

**XIII CONGRESO DE ECONOMÍA PÚBLICA  
ALMERÍA, FEBRERO 2005**

**MIGRACIONES INTERREGIONALES EN ESPAÑA Y RENTAS MÍNIMAS,  
1996-2004**

**Código JEL:** H 73, I 38, R 23

María Martínez Torres  
Universidad Complutense de Madrid  
mmtorres@ccee.ucm.es

## 1. INTRODUCCIÓN

La cuestión de los determinantes de la movilidad interregional en España ha sido objeto de bastante atención en la última década, en especial los aspectos relacionados con el mercado de trabajo. La razón está en el súbito descenso<sup>1</sup> experimentado por los flujos migratorios netos a pesar de que los diferenciales regionales en renta per cápita y en tasa de paro no han desaparecido. También por el cambio en el patrón migratorio de los flujos netos que se han convertido en negativos en las regiones más ricas y positivos en las más pobres. Sin embargo los flujos migratorio brutos no han seguido el mismo comportamiento; la tasa migratoria bruta interregional está en el entorno del 0,6%, básicamente igual a la de los años 60 (Bover y Velilla, 1999), al mismo tiempo que los flujos migratorios intrarregionales<sup>2</sup> han aumentado en gran medida aunque en general siguen estando muy por debajo de los valores que presentan en otros países desarrollados<sup>3</sup>.

Cuando se repasa muy estilizadamente la historia de los flujos migratorios internos en España observamos que hay tres etapas claramente diferenciadas: la primera abarca hasta los años setenta y se caracteriza por una alta polarización de los flujos, que van de las regiones más pobres a las más ricas; la segunda etapa son los años ochenta y primeros noventa donde la tendencia anterior se invierte y aparece el fenómeno de la migración inverso con flujos netos muy pequeños. La última empieza hacia 1996 cuando empieza a disminuir el paro y se produce la llegada masiva de extranjeros. Presenta una tendencia sostenida de crecimiento de los movimientos tanto interregionales como intrarregionales con alto crecimiento de la tasa migratoria bruta total.

---

<sup>1</sup> Desde 1996, coincidiendo con la reducción en las tasas de paro, la tasa migratoria interregional bruta ha vuelto a aumentar, pero ahora los flujos migratorios son bidireccionales entre las regiones más pobres y las más ricas por lo que no contribuyen a lograr la convergencia económica. Al mismo tiempo ha aumentado la tasa migratoria intrarregional, pero esta por su propia definición tampoco tiene impacto sobre la convergencia (Bentolila, 2001).

<sup>2</sup> Los movimientos de corta distancia están explicados conjuntamente por la gran proporción de empleos en el sector servicios junto al alto precio de la vivienda en las ciudades, (Arellano y Bover, 99).

<sup>3</sup> La tasa migratoria interregional es del 1,2% en Gran Bretaña (Pissarides y Wadsworth, 1989) o 3% en Estados Unidos (Greenwood, 1997), llegando en algunas estimaciones hasta el 10% para el caso de Estados Unidos (Enchautegui, 1997).

Una posible explicación de estos hechos es que la expansión del Estado del Bienestar ha hecho que las diferencias en la tasa de desempleo pierdan importancia para explicar las migraciones, así como que el perfil de los potenciales migrantes es el de las personas con mayor nivel educativo y de renta que cambian de localización buscando una mejor calidad de vida, también se puede interpretar que un aumento en las tasas de paro hace que la incertidumbre sobre el resultado de la migración sea mayor y por tanto frene a los individuos si son aversos al riesgo.

Otra posibilidad es asumir que las diferencias económicas pueden ser compensadoras de la distinta calidad de vida entre regiones y por tanto la migración no sólo surge como consecuencia de las desigualdades relativas entre regiones sino también debida a un cambio general de la demanda de bienes no comercializables por lo que se suelen denominar sistemas regionales en equilibrio con diferencias compensadoras (Ródenas, 1994). Según esta teoría es posible que existan diferencias interregionales en variables económicas que están reflejando las características propias de cada región -*amenities*- valoradas por los individuos en términos de la utilidad que les reportan y por tanto se produce una capitalización del valor implícito de esas características locales en los precios de los mercados de trabajo e inmobiliario regionales. En cualquier caso, sea cual sea la postura teórica que se adopte, todas coinciden en que el flujo de trabajadores de una región a otra contribuye a disminuir las desigualdades regionales.

Así, el objeto de esta investigación es determinar empíricamente la incidencia de diversas variables en la cuantía y dirección de los flujos migratorios entre las Comunidades Autónomas españolas en un contexto de federalismo fiscal, relacionándolas con las distintas políticas de asistencia social que se llevan a cabo en el nivel regional como indicador de las diferentes condiciones de las regiones de origen y destino puesto que la decisión de emigrar y la elección del destino son actos que se realizan simultáneamente.

La organización de este trabajo es la siguiente: en primer lugar después de esta introducción se expone la metodología y las peculiaridades de las fuentes de datos. En

el apartado 3 se lleva a cabo la aplicación empírica del modelo propuesto y en el 4 se recogen las conclusiones alcanzadas.

## **2. METODOLOGÍA Y VARIABLES**

El punto de partida conceptual desde el que se aborda la investigación es la caracterización de la dinámica migratoria. En este sentido es posible agrupar los enfoques teóricos en dos grandes grupos, por un lado están los que consideran el fenómeno migratorio como un proceso de ajuste intrínsecamente igual al ajuste del mercado de trabajo, con la única diferencia de que los desempleados y las vacantes se localizan en regiones diferentes (Harris y Todaro, 1970), mientras que la otra corriente es la de enfoque de capital humano (Sjaastad, L.A. 1962) que pone el acento en el aumento de la utilidad esperada del individuo que emigra. Así la migración es la consecuencia de un análisis de coste-beneficio cuyo resultado se traduce en una inversión en capital humano justificada cuando el valor actual de los rendimientos de tal comportamiento es superior a los costes que conlleva.

El enfoque de inversión en capital humano en la migración exige que los migrantes potenciales estén interesados en aumentar, o al menos mantener, su renta esperada. Esto es, el individuo representativo se desplazará a las áreas donde los beneficios potenciales de la migración sean mayores, tanto los provenientes del mercado de trabajo como los que dependen de características regionales: las preferencias por los beneficios asistenciales están desigualmente distribuidos geográficamente. Estas preferencias colectivas locacionales se cuantificarán con los pagos en asistencia social que son competencia exclusiva de las Comunidades Autónomas y tienen en cuenta tanto el importe del pago como la disponibilidad del mismo.

Sin embargo son muchos los autores que han resaltado la necesidad de integrar los factores sociales e individuales a la hora de explicar adecuadamente las motivaciones que hay detrás de un proceso migratorio. Por ello es necesario que, basándose en un micromodelo que prediga la probabilidad de emigrar de un individuo según sus características personales, se incorpore la influencia de los macrofactores, el contexto institucional, social, económico y geográfico, en que dicho individuo existe porque a

pesar de que la decisión de emigrar es un hecho individual, las migraciones constituyen un fenómeno agregado con implicaciones de política económica.

