

## IGNACIO SANTILLANA

### Los determinantes económicos de las migraciones internas en España, 1960-1973

---

#### 1. INTRODUCCION

Las migraciones internas, definidas como los desplazamientos voluntarios de individuos de un espacio geográfico a otro dentro de un país con carácter permanente, es un fenómeno siempre presente en la evolución histórica de España. Aunque los movimientos geográficos de la población no se limitan a periodos específicos del tiempo, su intensidad, características y condicionantes, así como las áreas donde se producen, varían en función de la evolución socioeconómica y en relación al momento histórico. Los movimientos migratorios internos se intensificaron en España en el período 1960-1973 debido fundamentalmente al fuerte crecimiento de la economía y a su desigual influencia espacial<sup>1</sup>. El crecimiento económico en el periodo 1960-1973 (el P.I.B. creció a una tasa media interanual del 7% aproximadamente) fue espacialmente desequilibrado. Este se concentró en las áreas más desarrolladas, dotadas de ventajas locacionales e infraestructurales, y dejó al resto relativamente estancado. El resultado de este proceso fue el incremento de las desigualdades económico-espaciales ya existentes. Como es de suponer, los movi-

1. La intensificación de los movimientos migratorios internos se inició en los años cuarenta. Sin embargo, en los sesenta los flujos crecieron significativamente, reflejando una tasa de emigración bruta del 14% aproximadamente. Alfonso G. Barbancho, *Las Migraciones Interiores Españolas. Estudio Cuantitativo desde 1900* (Madrid: Estudios del Instituto de Desarrollo Económico, 1967). Alfonso G. Barbancho, *Las Migraciones Interiores Españolas en 1964-1965* (Madrid: Estudios del Instituto de Desarrollo Económico, 1970). Alfonso G. Barbancho, *Las Migraciones Interiores Españolas en 1961-70* (Madrid: Instituto de Estudios Económicos, Ensayos, 1974).

mientos migratorios siguieron las pautas del crecimiento espacial, dirigiéndose de las áreas menos favorecidas a las más desarrolladas y así produciendo una fuerte concentración de la población y de los recursos económicos en las áreas más desarrolladas.<sup>2</sup> Esta situación ha causado importantes problemas en España. En primer lugar, debido al fuerte apego regional, los emigrantes no se integran con facilidad en las áreas de destino, ocasionando roces étnicos y sociales. En segundo lugar, las fuertes desigualdades regionales existentes han impulsado un resentimiento de abandono en las regiones de emigración neta que perjudica a la estabilidad e integración del país. Por último, la sobreconcentración de población y recursos en las regiones más desarrolladas, junto con la pérdida de población en las regiones subdesarrolladas hasta el punto de la desertización, obstaculizará el crecimiento nacional debido a una inadecuada distribución espacial de los recursos económicos.

La solución a los problemas señalados es altamente necesaria para la estabilidad y evaluación económica del país. Su consecución implica una reordenación espacial de los recursos y exige, entre otras cosas, la identificación y cuantificación de los factores determinantes de los flujos espaciales de la población. Dada la importancia de los flujos migratorios en la configuración económica española, es incomprensible que el análisis de los determinantes de los movimientos migratorios internos no haya recibido la atención que se merece<sup>3</sup>. El objetivo de nuestro estudio es identificar y valorar los factores económicos determinantes de las migraciones internas habidas en España en el periodo 1960-1973. Junto a esto, es especialmente durante este periodo de referencia que

2. Ver: Harry W. Richardson, *Regional Development Policy and Planning in Spain* (Lexington: Saxon House, 1975).

3. A este respecto no conocemos ningún estudio que analice cuantitativamente los determinantes económicos de los flujos migratorios españoles. Los estudios existentes son generalmente descriptivos o relacionados con el crecimiento económico. En este sentido destacan por su importancia los siguientes: Alfonso G. Barbancho, *Las Migraciones Interiores Españolas, Estudio Cuantitativo desde 1900* (op. cit.). Alfonso G. Barbancho, *Las Migraciones Interiores Españolas en 1961-70* (op. cit.). Alfonso G. Barbancho, *Las Migraciones Interiores Españolas en 1961-70* (op. cit.). Alice Gail Bier, "Migration Trends and Migrant Characteristics: Spain, 1967", *Cornell Journal of Social Relations*, Vol. 9, n.º 1, 1974, págs. 123-47. Antonio González Temprano, "Crecimiento Económico y Movimientos Migratorios en España", *Revista de Economía Política*, enero-abril, 1974, págs. 7-79. Vera De Guindos, "Movimiento Migratorio Español", *Información Comercial Española*, dic. 1974, n.º 496, págs. 75-83. R.P. Bradshaw, "Internal Migration in Spain", *Iberian Studies*, I, 1972, págs. 68-75. Paul B. Slater, "A Multiterminal Network Flow Analysis of an Unadjusted Spanish Interprovincial Migration Table", *Regional Research Institute*, próxima aparición en *Environment and Planning*. Anatol Muñoz, "La Familia Española Migrante", *Revista Internacional de Sociología*, 27, 1969, págs. 89-105. Juan Lacomba, "Las Migraciones Interiores Españolas", *Hispania*, 1968, págs. 199-209. R. Tamames, "Los Movimientos Migratorios de la Población Española durante el periodo 1951-1960", *Revista de Economía Política*, n.º 32, sept.-dic. 1962. Antonio García-Ferrer, "Interactions between Internal Migration, Employment Growth, and Regional Income Differences in Spain", *Journal of Development Economics*, 7 (1980), págs. 211-229.

España ofrece un escenario apropiado para reexaminar las hipótesis económicas que subyacen en las explicaciones teóricas de los determinantes de los movimientos migratorios internos.

## 2. DETERMINANTES ECONOMICOS DE LOS FLUJOS MIGRATORIOS INTERPROVINCIALES

Aunque la emigración es un hecho individual, desde una óptica económica las migraciones se analizan como un fenómeno agregado, debido fundamentalmente a dos razones. La primera es que, en general, los datos disponibles hacen referencia a flujos de emigrantes entre espacios geográficos definidos. La segunda razón se encuentra en las implicaciones de política económica que los movimientos migratorios traen consigo. En este sentido, el análisis de los determinantes de los flujos migratorios, considerados como un fenómeno agregado, está más directamente relacionado con el planteamiento de alterar y dirigir estos flujos por medio de los instrumentos típicos de política económica.

Desde un punto de vista agregado, la unidad de análisis es el flujo interespatial de emigrantes. El objetivo no es el conceptualizar las variables que afectan a la propensión de emigrar sino el asociar la magnitud, composición y dirección de los flujos migratorios ya ocurridos con un conjunto de variables que reflejen las razones económicas de los flujos diferenciales de emigrantes entre unidades geográficas. Dado que la unidad de estudio en el fenómeno agregado es el individuo representativo, la fundamentación teórica para identificar los determinantes de los flujos migratorios se encuentra en el análisis microeconómico de las migraciones<sup>4</sup>. Partiendo de los modelos explicativos de la decisión individual de emigrar, se pueden establecer propiedades de conducta para el colectivo de emigrantes, las cuales son susceptibles de contrastación empíri-

4. Entre los artículos más representativos destacamos: Larry A. Sjaastad, "The Costs and Returns of Human Migration", *Journal of Political Economy*, Suplemento, oct. 1962, págs. 80-93. Michael J. Brennan, "A More General Theory of Resource Migration", en *Patterns of Market Behavior. Essays in Honor of Philip Taft*, ed. Michael J. Brennan (Rhode Island: Brown University Press, 1965), págs.45-65. Mary Jean Bowman y Robert G. Myers, "Schooling, Experience, and Gains and Losses in Human Capital through Migration", *Journal of the American Statistical Association*, Vol. 62, 1967, págs. 875-97. Hans-Joachim Bodenhofer, "The Mobility of Labor and the Theory of Human Capital", *The Journal of Human Resources*, Vol., n.º 4, otoño 1967, págs. 431-48. M. J. Yezer y Lawrence Thurston, "Migration Patterns and Income Change: Implications for the Human Capital Approach to Migration", *Southern Economic Journal*, abril 1976, págs. 693-702. Solomon W. Polachek y Francis W. Horvath, "A Life Cycle Approach to Migration: Analysis of the Pespiciacious Peregrinator", en *Research in Labor Economics*, ed. Ronal G. Ehrenberg (Breenwich, Conn.: Jai Press, 1977), vol. 1, págs. 103-49. Paul A. David, "Fortune, Risk, and Microeconomics of Migration", en *Nations and Households in Economic Growth*, ed. Paul A. David y Melvin W. Reder (Nueva York: Academic Press, 1974), págs. 21-88.

ca. Es decir, dada la distribución de los factores entre poblaciones y espacios que determinan la propensión individual de emigrar, se puede inferir las probabilidades agregadas de emigrar. Suponiendo que lo observado para el agregado es verdadero para el individuo representativo, las variables explicativas de los flujos interesporales de emigrantes se encontrarán en las características (demográficas, educacionales, económicas, geográficas, etc.) de las áreas de origen y destino y en los obstáculos intervinientes (distancia, radio de oportunidades, etc.). Estos factores harán que colectivos específicos de población según edad, nivel educacional, ocupación, etc., reaccionen ante la desigual distribución de las oportunidades<sup>5</sup>.

