

Flujos migratorios de trabajadores andaluces (1979-1997): un análisis económico con datos individuales*

Consuelo Gámez Amián y José Ignacio García Pérez*

RESUMEN: El presente trabajo estudia los flujos migratorios entre provincias andaluzas y también los existentes entre éstas y el resto de España. Usando datos administrativos de la Seguridad Social podemos identificar no solamente emigraciones definitivas sino también las que tienen lugar para realizar trabajos de temporada. Obtenemos una clara evidencia de que los flujos migratorios en Andalucía son esencialmente dentro de la propia región si bien, cuando controlamos por la distancia, los principales destinos son Madrid y las islas Baleares. Dichos flujos son considerablemente mayores para los trabajadores varones y con más cualificación. Tras realizar un análisis econométrico de la probabilidad de emigrar, encontramos que los andaluces van principalmente a provincias con mayores niveles de renta, con mayores salarios reales y con menores precios de la vivienda. También obtenemos evidencia de que las diferencias en tasas de desempleo entre la provincia de origen y la de destino es una variable fundamental para motivar la emigración.

Clasificación JEL: R23, O15.

Palabras clave: Emigración definitiva, emigración temporal, modelo de elección discreta.

ABSTRACT: The present article studies migration rates in between andalucian provinces and also between them and the rest of Spain. Using administrative data from Spanish Social Security, we are able to identify not only permanent migrants but also those who migrate only to do a temporary job during a short term period. We find that migration in Andalucía is mainly in between andalucian provinces although, when we control by distance, the main destinations are Madrid and the Baleares islands. Moreover, these flows are higher for males and highly qualified workers. We estimate a model for the probability of migrating and find that andalucian workers go mainly to provinces with relatively high levels of income, higher real wages and low home

* Dirección para correspondencia: José Ignacio García Pérez, centra, C/ Bailen, 50, 41001 Sevilla.
Telf.: 955055215, E-mail: jigarcia@fundacion-centra.org

Recibido: 18 de abril de 2002 / Aceptado: 11 de diciembre de 2002.

prices. We also obtain that the differences in unemployment rates between the origin and the destination is a fundamental motivation of the probability of migrating.

JEL classification: R23, O15.

Key words: Permanent and temporary migration, discrete choice models.

1. Introducción

Durante los últimos veinte años, la economía andaluza ha sufrido una de las mayores tasas de desempleo de la Unión Europea. Con más del 20% de su población activa en situación de desempleo, Andalucía es, *a priori*, una región donde se debiera experimentar una clara tendencia a la emigración hacia zonas donde los mercados laborales presenten mejores perspectivas. Sin embargo, según los datos de migraciones de la Encuesta de Población Activa, la tasa de emigración andaluza ha sido en media y como porcentaje de su población activa de solo un 0,19% frente a una media del 0,29% en la totalidad del territorio español y en el periodo 1987-1991 (ver Antolin y Bover, 1997). Es más, Andalucía fue en ese periodo una región que recibía emigración de otras regiones en proporciones superiores a la media española. Esta aparente contradicción con lo que predice cualquier modelo teórico de migración ha sido estudiado con cierta atención por varios autores, aduciendo que el retorno de antiguos emigrantes andaluces a su región de origen puede estar detrás de este fenómeno. Sin embargo, lo que ha sido menos estudiado hasta ahora es la migración interprovincial. Puede que los flujos migratorios interregionales sean tan pequeños a pesar de los elevados niveles de desempleo porque los flujos se realicen principalmente entre provincias, especialmente entre las provincias más cercanas, esto es, dentro de una misma región.

El objetivo de este trabajo es precisamente estudiar los flujos interprovinciales así como sus determinantes fundamentales dentro de Andalucía, así como también los existentes entre las provincias andaluzas y el resto de España. Para ello, contamos con una base de datos novedosa en el estudio de la emigración: el «Fichero Técnico de Afiliados» a la Seguridad Social. Como detallaremos en la Sección III, esta base de datos nos permite estudiar todos los movimientos entre provincias que realiza un trabajador a través de su código de afiliación a la Seguridad Social así como el de la empresa contratante. Los flujos migratorios que estudiaremos incluyen, no obstante, tanto lo que tradicionalmente se considera emigración, traslado físico y permanente de una provincia a otra para trabajar en ella, como también el traslado temporal a una provincia limítrofe para trabajar en ella. Este fenómeno, conocido tradicionalmente en la literatura de movilidad como «commuting» no ha sido considerado anteriormente en España y por ello, pensamos que este trabajo aporta interesantes novedades también en este campo¹. La base de datos utilizada es la fuente de información micro-

¹ Sin embargo, dado que no contamos con información sobre la residencia del individuo, no podremos distinguir claramente entre estos dos fenómenos. No obstante, trataremos de aislar el fenómeno de «commuting» mediante un criterio de distancia entre el origen y el destino de cada posible movimiento migratorio.

económica más abundante actualmente existente en España. Otra característica de esta fuente que la hace novedosa y especialmente relevante es que permite identificar no solo emigraciones «definitivas» sino también emigraciones «temporales» de trabajadores que viajan a otras provincias para realizar trabajos de temporada. Como veremos más adelante, especialmente en los años noventa ésta es la principal forma de emigración existente en Andalucía.

Los flujos migratorios en la economía actual son el elemento fundamental de ajuste en los mercados dada la cada vez más profunda coordinación de políticas económicas. En este trabajo, trataremos de situar en un contexto teórico actual nuestro análisis que será básicamente empírico. Aparte del enfoque tradicional de la decisión de emigrar, vista como una decisión similar a la de inversión en capital humano, existen otros enfoques que consideran la emigración de los «ya contratados», esto es, la de trabajadores, empleados o desempleados, que buscan nuevos puestos de trabajo vacantes no solo en su región de origen sino en otras y que solo cuando encuentran una oferta atractiva en otra región deciden emigrar y no antes. Como veremos, nuestros datos solo nos permiten identificar este tipo de emigración, cuya principal modelización teórica se basa en modelos de emparejamiento y búsqueda de empleo (ver, por ejemplo, Juárez, 2000).

Nuestro análisis de los flujos migratorios andaluces comienza con una descripción de las cifras de emigración que se desprenden de nuestros datos, donde obtenemos abundante evidencia de que los principales destinos de los andaluces han sido, a lo largo del periodo estudiado, Madrid y Barcelona, si bien las islas Baleares ocupan un lugar muy importante en los años noventa. Los principales destinos dentro de Andalucía son Málaga y Sevilla. En lo que se refiere a la emigración «definitiva» encontramos una clara evidencia de que el principal destino de los emigrantes andaluces de los últimos veinte años es Madrid. Dado que contamos con varias características individuales de los trabajadores en nuestra base de datos, podemos hacer el análisis condicional en ellas. Así obtenemos una clara evidencia de que las tasas migratorias son mayores para los hombres y para los individuos más cualificados. En concreto, vemos como los individuos con mayor cualificación son muy móviles en Andalucía. Es más, estos trabajadores van en una considerablemente mayor proporción que el resto hacia fuera de Andalucía, en concreto hacía Madrid. Este fenómeno debe ser estudiado con más profundidad dada su indudable repercusión sobre la estructura productiva andaluza.