Definimos la migración interna como el desplazamiento voluntario de un individuo desde una Comunidad Autónoma a otra con carácter permanente, en principio. Partiendo del supuesto de que el objetivo del emigrante es maximizar su beneficio esperado neto se determinan las variables explicativas del flujo migratorio. Se espera que el flujo migratorio de la región  $i$  a la  $j$  esté relacionado positivamente con las mejores condiciones económicas en la región de destino  $j$  y negativamente con las de la región de origen  $i$ . Sin embargo, según el enfoque de las diferencias compensadoras, pueden aparecer cambios en los signos de alguna de esas relaciones, por ejemplo puede ocurrir que una mayor renta en la región de origen que en la de destino coexista con una salida neta de dicha región porque está contrapesando el menor atractivo en calidad de vida que ofrece, aquí es donde se incluiría el pago que el migrante recibiría en caso de no encontrar trabajo porque es un importante componente de su renta esperada. La decisión individual de emigrar de la región  $i$  a la  $j$  dependerá por tanto del beneficio neto que proporcione tal conducta en términos de utilidad. Desde la perspectiva agregada que se toma en este caso, se puede afirmar que el flujo de emigrantes,  $M_{ij}$ , depende de un vector de variables de la región de origen,  $X_i$ , de otro vector de variables de la región de destino,  $X_j$ , y de los costes de emigrar de  $i$  a  $j$ ,  $c_{ij}$ .

Otra decisión metodológica que se debe tomar es el uso como variable dependiente los flujos migratorios netos o brutos. Los flujos brutos (MB), recogen todos los movimientos de un origen  $i$  a un destino  $j$ ; La migración neta (MN), es la diferencia entre dos flujos brutos.  $MN_{ij} = MB_{ij} - MB_{ji}$ . La diferencia entre unos y otros no es meramente formal, sino que difieren en sus implicaciones teóricas. Greenwood (1975) explica que si consideramos una región dada y establecemos la relación funcional de los flujos brutos como:

$$MB_{ij} = \beta_0 + \beta_1 D_{ij} + \beta_2 X_j \quad (a)$$

$$MB_{ji} = \beta_0' + \beta_1' D_{ij} + \beta_2' X_j \quad (b)$$

Donde  $MB_{ij}$  es la migración bruta entre la región  $i$  y cualquier otra región  $j$ ;  $MB_{ji}$  es la migración bruta desde cualquier región  $j$  a la región  $i$ ;  $D_{ij}$  es la distancia entre las regiones  $i$  y  $j$  y  $X_j$  es cualquier otra variable explicativa.

Entonces la migración neta se puede representar como:

$$MN_{ij} = MB_{ij} - MB_{ji} = (\beta_0 - \beta'_0) + (\beta_1 - \beta'_1)D_{ij} + (\beta_2 - \beta'_2)X_j \quad (c)$$

Cualquier variable que tenga el mismo signo en las relaciones (a) y (b), por ejemplo la distancia, tiende a anularse en la ecuación de la migración neta, excepto cuando sus efectos en los inmigrantes y emigrantes de la región  $i$  sean asimétricos. Por otra parte, cualquier variable que tenga signos distintos en (a) y en (b), aparecerá amplificada en (c).

Por esta razón, muchos modelos de flujos netos no incluyen algunas variables explicativas que han sido relevantes para explicar la migración bruta, Juárez (2000) indica que usando flujos brutos se capturan ciertas peculiaridades de los datos que se pierden cuando se utilizan flujos netos, sobre todo en el caso de que los flujos no sean unidireccionales.

Una vez realizado el análisis previo de los determinantes de los movimientos migratorios se procede a especificar un modelo apto para su estimación por medio de un panel de datos. El modelo que se propone es:

$$MB_{ij} = f(X_i, X_j, \ln D_{ij})$$

Donde  $MB_{ij}$  es la tasa migratoria bruta entre la región  $i$  y la  $j$ ;  $X_i$  y  $X_j$  son vectores de condiciones de las regiones de origen y destino y  $D_{ij}$  es la distancia entre  $i$  y  $j$ .

La variable dependiente es el flujo bruto de emigración intercomunitaria (las migraciones de la región  $i$  a la  $j$  en el año  $t$ ). Las variables explicativas son de dos tipos, económicas y dummies regionales que representan los bienes y servicios no comercializables.

Es un modelo de los del tipo de lugar a lugar porque incorpora tanto las variables que causan la expulsión de la región de origen como las atractivas de la región de destino. Las variables independientes que elige incluyen la distancia como proxy del coste que supone emigrar porque la distancia influye en las decisiones de migración a través de los costes de traslado, de búsqueda de información o psicológicos.

Este modelo permite la asimetría entre los efectos en la región  $i$  y la  $j$ , lo cual es consistente con los resultados empíricos que demuestran que las condiciones de la región de destino suelen ser más significativas que las de la región de origen. Esto significa que un incremento dado en las condiciones económicas en la región de destino no tiene por qué tener el mismo efecto sobre la migración que un decremento igual en las condiciones de la región de origen.

Los beneficios que recibe el migrante por su decisión de emigrar incluyen el ingreso potencial que espera recibir en su destino; aquí se tienen en cuenta los pagos en asistencia social para el caso de no encontrar un puesto de trabajo. Respecto al período elegido, 1996-2004, hay que señalar que cubre los años en que el efecto de la llegada de inmigrantes extranjeros se ha acentuado y al mismo tiempo permite asegurar la homogeneidad de las series utilizadas.

Entre los regresores está el stock de emigrantes entre los mismos orígenes y destino recogidos como la suma de los flujos brutos entre la región  $i$  y la  $j$  en los años anteriores. Intenta aproximar los flujos de información que tienen los emigrantes potenciales de las condiciones en destino. El uso de esta variable se debe a la ausencia de información perfecta respecto a las oportunidades económicas de las restantes Comunidades Autónomas y reflejará por tanto el efecto de disminuir la incertidumbre. La forma más accesible es a través de la información directa de conocidos o familiares que hayan efectuado anteriormente el mismo camino. Además estos conocidos realizan funciones de ayuda a la adaptación del nuevo emigrante con lo que un mayor stock de emigrantes corresponde con un menor coste de la migración.

Cuando se estime el modelo es necesario vigilar el comportamiento de esta variable porque al incluirla entre los regresores se pueden crear problemas de multicolinealidad (refleja las condiciones económicas que en el pasado motivaron la emigración, las cuales pueden ser las mismas que se introducen como determinantes de los flujos migratorios actuales si los incentivos a emigrar no han desaparecido).

Otros regresores son las diferencias de PIB y empleo respecto a los niveles nacionales y un conjunto de variables que reflejan los costes de desplazamiento, la aversión al riesgo, la estructura del desempleo, etc.. También incluyen variables ficticias regionales para permitir que existan diferentes efectos fijos en las tasas de migración, introduciendo una constante distinta para cada región.

Se ha probado ha introducir las variables explicativas en el modelo en forma de ratios, diferencias o por separado para las regiones de origen y destino, según sea en cada caso la forma más significativa. El stock de inmigrantes, flujos migratorios previos, se toma como proxy de la información que pueden tener los inmigrantes acerca de su posible destino.

Para contrastar la importancia de las variables explicativas de calidad de vida se han elaborado dos variables ficticias regionales:  $región_i$  y  $región_j$  para cada Comunidad Autónoma. Estas dummies regionales recogen las diferencias en la calidad de vida (Ródenas, 1994); para cada comunidad se definen como 1 cuando la región  $i$  es el origen de la migración o la región  $j$  es el destino y 0 en caso contrario. Estas variables, cuando son significativas, representan un conjunto de factores propios de la región que no han sido recogidos por las demás variables y que influyen en las corrientes migratorias. Estas variables son las que representan las características locales que dan lugar a diferencias compensadoras en las variables económicas regionales. La interpretación de sus coeficientes se realizará como incorporación de todos los demás factores influyentes que no han sido especificados en el modelo (desde los precios de la vivienda o alquileres, hasta los diferentes grados de conservación del medio ambiente pasando por las oportunidades de ocio).