Bajo el supuesto de que el objetivo del emigrante es la maximización de los beneficios netos, las variables explicativas de los flujos de emigrantes de un espacio  $i$  a otro  $j$  serán aquéllas que indiquen la verosimilitud de la maximización de los beneficios netos esperados por parte del individuo representativo. Al ser la maximización de los ingresos netos una parte importante de los beneficios (posiblemente sea el componente más importante), el individuo representativo se desplazará a aquellas áreas en donde pueda maximizar dichos ingresos. En este sentido, los ingresos medios (o las diferencias relativas de ingresos medios) en los distintos mercados de trabajo serán indicativos de los ingresos esperados por el emigrante representativo en cualquier espacio geográfico. Por lo tanto, las corrientes de emigrantes irán de mercados de trabajo con ingresos medios bajos hacia mercados con ingresos medios superiores. Esto no implica que las posibilidades de ingresos para el conjunto de emigrantes vengan determinadas de forma fija por los ingresos medios existentes en los diferentes mercados de trabajo. Las posibilidades de ingresos dependerán de las características de cada uno de los emigrantes. Lo que sí implica es: a) si un mercado  $j$  tiene unos ingresos medios superiores a los del mercado  $i$ , las expectativas individuales de ingreso para la mayoría de los individuos serán mejores en  $j$  que en  $i$ ; b) cuanto mayores sean los ingresos medios en un mercado  $j$  comparado con  $i$ , mayor es la posibilidad de que un individuo en  $i$  tenga mejores oportunidades de ingresos en  $j$  y tienda a emigrar a  $j$ . Por el contrario, menor es la posibilidad de que una persona en  $j$  tenga mayores oportunidades en  $i$  y, por lo tanto, menor será la probabilidad de desplazarse a  $i$ <sup>6</sup>. En otras palabras:

5. Daniel McFadden, "Conditional Logit Analysis of Qualitative Choice Behavior", en *Frontiers in Econometrics*, ed. Paul Zarembka (Nueva York: Academic Press, 1974), págs. 105-42.

6. C. Langley, "Inter-Regional Migration and Economic Opportunity, Australia, 1966-71", *The Economic Record*, Vol. 53, n.º 141, marzo 1977, pág. 58.

$$\text{Si } E_j > E_i > E_k, \text{ entonces } p(e_j > e_i) < P(e_j > e_k) \text{ y} \\ p(e_i > e_j) > p(e_k > e_i)$$

Donde  $E$  indica ingresos medios, y  $e$  representa las expectativas de ingresos para el individuo;  $j, i, k$  son mercados de trabajo alternativos.

Como los ingresos son el producto de las horas de trabajo y de los salarios, ambas variables determinarán la tasa de ingresos y, como resultado, juegan un papel explicativo en los flujos de emigrantes. Aunque estas dos variables vienen determinadas conjuntamente en el mercado de trabajo por la oferta y demanda de trabajo, en términos analíticos es interesante considerar su influencia separadamente.

Los salarios medios reflejan la remuneración a la productividad del individuo, y así los flujos migratorios se dirigirán hacia los mercados con salarios más altos. Por eso, al estudiar los flujos migratorios, es importante analizar la distribución de salarios en cada mercado de trabajo. Es posible que dos mercados con iguales salarios medios tengan diferentes varianzas. Como resultado, esta varianza puede estimular la emigración, independientemente de la igualdad de salarios medios. En realidad, las diferentes distribuciones de salarios en mercados con salarios medios iguales reflejan el hecho de que los salarios medios por ocupaciones son diferentes. Por lo tanto, será en las ocupaciones con diferencias salariales entre los mercados donde existirán incentivos para la emigración<sup>7</sup>. Por esta razón, sería necesario controlar el flujo de migrantes por ocupaciones. Esto eliminaría el sesgo proveniente de la agregación.

Al considerar las horas de trabajo como elemento condicionante de la tasa de ingresos, el flujo de emigrantes tendrá su origen en mercados de trabajo con escasas oportunidades de empleo y se dirigirá hacia aquellos dotados de más oportunidades. Las oportunidades de empleo pueden venir reflejadas por diversas variables, entre las cuales las siguientes se destacan por su relevancia respecto a la situación del mercado de trabajo: la tasa de desempleo, el número de vacantes, y el ritmo de creación de empleo. La tasa de desempleo es la variable comúnmente usada para explicar los flujos migratorios. Tomándola como un indicador del estado del mercado de trabajo, se infiere que las corrientes migratorias van de mercados de trabajo con altas tasas de desempleo hacia mercados con tasas de desempleo relativamente bajas. A este respecto es importante resaltar que aunque la tasa de desempleo refleja la situación del mercado de trabajo, la misma no revela el estado total, por dos razo-

7. Joseph Rabianski, "Real Earnings and Human Migration", *The Journal of Human Resources*, Vol. 6, n.º 2, 1971, págs. 185-92.

nes básicas. Primera, existe una relación directa entre la tasa de desempleo (características de los desempleados) y la estructura del empleo. Por lo tanto, la tasa de desempleo es más bien un indicador de los problemas de grupos singulares que del mercado global. Segunda, existen vacantes de empleo en mercados con altas tasas de desempleo.<sup>8</sup>

En función de lo anteriormente expuesto, se ve la necesidad de que la tasa de desempleo venga acompañada de otros indicadores.<sup>9</sup> Desde el punto de vista agregado, la tasa de crecimiento del empleo refleja las oportunidades de empleo. La probabilidad de encontrar empleo depende de la relación entre la tasa de nuevos empleos y vacantes y el volumen de desempleo y nuevos entrantes. En este sentido, los flujos migratorios irán de mercados de trabajo con altas tasas de desempleo y bajo ritmo de creación de empleos a mercados con tasas bajas y ritmos altos.

La probabilidad de encontrar y mantener el empleo depende de las características personales de los emigrantes. A este respecto, es importante resaltar que los emigrantes cualificados tienen un mercado nacional en donde ofrecer sus servicios, mientras que los no cualificados tienen un mercado local.<sup>10</sup> Por lo tanto, en los flujos interespaciales de emigrantes existirá un predominio de trabajadores cualificados. Sin embargo, al estar los trabajadores no cualificados más afectados por el desempleo que los cualificados, y como el hecho de estar desempleado crea incentivos para la emigración, las áreas con mayores tasas de desempleo serán las que tengan altas tasas de emigración. Como la demanda de trabajadores no cualificados se concentra en el mercado secundario (no protegido), y dado que estos mercados están más desarrollados en las grandes áreas urbanas, se puede inferir que los mercados de trabajo

8. Michael P. Todaro, "A Model of Labor Migration and Urban Unemployment in less Developed Countries", *American Economic Review*, 1969, págs. 138-48. John Harris y Michael P. Todaro, "Migration, Unemployment and Development: A Two-Sector Analysis", *American Economic Review*, marzo 1970, págs. 126-42. Michael P. Todaro, "Urban Job Expansion, Induced Migration and Rising Unemployment", *Journal of Development Economics*, 3, 1979, págs. 211-25.

9. Gary S. Fields, "Labor Force Migration, Unemployment and Job Turnover", *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 58, N.º 4, nov. 1976, págs. 407-15. Donald E. Pursell, "Determinants of Male Labor Mobility", *Demography*, Vol. 9, n.º 2, mayo 1972, págs. 257-61. Ruth A. Fabricant, "An Expectational Model of Migration", *Journal of Regional Science*, Vol. 10, n.º 1, 1970, págs. 13-24. A.B. Jack, "Inter-Regional Migration in Great Britain: Some Cross-Sectional Evidence", *Scottish Journal of Political Economy*, junio 1971, págs. 147-60.