Pero el análisis de la emigración no puede quedar reducido a un mero ejercicio de computación de tasas empíricas de emigración, aunque se tengan en cuenta todas las características individuales disponibles. Es conocido que si hacemos un análisis multivariante, en base a un ejercicio de estimación econométrica, ciertos efectos que puedan aparecer en el análisis descriptivo pueden revelarse como inexistentes. Además, de acuerdo con los modelos teóricos de emigración que describimos en la Sección II, tenemos que tener en cuenta no solamente las características individuales sino también las características agregadas de las provincias de origen y destino de la emigración. Por ello, en la Sección IV presentamos un análisis econométrico de las probabilidades de emigración, condicionando en toda la información individual y agregada

disponible. En estas estimaciones confirmamos algunos de los resultados obtenidos con el análisis descriptivo y también deducimos interesantes resultados sobre el efecto de las características agregadas de las zonas de origen y destino de la emigración. En concreto, obtenemos un claro efecto de la especialización productiva en las tasas de emigración: los emigrantes andaluces van esencialmente a provincias donde el sector industrial y la construcción tienen un mayor peso. Asimismo, van a provincias con mayores niveles de renta per capita, con mayores salarios reales, con menores precios de la vivienda pero sobre todo con menores tasas de desempleo. Si consideramos dicha tasa como un indicador no solo de perspectivas laborales sino del momento cíclico, obtenemos también evidencia de que, para emigrar, es fundamental que las diferencias en la situación del ciclo económico sean altas entre la provincia de origen y la de destino: si la provincia de origen está en recesión y la de destino en expansión, las tasas de emigración son considerablemente mayores. Además, el efecto del diferencial en tasas de desempleo es mayor en los años noventa que en los ochenta, siendo la variable agregada fundamental que motiva la emigración a otra provincia de los trabajadores andaluces.

La estructura del trabajo es la siguiente. Tras un breve resumen del estado de la literatura teórica y empírica sobre migraciones en la Sección II, la Sección III presenta los datos utilizados y el análisis descriptivo realizado. La Sección IV muestra los resultados de las estimaciones de las probabilidades de emigrar y finalmente la Sección V incluye las principales conclusiones del trabajo.

2. El estudio económico de la emigración

Desde un punto de vista económico, la migración tiene una explicación relativamente sencilla: las personas se mueven de un lugar a otro porque esperan mejorar su bienestar al hacerlo. Esto es, el individuo, al decidir si emigrará de una localidad a otra, sopesará los costes y los beneficios que supondrían cada una de las alternativas de forma que con su decisión maximice su flujo intertemporal de utilidad esperada (Sjaastad, 1962). La forma analítica de estudiar el problema es, véase, por ejemplo, De la Fuente (1999), planteando una función de utilidad indirecta v_{ir} que describe la utilidad máxima esperada del individuo i (con residencia habitual en su región de origen, o) en cada uno de sus posibles lugares de residencia, r . Una de las formulaciones más usuales de dicha función de utilidad es la siguiente:

$$v_{ir} = v_i(y_{ir}, pe_{ir}, c_{ior}, a_r) \quad [1]$$

donde y_{ir} y pe_{ir} representan, respectivamente, los ingresos reales esperados del individuo i en la región r y su probabilidad de empleo, dado su nivel de formación y otras características personales relevantes. La variable c_{ior} es un indicador de los costes esperados de traslado (ya sean monetarios, psíquicos o de obtención de información) desde la región de origen a la región de destino, r , y, finalmente, a_r es un indicador de los atractivos que ofrece la región r , entendiendo por tales una amplia lista de factores

tales como el clima o la disponibilidad de servicios sociales y recreativos disponibles en la región.

En general, las principales predicciones que se pueden extraer de la teoría son las siguientes². Se espera que la población tenderá a desplazarse desde las localizaciones menos atractivas en términos de niveles salariales, oportunidades de empleo y diversos determinantes de la calidad de vida hacia las más atractivas en términos de los mismos criterios y que, además, a igualdad de estos factores, tenderán a hacerlo a las regiones más cercanas a la de residencia y/o hacia las regiones en las que ya existe un stock de emigrantes previos del mismo origen que pueden proporcionar información relevante y mitigar los costes de ajuste. Finalmente, entre los factores personales que pueden afectar a la decisión de emigración, destaca el efecto de la edad. En general, se encuentra que, durante la adolescencia la propensión a migrar es muy pequeña, para posteriormente ir creciendo hasta llegar a un máximo en las edades medias correspondientes con la entrada de las personas en el mercado, y luego reducirse hasta ser mínima en los años de retiro.

En cuanto a la influencia de la situación económica, se supone que las familias emigran en busca de otros mercados de trabajo que les ofrezcan mayores salarios reales y menor riesgo de desempleo o mayores oportunidades de encontrar trabajo, por lo tanto, los flujos migratorios se explican en función de variables exclusivamente económicas: el salario real del área y las diferencias en los niveles de empleo o desempleo.

En general, la evidencia empírica disponible es consistente con las principales predicciones teóricas indicadas anteriormente. No obstante, existen algunos resultados contraintuitivos y que han generado bastante controversia. En primer lugar, no está clara la relación existente entre desempleo y migraciones. En numerosos trabajos se ha encontrado que la tasa de desempleo no parece tener efecto sobre las migraciones como *a priori* cabría pensar [ver, por ejemplo, Huges y McCormick (1985) o Pissarides y Wadsworth (1989)], especialmente cuando la variable explicativa es la tasa de desempleo de la región de origen en un modelo de flujos migratorios bilaterales.³

Por otro lado, también se discute ampliamente el efecto que tienen las variables macroeconómicas sobre la migración. Milne (1993), sostiene que la evidencia empírica a favor de que las condiciones económicas afectan al comportamiento migratorio es más abundante que la que está en contra de dicha idea. Existen trabajos que relacionan las tendencias de los flujos migratorios con el crecimiento de la economía. En concreto, Long (1988) encuentra que el ritmo de crecimiento económico más lento durante el final de los años 70 comparado con el de los 60 pudo haber reducido la migración interestatal en los Estados Unidos, sobre todo entre los más jóvenes.

² Para una revisión completa de la bibliografía económica sobre las migraciones y su evolución en el tiempo véase Greenwood (1975, 1985 y 1997) y Shields y Shields (1989).

³ Sin embargo, no hay que confundir la tasa de desempleo con la situación individual de desempleo. A este respecto existen una serie de estudios en los que aparece que la situación de desempleo personal aumenta la probabilidad de migrar. Entre estos, cabe citar a Goss y Schoening (1984), Herzog y Schlottmann (1984), Huges y McCormick (1989).

Pasaremos ahora a describir brevemente los estudios que sobre los movimientos migratorios se han hecho en España. Los primeros estudios, bastante descriptivos y basados en datos provenientes de censos y padrones, son los de García Barbancho (1960, 1963, 1967), Tamames (1962), González-Temprano (1975) y Capel (1974). Estos estudios reflejan la principal característica de los movimientos migratorios españoles de esa época: la población tenía una tendencia hacia la concentración en un área muy reducida. Sin embargo, a partir de los años ochenta la situación descrita se invierte: las regiones expulsoras netas se vuelven receptoras netas y viceversa y, además, los flujos netos se vuelven muy pequeños [véase Bentolila (1997, 2001), Bover y Velilla (1999), García Barbancho y Delgado (1988), Olano (1989, 1990), Serrano (1997) o Tobío (1985)].

Centrándonos en estudios menos descriptivos y más econométricos del fenómeno de la emigración, Bentolila y Dolado (1991) estiman una ecuación de migraciones en la que permiten que algunos de los coeficientes de la ecuación varíen con la tasa de desempleo nacional e introducen un indicador del nivel relativo de precios de la vivienda para capturar el posible efecto desincentivador sobre la movilidad de las rigideces del mercado inmobiliario. Estos autores concluyen que, aunque los flujos migratorios responden a las diferenciales de salarios y tasas de paro de la forma esperada, su sensibilidad a estas variables es escasa y, además, decrece cuando aumenta la tasa de paro nacional.