Respecto a las bases de datos, la primera precisión que hay que hacer es que contamos con dos fuentes distintas que ofrecen resultados muy diferentes: la Encuesta de Migraciones y la Estadística de variaciones residenciales.

La Encuesta de Migraciones es una explotación específica de la Encuesta de Población Activa que recoge información sobre los movimientos migratorios en España en forma de investigación por muestreo en viviendas familiares. Calcula el número de migrantes y se realiza de manera simultánea a la Encuesta de Población Activa todos los trimestres desde 1999<sup>4</sup>.

El diseño de la encuesta hace que la estimación de migrantes que realiza sea inferior a la obtenida de la Estadística de Variaciones Residenciales, que estudia las migraciones. Se define el migrante como toda persona que ha cambiado de municipio o país de residencia en un período de referencia. Las zonas en las que divide el territorio nacional son las nuts1 de Eurostat<sup>5</sup>.

Tabla 1. Encuesta Migraciones

<b>Encuesta Migraciones</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>
<b>Migrantes(miles personas)</b>	284,0	278,9	333,8	390,7	399,7
<b>Tasa Migratoria</b>	0,7	0,7	0,8	1,0	1,0
<b>Porcentaje migrantes con más que estudios primarios</b>	74,5	77,4	82,7	83,2	80,5
<b>Porcentaje migrantes entre 20 y 39 años</b>	53,7	62,3	65,0	60,1	57,9
<b>Porcentaje migrantes en paro</b>	13,6	15,8	14,3	13,8	12,9

Fuente: EPA, INE.

<sup>4</sup> Hasta esa fecha, la Encuesta de Migraciones se realizaba únicamente los segundos trimestres de cada año.

<sup>5</sup>

Noroeste	Galicia, Asturias y Cantabria
Nordeste	País Vasco, Navarra, La Rioja y Aragón
Madrid	Madrid
Centro	Castilla- León, Castilla-La Mancha y Extremadura
Este	Cataluña, Comunidad Valenciana y Baleares
Sur	Andalucía, Murcia y Ceuta y Melilla
Canarias	Canarias

Tabla 2. Migrantes por zona de destino y procedencia

<b>1999</b>	<b>Total (destino)</b>	<b>Noroeste (destino)</b>	<b>Nordeste (destino)</b>	<b>Madrid (destino)</b>	<b>Centro (destino)</b>	<b>Este (destino)</b>	<b>Sur (destino)</b>	<b>Canarias (destino)</b>
<b>Total (procedencia)</b>	284	21	29,7	46,2	55,1	76,7	35,6	19,7
<b>Noroeste (procedencia)</b>	16,9	13,6	0,3	..	1,5	..	0,5	1
<b>Nordeste (procedencia)</b>	21,2	..	15	0,6	2,1	2,6	0,3	0,7
<b>Madrid (procedencia)</b>	33,5	0,3	1,3	17,5	10,2	0,7	2,7	0,8
<b>Centro (procedencia)</b>	43,7	1,1	1,8	3,7	33,1	3,4	0,7	..
<b>Este (procedencia)</b>	62,9	0,5	2,2	..	3,2	52	4,3	0,7
<b>Sur (procedencia)</b>	34,8	1	0,7	..	1,8	5,3	22,8	3,1
<b>Canarias (procedencia)</b>	11,8	1	..	..	0,2	0,2	0,6	9,7
<b>Extranjero (procedencia)</b>	59,3	3,4	8,5	24,3	3	12,5	3,8	3,7

Fuente: EPA, INE.

<b>2003</b>	<b>Total (destino)</b>	<b>Noroeste (destino)</b>	<b>Nordeste (destino)</b>	<b>Madrid (destino)</b>	<b>Centro (destino)</b>	<b>Este (destino)</b>	<b>Sur (destino)</b>	<b>Canarias (destino)</b>
<b>Total (procedencia)</b>	399,7	24,7	38,5	40,8	59	145,6	48,3	42,8
<b>Noroeste (procedencia)</b>	18,7	7,4	..	4,1	2,9	0,9	0,2	3,3
<b>Nordeste (procedencia)</b>	25,4	..	19,4	..	0,6	4,4	0,7	0,3
<b>Madrid (procedencia)</b>	29	..	2,1	1,9	11,8	8,7	2,3	2,3
<b>Centro (procedencia)</b>	42,8	..	3	8,5	25,9	3,9	0,6	1
<b>Este (procedencia)</b>	97	5,5	5,1	5,4	4,1	65,9	7,3	3,7

<b>Sur (procedencia)</b>	22	..	0,6	..	2,1	1,8	16,9	0,6
<b>Canarias (procedencia)</b>	21,1	2,1	..	..	0,2	0,2	1,1	17,6
<b>Extranjero (procedencia)</b>	143,7	9,8	8,4	20,9	11,4	59,8	19,3	14

Fuente: EPA, INE.

En el año 2003 se estimaron los migrantes en 399.700 personas, lo que supone una tasa de migración del 1% sobre la población total. Respecto a la edad, más de la mitad de los migrantes se encuentra en la franja de 20 a 39 años, se confirma la tradicional buena preparación académica de los migrantes en relación a la población en general. Tres cuartas partes han completado estudios medios, técnico profesionales o superiores, (según la EPA, en la población esta proporción se reduce al 50%). Los que han completado estudios superiores suponen el 20% de los migrantes, porcentaje que dobla el de la población. La clasificación de los migrantes respecto a la situación de la actividad refleja que los migrantes en paro son siempre inferiores al 15% y la clasificación de los migrantes por zonas de destino y procedencia muestra el predominio del este y el sur como origen de la migración y también como destino (son las regiones con mayor población).

También se observa que la mayoría de los migrantes no sale de su zona, más del 70% es migración intrazona. Además, actualmente, el 90% de la migración intrazona es a su vez intra Comunidad Autónoma.

Por su parte la Estadística de Variaciones Residenciales,(EVR), fuente de referencia para el estudio de los movimientos migratorios, recoge el número de migraciones y proporciona tablas respecto a dos tipos de características:

- Demográficas básicas: sexo, edad, y nivel de estudios terminados.
- Geográficas: zonas y tipo de habitat de procedencia y de destino, migrantes interiores a nivel provincial y de comunidad autónoma.

El fenómeno que se cuantifica es el de la migración interior, esto es, tiene en cuenta los traslados de la residencia habitual de un municipio a otro realizados por el mismo o diferentes migrantes (tomando como información de base el Padrón Municipal<sup>6</sup>), esta es la razón principal, pero no la única, de la discrepancia entre los datos proporcionados por la Estadística de Variaciones Residenciales y la Encuesta de Migraciones.