10. Albert Rees, *Economics of Work and Pay* (Nueva York: Harper and Row, 1973), pág. 35. En relación a este punto, los estudios de J. Ladinsky, D. Friedlander y R.J. Roshier muestran cómo la emigración viene delimitada ocupacionalmente. Ver: J. Ladinsky, "Occupational Determinants of Geographic Mobility among Professional Workers", *American Sociological Review*, 1967, 32, págs. 253-64. J. Ladinsky, "The Geographical Mobility of Professional and Technical Manpower", *Journal of Human Resources*, otoño 1967, 2(4), págs. 475-94. D. Friedlander y R.J. Roshier, "A Study of Internal Migration in England and Wales: Part II", *Population Studies*, 1966, 20, págs. 45-59.

de gran tamaño serán focos de atracción para los trabajadores no cualificados. Junto a esto, al ser los grandes mercados de trabajo más dinámicos tanto en su estructura industrial como en la ocupacional, estos mercados serán lugares de atracción para todo tipo de emigrantes. En función de lo expuesto, podemos decir que el tamaño del mercado de trabajo será un indicador de la dirección de los flujos migratorios y que las corrientes migratorias irán de los mercados pequeños a los grandes. A esto debemos de añadir que los mercados de trabajo de gran tamaño son los que ofrecen más oportunidades de empleo y con una gama más variada, así como mejores salarios. Esto alimenta las posibilidades individuales de mejorar el ciclo de actividad.<sup>11</sup>

Otros beneficios potenciales de la migración son los provenientes de fuera del empleo, que dependen de las características del área donde uno habita. Aunque éstos vienen condicionados por las preferencias subjetivas de cada individuo, desde el punto de vista agregado se puede conceptualizar la existencia de preferencias colectivas por determinados bienes (beneficios asistenciales, amenidades culturales, etc.), condiciones ambientales (clima, calidad del aire, etc.), y estilos de vida. Dado que estos bienes y servicios están desigualmente distribuidos por áreas geográficas, la población preferirá dirigirse a los espacios dotados de estos atributos. Por lo tanto, la distribución de los mismos puede ser un elemento explicativo de los flujos migratorios.<sup>12</sup> Evidentemente, desde un punto de vista empírico, la relevancia de las preferencias colectivas locacionales en la decisión de emigrar dependerá de las posibilidades de relacionar estas preferencias con variables observables susceptibles de cuantificación. Para ello existen dos formas de enfocar el problema. Una es introducir un índice de atractividad basado en indicadores de bienestar social. La otra es introducir variables aproximadas que reflejen los atributos de las diferentes áreas geográficas, tales como temperatura, servicios públicos, etc. El problema que uno presumiblemente se encontrará es la correlación entre las variables que componen estos índices y las variables que reflejan las oportunidades económicas. Por lo tanto, aunque es importante desde el punto de vista analítico resaltar la relevancia de las preferencias locacionales, en términos empíricos, será necesario empezar por establecer fuertes simplificaciones debido a la dificult-

11. Varios análisis han introducido algún tipo de medida del tamaño de los mercados de trabajo y generalmente la variable ha resultado explicativa. Ver: Ira S. Lowry, *Migration and Metropolitan Growth: Two Analytical Models* (San Francisco: Chandler Publishing Co., 1966). Joseph Rabianski, "Real Earnings and the Present Value of Future Earnings in a Theory of Human Migration", *Tesis Doctoral*, Universidad de Illinois, 1970.

12. Solomon W. Polachek and Francis W. Horvath, *op. cit.*, introducen las preferencias locacionales en su modelo explicativo.

tad de cuantificar las variables indicadoras de los atributos locacionales.<sup>13</sup>

Dado que los emigrantes tratan de minimizar los diferentes componentes de los costes (costes de información, de oportunidad, psicológicos), el flujo de migrantes tenderá a desplazarse a las áreas dotadas de oportunidades más cercanas. Si consideramos la distancia como variable aproximada de los costes, los flujos decrecerán con la distancia.<sup>14</sup> Un elemento que es relevante como variable explicativa de los flujos migratorios y que está relacionado con el coste de información es el volumen de migrantes que residen en las áreas de destino alternativas provenientes del mismo lugar de origen que el migrante potencial. El "stock" de emigrantes es una variable aproximada de los costes de transición e información.<sup>15</sup> Los flujos migratorios tienden a realizarse en rutas definidas. En general siguen las pautas trazadas por corrientes anteriores.

La composición demográfica y el nivel de educación de las diferentes áreas son otros elementos potencialmente explicativos de los flujos de emigrantes. Entre los posibles factores demográficos, destaca la edad media de la población por su poder explicativo potencial. Al decrecer la propensión a emigrar con la edad, las áreas que tienen una mayor proporción de individuos en edades más movibles (de 20 a 35 años) serán lugares de mayores tasas de emigración. Por lo tanto, al estudiar las migraciones como fenómeno agregado, será necesario dividir los flujos de emigrantes en categorías de edades mutuamente excluyentes para evitar sesgos de agregación.<sup>16</sup>

13. En la literatura sobre migraciones, los factores que se han usado como señalizadores de las preferencias locacionales han sido el clima, el tamaño urbano y las compensaciones de renta (seguro de desempleo, políticas asistenciales), Ben Chieh Liu, "Differential Net Migration Rates and the Quality of Life", *Review of Economics and Statistics*, Vol. 57, n.º 3, 1975, págs. 329-37. Lowdon Wingo, "The Quality of Life: Toward a Microeconomic Definition", *Urban Studies*, Vol. 10, n.º 3, 1973, págs. 3-18. Richard J. Cebula, "Migration, Economic Opportunity, and the Quality of Life; An Analysis for the United States according to Race, Sex and Age", *The Annals of Regional Science*, marzo 1975, págs. 127-33.

14. Michael J. Greenwood, "Research on Internal Migration in the United States: a Survey", *op. cit.*

15. P. Nelson, "Migration, Real Income and Information", *Journal of Regional Science*, 1, 1959, págs. 43-74. Michael J. Greenwood, "An Analysis of the Determinants of Geographical Labor Mobility in the United States", *op. cit.* Michael J. Greenwood, "Lagged Response in the Decision to Migrate", *op. cit.* Thomas J. Orsagh y Peter J. Mooney, "A Model for the Dispersion of the Migrant Labor Force and Some Results for the United States, 1880-1920", *Review of Economics and Statistics*, 52(3), agosto 1970, págs 306-12. James A. Dunley y Henry A. Gemery, "The Role of Migrant Stock and Lagged Migration in the Settlement Patterns of Nineteenth Century Immigrants", *Review of Economics and Statistics*, Vol. 59, n.º 2, mayo 1977, págs. 137-44. Paul C. Langley, *op. cit.* La discusión teórica respecto a la introducción del "stock" de emigrantes se encuentra en Michael J. Greenwood, "Lagged Response in the Decision to Migrate", *op. cit.*, págs. 376-78.

16. Los estudios que han dividido los emigrantes por categorías de edades muestran que el poder explicativo de las variables varía en función de los grupos de edad. Aba Schwartz, "Migration, Age, and Education", *op. cit.* Thomas J. Courchene, *op. cit.* L.E. Gallaway, "Age and Labor Market Mobility Patterns", *Southern Economic Journal*, oct. 1969, págs. 171-80.

La educación como variable aproximada para la cualificación, influye en los flujos migratorios de dos formas. Primera, los individuos más educados son más propensos a la emigración debido a su mayor información y al carácter nacional del mercado de trabajo de sus servicios. Por lo tanto, las áreas con mayor número de individuos educados tenderán a tener mayores tasas de emigración. Segunda, el nivel de educación de un área, la cual está correlacionada con la estructura industrial y ocupacional, es un reflejo de las posibilidades de mejorar profesionalmente y, por lo tanto, atraerá flujos de emigrantes. Como se ve, los dos efectos enumerados se mueven en dirección opuesta. La razón es que la educación es un "stock" y las migraciones un flujo. A este respecto, no se puede ver a priori cuál de los dos efectos será el dominante. Es una cuestión empírica. Existen dos modos de controlar empíricamente el efecto de la educación. Uno es dividir el flujo de migrantes por categorías educacionales y ver el poder explicativo de las variables independientes en estas categorías. El otro es estudiar separadamente la migración y la inmigración para ver cómo los niveles de educación de las diferentes áreas afectan a estos dos movimientos.<sup>17</sup>