Por otra parte, dos trabajos relativamente recientes [Gil y Jimeno (1993) y Antolín y Bover (1997)] utilizan datos individuales procedentes de la Encuesta de Migraciones de la EPA y obtienen que la probabilidad de emigrar desciende con la edad a partir de un punto máximo⁴, aumenta con la educación y es sensible a circunstancias familiares tales como la presencia de hijos o de un cónyuge ocupado. Además, las probabilidades de emigrar de los ocupados y desocupados responden de manera distinta a diversas características personales y regionales. Por ejemplo, estar registrado en el INEM tiene efectos negativos sobre la movilidad del trabajo ya que se reciben prestaciones por desempleo y éstas pueden reducir el incentivo a emigrar en búsqueda de empleo. Por último, otras variables relacionadas con el mercado de trabajo parecen jugar un papel muy importante a la hora de explicar el bajo nivel de movilidad observado. Gil y Jimeno conjeturan que un motivo de la baja movilidad de los trabajadores puede ser el mal funcionamiento del mercado laboral para hacer que casen las plazas vacantes y los desempleados de distintas regiones⁵.

Ahn, de la Rica y Ugidos (1999) realizan un estudio en el que ponen en relación la disposición a emigrar de los desempleados con la duración del desempleo, siguiendo la línea de otros trabajos internacionales en los que se tienen en cuenta las «variables de actitud» individuales [Hughes y McCormick (1985) y Faini *et al.* (1997)]. Su principal resultado es que la mayor parte de los desempleados no cambian de actitud con la duración de desempleo, aunque entre los que cambian de acti-

⁴ Lo que está en línea con las propuestas teóricas de la relación entre edad y propensión a emigrar que vimos con anterioridad. Un estudio español más relacionado con este tema es el de González Pérez (1992).

⁵ Un trabajo que estudia este fenómeno de la existencia de vacantes en unas regiones y alto nivel de desempleo en otras para el caso checo es el de Burda y Profit (1996).

tud pasando de una negativa a una positiva, los motivos principales por los que lo hacen son la terminación de las prestaciones por desempleo y el hecho de que otros miembros de la familia se queden también desempleados.

Devillanova y García-Fontes (1998) realizan un estudio que utiliza los registros de la Seguridad Social como fuente de análisis de la migración. La utilización de esta fuente de datos les permite estimar los flujos migratorios interprovinciales, lo cual no había sido estudiado con anterioridad desde una perspectiva microeconómica. Las conclusiones más relevantes a las que llegan se pueden sintetizar en que para el periodo 1986-1992 las oportunidades de trabajo son un elemento importante en la determinación de la migración y que además, en el proceso de búsqueda de empleo, los emigrantes aceptan desplazarse a provincias con menores salarios medios y mayores precios de la vivienda, y que aunque el mercado de trabajadores con alta cualificación está geográficamente más integrado que el de los menos cualificados, no se observan diferencias según cualificación en la respuesta de los trabajadores a los incentivos económicos.

En un estudio muy reciente, por último, Arellano y Bover (2002), se muestra como los movimientos migratorios intraregionales han aumentado considerablemente en España desde 1980. En este estudio, como en el que a continuación presentamos, se utiliza información microeconómica desagregada y se obtienen resultados similares a los nuestros: las tasa de emigración son mayores que lo que las encuestas tradicionales suelen mostrar.

3. Datos y análisis descriptivo

La base de datos que utilizamos en este trabajo es el «Fichero Técnico de Afiliados» del Instituto Nacional de la Seguridad Social. Tenemos dos muestras aleatorias extraídas en dos momentos distintos de la misma base de datos. La primera muestra contiene 241.146 apuntes de empleo correspondientes a 85.946 individuos para el periodo 1978-1993. Esta muestra contiene situaciones actuales en el momento de extracción de la muestra, julio de 1993, de los trabajadores afiliados a la Seguridad Social, además de su historia laboral completa desde 1978. Tiene también información sobre edad, sexo, provincia, categoría profesional para medir la cualificación⁶, causa de finalización del empleo, fechas de alta y baja y régimen de cotización del trabajador para cada uno de estos empleos. Por otra parte, la segunda muestra que utilizamos cubre el periodo 1991-1998, para el cual contamos con una extracción distinta del mismo fichero que nos facilitará el estudio de los flujos migratorios para un

⁶ La cualificación está medida mediante cuatro variables binarias que distinguen cuatro grupos distintos de cualificación: Alta, para individuos cuya categoría profesional es ingeniero, licenciado, ingeniero técnico o titulado y jefe administrativo o de taller, Media-Alta, para ayudantes no titulados, oficiales administrativos o subalternos, Media-Baja, para auxiliares administrativos, oficiales de primera o de segunda y Baja, para oficiales de tercera y peones. Esta variable cualificación mide la cualificación requerida para el puesto de trabajo y no la cualificación real del individuo. Es decir, podemos observar, por ejemplo, a alguien con título de ingeniero que no trabaja como tal sino en una categoría inferior. Este matiz es importante para tenerlo en cuenta al interpretar los resultados de esta variable.

periodo más reciente. Esta nueva muestra para Andalucía cuenta con datos sobre 44.188 apuntes de empleo de 15.503 trabajadores. Contiene básicamente la misma información que la anterior salvo que en ésta se conoce cuando el trabajo se ha realizado a través de una Empresa de Trabajo Temporal, ETT, o a través de una empresa pública y por tanto incluimos estas variables adicionales.

En esta base de datos podemos identificar los movimientos migratorios de los trabajadores por medio del código de afiliación a la Seguridad Social del individuo y el de la empresa que lo contrata. Todo trabajador afiliado a la Seguridad Social tiene un código único y permanente que empieza por los dos dígitos correspondientes a su provincia⁷. Así, cuando un individuo de una provincia determinada esté trabajando en una empresa cuyos dos primeros dígitos correspondan a una provincia distinta a la del trabajador consideraremos que ese individuo ha migrado para trabajar a esa otra provincia. Por tanto, nuestra definición de migración es condicional a haber encontrado un empleo en la provincia de destino, lo que se conoce como «emigración con contrato» (ver Juárez, 2000). En esta base de datos podemos identificar dos tipos distintos de emigración: denominamos *emigración temporal* a aquella que viene precedida por una posterior vuelta a la provincia de origen. Por otro lado, denominamos *emigración definitiva* a aquellos fenómenos de emigración no precedidos por la vuelta a la provincia de origen. Hay situaciones particulares que nuestros datos no nos permiten identificar como es el caso de un individuo que resida en una provincia pero que vaya a trabajar a otra provincia cercana. Este individuo será definido en nuestra muestra como emigrante aunque realmente solo se desplace a trabajar a la empresa de la provincia limítrofe. Para tratar de distinguir entre una emigración y un mero desplazamiento para trabajar («commuting»), impondremos un requisito de distancia mínima para clasificar un movimiento como emigración. Por último, también tenemos que matizar que algunas observaciones denominadas como emigraciones definitivas pueden no serlo. Al no observar la historia completa y acabada del trabajador puede que un suceso denominado como de emigración definitiva sea temporal pues se produzca la vuelta del trabajador a su población de origen y nosotros no observemos dicha vuelta al cortarse la historia del trabajador en julio de 1993 en la primera muestra y en diciembre de 1999 en la segunda⁸.

A pesar de estas matizaciones, creemos que esta base de datos ofrece numerosas ventajas para el estudio de la emigración frente a otras fuentes utilizadas en otros trabajos en España. En primer lugar es la fuente de datos microeconómicos e individuales más amplia donde se puede obtener información sobre emigración. En segundo lugar, el hecho de tener información sobre un periodo largo de la historia laboral del trabajador, 21 años en la primera muestra y 8 en la segunda, nos permite estudiar fenómenos como el de la emigración temporal. Este fenómeno no puede ser estudiado

⁷ En el caso de un individuo nacido en una provincia pero que haya empezado a trabajar en otra distinta, su código identificativo será de la provincia en que ha empezado a trabajar dado que es ahí donde se le registra en la Seguridad Social.