**Tabla 3. Discrepancia entre EM y EVR**

<b>AREAS</b>	<b>Encuesta de Migraciones</b>	<b>Estadística de Variaciones Residenciales</b>
<b>Intrazona</b>	73,8	74,2
<b>Interzona</b>	26,2	25,8
<b>Total</b>	100	100
<b>Intracomunidad</b>	67,5	70,2
<b>Intercomunidad</b>	32,5	29,8
<b>Total</b>	100	100
<b>Intraprovincial</b>	55,1	61,7
<b>Interprovincial</b>	44,9	38,3
<b>Total</b>	100	100

Fuente: Encuesta de Migraciones 2000, INE

A pesar de la discrepancia<sup>7</sup> ya comentada según la fuente, EM o EVR, el patrón de comportamiento es el mismo, la mayoría de las migraciones son las de menor distancia. Del total nacional, solo el 26% se muda de una nuts1 a otra distinta y sólo el 32% lo hace de una Comunidad Autónoma a otra si tomamos los datos de la EM o el 25% y el 29% si tomamos los datos de la EVR.

Se utilizará como base de datos de referencia la EVR porque ofrece más fiabilidad para analizar el fenómeno migratorio que la Encuesta de Migraciones (Ródenas, Martí y Fuster, 2003)

<sup>6</sup> Los años en que se renueva el padrón, años acabados en uno o en seis, la estadística refleja una caída artificial de las migraciones porque durante los meses de renovación a los migrantes no se les considera como tales sino nuevas altas.

<sup>7</sup> La Encuesta de Migraciones siempre subestima la movilidad debido a deficiencias en su sistema de muestreo, por eso se recomienda el uso de la Estadística de Variaciones Residenciales como fuente de referencia para los movimientos migratorios interiores (Martí y Ródenas, 2003).

### 3. APLICACIÓN EMPÍRICA

La migración interna puede ser descrita por una matriz cuadrada cuyas filas y columnas son las localizaciones dentro de un país. Cada elemento  $ij$  de la matriz representa el número de migrantes de  $i$  a  $j$  en el año  $t$ . En general, los elementos de la matriz serán mayores cuando las localizaciones tengan más población así como cuando estén más cercanas<sup>8</sup>. Esta formulación también permite calcular las tasas, los flujos y saldos migratorios. Por tanto se construye una matriz  $17*17$  que recoge los flujos migratorios brutos de cada una de las Comunidades Autónomas, con las restantes 16<sup>9</sup>. Esta matriz consta de 289 flujos migratorios para cada año, siendo estimada en los años 1996 a 2004.

Se definen las tasas migratorias netas (TMN) como:

$$TMN(i) = (Tasa inmigración bruta(i) - Tasa emigración bruta(i)) * 100$$

$$Tasa inmigración bruta(i) = Volumen entradas(i) / Población(i) \text{ año anterior}$$

$$Tasa emigración bruta(i) = Volumen salidas(i) / Población(i) \text{ año anterior}$$

$$TMN > 0 \Rightarrow \text{Región receptora de población}$$

$$TMN < 0 \Rightarrow \text{Región expulsora de población}$$

Las tasas migratorias se normalizan con la población del lugar de origen que permanece en el mismo. Si asumimos que las decisiones de migrar individuales son independientes, entonces esas tasas migratorias se pueden interpretar como los estimadores de máxima verosimilitud de la probabilidad de que un individuo migre de un lugar a otro y evita la heterocedasticidad derivada de la proporcionalidad del término de error y el tamaño de la población regional. El resultado se recoge en la tabla 4:

---

<sup>8</sup> Es lo que se conoce por modelo gravitacional en donde el número de personas atraídas desde una región  $i$  a otra  $j$  es  $M_{ij} = G (P_i * P_j) / D_{ij}$ , siendo  $D_{ij}$  distancia de  $i$  a  $j$ ,  $P_i$  y  $P_j$  población de  $i$  y  $j$  y  $G$  una constante.

<sup>9</sup> Raymond (1996) lleva a cabo sus estimaciones con una matriz de flujos migratorios netos

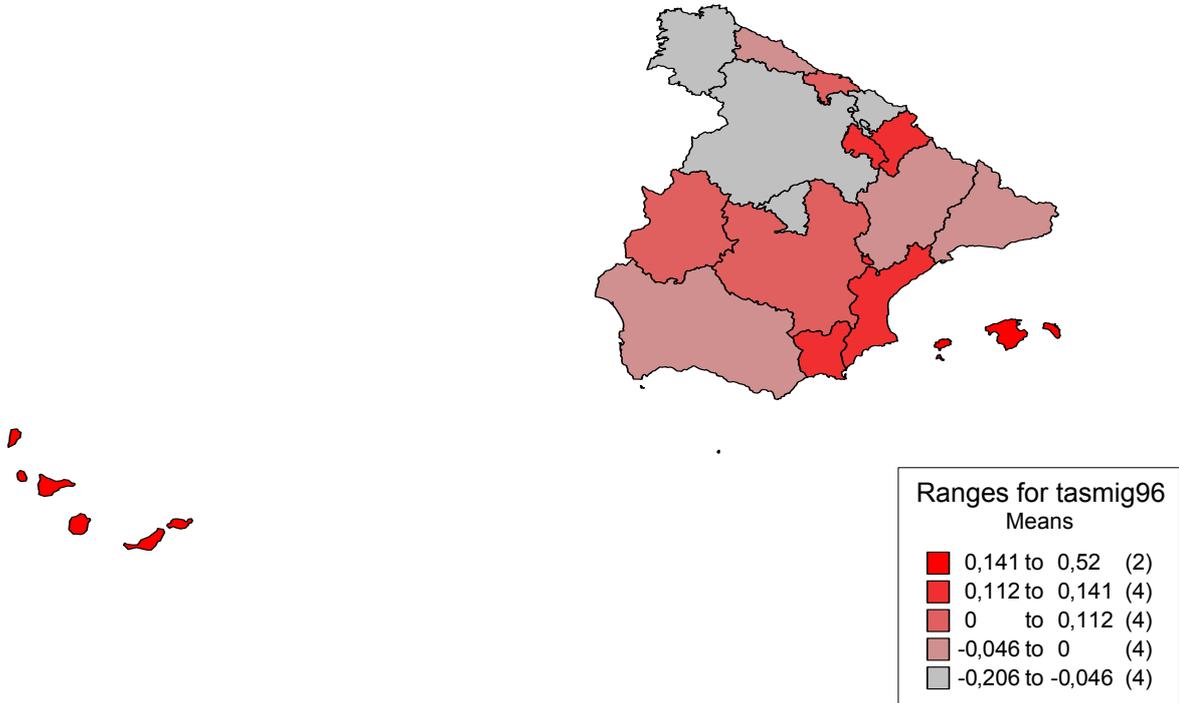
**Tabla 4: Tasas Migratorias Netas**

Tasa migratoria neta	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Andalucía	-0.05	-0.06	-0.10	-0.11	-0.10	-0.03	0.04	0.14	0.18
Aragón	-0.03	-0.02	-0.04	-0.05	-0.07	-0.00	-0.10	-0.05	0.04
Asturias	-0.04	-0.09	-0.21	-0.19	-0.20	-0.20	-0.22	-0.08	-0.08
Balears	0.52	0.75	0.64	0.07	-0.18	0.95	0.60	-0.10	-0.14
Canarias	0.48	0.64	0.55	0.49	0.43	0.22	0.09	0.08	0.05
Cantabria	0.06	0.14	0.24	0.31	0.34	0.29	0.28	0.43	0.30
Castilla La Mancha	0.07	0.11	0.09	0.12	0.07	0.14	0.36	0.68	0.66
Castilla León	-0.16	-0.24	-0.27	-0.34	-0.46	-0.38	-0.29	-0.20	-0.18
Cataluña	-0.02	-0.05	-0.05	-0.03	0.01	0.02	0.02	0.02	-0.04
Valencia	0.14	0.18	0.21	0.26	0.33	0.32	0.36	0.35	0.37
Extremadura	0.00	-0.05	-0.19	-0.21	-0.30	-0.31	-0.28	-0.12	-0.04
Galicia	-0.06	-0.08	-0.13	-0.19	-0.21	-0.15	-0.13	-0.13	-0.07
Madrid	-0.16	-0.18	-0.15	-0.16	-0.12	-0.18	-0.33	-0.49	-0.57
Murcia	0.11	0.13	0.17	0.16	0.06	-0.05	0.07	0.02	0.27
Navarra	0.13	0.14	0.24	0.26	0.21	0.08	0.02	-0.00	0.02
País Vasco	-0.21	-0.20	-0.22	-0.24	-0.24	-0.18	-0.17	-0.14	-0.17
Rioja	0.11	0.14	0.22	0.40	0.46	0.30	0.09	0.34	0.34