A modo de resumen, el análisis previo nos proporciona el esquema para identificar los determinantes de los flujos migratorios. La magnitud de los flujos migratorios de un área  $i$  a otra  $j$  en un determinado país depende de las oportunidades económicas existentes en las áreas de origen y destino, los obstáculos intervinientes, y las características demográficas y personales de las diferentes áreas. Junto a esto, otros factores que afectan a los flujos migratorios son las características locacionales de las diferentes áreas. De este análisis se pueden deducir las siguientes hipótesis. En relación a los ingresos, el flujo de migrantes irá de áreas carentes de oportunidades de empleo, con altas tasas de desempleo y salarios relativamente bajos a áreas que son dinámicas en la creación de empleos, con bajas tasas de desempleo y salarios relativamente elevados. En función de los obstáculos intervinientes, el flujo de migrantes se dirigirá hacia los lugares más próximos a su origen, a lugares donde existan corrientes previas de emigrantes, y hacia mercados de trabajo de gran tamaño. Respecto a las características demográficas, las áreas con población joven tendrán mayores tasas de emigración. Atendiendo a la educación, las áreas con niveles educativos superiores a la media nacional tendrán altas tasas relativas de emigración. Al mismo tiempo, estas áreas probablemente serán focos de atracción, por lo tanto el efecto final es una

17. Los análisis que han introducido el nivel agregado de educación, tanto en origen como en destino, como variable explicativa han reportado o resultados no esperados o resultados no significativos. Gians Sahota, *op. cit.* Ralph E. Beals, Mildred B. Levy y Leon N. Moses, "Rationality and Migration in Ghana", *Review of Economics and Statistics*, Vol. 49, n.º 4, nov. 1967, págs. 480-86. Nassau A. Adams, *op. cit.*

cuestión empírica. Finalmente, dividiendo el conjunto de migrantes en categorías de edad mutuamente excluyentes y por categorías educacionales (cualificación), el efecto barrera de los obstáculos intervinientes decrecerá con la edad y con el nivel de educación.

### 3. FORMULACION DEL MODELO: DEFINICION Y MEDICION DE LAS VARIABLES

El criterio general que guía la formulación del modelo es que el emigrante es racional y que emigra por razones económicas. Su objetivo es la maximización de los beneficios netos esperados en su ciclo vital. Existen dos fuentes de datos en España sobre los flujos interprovinciales de emigrantes: el *Censo de la Población de España de 1970*, que refiere al flujo de migrantes en el periodo de 1960 a 1970, y el *Anuario Estadístico de España*, que refiere al flujo anual de migrantes desde 1962. Por tanto, el modelo se contrastará para el periodo censal, 1960 a 1970, y para los siguientes años seleccionados: 1962, 1964, 1967, 1969, 1971 y 1973.

El flujo de migrantes a examinar se compone de los individuos que en un determinado periodo de tiempo se desplazaron de una provincia a otra. Dado que tomamos 47 unidades geográficas de análisis,<sup>18</sup> el emigrante potencial de cada una de las provincias puede elegir como destino cualquiera de las 46 restantes. Por lo tanto, el total de flujos interprovinciales será de  $47 \times 46 = 2.162$ .

En base a las dos fuentes estadísticas a utilizar, los siguientes flujos de migrantes definirán la variable dependiente. En el modelo basado en los datos procedentes del *Censo*, los flujos ( $M_{ij}$ ) a examinar son: las migraciones interprovinciales masculinas totales, las migraciones interprovinciales femeninas totales (ambas medidas por el número de personas de 10 o más años de edad que residían en la provincia  $j$  el 31 de diciembre, 1970, y que residían en la provincia  $i$  el 31 de diciembre, 1960), y las migraciones interprovinciales de personas divididas en tres grupos de edades, de 10 a 24 años, 25 a 49 años, y por encima de 50 años (medidas como el número de personas en cada grupo de edad que residían en la provincia  $j$  el 31 de diciembre, 1970 y que residían en la provincia  $i$  el 31 de diciembre, 1960). En el modelo basado en las estadísticas procedentes del *Anuario*, la única categoría existente referente a los flujos migratorios interprovinciales son los flujos brutos. Estos flujos vienen medidos por el total de personas que cambiaron su provincia de residencia con respecto al año precedente.

18. Hemos eliminado las provincias de Baleares, Las Palmas, y Santa Cruz de Tenerife, debido a su condición de ser islas, lo cual hace que el coste de la emigración de o hacia ellas sea diferente del coste de las migraciones peninsulares.

Nuestro análisis empírico se referirá a las categorías previamente definidas. Evidentemente, las categorías derivadas del *Censo* y la conceptualización de los emigrantes en el *Anuario* no son las mejores para el análisis de los determinantes económicos de los flujos migratorios, pero son las únicas disponibles. Idealmente la población a estudiar serían los individuos en la fuerza de trabajo (14 a 65 años de edad). Junto a esto, las categorías de edad que establece el *Censo* en la división de los emigrantes no son mutuamente excluyentes y no están definidas con criterios económicos racionales.

Una vez delimitadas las posibilidades estadísticas referentes a flujos migratorios, el siguiente paso es definir la variable dependiente. Tres poblaciones intervienen en la conceptualización y definición de la variable a explicar: los flujos interprovinciales de migrantes ( $M_{ij}$ ), la población de la provincia de origen ( $P_i$ ), y la población de la provincia de destino ( $P_j$ ). Dado que el tamaño de las poblaciones varía provincialmente, los flujos interprovinciales de emigrantes deben de normalizarse según los tamaños poblacionales. Existen diferentes formas de normalizar los flujos migratorios:  $M_{ij} / (P_i \times P_j)$ ,  $M_{ij} / (P_i + P_j)$ , y  $M_{ij} / P_i$ .<sup>19</sup> La expresión  $M_{ij} / P_i$  será la que usaremos. Hemos seleccionado esta forma de normalizar porque refleja la proporcionalidad entre el flujo de migrantes y la población de origen. En otras palabras, se puede interpretar como la probabilidad de emigrar y además evita la heterocedasticidad derivada de la posible proporcionalidad entre el término de error y el tamaño de la población provincial.<sup>20</sup> Resumiendo, nuestra variable dependiente será la tasa de flujos interprovinciales de emigrantes, definida como  $M_{ij} / P_i$ , donde  $M_{ij}$  se refiere al flujo de migrantes y  $P_i$  a la población de la provincia de origen.  $P_i$  siempre se refiere a la población especificada en  $M_{ij}$ . Por ejemplo, si  $M_{ij}$  son migraciones masculinas,  $P_i$  es la población masculina. También, cuando el modelo refiere al *Censo*,  $P_i$  es la población referida a 1960. Cuando el modelo se basa en los datos del *Anuario*,  $P_i$  refiere a la población del año específico del modelo.

Las variables independientes o determinantes económicos de los flujos migratorios interprovinciales deben de reflejar los factores condicionantes de los beneficios y costes de la emigración. Como nuestro modelo será analizado empíricamente con datos agregados, en cada caso las variables explicativas serán aproximaciones agregadas de los costes y be-

19. Para analizar las diferentes formas de normalizar, ver: Geoffrey Young, "The Choice of Dependent Variable for Cross-Section Studies of Migration", *Canadian Journal of Economics*, Feb. 1975, págs. 43-100. John Vanderkamp, "The Role of Population Size in Migration Studies", *Canadian Journal of Economics*, agosto 1976, págs. 508-17. William Haenszel, "Concept Measurement, and Data in Migration Analysis", *Demography*, Vol. 4, n.º 1, 1967, págs. 253-61.

20. Como dice William Haenszel, *op. cit.*, las otras formas de normalización ( $M_{ij} / P_i \times P_j$ ;  $M_{ij} / P_i + P_j$ ) no son estimadores descriptivos sino hipótesis para comprobar si la emigración es una variable aleatoria proporcional a la población.

neficios. Además, suponemos que la decisión de emigrar se realiza una vez y para siempre. Por lo tanto, en el cálculo del valor presente de los beneficios netos entrarán tanto los costes y beneficios presentes como los futuros. Sin embargo, como sólo conocemos los costes y beneficios presentes, adoptamos el supuesto de considerar los niveles actuales de los indicadores económicos como aproximados para los niveles futuros.<sup>21</sup>

En relación a los costes de emigración, dos variables, la distancia entre provincias y el "stock" de migrantes, serán las variables aproximadas de los costes monetarios y no monetarios de la migración.

