesto por Coombes *et al.* (1986) a los datos del Censo de Población y Vivienda (CpyV) del año 2000. Esta clasificación agrupa a los 2 443 municipios vigentes en ese año en 415 MLLs de acuerdo a criterios de auto-contención o autonomía (desplazamientos residencia-trabajo) y de tamaño (número de trabajadores) entre municipios. La elección de esta unidad observación es relevante, ya que el uso de una unidad territorial construida con base en desplazamientos de los individuos por motivos de trabajo puede captar de mejor manera los efectos de la aglomeración sobre los salarios.

Cuadro 1
Estadística descriptiva de las variables

Variable	Observaciones	Media	Desv. Estándar	Mínimo	Máximo	Correlación simple			
						Ln densidad	Ln diversidad	Ln especiación	Ln distancia a EU
Ln densidad	2.892	1 513	1 794	-4 104	5 845	1 000			
Ln diversidad	2.892	1 401	0 501	0 144	2 637	0 420	1 000		
Ln especiación	2.892	-0 619	1 602	-7 986	3 911	-0 136	0 065	1 000	
Ln distancia a EU	2.892	-0 277	1 016	-3 444	1 363	-0 283	-0 068	0 048	1 000

Cuadro 2
Estimación primera etapa

	(1)	(2)
Variable dependiente: Logaritmo de los salarios		
edad	0.0600**	0.0539**
	(0.0010)	(0.0010)
edad2	-0.000670**	-0.000621**
	(0.00001)	(0.00001)
Nivel de referencia (sin instrucción = 0)		
Primaria	0.137**	0.109**
	(0.0206)	(0.0198)
Secundaria	0.196**	0.162**
	(0.0082)	(0.0077)
Bachillerato	0.320**	0.257**
	(0.0106)	(0.0096)
Licenciatura	0.483**	0.368**
	(0.0134)	(0.0114)
Posgrado	0.984**	0.631**
	(0.0213)	(0.0151)
Efectos fijos		
Mlls/industria	Si	Si
Ocupación	No	Si
R2	0.275	0.364
F-test	1043.8	858.9
Observaciones	256,114	256,114

Nota: **, *, +, indican significancia a 1, 5 y 10%, respectivamente. Entre paréntesis se reportan los errores estándar robustos.

les mayores que áreas con una menor densidad. En la columna dos observamos que el parámetro del logaritmo de la diversidad es positivo y altamente significativo, con lo cual soporta el supuesto de que las empresas se benefician de las externalidades que surgen de localizarse en mercados laborales con una mayor diversidad, permitiéndoles ofrecer salarios más altos.

Respecto a la variable de especialización encontramos un coeficiente negativo y estadísticamente no significativo (columna 3), con lo cual no encontramos evidencia de la existencia de economías de localización entre los

Cuadro 3
Estimación segunda etapa

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6) a/
Variable dependiente: Efectos fijos de mercado laboral/industria						
ln densidad	0.0501** (0.0034)				0.0233** (0.0038)	0.0223** (0.0008)
ln diversidad		0.148** (0.0113)			0.104** (0.0120)	0.117** (0.0034)
ln especialización			-0.00082 (0.0041)			
ln distancia a EU				-0.106** (0.0051)	-0.0910** (0.0051)	-0.107** (0.0021)
Constante	6.934** (0.0151)	6.795** (0.0215)	6.982** (0.0164)	6.951** (0.0146)	6.801** (0.0199)	6.606** (0.0449)
Efectos fijos						
Industria	Si	Si	Si	Si	Si	Si
R2	0.164	0.145	0.102	0.198	0.244	0.476
F-test	34.70	30.95	22.29	45.56	54.12	50.20
Observaciones	2 892	2 892	2 892	2 892	2 892	255 373

Nota: **, *, +, indican significancia a 1, 5 y 10%, respectivamente. Entre paréntesis se reportan los errores estándar robustos.

a/ Estimación en una sola etapa de las ecuaciones [1] y [2]. Incorpora además efectos fijos de mercados laborales y de ocupación.

Los errores estándar se corrigen clusterizando al nivel de mercado laboral.

una mayor densidad de trabajadores manufactureros y cercanos a la frontera con Estados Unidos. No obstante, el estimador de la densidad encuentra un aumento en la elasticidad de 0.0233 a 0.0419 y una disminución en la significancia de 1 a 5%. Por su parte, los coeficientes de la diversidad y de la distancia mostraron un menor tamaño sin registrar ningún cambio en su significatividad. Angrist y Krueger (2000) mencionan que la estimación por VI no sólo corrige el problema de endogeneidad, sino también por un posible problema de error de medición en la variable endógena, lo que llevaría a un sesgo de atenuación en las estimaciones de MCO.