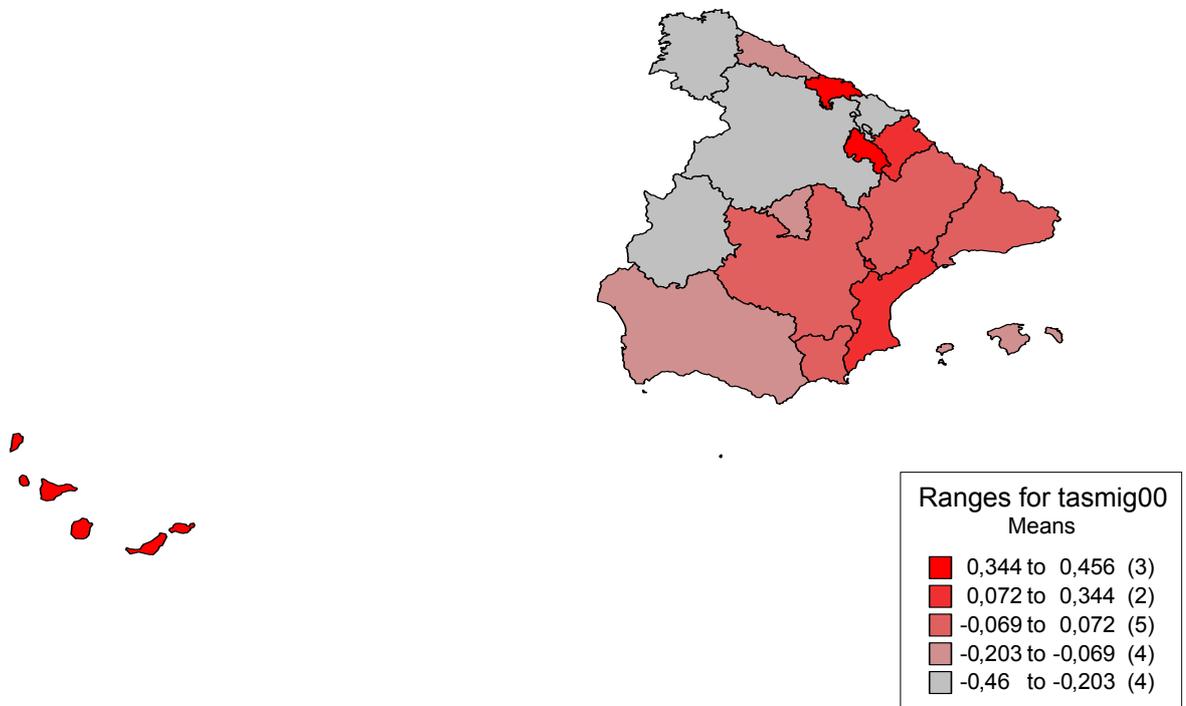
Fuente:Elaboración propia a partir de la EVR

Los resultado recogidos en la Tabla 4 indican que existen regiones con tasas negativas en la primera parte del período que se han convertido en atractivas de inmigrantes en la segunda (Andalucía), regiones que experimentan el fenómeno contrario, como Baleares que ha pasado de atraer inmigrantes a ser expulsora neta o regiones que no varían su signo en todo el período tanto atractivas (Castilla La Mancha o Rioja ) como repulsivas (Asturias o Madrid). En general se puede afirmar que coexisten flujos migratorios netos bidireccionales y relativamente pequeños con elevadas tasas migratorias brutas totales. Desde 1996 a 2004, la tasa migratoria bruta total ( $\sum_i (\text{entradas})_i / \text{población total}$ )<sub>t</sub>, ha aumentado continuamente, acelerando su crecimiento desde el 2000 y superando en la actualidad el 10% (Maza,2005).

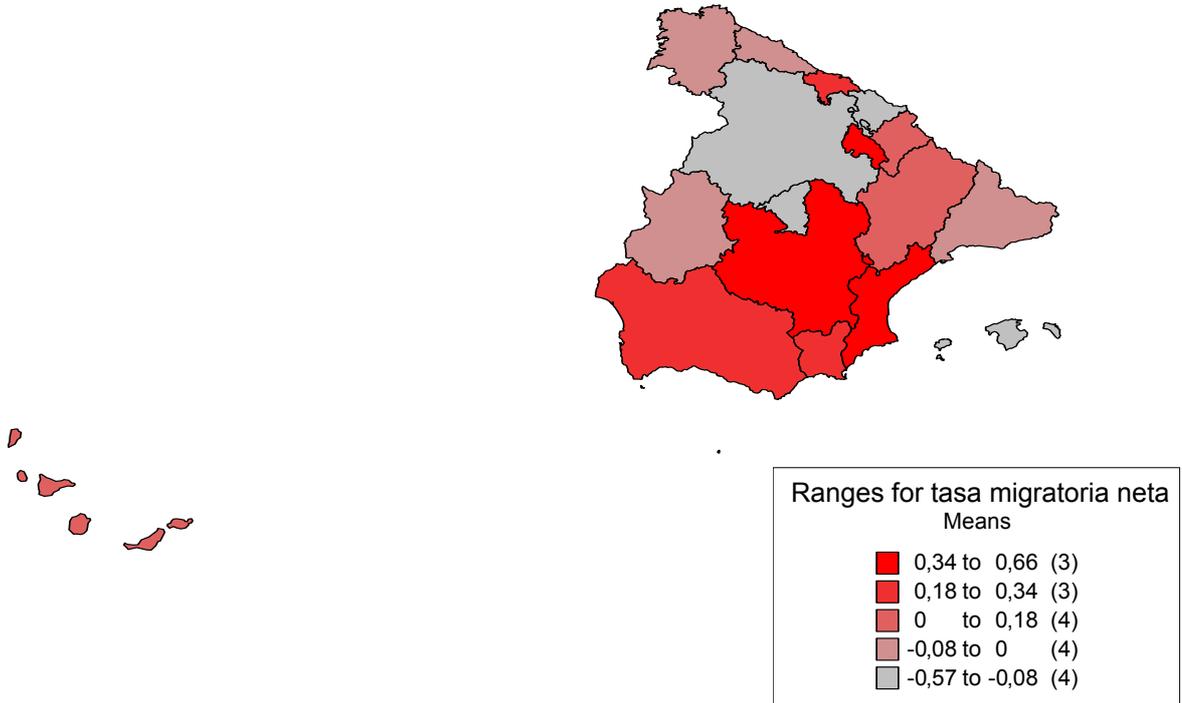
### Tasa Migratoria Neta 1996



### Tasa Migratoria Neta 2000



## Tasa migratoria neta 2004



A continuación, tal como se ha explicado en el apartado anterior se estima un modelo para datos de panel en el que la variable dependiente está formada por la serie temporal del flujo bruto de migraciones entre las Comunidades Autónomas desde 1996 hasta el año 2004. Las variables están recogidas en la Tabla 5.