La distancia ( $D_{ij}$ ), definida como la distancia en kilómetros entre las capitales de provincia  $i$  y  $j$ , es una variable aproximada para los costes de transporte, de información y psicológicos. La hipótesis establecida y que contrastaremos es que la tasa interprovincial de flujos migratorios varía inversamente con la distancia. El "stock" de emigrantes ( $Stock_{ij}$ ), definido como el número de personas nacidas en la provincia  $i$  y que en 1960 habitaban en la provincia  $j$ , es una variable aproximada de los costes monetarios y no monetarios de la emigración. En el uso de esta variable subyace la ausencia de información perfecta respecto a las oportunidades económicas. El camino más accesible de información para el emigrante potencial se encuentra en los familiares y/o conocidos que éste tiene en las posibles provincias de destino. El "stock" de emigrantes, que es una medición aproximada del número de familiares y amigos existentes, recoge la posible transmisión de información. Por lo tanto, consideramos que los flujos de emigrantes se dirigirán a aquellas provincias con corrientes migratorias precedentes. Los familiares y conocidos no son únicamente fuentes de información sino también medios de ayuda a la adaptación. Es decir, la existencia de familiares y conocidos ("stock" de emigrantes) en la provincia de destino tiende a reducir la incertidumbre respecto a las posibilidades de empleo, facilita la transición social, y aminora los costes de transición. Teóricamente, esperamos que el flujo interprovincial de emigrantes varíe directamente con el "stock" de emigrantes.<sup>22</sup>

21. La explicación de la racionalidad de este supuesto se puede encontrar en: John Vanderkamp, "Migration Flows, their Determinants and the Effects of Return Migration", *Journal of Political Economy*, Vol. 79, sept./oct. 1971, págs. 14-16. Paul C. Langley, "Interregional Migration and Economic Opportunity, Australia, 1966-71", *The Economic Record*, Vol. 53, n.º 141, marzo 1977, págs. 56-57.

22. La racionalidad económica de introducir el "stock" de emigrantes como variable explicativa se encuentra en los trabajos de: P. Nelson, "Migration, Real Income and Information", *op. cit.* Michael J. Greenwood, "Lagged Response in the Decision to Migrate", *op. cit.* Ruth A. Fabricant, "An Expectational Model of Migration", *Journal of Regional Science*, 10(1), 1970, págs. 13-24. Thomas J. Orsagh y Peter J. Mooney, "A Model for the Dispersion of the Migrant Labor Force and Some Results for the United States, 1880-1920", *op. cit.* James A. Dunlevy y Henry A. Gemery, "The Role of Migrant Stock and Lagged Migration in the Settlement Patterns of Nineteenth-Century Immigrants", *op. cit.*

En relación a los beneficios, los ingresos en el origen y destino serán introducidas como variables explicativas en nuestro modelo básico. Los ingresos, que son el producto de los salarios y las horas de trabajo, fundamentalmente determinan la posición económica del individuo. Idealmente, esta variable debería medirse en términos reales, lo cual implica que se tiene en cuenta los costes diferenciales de vida por provincias. Sin embargo, para incluir los ingresos en términos reales como variable explicativa, sería necesario disponer de índices de coste de vida provinciales, los cuales no se disponen estadísticamente. Los ingresos en el origen ( $E_i$ ) y en el destino ( $E_j$ ) los medimos como los ingresos medios anuales en pesetas en el sector manufacturero. En el modelo basado en los datos del *Censo*,  $E_i$  y  $E_j$  se refieren al año 1960. En el modelo basado en datos del *Anuario*, las dos variables se refieren a los años específicos de contrastación del modelo. La hipótesis deducida y que será contrastada empíricamente es que los emigrantes tienden a desplazarse de provincias con ingresos medios relativamente bajos hacia aquellas con ingresos medios relativamente elevados.

En resumen, las variables explicativas en nuestro modelo básico serán las siguientes:  $D_{ij}$  (distancia entre provincias),  $Stock_{ij}$  (grueso de emigrantes en las provincias potenciales de destino),  $E_i$  y  $E_j$  (ingresos en las provincias de origen y destino). Generalizaremos el modelo introduciendo otras variables. Entre ellas se encuentran el tamaño del mercado de trabajo (se excluyen los sectores agricultura y pesca), medida por el número de personas activas. Esta variable es una medición aproximada de las posibilidades de encontrar empleo. Introduciremos esta variable en nuestro modelo ya que a mayor tamaño del mercado de trabajo, mayores son las posibilidades de encontrar empleo, particularmente para aquellos que disponen de menos información y tienen menor certeza de encontrar empleo. La hipótesis es que los individuos se desplazarán de los mercados de trabajo relativamente pequeños.

Otra de las variables que introduciremos en nuestro modelo generalizado es el volumen de población urbana en cada provincia, medida por el porcentaje de población que habita en municipios de más de 10.000 habitantes. Esta variable la introduciremos alternativamente con el tamaño del mercado de trabajo. La misma es una forma aproximada de medir las posibilidades de encontrar empleo, ya que el desarrollo urbano es un reflejo del desarrollo del sector industrial y del sector servicios. Además es una variable aproximada para la infraestructura cultural y educacional. La hipótesis es que los individuos tenderán a desplazarse hacia las provincias relativamente más urbanizadas. Otra variable alternativa a introducir es el volumen de población en el área de destino, la cual es un reflejo del tamaño del mercado de trabajo. La hipótesis es que los individuos tenderán a ir hacia las provincias más pobladas. Alter-

nativamente introduciremos el nivel de industrialización por provincias, medido por el porcentaje de participación en el empleo industrial. También introduciremos como variable la tasa provincial del desempleo, medida por el porcentaje de población activa desempleada. La tasa de desempleo es un indicador de las posibilidades de empleo, ya que las provincias con altas tasas de paro tienen mercados excedentarios, lo cual es indicativo de las dificultades agregadas de encontrar empleo.

#### 4. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Nuestros resultados empíricos confirman la idea de que las migraciones son una inversión en capital humano. Los costes y beneficios económicos dominan el comportamiento de los flujos migratorios interprovinciales españoles. Las siguientes hipótesis se han confirmado en nuestro examen empírico. Primera, la presencia de amigos y familiares en las provincias de destino es un factor importante en la elección del área de destino y en la decisión de emigrar. Segunda, los flujos migratorios interprovinciales disminuyen al aumentar la distancia entre provincias. Tercera, los flujos migratorios se dirigen a provincias con ingresos per cápita relativamente elevados. Cuarta, los flujos migratorios se dirigen hacia los grandes mercados de trabajo. Por último, los flujos interprovinciales van de provincias con bajo nivel educativo a provincias con altos niveles.

A partir de nuestros resultados se pueden establecer ciertas generalizaciones en relación al comportamiento de los emigrantes. Primera, los emigrantes tratan de maximizar en su ciclo de actividad los beneficios netos esperados. En este sentido, la información, los costes de desplazamiento y transición, los ingresos, y las posibilidades de encontrar y mantener el empleo son elementos que influyen en su comportamiento migratorio. Segunda, los emigrantes tratan de minimizar la incertidumbre y, por lo tanto, tienden a desplazarse a aquellas provincias en donde existen amigos y familiares que les precedieron en las migraciones y a las provincias más cercanas de su origen. La ausencia de información perfecta es un elemento importante en el comportamiento mostrado por los migrantes. Esto se confirma en nuestro análisis empírico a través del papel crucial que juegan las variables "stock" de emigrantes y distancia. Ambas son mediciones aproximadas de la incertidumbre. La variable "stock" de emigrantes también indica la importancia de los costes de transición en el comportamiento del emigrante, mientras que la

distancia refleja la importancia relativa de los costes de viajes en los movimientos migratorios. Es difícil determinar cuál de los elementos que estas variables miden (incertidumbre, costes de viajes y transición, costes psicológicos) es el dominante. Sin embargo, se deducen de nuestros resultados ciertas indicaciones de que la ausencia de información o incertidumbre es el factor dominante. Tercera, aunque la presencia de amigos y familiares facilitan significativamente la transición a un nuevo destino a través de proveer información y soporte en los momentos iniciales que son los más problemáticos, éstos no son perfectos sustitutos de los incentivos económicos de las migraciones. Los emigrantes responden a las oportunidades salariales y de empleo. Esto queda reflejado en el atractivo que ejercen los ingresos y en la tendencia de los emigrantes a desplazarse a los grandes mercados de trabajo. Los grandes mercados de trabajo ofrecen mayores posibilidades de empleo y mejores salarios. Junto a esto, el hecho de que los emigrantes se muevan de provincias con bajos niveles medios de educación a provincias con niveles educativos medios altos también indica la importancia de los incentivos económicos en las emigraciones, ya que obviamente el nivel educativo por provincias es un reflejo del grado de desarrollo económico de una provincia.

Al analizar los resultados empíricos obtenidos para las diferentes categorías de emigrantes, se desprende que existe una similitud en el comportamiento migratorio de los hombres y de las mujeres. Ambos están dominados por los incentivos económicos. La única diferencia se encuentra en el papel que juega la distancia, la cual ejerce un mayor efecto barrera en la mujer que en el hombre, indicando una mayor adversidad al riesgo en la mujer. En el comportamiento de los emigrantes por categorías de edades, encontramos que los motivos económicos son más dominantes en el comportamiento de los emigrantes comprendidos en edades con altas tasas de actividad (25 a 49 años de edad) que en los emigrantes con otras edades. Los emigrantes mayores de 50 años responden menos a los incentivos económicos, y los emigrantes de edades comprendidas entre 10 y 24 años están más influenciados en su comportamiento por factores de expulsión.