En el tratamiento del problema de la endogeneidad existe aspecto importante, el cual consiste en asegurar que la variable elegida para su corrección no sea un instrumento débil.¹⁶ Para abonar sobre este punto examinamos el estadístico F de Cragg-Donald Wald. En caso de que la prueba F sea mayor a 10 el instrumento no es considerado débil (Stock y Yogo, 2005). Al final de la columna dos del cuadro 4 notamos que el valor del estadístico F es de 102.8 lo cual muestra que la variable considerada como instrumento predice correctamente a la variable endógena.

En años recientes se ha puesto de manifiesto la importancia de tomar en cuenta la dependencia o autocorrelación espacial que puede surgir debido a que el valor de una variable en un lugar en el espacio está relacionado con el valor de otro u otros lugares en el espacio. El estimar por MCO ignorando este hecho ocasiona que los estimadores obtenidos sean ineficientes, la varianza residual será sesgada y las predicciones MCO sean ineficientes, generando un sesgo en la inferencia de los test de significación (Anselin, 1988).

Para solucionar este inconveniente Anselin (1988), propone incorporar los efectos espaciales dentro de la estimación, mediante el uso de matriz de pesos que refleja la interdependencia entre las unidades espaciales. Tradicionalmente, se hace uso de una matriz que contiene en sus elementos la inversa de las distancias entre las unidades espaciales elevadas al cuadrado y que es estandarizada dividiendo cada elemento de por la suma total de la fila a la que pertenece, de tal forma que la suma de cada fila de la matriz es igual a la unidad. A partir de esta matriz de pesos la presencia de la dependencia espacial (en el término de error o en la variable dependiente)

¹⁶ En el caso de que el instrumento sea débil, la ligera presencia de correlación entre el instrumento y el término de error en la ecuación original puede ocasionar grandes inconsistencias en los coeficientes computados. Este problema surge en el momento cuando el instrumento está correlacionado muy débilmente con el regresor (endógeno) o su tamaño es muy grande (Angrist y Krueger, 2001).

Cuadro 4
Estimaciones por VI y para atender dependencia espacial

	(1)	(2)	(3)	(4)
Variable dependiente: Efectos fijos de mercado laboral/industria				
In densidad	0.0233** (0.0038)	0.0419* (0.0190)	0.0442** (0.0044)	0.0305* (0.0136)
In diversidad	0.104** (0.0120)	0.0807** (0.0277)	0.0769** (0.0119)	0.0946** (0.0215)
In distancia a EU	-0.0910** (0.0051)	-0.0824** (0.0098)	-0.0792** (0.0055)	-0.0861** (0.0083)
Constante	6.801** (0.0199)	6.815** (0.0253)	-0.0874** (0.0147)	-0.104** (0.0211)
Efectos fijos				
Industria	Si	Si	Si	Si
R2	0.244	0.238	0.258	0.256
F-test	54.12	51.74	59.89	53.45
Test de sobre identificación				
[P-Value]		0 000		0 000
Test de debilidad de instrumentos				
Cragg-Donald				
Wald F statistic		102 865		324 016
Observaciones	2 892	2 892	2 892	2 892

Nota: **, *, +, indican significancia a 1, 5 y 10%, respectivamente. Entre paréntesis se reportan los errores estándar robustos.

Por otra parte, los efectos de las economías de aglomeración parece ser más relevante a escalas espaciales menores donde se espera que las externalidades jueguen un rol más preponderante.

V. Conclusiones

Las limitaciones de este trabajo son varias. Por un lado, las estimaciones no controlan las características no observables de los individuos, la cuales de acuerdo con los hallazgos de Combes, *et al.* (2008) explican una amplia parte de las desigualdades salariales y pueden reducir la magnitud de los efectos estimados de las variables de economía de aglomeración y de NEG utilizadas. Por otro lado, consideramos que el problema de endogenidad que se presenta en la variable de diversidad necesita ser más explorado considerando otras variables instrumentales. Estos inconvenientes podrían ser abordados me-

Cuadro 5
Ámbito de influencia de las economías de aglomeración

	(1)	(2)	(3)
	MLLs	Estados	Regiones
ln densidad	0.0233** (0.0038)	0.00212 (0.0059)	0.00728 (0.0120)
ln diversidad	0.104** (0.0120)	-0.0147 (0.0263)	0.0599 (0.0508)
ln distancia a EU	-0.0910** (0.0051)	-0.141** (0.0061)	-0.209** (0.0195)
Constante	6.801** (0.0199)	7.029** (0.0502)	6.848** (0.0968)
Efectos fijos			
Industria	Si	Si	Si
R2	0.244	0.429	0.662
F-test	54.12	36.37	11.19
Observaciones	2,892	665	147

Nota: **, *, +, indican significancia a 1, 5 y 10%, respectivamente. Entre paréntesis se reportan los errores estándar robustos.

la accesibilidad podría además incrementarse mediante el uso del transporte marítimo.