**Tabla 5. Definición de variables**

Nombre abreviado	Descripción
Inmigbr	Logaritmo neperiano flujo bruto de emigrantes
Stock emigrantes	Suma de los flujos brutos de emigrantes desde 1992 al año anterior a la migración
Distancia	Categorica. 0 si es la misma, 1 si son contiguas, 2 no contiguas y 3 si son islas.
pobor	Población total de la región de origen

Nombre abreviado	Descripción
popdes	Población total de la región de destino
pbpcor	Pib per cápita región origen
pbpcde	Pib per cápita región destino
tbenor tbende	Tasa de beneficiarios de rentas mínimas respecto a la población total en las regiones de origen y destino
paror pardes	Tasa de paro en las regiones de origen y destino

La variable dependiente se define como el flujo bruto de migraciones desde la región  $i$  a la  $j$  en los años 1996 a 2004. El flujo bruto de migraciones se mide por el total de personas que cambiaron su residencia respecto al año anterior. Se toma en logaritmos neperianos para evitar problemas de heterocedasticidad.

Las variables explicativas que usamos son: renta de las regiones  $i$  y  $j$  del año anterior (PIB per cápita), distancia entre  $i$  y  $j$ , tasa de paro de las regiones de origen y destino, población total de las regiones de origen y destino, stock de emigrantes, tasa de beneficiarios de rentas mínimas autonómicas en las regiones de origen y destino y una serie de dummies regionales  $región_i$  y  $región_j$ .

Las variables de asistencia social se introducen por separado para intentar aproximar el efecto de las distintas condiciones de protección social llevadas a cabo por las Comunidades Autónomas en el marco de sus competencias.

Reflejamos así los costes y beneficios agregados de la migración. La manera de introducir las variables en la ecuación no es irrelevante. Se podría pensar en hallar las diferencias entre los valores que alcanzan en las regiones  $i$  o  $j$ ; en forma de ratio o incluir por separado los valores que toma en ambas regiones. Esta última es la manera que hemos elegido porque así se permite que existan diferencias en los efectos de los cambios en las condiciones económicas en origen y destino<sup>10</sup>, mientras que las otras dos

<sup>10</sup> Esto significa que la intensidad de la fuerza atractiva de una región no se puede sustituir por la fuerza repulsiva de la región de origen de sus inmigrantes.

alternativas suponen que no hay asimetría sobre dichos efectos, es decir que un incremento de la tasa de empleo en origen tiene un efecto igual a un decremento de dicha tasa en destino.

Además se han calculado modelos alternativos con crecimiento de las tasas en origen y destino así como con la proporción del PIB sin que se observen diferencias significativas en los resultados.

La variable de distancia se introduce como proxy de los costes monetarios y no monetarios de la migración además de recoger el efecto de la mejor accesibilidad de la información sobre las condiciones de destino en las áreas más cercanas. La manera de especificarla es tomar la distancia entre capitales de comunidades autónomas, posteriormente se ha categorizado dicha variable construyendo tres grupos: cuando las regiones de origen y destino son contiguas se da valor 0, cuando no son contiguas 1 y cuando están separadas del resto 2.

Se ha tomado la suma de flujos de los años 1992 al año anterior a la de la migración para reflejar el posible desfase entre la llegada de un emigrante a la región de destino y el posterior efecto llamada sobre sus familiares y conocidos.

Esta variable stock de emigrantes ha motivado cierta controversia en la literatura. Existen estudios que argumentan que si se introduce como explicativa de los movimientos migratorios actuales se pueden producir problemas de multicolinealidad ya que estaría reflejando las mismas condiciones que se introducen como explicativas del modelo. Sin embargo, el poder explicativo del stock de emigrantes es el mayor de todas las variables del modelo propuesto y su introducción no altera los signos de las demás variables por lo que se ha incluido dentro de la especificación final de la estimación.

Se ha estimado en primer lugar el modelo de efectos aleatorios mediante mínimos cuadrados generalizados con el siguiente resultado:

Random-effects GLS regression	Number of obs	2601	
Group variable (i) : id	Number of groups	289	
R-sq: within	= 0.6442	Obs per group: min	9
between	= 0.9845	avg	9.0
overall	= 0.9727	max	9
Random effects	u_i ~ Gaussian	Wald chi2(10)	31049.70
corr(u_i, X)	= 0 (assumed)	Prob > chi2	0.0000

ln_migr	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
<b>lnstock</b>	.9558373	.0076214	125.415	0.000	.9408996 .970775	
<b>pbpcor</b>	-.0150213	.0022849	-6.574	0.000	-.0194995 -.010543	
<b>pbpcde</b>	-.0042253	.0022834	-1.850	0.064	-.0087008 .0002501	
<b>paror</b>	.0200755	.0014798	13.566	0.000	.0171751 .022976	
<b>pardes</b>	.0169177	.0014804	11.428	0.000	.0140162 .0198193	
<b>tbenor</b>	1.054.868	1.100.934	0.958	0.338	-1.102.924 321.266	
<b>tbende</b>	2.005.254	1.102.376	1.819	0.069	-.1553641 4.165.872	
<b>Idista_1</b>	-.1835304	.0497796	-3.687	0.000	-.2810966 -.0859643	
<b>Idista_2</b>	-.1732673	.0522122	-3.319	0.001	-.2756012 -.0709334	
<b>Idista_3</b>	-.0463539	.0535631	-0.865	0.387	-.1513356 .0586278	
<b>cons</b>	-1.473.053	.1080874	-13.628	0.000	-16.849 -1.261.205	
<b>sigma_u</b>	<b>.1393773</b>					
<b>sigma_e</b>	<b>.18392462</b>					
<b>rho</b>	<b>.36477867</b>	<b>(fraction of variance due to u_i)</b>				

Las variables que son significativas para explicar el flujo migratorio bruto entre dos regiones son el stock de emigrantes que comparten el mismo origen y destino, la renta per cápita de la región de origen, con signo negativo, el paro de las regiones de origen y destino, ambos con signo positivo<sup>11</sup> pero con importancia desigual y la distancia, que

<sup>11</sup> El efecto de las tasas de paro sobre la migración es extremadamente sensible a la especificación del modelo, así se encuentran en la literatura ejemplos de los dos signos: Bentolila y Dolado (1991) obtienen signo positivo, Antolín y Bover (1993) negativo y Ródenas(1994) encuentra que no son significativas. En ocasiones, Da Vanzo (1978) se ha encontrado una influencia significativa de la variable que recoge la interacción de la tasa de desempleo regional con una variable ficticia que represente la situación personal de estar en paro, pero en nuestro caso la estructura de los datos no permite efectuar tal análisis.

influye negativamente respecto a la categoría que se toma como referencia que es la que corresponde a la migración intrarregional.

Las variables que aproximan la cobertura de los sistemas de rentas mínimas autonómicos han resultado no tener influencia sobre los flujos migratorios interregionales, por lo que es posible afirmar que existe espacio para ampliar su cobertura sin temor a producir fuertes movimientos inducidos.