⁸ Este problema tratamos de controlarlo no usando los datos del último año en cada muestra: 1993 en la primera y 1998 en la segunda. De hecho, como se observará más adelante, distinguimos 3 periodos en nuestro estudio: de 1979 a 1986 y de 1987 a 1992, para los cuales utilizamos la información de la primera muestra, y de 1993 a 1997, usando datos de la segunda.

con otras bases de datos como la Encuesta de Población Activa dado que en ella se deducen los flujos migratorios de la parte del cuestionario que estudia las migraciones y que se realiza una sola vez al año por lo que no se puede distinguir entre estos dos tipos de emigración.

Como primera evidencia extraída de los datos utilizados presentamos en el cuadro 1 las probabilidades empíricas de emigrar en ambas muestras. Definimos la probabilidad de emigrar como la suma de la probabilidad de emigrar temporalmente más la de emigrar de forma definitiva y éstas como el número de individuos en cada periodo que emigran, ya sea de manera temporal como definitiva, sobre el total de individuos observados en dicho periodo. Para las emigraciones temporales podemos computar también la duración media y mediana de dicho fenómeno de emigración. Este cuadro presenta dichas probabilidades calculadas para el total de la población y considerando solamente aquellos movimientos de más de 150 kilómetros entre la provincia de origen y la de destino para tratar de aislar el fenómeno migratorio del «commuting».

Se observa como con nuestra base de datos las probabilidades de emigrar son sensiblemente superiores a las calculadas con otras fuentes estadísticas. Mientras que las tasas típicas de emigración suelen estar en su mayoría por debajo del 2% para el conjunto del estado español (véase, por ejemplo, Bentolila, 2001), si bien estas tasas varían ampliamente dependiendo del periodo muestral considerado, nuestra base de datos identifica un porcentaje mucho más elevado de emigración⁹. Esto puede deberse en primer lugar a nuestra definición de emigración. Dado que llamamos emigración a todo fenómeno en que una persona que antes ha trabajado en una provincia actualmente está trabajando en otra, esto es, sólo se observa la emigración cuando se ha encontrado una oferta en el destino¹⁰, y dado que este fenómeno se puede deber, simplemente, a que individuos de provincias limítrofes se desplazan cada día a trabajar, nuestras cifras de emigración deben ser mayores a las encontradas en otros trabajos. Por ello, presentamos también las tasas cuando sólo consideramos como emigración aquellos desplazamientos que suponen más de 150 kilómetros de distancia. Vemos como, si consideramos la emigración definitiva que es la que se considera en otros estudios, nuestras tasas empíricas de emigrar son de en torno al 6% en España y del 5% en Andalucía antes de 1992 y del 1,74 y 2,45%, respectivamente, desde ese año y hasta 1997. El efecto de controlar por la distancia entre la provincia de origen y la de destino para los individuos que emigran es de algo más de dos puntos porcentuales para España y en torno a 1,8 puntos porcentuales para Andalucía (diferencia entre la probabilidad total de emigrar y la calculada bajo el filtro de distancia). Una definición alternativa para controlar por el fenómeno de «commuting» sería no contar como emigración los movimientos que se producen a provincias limítrofes. Bajo esta definición, las tasas de emigración serían algo más de 3 puntos porcentuales menores.

⁹ Ródenas y Martí (1997) argumentan que la EPA infravalora de forma sustancial los flujos migratorios y el grado de movilidad del trabajo en España y no captura bien la distribución geográfica de los flujos debido al proceso de selección de las secciones censales y a la actualización de los mismos.

¹⁰ Gil y Jimeno (1993) documentan que la disminución de las desigualdades regionales hacen que solo se emigre cuando se tiene una oferta de trabajo.

Sin embargo, esta definición de emigración nos parece más imperfecta porque, aunque ambas definiciones pueden estar clasificando erróneamente movimientos migratorios como desplazamientos de trabajo, el error puede ser muy superior si no consideramos las emigraciones entre provincias limítrofes ya que estos movimientos pueden estar recogiendo a veces desplazamientos de más de 200 kilómetros que, seguramente requerirán un desplazamiento más permanente a la provincia de destino¹¹.

Cuadro 1. Probabilidades empíricas de emigrar y duración media de la emigración temporal

	<i>Muestra de 1979-1986</i>		<i>Muestra de 1987-1992</i>		<i>Muestra de 1993-1997</i>	
	<i>España</i>	<i>Andalucía</i>	<i>España</i>	<i>Andalucía</i>	<i>España</i>	<i>Andalucía</i>
TOTAL:						
Pr(Emigrar)	10,51	8,45	9,00	8,38	5,54	7,70
Pr(Emig.Temporal)	2,31	2,26	1,41	1,57	3,15	4,65
Pr(Emig.Definitiva)	8,20	6,19	7,59	6,82	2,40	3,05
Dur(Emig.Temporal)						
Media	372 días	369 días	182 días	175 días	197 días	204 días
Mediana	163 días	147 días	92 días	92 días	118 días	149 días
DISTANCIA > 150 km						
Pr(Emigrar)	7,92	6,62	6,52	6,46	3,64	5,87
Pr(Emig.Temporal)	1,56	1,70	0,92	1,15	1,90	3,42
Pr(Emig.Definitiva)	6,36	4,92	5,59	5,31	1,74	2,45
Dur(Emig.Temporal)						
Media	377 días	396 días	175 días	245 días	205 días	219 días
Mediana	156 días	143 días	93 días	167 días	126 días	180 días

Hechas estas consideraciones, debemos destacar como hasta 1992 la probabilidad de emigrar era algo inferior en Andalucía, con respecto a la totalidad de España. La diferencia estaba básicamente en la probabilidad de observar emigraciones definitivas que es sensiblemente inferior en Andalucía.¹² Vemos también como, para Andalucía, la duración media de las emigraciones temporales era de más de un año hasta 1986 pero que posteriormente bajó hasta ocho meses en el periodo 1993-1997. No obstante, el dato de la mediana nos indica que más del 50% de las emigraciones temporales lo son por 6 o menos meses, es decir, si bien hay unas emigraciones temporales muy largas, estos sucesos son muy escasos con lo que podemos concluir que el dato de la mediana nos acerca mejor a lo que es la emigración temporal típica, una emigración por un periodo corto de tiempo para realizar un trabajo de temporada.

Las probabilidades empíricas de emigración cambian substancialmente a lo largo de los tres periodos estudiados. Aunque tanto en Andalucía como en la tota-

¹¹ En cualquier caso, todos los resultados presentados en el presente artículo están disponibles para el que lo requiera, basados en la definición de emigración que ignora los movimientos a provincias limítrofes.

¹² Como se ha indicado anteriormente, los años ochenta presentan principalmente emigración de regiones ricas a regiones pobres por lo que es lógico que las cifras de salidas desde Andalucía sean pequeñas.

alidad del estado español, la probabilidad global de emigración disminuye, básicamente debido a la gran reducción de la emigración definitiva, en Andalucía esta reducción es casi imperceptible debido al gran aumento que experimenta la emigración temporal de los andaluces que se dobla entre el periodo 1979-1986 y el de 1993-1997.