A la luz de nuestros resultados empíricos, podemos ofrecer algunas recomendaciones para lograr diferentes tendencias en los movimientos migratorios internos. Las políticas a establecer deben de tener en consideración la importancia que juegan los incentivos económicos y los costes en la decisión de emigrar y en la elección del lugar de destino. Por el lado de los costes, nuestros resultados indican que la incertidumbre, los costes de transición, y los costes de transporte son elementos importantes para comprender el comportamiento de los emigrantes. Esto lo confirma el papel que juegan la variable "stock" de emigrantes y la variable

distancia en nuestro modelo explicativo. La variable "stock" de emigrantes, que tiene la elasticidad más alta (0,94) entre las variables explicativas, indica que la incertidumbre y los costes de transición son factores determinantes del comportamiento de los emigrantes. Por lo tanto, una política que incremente la información (reduzca la incertidumbre) y que reduzca los costes de transición puede ser establecida con un objetivo doble. Primero, serviría para redirigir los flujos migratorios hacia áreas en las cuales, desde la perspectiva de la eficiencia o de la equidad, la inmigración es beneficiosa. Segundo, serviría para incrementar la tasa de emigración de áreas sobrecongestionadas y de áreas estancadas y sin potencial de desarrollo. Esta política se podría implementar por medio de 1) subsidios a los emigrantes en los primeros momentos del desplazamiento; y 2) el establecimiento de canales de información sobre oportunidades de empleo y salarios en las áreas de destino potenciales.

La variable distancia, que tiene una elasticidad de  $-0,25$ , indica que los costes de transporte e información son factores relevantes en el comportamiento de los emigrantes. En consecuencia, una política apropiada sería el reducir el coste del viaje y, otra vez más, establecer fuentes de información. Aunque el valor de la elasticidad de la distancia es relativamente pequeño comparado con el valor de la elasticidad de otras variables, cuando comparamos su valor con el valor de la elasticidad de los ingresos en el destino (0,73), encontramos que un incremento del 10% (o 2.437 pesetas) en los ingresos anuales per cápita en el destino pueden compensarse con un incremento de 165 kilómetros en la distancia. Junto a esto, encontramos que el efecto expulsión de los ingresos en el origen (elasticidad  $-0,27$ ) es equivalente al efecto barrera de la distancia (elasticidad  $-0,25$ ). Esta comparación reafirma la importancia de la incertidumbre e implica que un incremento en la información es un instrumento de política migratoria efectivo para regular los movimientos migratorios.

Desde el punto de vista de los beneficios, los salarios y las oportunidades de empleo son instrumentos relevantes para la implementación de políticas migratorias. Como indican nuestros resultados, los ingresos y el tamaño de los mercados de trabajo son factores explicativos del comportamiento de los emigrantes. En este sentido, las políticas apropiadas serían el dar incentivos (facilidades crediticias, eliminación de impuestos) a las industrias que ofreciesen empleos en áreas en donde se considere adecuada la reducción de la emigración y el incremento de la inmigración, a la vez que subsidiar los salarios en estas áreas. Por otro lado, en las áreas en donde sea recomendable la reducción de la población, las políticas apropiadas quitarían incentivos (incrementos impositivos, penalizaciones de salarios en nuevos empleos, dificultades crediticias, etc.) para favorecer la emigración y eliminar la inmigración.

En resumen, las políticas encaminadas a regular los flujos migratorios se deben de establecer selectivamente. En primer lugar, en las áreas en que se considere necesario un incremento de la inmigración o una reducción de la emigración, los incentivos a establecer son ayudas a la inversión y excepciones tributarias a las industrias, inversiones públicas en infraestructura, políticas de facilidad de vivienda y subvención de salarios. Estas políticas crearían oportunidades de empleo o ofrecerían a los individuos mejores salarios y condiciones de vida. Por lo tanto, ayudarían a incrementar la inmigración y reducir o eliminar la emigración. En segundo lugar, en las áreas sobrepobladas en que se considere oportuno la reducción del crecimiento de la población, serían recomendables políticas impositivas que desanimaran la inversión y restricciones crediticias para incrementar la emigración y eliminar la inmigración. Por último, para afectar a la tasa de movilidad, las políticas se deberían centrar en facilitarles a los emigrantes potenciales información sobre oportunidades salariales y de empleos, así como en crear programas que faciliten el desplazamiento (reducción del coste de viaje, ayudas de asentamiento, etc.). Estas políticas reducirían los costes de transición y desplazamiento. La implementación de estas políticas serviría para alterar las tasas espaciales de movilidad y para redirigir espacialmente los flujos migratorios.

TABLA 1

## Migraciones Interprovinciales en España 1960-1970

Modelo lineal:  $M_{ij} / P_i = a_0 - a_1 D_{ij} + a_2 E_j - a_3 E_i + a_4 \text{Stock}_{ij} + u$  -- O.L.S.

Variables Independientes	Migraciones totales			
	Coefficientes <sup>1</sup>	Elasticidades <sup>2</sup>	Coefficientes <sup>1</sup>	Elasticidades <sup>2</sup>
$D_{ij}$	-.001339*** t = (-2.886) b = (-.032)	-.246	-.006871*** t = (-8.032) b = (-.166)	-1.262
$E_j$	.000088*** t = (4.053) b = (.466)	.726	.000537*** t = (13.719) b = (.283)	4.403
$E_i$	-.000033* t = (-1.539) b = (-.017)	-.266	-.000143*** t = (-3.622) b = (-.075)	-1.167
$\text{Stock}_{ij}$	.001169*** t = (72.148) b = (.842)	.938	---	---
Constante	-.451		-2.893	
	$\bar{R}^2 = .746$ S.E.E. = .0059 N.º de cambios de signo = 903 D.W. = 2.131 V.N. = 2.132 N = 2,091		$\bar{R}^2 = .113$ S.E.E. = .0104 N.º de cambios de signo = 771 D.W. = 1.494 V.N. = 1.495 N = 2,091	

(1) Coeficientes multiplicados por mil

(2) Elasticidades calculadas en las medias

\*\*\*, \*\*, y \* indican que los coeficientes son significativamente diferentes de cero a niveles de 0,01, 0,05, 0,10, respectivamente.

TABLA 2  
Migraciones Interprovinciales en España, 1960-1970

Modelo lineal:  $M_{ij} / P_i = a_0 - a_1 D_{ij} + a_2 E_j - a_3 E_i + a_4 \text{Stock}_{ij} + u$  --- O.L.S.

Variables independientes	Hombres			Mujeres		
	Coefficientes <sup>1</sup>	Elasticidades <sup>2</sup>	Coefficientes <sup>1</sup>	Elasticidades <sup>2</sup>	Coefficientes <sup>1</sup>	Elasticidades <sup>2</sup>
D <sub>ij</sub>	-.000954*** t = (-2.585) b = (-.029)	-1.231	-.001299*** t = (-3.205) b = (-.037)	-.288	-.005916*** t = (-8.176) b = (-.168)	-1.310
E <sub>j</sub>	.000068*** (3.941) (.045)	4.367	.000073*** (3.842) (.046)	.724	.000447*** (13.520) (.278)	4.423
E <sub>i</sub>	-.000029** (-1.724) (-.019)	-1.195	-.000025* (-1.394) (-.016)	-.253	-.000118*** (-3.532) (-.073)	-1.160
Stock <sub>ij</sub>	.000934*** (72.463) (.844)	-.935	.000976*** (68.938) (.832)	.943	---	---
Constante	-.289	-2.224	-.312	-2.349	---	---
	R <sup>2</sup> = .747 S.E.E. = .0044 N.º de cambios de signo = 932 D.W. = 2.134 V.N. = 2.135 N = 2,091	R <sup>2</sup> = .111 S.E.E. = .0083 N.º de cambios de signo = 791 D.W. = 1.500 V.N. = 1.501 N = 2,091	R <sup>2</sup> = .729 S.E.E. = .0048 N.º de cambios de signo = 907 D.W. = 2.137 V.N. = 2.138 N = 2,091	R <sup>2</sup> = .111 S.E.E. = .0088 N.º de cambios de signo = 757 D.W. = 1.494 V.N. = 1.495 N = 2,091		

Notas: Ver tabla 1.

TABLA 3  
 Migraciones Interprovinciales en España, 1960-1970

Modelo Lineal:  $M_{ij}/P_i = a_0 - a_1D_{ij} + a_2E_j - a_3E_i + a_4Stock_{ij} + u$  --- O.L.S.