Bibliografía

- Angrist, Joshua y Alan, Krueger (2000), "Empirical Strategies in Labor Economics", *Handbook of Labor Economics* 3A, Orley Ashenfelter y David Card, eds., pp. 1277-1282.
- Angrist, Joshua y Alan, Krueger (2001), "Instrumental Variables and the Search for identification: From Supply and Demand to Natural Experiments", *Journal of Economic Perspectives*, vol. 15, núm. 4, pp. 69-85.
- Anselin, Luc (1988), *Spatial Econometrics*, Kluwer, Dordrecht.
- Ariola, Jim y Juhn, Chinhui (2005), "Wage Inequality in Post-Reform Mexico" IZA Discussion paper series, núm. 1525.
- Brakman, Steven, Garretsen, Harry y Schramm, Marc (2004), "The Spatial Distribution of Wages and Employment: Estimating the Helpman-Hanson Model for Germany," *Journal of Regional Science*, Vol. 44(3), pp. 437-466.
- Casado, José María (2007), *Estructura regional de los mercados laborales locales en México*. Tesis de Doctorado en Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, México.
- Cañonero, Gustavo y Werner, Alejandro, (2002), "Salarios Relativos y Liberalización del Comercio en México", *El Trimestre Económico*, vol. 69, núm. 273(1), pp. 123-142.
- Chiquiar, Daniel (2008), "Globalization, regional wage differentials and the Stolper-Samuelson Theorem: Evidence from Mexico" *Journal of International Economics*, vol. 74(1), pp. 70-93.
- Ciccone, Antonio (1997), "Technology Diffusion, Dynamic Externalities, and the Spatial Distribution of Wages in the US", Mimeo, University of California, Berkeley.
- Ciccone, Antonio (2002) "Agglomeration effects in Europe," *European Economic Review*, vol. 46, pp. 213-227.
- Ciccone, Antonio y Hall, Robert (1996), "Productivity and the Density of Economic Activity". *American Economic Review*, vol. 86, pp. 54-70.
- Combes, Pierre-Philippe (2000), "Economic structure and local growth: France, 1984-1993", *Journal of Urban Economics*, vol. 47, pp. 329-355.
- Combes, Pierre-Philippe, Duranton, Gilles y Gobillon, Laurent (2008), "Spatial wage disparities: Sorting matters!," *Journal of Urban Economics*, vol. 63(2), pp. 723-742.

- Hanson, Gordon (2003), "What Has Happened to Wages in Mexico since NAFTA?," NBER Working Papers 9563, National Bureau of Economic Research, Inc.
- Hanson, Gordon y Harrison, Ann (1999), "Trade Liberalization and Wage Inequality in Mexico", *Industrial and Labor Relations Review*, vol. 52, núm. 2, pp. 271-288.
- Hanson, Gordon (2005), "Market potential, increasing returns and geographic concentration", *Journal of International Economics*, vol. 67, pp. 1-24.
- Head, Keith y Mayer, Terry (2004), "The Empirics of agglomeration and trade", in Henderson, J.V. y Thisse, J.F. (Eds), *Handbook of Regional and Urban Economics*, vol. 4, Amsterdam, North-Holland.
- Head, Keith y Mayer, Thierry (2006), "Regional Wage and Employment Responses to Market Potential in the EU," *Regional Science and Urban Economics*, vol. 36(5), pp. 573-594.
- Henderson, J. Vernon (1986), "Efficiency of resource usage and city size," *Journal of Urban Economics*, Elsevier, vol. 19(1), pp. 47-70.
- Hering, Laura y Poncet, Sandra (2010), "Market Access Impact on Individual Wage: Evidence from China", *The Review of Economics and Statistics*, vol. 92(1), pp. 145-159.
- Hirschman, A. (1958), *The Strategy of Economy Development* (Yale University Press, New Haven, CT).
- Krugman, Paul (1991a), "Increasing returns and Economic Geography", *Journal of Political Economy*, vol. 99, pp. 438-499.
- Krugman, Paul (1991b), *Geography and Trade*, Cambridge, MA. MIT Press.
- Kuntz, Sandra y Riguzzi, Paolo (1996), *Ferrocarriles y vida económica en México, 1850-1950. Del surgimiento tardío al decaimiento precoz*, El Colegio Mexiquense-UAM-Xochimilco-Ferrocarriles Nacionales de México, México.
- Marshall, A. (1890), *Principles of Economics: An Introductory*, vol. 7th edition (Macmillan, London).
- Meza, Liliana (1999), "Cambios en la estructura salarial de México en el periodo 1988-1993 y el aumento en el rendimiento de la educación superior", *El Trimestre Económico*, vol. LXVI (2), núm. 262, abril-junio, pp. 189-226.
- Mion, Giordano (2004), "Spatial Externalities and Empirical Analysis: The Case of Italy", *Journal of Urban Economics*, vol. 56(1), pp. 97-118.
- Moulton, Brent R. (1986), "Random Group Effects and the Precision of Regression Estimates," *Journal of Econometrics*, vol. 32, núm.3, pp. 385-397.
- Moulton, Brent R. (1990), "An Illustration of a Pitfall in Estimating the Effects of Aggregate Variables on Micro Unit," *The Review of Economics and Statistics*, vol. 72, núm. 2, pp. 334-38.