El cuadro 2 recoge los principales destinos de emigración andaluza en los tres periodos estudiados. La principal característica que destaca en él es que los principales destinos de los emigrantes andaluces varían según la definición de emigración. Obviamente, si restringimos la definición de emigración a que suponga un desplazamiento de más de 150 kilómetros, la importancia de las provincias andaluzas como principales destinos se reduce, pasando en media de más de un 50% a en torno al 35% en el segundo caso. De hecho, se observa que la distancia de las emigraciones andaluzas aumenta en los años noventa cuando menos del 30% de éstas son dentro de la misma comunidad autónoma. Las provincias andaluzas que reciben más emigración temporal son Málaga y Sevilla si bien la segunda recibe principalmente de sus provincias limítrofes por lo que desaparece de los primeros puestos para migraciones de más de 150 kilómetros. Los principales destinos de los emigrantes andaluces fuera de Andalucía son Madrid, Barcelona y las islas Baleares. Para la emigración temporal el primer destino en los ochenta era Madrid mientras que ha sido Baleares en los años noventa. Para emigración definitiva, Madrid

Cuadro 2. Principales destinos de los emigrantes andaluces
(% sobre el total de trabajadores que emigran)

<i>Muestra 1979-1986</i>		<i>Muestra 1987-1992</i>		<i>Muestra 1993-1997</i>	
<i>E. Temporal</i>	<i>E. Definitiva</i>	<i>E. Temporal</i>	<i>E. Definitiva</i>	<i>E. Temporal</i>	<i>E. Definitiva</i>
<i>Muestra total</i>					
Málaga (17,13)	Madrid (13,44)	Sevilla (16,32)	Sevilla (14,01)	Sevilla (16,91)	Madrid (13,85)
Madrid (12,63)	Sevilla (11,74)	Málaga (15,20)	Madrid (13,71)	Baleares (16,18)	Sevilla (12,19)
Sevilla (8,65)	Málaga (8,01)	Madrid (12,01)	Málaga (8,84)	Madrid (14,36)	Baleares (9,97)
Cádiz (7,96)	Cádiz (6,31)	Granada (5,44)	Granada (6,25)	Málaga (8,36)	Málaga (7,48)
<i>Emigran a distancia > 150 km</i>					
Málaga (19,67)	Madrid (17,25)	Málaga (17,11)	Madrid (17,98)	Baleares (22,42)	Madrid (17,54)
Madrid (17,10)	Málaga (8,34)	Madrid (16,67)	Málaga (8,88)	Madrid (19,90)	Baleares (12,63)
Baleares (8,90)	Barcelona (7,77)	Barcelona (7,29)	Barcelona (7,80)	Málaga (9,82)	Málaga (8,77)
Cádiz (5,85)	Baleares (6,56)	Sevilla (6,77)	Sevilla (7,46)	Sevilla (5,79)	Barcelona (6,32)

es el principal destino en ambas décadas y mientras que era Barcelona el segundo destino en los años ochenta, en la década de los noventa ese segundo puesto lo ocupan las islas Baleares.

Pasemos ahora a estudiar las probabilidades empíricas o frecuencias relativas de emigración, temporal y definitiva, de los andaluces diferenciando por distintas características individuales. Asimismo, usaremos las mismas probabilidades pero obtenidas para la totalidad del estado español con la intención de ver si el efecto de cada una de esas características es más fuerte en Andalucía que en el resto de España.

En el cuadro 3 vemos como, en el periodo 1979-1986, los hombres tienen una mayor probabilidad de emigrar que las mujeres. Este hecho se verifica tanto en el conjunto de España como en Andalucía, aunque en esta comunidad autónoma la diferencia entre hombres y mujeres es mayor. Este hecho es una constante en la historia

Cuadro 3. Probabilidades empíricas de emigrar para distintas características. Muestra de 1979-1986

	<i>Emigración Temporal</i>		<i>Emigración Definitiva</i>	
	<i>España</i>	<i>Andalucía</i>	<i>España</i>	<i>Andalucía</i>
<i>Muestra total</i>				
Hombres	2,72	2,68	8,81	6,50
Mujeres	1,36	1,01	6,73	5,27
Cual. Alta	2,69	3,10	16,74	15,13
Cual. Media Alta	2,39	2,52	11,41	10,01
Cual. Media Baja	2,31	1,96	8,10	5,85
Cual. Baja	2,23	2,23	6,06	4,45
Edad de 16 a 20	2,37	2,59	6,10	5,12
Edad de 21 a 30	2,64	2,54	9,45	6,95
Edad de 31 a 44	1,84	1,62	8,31	6,27
Edad de 45 a 65	0,84	1,01	4,81	2,96
Baja por despido	2,24	2,24	7,29	5,46
Baja Voluntaria	2,68	2,43	12,43	12,13
<i>Emigran a distancia > 150 km</i>				
Hombres	1,84	2,03	6,87	5,18
Mujeres	0,90	0,74	5,15	4,15
Cual. Alta	1,97	2,10	13,44	11,78
Cual. Media Alta	1,59	1,77	8,99	7,64
Cual. Media Baja	1,57	1,47	6,33	4,80
Cual. Baja	1,48	1,74	4,61	3,60
Edad de 16 a 20	1,65	2,12	4,75	4,63
Edad de 21 a 30	1,79	1,86	7,36	5,38
Edad de 31 a 44	1,20	1,17	6,50	4,85
Edad de 45 a 65	0,52	0,89	3,44	2,47
Baja por despido	1,51	1,68	5,65	4,30
Baja Voluntaria	1,80	1,84	9,71	10,01

migratoria española y vemos como, con la incorporación de la mujer al mercado laboral se sigue manteniendo. Como observamos en los siguientes dos cuadros, las diferencias entre sexos se mantienen en los siguientes años sobretodo en lo que respecta a la emigración temporal que es muy superior para los hombres, aunque a partir de 1993 las diferencias desaparecen.

Con respecto al efecto de la cualificación, vemos en los cuadros 3 a 5 que los más cualificados tienen una mayor probabilidad de emigrar. Sobretodo este fenómeno se manifiesta en lo que se refiere a la emigración definitiva, donde para el caso de España, la probabilidad de emigrar del más cualificado es más del doble que la probabilidad de los menos cualificados. Sin embargo para la emigración temporal y en el periodo 1987-1992, los menos cualificados emigran algo más, si bien las diferencias no son muy fuertes. En el periodo 1993-1997, vemos como las mayores tasas de emigración en Andalucía, tanto temporal como definitiva, se deben prácticamente en su tota-

Cuadro 4. Probabilidades empíricas de emigrar para distintas características.
Muestra de 1987-1992

	<i>Emigración Temporal</i>		<i>Emigración Definitiva</i>	
	<i>España</i>	<i>Andalucía</i>	<i>España</i>	<i>Andalucía</i>
<i>Muestra total</i>				
Hombres	1,76	1,93	8,58	7,45
Mujeres	0,79	0,74	5,86	5,38
Cual. Alta	1,27	1,60	14,29	14,24
Cual. Media Alta	1,35	1,58	9,25	8,24
Cual. Media Baja	1,37	1,52	7,40	6,35
Cual. Baja	1,46	1,58	6,15	5,66
Edad de 16 a 20	1,42	1,43	6,08	5,79
Edad de 21 a 30	1,63	1,91	8,47	7,48
Edad de 31 a 44	0,98	1,06	7,19	6,50
Edad de 45 a 65	0,59	0,37	4,91	3,32
Baja por despido	1,33	1,49	6,94	6,33
Baja Voluntaria	1,74	2,11	10,33	10,35
<i>Emigran a distancia > 150 km</i>				
Hombres	1,15	1,42	6,36	5,84
Mujeres	0,53	0,55	4,25	4,10
Cual. Alta	0,83	0,98	10,50	10,19
Cual. Media Alta	0,90	1,06	6,96	6,44
Cual. Media Baja	0,89	1,11	5,46	4,92
Cual. Baja	0,97	1,22	4,51	4,58
Edad de 16 a 20	0,90	1,05	4,43	4,83
Edad de 21 a 30	1,08	1,42	6,29	5,88
Edad de 31 a 44	0,67	1,42	5,29	5,88
Edad de 45 a 65	0,31	0,12	3,33	2,55
Baja por despido	0,87	1,09	5,10	4,89
Baja Voluntaria	1,14	1,62	7,69	8,40

alidad al gran diferencial existente entre los más cualificados en Andalucía con respecto a los del resto de España: tanto en emigración temporal como definitiva, los andaluces más cualificados tienen una probabilidad de emigrar mucho mayor que en el resto de España. No obstante, también se observa que en la década de los noventa los individuos poco cualificados en Andalucía también tienen tasas de emigración sensiblemente superiores a las del resto de España.