Variables Independientes	Grupos de Edades			
	10 a 24 años		25 a 49 años	
	Coefficientes <sup>1</sup>	Elasticidades <sup>2</sup>	Coefficientes <sup>1</sup>	Elasticidades <sup>2</sup>
D <sub>ij</sub>	-.001517*** t = (-2.517) b = (-.031)	-.248	-.007895*** t = (-7.713) b = (-1.60)	-1.287
E <sub>j</sub>	.000092*** (3.233) (.041)	.668	.000609*** (12.999) (.269)	4.432
E <sub>i</sub>	-.000048** (-1.753) (-.021)	-.350	-.000175*** (-3.716) (-.077)	-1.272
Stock <sub>ij</sub>	.001348*** (64.027) (.816)	.960	.001289*** (70.112) (.832)	.887
Constante	-.104		-.818	
	R <sup>2</sup> = .698 S.E.E. = .0073 N.º de cambios de signo = 929 D.W. = 2.074 V.N. = 2.075 N = 2,091		R <sup>2</sup> = .738 S.E.E. = .0063 N.º de cambios de signo = 871 D.W. = 2.163 V.N. = 2.164 N = 2,091	
			R <sup>2</sup> = .121 S.E.E. = .0116 N.º de cambios de signo = 765 D.W. = 1.496 V.N. = 1.497 N = 2,091	
				-1.259
				4.384
				-1.111

Nota: Ver Tabla 1.

TABLA 3 (cont.)  
Migraciones Interprovinciales en España, 1960-1970

Modelo lineal:  $M_{ij} / P_i = a_0 - a_1 D_{ij} + a_2 E_j - a_3 E_i + a_4 \text{Stock}_{ij} + u$  --- O.L.S.  
50 años o más

Variables Independientes	Coefficientes <sup>1</sup>	Elasticidades <sup>2</sup>	Coefficientes <sup>1</sup>	Elasticidades <sup>2</sup>
$D_{ij}$	-.000789*** t = (-2.768) b = (-.030)	-.228	-.004436*** t = (-8.019) b = (-.166)	-1.283
$E_j$	.000037*** (2.741) (.030)	.475	.000332*** (13.133) (.272)	4.292
$E_i$	-.000016 (-1.233) (-.013)	-.207	-.000088*** (-3.482) (-.072)	-1.143
$\text{Stock}_{ij}$	.000771*** (77.425) (.862)	.974	--	--
Constante	-.024421		-1.63393	
	$\bar{R}^2 = .769$ S.E.E. = .0034 N.º de cambios de signo = 935 V.N. = 2.091 N = 2,091		$\bar{R}^2 = .106$ S.E.E. = .0067 N.º de cambios de signo = 783 V.N. = 1.494 N = 2,091	

Notas: Ver Tabla 1.

TABLA 4  
Migraciones Interprovinciales en España, 1960-1970

$$\text{Emigración: } \text{Out}_i / P_i = a_0 - a_1 E_i + a_2 UN_i - a_3 N_i - \text{Educ}_i + u$$

Variables Independientes	Coeficientes <sup>1</sup>	Elasticidades <sup>2</sup>	Coeficientes <sup>1</sup>	Elasticidades <sup>2</sup>
$E_i$	-0.004948*** t = (-2.623) b = (-.385)	-.896	-0.004849** t = (-2.316) b = (-.377)	-.878
$N_i$	-0.000106*** (-2.107) (.080)	-.117	-0.000094* (-1.671) (-.253)	-.104
$UN_i$	6.820880 (.635) (.080)	.081	--	--
$\text{Educ}_i$	--	--	-579.250 (-.422) (-.072)	-.093
Constante	263.780		278.453	
	$\bar{R}^2 = .323$ S.E.E. = .0619 N.º de cambios de signo = 26 D.W. = 2.137 V.N. = 2.184 N = 47		$\bar{R}^2 = .319$ S.E.E. = .0621 N.º de cambios de signo = 26 D.W. = 2.200 V.N. = 2.249 N = 47	

Notas: Ver tabla 1

TABLA 5  
Migraciones Interprovinciales en España, 1960-1970

Modelo Participación (generalizado):  $M_{ij} / P_i = a_0 - a_1 D_{ij} + a_2 E_j + a_3 N_j + a_4 Stock_{ij} + u$  --- O.L.S.

Variables Independientes	Coefficientes <sup>1</sup>	Coefficientes <sup>1</sup>	Coefficientes <sup>1</sup>	Coefficientes <sup>1</sup>
$D_{ij}$	-.021046*** t = (-7.812) b = (-.084)	-.016226*** t = (-5.710) b = (-.064)	-.013091*** t = (-4.681) b = (-.052)	-.012090*** t = (-4.300) b = (-.048)
$E_j$	.000333*** (2.087) (.024)	.000790*** (5.524) (.068)	.001056*** (7.724) (.092)	.000869*** (5.666) (.075)
$N_j$	.412299*** (14.978) (.214)	.176488*** (4.684) (.061)	-.252758 <sup>d</sup> (-.291) (-.003)	29.533531*** (2.461) (.032)
$Stock_{ij}$	.006011*** (53.464) (.713)	.006849*** (68.332) (.813)	.006980*** (71.848) (.828)	.006977*** (72.119) (.827)
Constante	3.834 $R^2 = .776$ S.E.E. = .0318 N.º de cambios de signo = 1.075 D.W. = 2.193 V.N. = 2.195 N = 2,091	.967 $R^2 = .755$ S.E.E. = .0316 N.º de cambios de signo = 1.079 D.W. = 2.204 V.N. = 2.205 N = 2,091	-12.147 $R^2 = .752$ S.E.E. = .0334 N.º de cambios de signo = 897 D.W. = 2.105 V.N. = 2.108 N = 2,091	-28.091 $R^2 = .753$ S.E.E. = .0033 N.º de cambios de signo = 787 D.W. = 2.113 V.N. = 2.114 N = 2,091

Notas: Ver tabla 1

a) de participación provincial en el empleo; b) tamaño del mercado de trabajo no agrícola; c) de población urbana; d) desempleo en el destino; e) educación

TABLA 6  
 Migraciones Interprovinciales en España en años seleccionados  
 Modelo Lineal:  $M_{ij} / P_i = a_0 - a_1 D_{ij} + a_2 E_j - a_3 E_i + a_4 N_j - a_5 N_i + u$  --- Migrantes totales

Año	Constante	$D_{ij}$	$E_j$	$E_i$	$N_j$	$N_i$	
1962	.693	$c = -.0002921$ $t = (-1.138)$ $b = (-.051)$	.000046*** $t = (5.779)$ $b = (.051)$	-.000044*** $t = (-5.334)$ $b = (-.233)$	--	--	$R^2 = .111$ , S.E.E. = .0015 D.W. = 2.065, V.N. = 2.070 N.º de cambios de signo = 179 N = 476.
	1.397	-.000724*** $t = (-3.072)$ $b = (-.127)$	.000012* $t = (1.574)$ $b = (.069)$	-.000043*** $t = (-4.799)$ $b = (-.228)$	.000002*** $t = (11.520)$ $b = (.495)$	.000003 $t = (.155)$ $b = (.008)$	$R^2 = .304$ , S.E.E. = .0014 D.W. = 1.992, V.N. = 1.996 N.º de cambios de signo = 205 N = 476.
	.857	-.000627*** $t = (-2.707)$ $b = (-.110)$	.000021*** $t = (2.797)$ $b = (.117)$	-.000042*** $t = (-5.568)$ $b = (-.218)$	.0000001*** <sup>a</sup> $t = (10.900)$ $b = (.454)$	--	$R^2 = .288$ , S.E.E. = .0014 D.W. = 1.983, V.N. = 1.987 N.º de cambios de signo = 229 N = 476.
1964	.402	-.000076*** $t = (-2.644)$ $b = (-.104)$	.000076*** $t = (6.880)$ $b = (.270)$	-.000060*** $t = (-4.666)$ $b = (-.201)$	--	--	$R^2 = .119$ , S.E.E. = .0022 D.W. = 2.054, V.N. = 2.058 N.º de cambios de signo = 278 N = 587.
	2.502	-.001194*** $t = (-4.001)$ $b = (-1.461)$	.000016* $t = (1.462)$ $b = (.058)$	-.000055*** $t = (-4.666)$ $b = (-.201)$	.00003*** $t = (11.998)$ $b = (.476)$	.0000001 $t = (.296)$ $b = (.013)$	$R^2 = .291$ , S.E.E. = .0022 D.W. = 1.979, V.N. = 1.983 N.º de cambios de signo = 278 N = 587.
	1.638	-.000110*** $t = (-3.764)$ $b = (-.134)$	.000280*** $t = (2.607)$ $b = (.100)$	-.000054*** $t = (-5.606)$ $b = (-.197)$	.0000000*** <sup>a</sup> $t = (11.520)$ $b = (.442)$	--	$R^2 = .281$ , S.E.E. = .0020 D.W. = 2.010, V.N. = 2.013 N.º de cambios de signo = 282 N = 587.