Sin embargo la naturaleza de los datos sugiere que puede ser más adecuado un modelo de efectos fijos, por lo que se ha efectuado el contraste de Hausman:

<b>ln_migr</b>	<b>Fixed Effects</b>	<b>Random Effects</b>	<b>Difference</b>
<b>lnstock</b>	.6840829	.9558373	-.2717544
<b>pbpcor</b>	.0065318	-.0150213	.0215531
<b>pbpcde</b>	.009088	-.0042253	.0133133
<b>paror</b>	.0148563	.0200755	-.0052193
<b>pardes</b>	.0145351	.0169177	-.0023827
<b>tbenor</b>	-.5112701	1.054.868	-1.566.138
<b>tbende</b>	.1918135	2.005.254	-181.344

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

$$\text{chi2}(7) = (b-B)'[S^{-1}](b-B), S = (S_{fe} - S_{re}) = 105.07$$

$$\text{Prob}>\text{chi2} = 0.0000$$

Se rechaza claramente la hipótesis nula de incorrelación entre los efectos individuales y los restantes regresores lo cual motiva la realización de la estimación del modelo de efectos fijos:

Fixed-effects (within) regression	Number of obs	2601
Group variable (i) : id	Number of groups	289
R-sq: within = 0.6521	Obs per group: min	9
between = 0.9830	avg	9.0

overall = 0.9680

max

9

corr(u<sub>i</sub>, Xb) = 0.8941

F(7,2305)

617.34

Prob > F

0.0000

ln_migr	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
lnstock	.6840829	.0318354	21.488	0.000	.6216538 .7465119
pbpcor	.0065318	.0043799	1.491	0.136	-.0020571 .0151208
pbpcde	.009088	.0046696	1.946	0.052	-.000069 .018245
paror	.0148563	.0021733	6.836	0.000	.0105944 .0191181
pardes	.0145351	.0021567	6.739	0.000	.0103058 .0187644
tbenor	-.5112701	1.274.547	-0.401	0.688	-3.010.649 1.988.108
tbende	.1918135	1.275.219	0.150	0.880	-2.308.882 2.692.509
Idista_1	(dropped)				
Idista_2	(dropped)				
Idista_3	(dropped)				
_cons	.2282639	.2301395	0.992	0.321	-.2230381 .6795659
sigma_u	.5088014				
sigma_e	.18392462				
rho	.88442964				

of  
varianc  
e due to u<sub>i</sub>)

F test that all u<sub>i</sub>=0: F(288,2305) = 9.86 Prob > F = 0.0000

Los resultados indican que el modelo adecuado es el de efectos fijos. Los signos de las variables son los esperados inicialmente y el contraste F rechaza claramente la hipótesis nula de que los coeficientes de las n-1 variables artificiales son cero. El problema que tiene este modelo es que la variable que representa la distancia es combinación lineal de los efectos fijos, por lo que no se introduce en la estimación.

Las variables que son significativas para explicar el flujo migratorio bruto son el stock de emigrantes y las dos tasas de paro. El valor de los coeficientes de las variables

tomadas en logaritmos neperianos nos indica la elasticidad de la variable dependiente respecto a cada una de ellas.

Para solucionar el problema de la multicolinealidad perfecta de la variable distancia con los efectos fijos se estima una ecuación de regresión con las únicas explicativas de las variables ficticias regionales<sup>12</sup>:

ln_migr	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
or1	1.038.913	.3768943	2.757	0.006	.3002138 1.777.612
des1	2.280.409	.4352001	5.240	0.000	1.427.432 3.133.385
or2	-.3393154	.3768943	-0.900	0.368	-1.078.015 .3993839
des2	.9001207	.4352001	2.068	0.039	.0471443 1.753.097
or3	-.4995568	.3768943	-1.325	0.185	-1.238.256 .2391425
des3	.4364255	.4352001	1.003	0.316	-.416551 1.289.402
or4	-.3561313	.3768943	-0.945	0.345	-1.094.831 .382568
des4	1.319.618	.4352001	3.032	0.002	.4666413 2.172.594
or5	.0992119	.3768943	0.263	0.792	-.6394874 .8379112
des5	1.566.806	.4352001	3.600	0.000	.71383 2.419.783
des6	-.0274448	.042564	-0.645	0.519	-.1108686 .0559791
des6	(dropped)				
or7	-.062276	.3768943	-0.165	0.869	-.8009753 .6764233
des7	1.157.151	.4352001	2.659	0.008	.3041747 2.010.128

12

Andalucía	1
Aragón	2
Asturias	3
Baleares	4
Canarias	5
Cantabria	6
Castilla La Mancha	7
Castilla León	8
Cataluña	9
C. Valenciana	10
Extremadura	11
Galicia	12
Madrid	13
Murcia	14
Navarra	15
Pais Vasco	16
La Rioja	17

<b>or8</b>	.7442175	.3768943	1.975	0.048	.0055182	1.482.917
<b>des8</b>	1.684.225	.4352001	3.870	0.000	.831248	2.537.201
<b>des9</b>	-.2174668	.042564	-5.109	0.000	-.3008906	-.1340429
<b>des9</b>	(dropped)					
<b>or10</b>	.6028481	.3768943	1.600	0.110	-.1358512	1.341.547
<b>des10</b>	2.212.409	.4352001	5.084	0.000	1.359.432	3.065.385
<b>or11</b>	-.3840966	.3768943	-1.019	0.308	-1.122.796	.3546027
<b>des11</b>	.6274753	.4352001	1.442	0.149	-.2255012	1.480.452
<b>or12</b>	.0845347	.3768943	0.224	0.823	-.6541646	.823234
<b>des12</b>	-.1086423	.042564	-2.552	0.011	-.1920662	-.0252184
<b>des12</b>	(dropped)					
<b>or13</b>	1.451.862	.3768943	3.852	0.000	.7131629	2.190.562
<b>des13</b>	2.543.678	.4352001	5.845	0.000	1.690.702	3.396.654
<b>or14</b>	-.5972076	.3768943	-1.585	0.113	-1.335.907	.1414917
<b>des14</b>	.7613331	.4352001	1.749	0.080	-.0916434	161.431
<b>or15</b>	-.9428124	.3768943	-2.502	0.012	-1.681.512	-.2041131
<b>des15</b>	.4563006	.4352001	1.048	0.294	-.3966759	1.309.277
<b>or16</b>	.3995903	.3768943	1.060	0.289	-.339109	113.829
<b>des16</b>	138.806	.4352001	3.189	0.001	.5350835	2.241.036
<b>or17</b>	-1.417.989	.3768943	-3.762	0.000	-2.156.689	-.6792902
<b>des17</b>	(dropped)					
<b>_cons</b>	5.289.375	.3694303	14.318	0.000	4.565.305	6.013.445
<b>sigma_u</b>	1.264.563					
<b>sigma_e</b>	.31137563					
<b>rho</b>	.94283577	(fraction of varian	due to		u_i)	

Al observar estos resultados se aprecia que aparecen diversas tipologías de Comunidades Autónomas en función de su dinámica migratoria. Hay regiones con gran fuerza atractiva y repulsiva simultáneamente, regiones que atraen inmigrantes y retienen a su población, regiones que expulsan población y regiones que retienen a sus habitantes pero no atraen a inmigrantes; i.e. Andalucía y Madrid como origen y destino ambas positivas(+), Baleares y Canarias como destino (+), Cataluña y Galicia como destino(-) o Navarra y La Rioja como origen (-).