Por edades, vemos como son los individuos entre 21 y 30 años los que mayores tasas de emigración manifiestan si bien en Andalucía los de entre 31 y 44 años también tienen tasas de emigración superiores a los otros dos tramos de edad. Se observa como los individuos más jóvenes no emigran tanto como el grupo antes citado y esto concuerda con las predicciones teóricas apuntadas en la anterior sección. No obstante, hay cambios entre la década de los ochenta y la de los noventa. En los noventa parece que se retrasa algo la decisión de emigración excepto para el caso de la emigración temporal que parece estar centrada en Andalucía en los individuos más jóve-

Cuadro 5. Probabilidades empíricas de emigrar para distintas características. Muestra de 1993-1997

	<i>Emigración Temporal</i>		<i>Emigración Definitiva</i>	
	<i>España</i>	<i>Andalucía</i>	<i>España</i>	<i>Andalucía</i>
<i>Muestra total</i>				
Hombres	3,60	5,12	2,76	3,45
Mujeres	2,41	3,65	1,81	2,21
Cual. Alta	3,42	8,45	4,72	7,00
Cual. Media Alta	3,01	5,34	2,97	4,59
Cual. Media Baja	3,53	4,77	2,81	4,24
Cual. Baja	2,87	4,18	1,80	2,38
Edad de 16 a 20	3,37	5,61	1,55	2,14
Edad de 21 a 30	3,04	4,81	2,20	2,78
Edad de 31 a 44	3,22	4,4	2,78	3,35
Baja por despido	2,82	4,2	2,38	2,91
Baja Voluntaria	4,22	6,2	2,46	3,53
<i>Emigran a distancia > 150 km</i>				
Hombres	2,09	3,60	1,97	2,75
Mujeres	1,60	3,05	1,37	1,83
Cual. Alta	2,02	6,34	3,58	6,04
Cual. Media Alta	1,87	4,36	2,29	3,60
Cual. Media Baja	2,20	3,43	2,09	2,57
Cual. Baja	1,67	3,08	1,24	1,94
Edad de 16 a 20	2,15	4,75	1,07	1,63
Edad de 21 a 30	1,81	3,42	1,57	2,20
Edad de 31 a 44	1,95	3,25	2,06	2,74
Baja por despido	1,73	3,01	1,74	2,31
Baja Voluntaria	2,47	4,83	1,74	2,95

nes. El aumento en la edad típica de emigración seguramente se debe al aumento en la educación de los jóvenes, que al retrasar su incorporación al mercado de trabajo, también hace que retrasen su posible decisión de emigración.

Con respecto a la última característica individual mostrada en los cuadros 3 a 5, vemos como la probabilidad de emigrar es sensiblemente mayor para individuos que dejan voluntariamente el trabajo que para individuos que son despedidos. Este fenómeno se manifiesta en las dos muestras utilizadas y nos está indicando que posiblemente nuestra definición de emigración coincide más con individuos que posiblemente están buscando otro empleo sin dejar el actual y que solo emigran cuando han encontrado otro empleo en otra provincia. Este hecho hace que la forma de finalizar con su empresa actual de cara a una emigración sea mediante la baja voluntaria.

En conclusión, de este análisis descriptivo hemos obtenido importantes visiones preliminares que deberán ser confirmadas posteriormente con un análisis más riguroso de dichas tasas o propensiones a emigrar. En cualquier caso, parece que son fuertes los efectos que nos aseguran que la probabilidad de emigrar es mayor para los hombres, para los individuos más cualificados y los de edad entre 21 y 30 ó 30 y 44, dependiendo del periodo estudiado.

Tal y como detallan las teorías antes expuestas, tenemos que analizar, junto a las características individuales, el efecto de las características agregadas de los mercados de trabajo de origen y destino que intervienen en la decisión de emigración sobre la probabilidad de emigrar. Este estudio solo lo podremos hacer con un análisis econométrico de las tasas de emigración como el presentado en la siguiente sección.

4. Análisis Econométrico

Dado que contamos con información individual sobre las decisiones de emigración de una amplia muestra de trabajadores andaluces, pensamos que la forma más adecuada de tratar econométricamente este problema es mediante la aplicación de un modelo de elección discreta para la decisión de emigrar¹³. Dado que tenemos dos tipos distintos de emigración, temporal y definitiva, la variable dependiente de nuestro análisis econométrico no es binaria sino que toma tres valores: no emigrar, emigrar temporalmente y emigrar de forma definitiva. Por ello, hemos procedido a estimar por máxima verosimilitud un modelo multinomial logístico o *logit multinomial*. El supuesto implícito aquí es que los inobservables que afectan a la decisión de emigrar temporalmente o definitivamente son los mismos y por tanto estimamos dos ecuaciones con el mismo término de error. Si estimáramos por separado la probabilidad de emigración temporal y la de emigración definitiva, estaríamos suponiendo que los inobservables en ambas decisiones pueden ser distintos¹⁴.

¹³ Para una descripción más detallada de estos modelos véase, por ejemplo, Greene (2000).

¹⁴ Estas estimaciones están disponibles en Gámez y García Pérez (2002a). La única diferencia frente a las mostradas en el presente artículo es que el efecto de la duración del desempleo es más significativo en la probabilidad de emigrar temporalmente.

Además de las variables explicativas de carácter individual o específico de cada individuo y dados los distintos análisis teóricos resumidos en la Sección II, creemos que también es importante controlar por las características agregadas tanto de la provincia de origen del individuo como por las del destino¹⁵.

Los datos agregados a nivel provincial provienen de la publicación de la Fundación BBVA «Renta Nacional de España y su Distribución Provincial». Esta publicación presenta datos bianuales para cada provincia española. Hemos atribuido el dato bianual publicado tanto al año estudiado como al anterior¹⁶. Para los años finales de la muestra, dicha publicación presenta valores anuales provisionales que son los utilizados. Los datos agregados utilizados en las estimaciones son los siguientes: porcentajes que suponen sobre el VAB de la provincia el sector agrícola, industria, construcción y servicios, la tasa de paro provincial, el salario mensual medio en términos reales¹⁷ y la renta anual per cápita en términos reales de cada provincia. Por último, aunque solo para los datos posteriores a 1986, contamos con información sobre los precios medios de la vivienda en la comunidad autónoma de origen y destino de cada individuo. Estos datos sobre precios de vivienda son los publicados por el Ministerio de Fomento.

Para los individuos que emigran hemos considerado las características tanto de la provincia de origen como la de destino a la que emigran. Para los individuos que no emigran, hemos considerado como características agregadas del posible destino de una potencial emigración la media ponderada¹⁸ de las características de las provincias a las que emigran los trabajadores de su provincia. De esta manera estamos considerando las características medias del mercado potencial de emigración del individuo que no emigra. Este trabajador toma su decisión de no emigrar en base a, entre otras cosas, la comparación de las características agregadas de su mercado potencial y las de su provincia de origen. De hecho, y como hemos indicado en la sección II, existe evidencia empírica de que los migrantes tenderán a hacerlo más a las provincias en las que ya existe un *stock* de emigrantes previo de su misma provincia, con lo que pueden proporcionarle la información relevante que mitigue los costes de ajuste del traslado.

Estas variables agregadas son introducidas en la estimación como la diferencia de su valor en el destino y el mismo en la provincia de origen. Así, por ejemplo, en el

¹⁵ Dado que las variables agregadas utilizadas son variables macroeconómicas basadas en información sobre toda la población de cada provincia y no construidas en base a la información de los individuos de la muestra, creemos que no existe problema econométrico al usar conjuntamente información individual y agregada.

¹⁶ Usemos ésta u otra fórmula para imputar el dato al año del que no existe información estaremos cometiendo un error de medición. Hemos optado por imputar el valor del año anterior porque este será, salvo que haya un cambio cíclico muy importante en ese momento, el valor mínimo del valor de cada variable agregada en el año en que estamos imputando la información agregada.