Notas: Ver Tabla 1.

a) Población en el destino

TABLA 7  
Migraciones Interprovinciales en España en años seleccionados

Modelo Lineal:  $M_{ij} / P_i = a_0 - a_1 D_{ij} + a_2 E_j - a_3 E_i + a_4 N_j - a_5 N_i + u$  --- O.L.S. --- Migrantes Totales

Año	Constante	$D_{ij}$	$E_j$	$E_i$	$N_j$	$N_i$	
1967	.531	$c = -.000389^{***1}$ $t = (-2.040)$ $b = (.008)$	.000024*** $t = (5.969)$ $b = (.235)$	-.000021*** $t = (-5.570)$ $b = (-.218)$	--	--	$R^2 = .108$ , S.E.E. = .0013 D.W. = 2.005, V.N. = 2.008 N.º de cambios de signo = 251 N = 589
1.592	-.000652*** (-3.765)	.000031 (.805)	-.000019*** (-5.000)	.0000002*** (12.935)	-.0000001 (-.220)		$R^2 = .306$ , S.E.E. = .0018 D.W. = 1.952, V.N. = 1.956 N.º de cambios de signo = 282 N = 589
1.119	-.000627*** (-3.671)	.000007** (1.952)	-.000020*** (-5.925)	.0000001*** <sup>a</sup> (12.428)	-.000001*** <sup>a</sup> (-4.66)		$R^2 = .306$ , S.E.E. = .0018 D.W. = 1.964, V.N. = 1.968 N.º de cambios de signo = 249 N = 589
1969	.631	-.000551*** (-3.382)	.000017*** (6.822)	-.000016*** (-6.508)	--	--	$R^2 = .151$ , S.E.E. = .0010 D.W. = 2.010, V.N. = 2.013 N.º de cambios de signo = 228 N = 562
13.877	-.000840*** (-5.611)	.000004* (1.401)	-.000013*** (-5.278)	.0000001*** (12.546)	.0000001 (.060)		$R^2 = .337$ , S.E.E. = .0010 D.W. = 2.010, V.N. = 2.013 N.º de cambios de signo = 238 N = 562
10.537	-.000812*** (-5.537)	.000006*** (2.450)	-.000013*** (-6.146)	.0000001*** <sup>a</sup> (12.177)	.000001*** <sup>a</sup> (.465)		$R^2 = .329$ , S.E.E. = .0010 D.W. = 1.976, V.N. = 1.979 N.º de cambios de signo = 269 N = 562

Notas: Ver Tabla 1

a) población en el destino

TABLA 8  
 Migraciones Interprovinciales en España en años seleccionados  
 Modelo Lineal:  $M_{ij} / P_i = a_0 - a_1 D_{ij} + a_2 E_j - a_3 E_i + a_4 N_j - a_5 N_i + u$  --- O.L.S. --- Migrantes Totales

Año	Constante	$D_{ij}$	$E_j$	$E_i$	$N_j$	$N_i$	
1971	.798	$c = -.0001091$ $t = (-.930)$ $b = (-.042)$	.000006*** $t = (4.063)$ $b = (.184)$	-.000009*** $t = (-6.349)$ $b = (-.288)$	---	---	$R^2 = .118$ , S.E.E. = .0007 D.W. = 1.871, V.N. = 1.876 N.º de cambios de signo = 160 N = 432
	11.058	-.000308*** $t = (-2.791)$ $b = (-.118)$	.000005 $t = (.336)$ $b = (.014)$	-.000007*** $t = (-4.832)$ $b = (-.222)$	.000006*** $t = (9.655)$ $b = (.442)$	-.0000001 $t = (-1.262)$ $b = (-.062)$	$R^2 = .284$ , S.E.E. = .0006 D.W. = 1.805, V.N. = 1.809 N.º de cambios de signo = 139 N = 432
	1.004	-.000312*** $t = (-2.862)$ $b = (-.120)$	.000020 $t = (1.030)$ $b = (.045)$	-.000008*** $t = (-6.050)$ $b = (-.250)$	.0000002*** <sup>a</sup> $t = (9.611)$ $b = (.430)$	---	$R^2 = .274$ , S.E.E. = .0006 D.W. = 1.800, V.N. = 1.804 N.º de cambios de signo = 246 N = 432
1973	.682	-.000414*** $t = (-2.802)$ $b = (-.105)$	.000008*** $t = (5.905)$ $b = (.222)$	-.000008*** $t = (-5.662)$ $b = (-.212)$	---	---	$R^2 = .104$ , S.E.E. = .0011 D.W. = 1.898, V.N. = 1.901 N.º de cambios de signo = 246 N = 636
	10.957	-.000670*** $t = (-4.948)$ $b = (-.017)$	.000002 $t = (1.249)$ $b = (.045)$	-.000005*** $t = (-3.749)$ $b = (-.139)$	.000001*** $t = (12.410)$ $b = (.460)$	-.0000001* $t = (-1.454)$ $b = (-.056)$	$R^2 = .285$ , S.E.E. = .0009 D.W. = 1.833, V.N. = 1.835 N.º de cambios de signo = 252 N = 636
	10.064	-.000678*** $t = (-5.041)$ $b = (-.172)$	.000002** $t = (1.853)$ $b = (.067)$	-.000006*** $t = (-4.866)$ $b = (-.165)$	.0000001*** <sup>a</sup> $t = (12.335)$ $b = (.453)$	---	$R^2 = .276$ , S.E.E. = .0009 D.W. = 1.838, V.N. = 1.841 N.º de cambios de signo = 196 N = 636

Notas: Ver Tabla 1

a) población en el destino

TABLA 9  
Migraciones Interprovinciales en España en Años seleccionados  
Emigración:  $Out_i/P_i = a_0 - a_1E_i - a_2N_i - a_3ON_i + u$  -- O.L.S. -- Migrantes Totales

Año	Constante	$E_i$	$N_i$	$ON_i$	
1962	25.287	$c = -.000436^{***1}$ $t = (-4.686)$ $b = (-.588)$	$-.000004$ $t = (-1.293)$ $b = (-.163)$	$-.088888$ $t = (-1.076)$ $b = (-.121)$	$R^2 = .437, S.E.E. = .0047$ $D.W. = 2.297, V.N. = 2.347$ $N.º de cambios de signo = 24$ $N = 47$
1964	4.593	$-.000569^{***}$ $(-3.286)$ $(-.4443)$	$-.000009^*$ $(-1.557)$ $(-.205)$	$-.460792^*$ $(-1.669)$ $(-.201)$	$R^2 = .371, S.E.E. = .0086$ $D.W. = 2.203, V.N. = 2.251$ $N.º de cambios de signo = 24$ $N = 47$
1967	25.668	$-.000180^{***}$ $(-3.353)$ $(-.417)$	$-.000005^*$ $(-1.615)$ $(-.198)$	$-33.560902^{***}$ $(-2.694)$ $(-.311)$	$R^2 = .438, S.E.E. = .0047$ $D.W. = 1.495, V.N. = 1.988$ $N.º de cambios de signo = 24$ $N = 47$
1969	18.326	$-.000096^{***}$ $(-3.353)$ $(-.417)$	$-.000003^*$ $(-1.615)$ $(-.198)$	$-30.533485^{***}$ $(-2.694)$ $(-.311)$	$R^2 = .438, S.E.E. = .0047$ $D.W. = 1.945, V.N. = 1.988$ $N.º de cambios de signo = 24$ $N = 47$
1971	12.819	$-.000062^{***}$ $(-3.377)$ $(-.452)$	$-.000002^{**}$ $(-1.799)$ $(-.239)$	$-.0620810$ $(-1.039)$ $(-.129)$	$R^2 = .306, S.E.E. = .0026$ $D.W. = 1.854, V.N. = 1.894$ $N.º de cambios de signo = 24$ $N = 47$
1973	22.241	$-.00072^{***}$ $(-3.011)$ $(-.374)$	$-.000004^{**}$ $(-1.748)$ $(-.223)$	$-33.945490^{***}$ $(-3.140)$ $(-.374)$	$R^2 = .388, S.E.E. = .0041$ $D.W. = 2.249, V.N. = 2.298$ $N.º de cambios de signo = 24$ $N = 47$

Notas: Ver Tabla 1