#### 4. CONCLUSIONES

El principal objetivo de este trabajo era analizar empíricamente las migraciones interregionales en España utilizando un panel de datos de los flujos migratorios brutos entre Comunidades Autónomas. La metodología empleada permite diferenciar el efecto de las condiciones económicas de las regiones de origen y destino y de aquellas características regionales que no cambian a lo largo del tiempo.

El resultado obtenido ha sido una ecuación de regresión de la migración bruta con un poder explicativo muy elevado. En ella se observa que las variables de las regiones de origen y destino no influyen simétricamente en el comportamiento migratorio, y se puede detectar cierta evidencia de un patrón de migraciones propio de un sistema en desequilibrio, donde se están produciendo movimientos migratorios al margen de las variables económicas tradicionalmente usadas para explicar este comportamiento.

Los signos de las variables son los esperados y la variable que más explica la variación de los flujos migratorios es el stock de emigrantes. El diagnóstico del modelo a través de los residuos no indica problemas de heterocedasticidad ni falta de normalidad.

A su vez, la posibilidad de diferenciación en las prestaciones de asistencia social en manos de las Comunidades Autónomas parece no influir en las decisiones migratorias, aunque esta conclusión debe ser tomada con cautela, puesto que aunque el resultado es inequívoco, (los diferenciales de salario social no son influyentes en ningún caso), la escasa cuantía que representan las rentas mínimas y su pequeño grado de cobertura podría estar enmascarando su grado de influencia real en el caso de que aumentaran.

Sería interesante estudiar el efecto que puedan estar teniendo algunas barreras a la movilidad, como puede ser el pequeño porcentaje de viviendas en alquiler o los elevados precios de la vivienda en propiedad así como el efecto que tiene sobre las migraciones la existencia de barreras idiomáticas o culturales entre regiones. También habría que incluir en este grupo de barreras a los requisitos de residencia que imponen las Comunidades Autónomas para sus perceptores de rentas mínimas porque aún

cuando se ha observado que las variables de rentas mínimas no influyen en los flujos migratorios es posible que este resultado esté condicionado por dichas barreras.

La importancia de las redes informales de apoyo a los migrantes se detecta a través del alto poder explicativo de la variable stock de emigrantes procedentes de la misma región. Esto conduce a una recomendación sobre la conveniencia de aumentar los flujos de información sobre las condiciones de las potenciales regiones de destino que ayuden a dirigir los flujos migratorios a las zonas donde sean más eficientes. De esta forma se aprovecharían mejor las ventajas en términos de convergencia que produce la movilidad personal. El mismo efecto positivo tendría aumentar la asistencia a los emigrantes en la región de destino.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abellán-Colodrón, C. (1998): "La ganancia salarial esperada como determinante de la decisión individual de emigrar", *Investigaciones Económicas*, vol. XXII (1), pp 93-117.

Ahn, N. Jimeno, J.F. y García, E. (2002): *Migration Willingness in Spain: Analysis of Temporal and Regional Differences*, Documento de Trabajo 2002-21, FEDEA.

Albérico, L. y Jimeno, J.F. (1993): *The Determinants of Labour Mobility in Spain: Who are the Migrants?*, Documento de Trabajo 93-05, FEDEA

Antolín, P. y Bover, O. (1993): *Regional Migration in Spain: The effect of personal Characteristics and of Unemployment Wage and House Price Differentials using Pooled Cross-Sections*, Documento de Trabajo 9318, Banco de España, Madrid

Arellano, M. y Bover, O. (1999): *Learning About Migration Decisions form the Migrants*, Documento de Trabajo 9908, Banco de España.

Bentolila, S. (2001): *Las migraciones interiores en España*, Documento de Trabajo 2001-07, FEDEA.

Bentolila, S. y Dolado, J.J. (1991): " Desajuste laboral y migración interior en España, 1962-1986", en Padoa Schioppa, F. (ed.), *Desajuste y movilidad del trabajo*, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid.

Bover, O. y Velilla, P. (1999): *Migration in Spain: Historical Background and Current Trends*, Discussion Paper Series, nº 88, IZA.

Da Vanzo, J. (1978): "Does Unemployment Affect Migration? Evidence from Microdata?", *Review of Economics and Statistics*, vol. 60, pp504-14.

De la Fuente, A. (1999): "La dinámica territorial de la población española: Un panorama y algunos resultados provisionales", *Revista de Economía Aplicada*, nº 20, vol. VII, pp 53-108.

Devillanova, C. y García-Fontes, W. (2004): "Migration across spanish provinces: evidence from de Social Security records (1978-1992)", *Investigaciones Económicas*, vol. XXVIII (3), pp 461-467.

Enchautegui, M.E. (1997): "Welfare Payments and Other Economic Determinants of Female Migration", *Journal of Labor Economics*, vol 15, nº3, pp 529-54.

González, J. M. (1992): "Análisis del comportamiento de los migrantes españoles: Una aproximación empírica", *ICE*, nº 712, pp 121-132

Greenwood, M. (1997): "Internal migration in developed countries", en M. Rosenzweig y O. Stark (eds.), *Handbook of Population and Family Economics*, Elsevier, Amsterdam.

- Greenwood, M.J. (1975): "Research on Internal Migration in the United States: A Survey", *Journal of Economic Literature*, vol XIII, nº 2, pp 397-433.
- Greenwood, M.J. (1985): "Human Migration: Theory, Models and Empirical Studies", *Journal of Regional Science*, vol 25, nº 4, pp 521- 544.
- Harris, J.R. y Todaro, P. (1970): "Migration, Unemployment and Developmnet: A two Sector Analysis", *American Economic Review*, 60, pp 126-142.
- Juárez, J.P.(2000): "Analysis of interregional labor migration in Spain using gross flows", *Journal of Regional Science*, vol 40, nº 2, pp 377-399.
- Martí, M. y Ródenas, C.(2003 b): *Migraciones 1990-1999:¿Qué ha sucedido en la última década?*, VI Encuentro de Economía Aplicada, Granada.
- Martí, M. y Ródenas, C.(2003): *Migrantes y migraciones:de nuevo la divergencia en las fuentes estadísticas*, VI Encuentro de Economía Aplicada, Granada.
- Maza, A. y Villaverde, J. (2005): *Interregional migration in Spain: a semiparametric analysis*", Documento de Trabajo 206/2005 FUNCAS.
- Pissarides, C.A. y Wadsworth, J. (1989): "Unemployment and the inter-regional mobility of labour", *The Economic Journal*,99, pp739-755.
- Raymond, J.L. y García, B. (1996): "Distribución regional de la renta y movimientos migratorios", *Papeles de Economía Española*, nº 67, pp 185-201.
- Ródenas, C. (1994): "Migraciones interregionales en España (1960-1989): Cambios y Barreras", *Revista de Economía Aplicada*, nº 4, vol II, pp5-36.
- Ródenas, C. (1994 b ): *Emigración y Economía en España*, Civitas, Madrid.
- Ródenas, C., Martí, M. Y Fuster, B. (2003): "Las migraciones interiores españolas en la década de los noventa" , V Jornadas Economía Laboral, Reus.
- Santillana, I.(1982): " Factores explicativos de los movimientos migratorios interprovinciales en España", *Estudios Territoriales*, nº 7, pp 25-70.
- Sjaastad, L.A. (1962): "The Costs and Returns of Human Migration", *The Journal of Political Economy*, vol 75 (5), pp 8-93.