¹⁷ No tenemos datos provinciales de salarios. Por ello, lo que usamos es la remuneración de asalariados dividida por el número de trabajadores en la provincia, al igual que se hace en Devillanova y García-Fontes (1998), ajustada por el nivel de precios implícitos en el VAB de dicha provincia.

¹⁸ Los pesos para calcular estas medias son los porcentajes que suponen en cada muestra los destinos de emigración en la provincia de origen de cada individuo.

caso de la tasa de paro, la variable introducida en la estimación es la diferencia en tanto por ciento entre la tasa de paro en el destino y la existente en la provincia de origen. Con respecto a esta variable, y como ya se había indicado antes, creemos que puede recoger no solo las perspectivas de empleo de cada individuo sino también la diferente situación cíclica entre las dos provincias. Aunque hemos tratado de introducir también las diferencias en tasas de crecimiento del VAB de cada provincia como indicador cíclico, posibles problemas de multicolinealidad hacen que los resultados para ambas variables no sean muy satisfactorios.

Pasemos ya a examinar los resultados de estas estimaciones¹⁹. Presentamos en los siguientes tres cuadros, los resultados obtenidos para cada uno de los tres periodos estudiados bajo nuestra definición restringida de emigración, esto es, para aquellos que lo hacen a más de 150 kilómetros de distancia. Empezamos con el periodo 1979-1986. En el cuadro 6 se observa como el coeficiente de la variable *sexo* es positivo, lo cual nos indica que efectivamente los hombres emigran más que las mujeres. El

Cuadro 6. Estimación de modelo logit multinomial de la probabilidad de emigrar temporal o definitivamente. Muestra de 1979-1986

Variable:	Emigración temporal			Emigración definitiva		
	Coefficiente	Media	Estadístico t	Coefficiente	Media	Estadístico t
Sexo	1,230	0,747	7,53	0,488	0,747	5,97
Edad	-0,037	27,636	-5,07	-0,018	27,636	-4,22
Despido	-0,064	0,892	-0,40	-0,754	0,892	-9,03
Duración empleo anterior	-0,001	6,931	-0,15	0,005	6,931	1,87
Duración desempleo intermedio	0,001	25,866	0,74	0,012	25,866	11,90
Cualificación alta	0,682	0,076	3,63	1,493	0,076	14,84
Cualificación media-alta	0,335	0,099	1,90	0,883	0,099	8,81
Cualificación media-baja	0,087	0,250	0,67	0,418	0,250	5,09
Δ tasa de paro	-0,168	-2,102	-11,17	-0,196	-2,102	-20,37
Δ salario real medio	0,195	1,183	11,88	0,166	1,183	15,01
Δ renta per capita	0,017	8,527	1,89	0,010	8,527	1,62
Δ VAB agrícola	-0,025	-3,946	-2,65	-0,008	-3,946	-1,40
Δ VAB construcción	0,515	-0,840	9,49	0,169	-0,840	5,27
Δ VAB industria	0,025	2,642	2,24	0,100	2,642	14,06
Constante	-5,453		-16,20	-4,456		-22,87
Verosimilitud	-5.632,71					
Número de observaciones	25,075					

Nota: La constante recoge el individuo de referencia (hombre, con cualificación baja, no despedido) y el efecto de Δ VAB en servicios. Se incluyen también variables binarias de año y trimestre.

¹⁹ Estos resultados son los obtenidos por máxima verosimilitud y sin controlar por heteroscedasticidad. No existe ninguna razón aparente para dudar de la homoscedasticidad de los errores por lo que, dados los problemas en modelos no lineales con los métodos de corrección de este problema, hemos decidido usar los errores estándar no corregidos. No obstante, los errores robustos a heteroscedasticidad, que solo cambian marginalmente, están disponibles a petición del lector.

efecto de la edad es negativo y muy significativo: a más edad, la probabilidad de emigrar es menor. Nótese que este resultado es inconsistente con el resultado empírico de la anterior sección de que son los individuos de edad entre 21 y 30 los que más emigran. Hemos intentado captar con nuestra estimación esta no linealidad pero no resulta significativa probablemente por problemas de multicolinealidad entre la edad y alguna otra característica individual como la cualificación.

Vemos, comparando las dos columnas del cuadro 6 como el efecto de las variables *sexo* y *edad* es mayor en la probabilidad de emigrar temporalmente. Los hombres y sobretodo los jóvenes, dado el signo negativo del coeficiente de la edad, tienen una mayor probabilidad de emigrar de forma temporal. Se obtiene también que el efecto de la duración del anterior empleo y del desempleo intermedio es significativo solo en la probabilidad de emigrar de forma definitiva. En cuanto al efecto de la duración del desempleo intermedio, vemos como el efecto es positivo sobre la probabilidad de emigración definitiva. Ya vimos en la Sección II que el efecto del desempleo y su duración sobre la probabilidad de emigrar no está claro. De hecho, nosotros hemos encontrado que, en el caso de la emigración definitiva, es más probable que se produzca cuanto más tiempo lleve el individuo desempleado, lo cual es lógico si pensamos que este individuo se verá cada vez más abocado a buscar empleo en otras regiones. Por último, los individuos más cualificados tienen una probabilidad de emigrar definitivamente mucho mayor que los menos cualificados. Esta diferencia es menor en el caso de la emigración temporal.

Pasando a las características agregadas vemos que cuanto mayor sea el sector agrícola en la provincia de destino con respecto a la provincia de origen, menor será la probabilidad de emigrar. Este resultado nos está indicando que los trabajadores andaluces en los años ochenta no emigraban a provincias con demasiado peso en el sector agrícola. Lo mismo ocurre con el sector servicios. Aunque se podría pensar lo contrario, los andaluces parecían más motivados a emigrar a provincias con un mayor peso del sector industrial, efecto recogido en la constante de la regresión, y sobretodo del sector de la construcción y menos a provincias con un alto componente de servicios. Este resultado puede sorprender pero se puede explicar en base a las características propias de las provincias andaluzas, ya que muestran, excepto Huelva y Jaén, mayores porcentajes de valor añadido en el sector servicios que la media española. Por ello, aunque los andaluces emigren para trabajar al sector servicios de otras provincias, el hecho de que este sector sea muy importante en sus provincias de origen hace que el efecto de esta variable sea el contrario al que se podría esperar. Hay que notar, que este resultado se mantiene en todas las estimaciones realizadas para Andalucía en los tres periodos considerados.

Con respecto al efecto del diferencial en tasas de desempleo, vemos que este es junto al del diferencial en salarios reales, el efecto más significativo: cuanto mayor sea la tasa de paro en el destino con respecto a la provincia de origen, mucho menor es la probabilidad de emigrar. Asimismo, cuanto mayores sean los salarios reales en el destino, mayor será la probabilidad de emigrar. Por último, también se obtiene un efecto marginalmente significativo del diferencial en renta per capita.

Cuadro 7. Estimación de modelo logit multinomial de la probabilidad de emigrar temporal o definitivamente. Muestra de 1987-1992

Variable:	Emigración temporal			Emigración definitiva		
	Coefficiente	Media	Estadístico t	Coefficiente	Media	Estadístico t
Sexo	0,848	0,693	5,25	0,427	0,693	5,12
Edad	-0,044	27,957	-4,60	-0,014	27,957	-2,79
Despido	-0,588	0,880	-3,65	-0,811	0,880	-8,65
Duración empleo anterior	-0,009	6,704	-1,75	0,001	6,704	0,30
Duración desempleo intermedio	-0,029	11,353	-5,36	0,014	11,353	5,06
Cualificación alta	0,163	0,076	0,68	0,976	0,076	8,44
Cualificación media-alta	0,033	0,113	0,17	0,419	0,113	3,78
Cualificación media-baja	0,117	0,273	0,82	0,132	0,273	1,53
Δ tasa de paro	-0,200	-4,041	-12,73	-0,193	-4,041	-18,42
Δ salario real medio	0,794	-3,056	36,36	0,791	-3,056	50,71
Δ renta per capita	-0,021	10,887	-2,47	-0,017	10,887	-3,10
Δ precio vivienda	-0,079	13,225	-14,44	-0,076	13,225	-20,78
Δ VAB agrícola	0,296	-3,547	18,56	0,305	-3,547	30,38
Δ VAB construcción	0,363	-1,097	6,93	0,321	-1,097	8,90
Δ VAB industria	0,072	2,052	5,55	0,090	2,052	9,61
Constante	-2,598		-4,95	-0,302		-1,29
Verosimilitud	-4.366,32					
Número de observaciones	33,266					

Notas: La constante recoge el individuo de referencia (hombre, con cualificación baja, no despedido) y el efecto de Δ VAB en servicios. Se incluyen también variables binarias de año y trimestre.

Por tanto, se cumplen las predicciones teóricas que nos decían que el individuo decide emigrar a zonas donde no solamente el mercado de trabajo sino también el conjunto de la economía está en mejor situación que en su provincia de origen. En cuanto al contenido cíclico de el efecto del diferencial en tasas de paro, la estimación nos está indicando que es mucho más probable emigrar cuando las diferencias cíclicas entre las dos zonas son grandes.

En los cuadros 7 y 8 se presenta la estimación para los periodos 1987-1992 y 1993-1997. Las diferencias son pocas pero merece la pena destacar que en los años de cambio entre décadas el efecto de la duración del desempleo intermedio en la emigración temporal se hace negativo así como el efecto de la cualificación desaparece. Otro cambio interesante es que ya en la década de los noventa no se estiman diferencias significativas entre hombres y mujeres a la hora de emigrar (estadístico t de 1,44 en la emigración temporal y de 1,33 en la de emigración definitiva). Pero quizás la principal novedad en estas dos estimaciones es que incluimos como regresor el diferencial en precios de vivienda. Obtenemos un fuerte efecto negativo de esta variable que nos indica que cuanto mayores sean los precios de las viviendas en la provincia de destino, menor será tanto la emigración temporal como la definitiva. Por tanto, encontramos una clara evidencia de que los principales motivantes de la emigración son

Cuadro 8. Estimación de modelo logit multinomial de la probabilidad de emigrar temporal o definitivamente. Muestra de 1993-1997

Variable:	Emigración temporal			Emigración definitiva		
	Coefficiente	Media	Estadístico t	Coefficiente	Media	Estadístico t
Sexo	0,233	0,675	1,44	0,242	0,675	1,33
Edad	-0,035	30,378	-2,88	0,008	30,378	0,59
Despido	0,137	0,775	0,72	0,012	0,775	0,05
ETT	-0,868	0,201	-3,63	-0,640	0,201	-2,54
Empresa pública	0,672	0,313	3,62	-0,009	0,313	-0,04
Duración empleo anterior	0,010	5,625	2,25	0,008	5,625	1,41
Duración desempleo intermedio	-0,021	1,075	-0,77	0,043	1,075	1,86
Cualificación alta	0,577	0,029	1,89	1,098	0,029	3,41
Cualificación media-alta	0,422	0,079	1,80	0,790	0,079	3,15
Cualificación media-baja	0,247	0,422	1,64	0,417	0,422	2,47
Δ tasa de paro	-0,288	-4,889	-16,60	-0,278	-4,889	-15,43
Δ salario real medio	1,150	0,193	22,73	1,142	0,193	22,13
Δ renta per capita	0,068	16,892	7,73	0,060	16,892	6,41
Δ precio vivienda	-0,117	16,842	-16,07	-0,124	16,842	-16,43
Δ VAB agrícola	0,200	-3,955	9,95	0,152	-3,955	7,24
Δ VAB construcción	1,376	-0,838	13,78	1,459	-0,838	14,09
Δ VAB industria	0,329	0,125	14,38	0,352	0,125	15,29
Constante	-4,679	1,000	-9,57	-5,568	1,000	-10,08
Verosimilitud	-1.599,98					
Número de observaciones	11,596					

Notas: La constante recoge el individuo de referencia (hombre, con cualificación baja, no despedido) y el efecto de Δ VAB en servicios. Se incluyen también variables binarias de año y trimestre.

la especialización en el sector secundario de la economía de destino, que dicha economía tenga un mercado de trabajo con bajas tasas de paro y altos salarios reales y, por último, que los precios de la vivienda sean menores que en la provincia de origen del individuo.

De cara a exponer los resultados de las estimaciones realizadas de una forma más resumida, presentamos en el cuadro 9 las principales predicciones del modelo *logit multinomial*. Estas predicciones se calculan evaluando el modelo estimado para los valores medios de todas las variables y cambiando al valor indicado en la tabla la variable estudiada en cada caso. Llama la atención que las probabilidades predichas son, en general, menores a las frecuencias empíricas que se mostraban en los cuadros 3-5. Esto es así porque, debido a la no linealidad del modelo, no es lo mismo calcular la media de las probabilidades predichas para cada individuo en la muestra que la probabilidad predicha en la media de todos los regresores. No obstante, esta tabla nos sirve para evaluar el impacto relativo de cada variable sobre la probabilidad de emigrar. Así observamos que los hombres tienen probabilidades mucho mayores de emigrar que las mujeres, aunque la diferencia es mucho menor a partir de 1993. La probabilidad de emigrar, sobretodo de forma definitiva, de los individuos cualificados es

Cuadro 9. Probabilidades predichas por el modelo *logit multinomial*

	Muestra 1979-1986		Muestra 1987-1992		Muestra 1993-1997	
	Emigr. temporal	Emigr. definitiva	Emigr. temporal	Emigr. definitiva	Emigr. temporal	Emigr. definitiva
Hombres	1,12	2,95	0,15	0,76	0,52	0,44
Mujeres	0,33	1,85	0,06	0,50	0,41	0,35
Cual. Alta	1,38	8,07	0,13	1,50	0,73	0,92
Cual. Media Alta	1,01	4,57	0,11	0,86	0,63	0,68
Cual. Media Baja	0,81	2,93	0,12	0,65	0,53	0,47
Cual. Baja	0,75	1,95	0,11	0,57	0,41	0,31
Edad = 20	1,09	3,00	0,16	0,74	0,69	0,37
Edad = 30	0,76	2,52	0,10	0,65	0,49	0,40
Edad = 44	0,46	1,96	0,06	0,54	0,30	0,45
Duración empleo = 2	0,83	2,57	0,12	0,66	0,46	0,39
Duración empleo = 6	0,83	2,61	0,11	0,67	0,48	0,41
Duración empleo = 12	0,82	2,68	0,11	0,67	0,51	0,42
Duración desempleo = 1	0,80	1,98	0,15	0,58	0,48	0,40
Duración desempleo = 6	0,81	2,10	0,13	0,62	0,43	0,50
Duración desempleo = 12	0,81	2,25	0,11	0,67	0,38	0,64
Δ VAB agrícola = -5	0,85	2,64	0,07	0,43	0,39	0,35
Δ VAB agrícola = 0	0,75	2,55	0,32	1,94	1,05	0,73
Δ VAB agrícola = 5	0,66	2,46	1,31	8,27	2,78	1,53
Δ VAB construcción = -5	0,10	1,32	0,03	0,19	0,00	0,00
Δ VAB construcción = 0	1,26	3,00	0,17	0,95	1,49	1,35
Δ VAB construcción = 5	13,89	5,86	0,99	4,51	41,06	56,19
Δ VAB industria = -5	0,69	1,24	0,07	0,35	0,09	0,07
Δ VAB industria = 0	0,78	2,03	0,10	0,56	0,46	0,39
Δ VAB industria = 5	0,87	3,29	0,14	0,87	2,30	2,16
Δ tasa de paro = -10	2,79	11,02	0,37	2,07	2,04	1,63
Δ tasa de paro = 0	0,59	1,76	0,05	0,31	0,12	0,10
Δ tasa de paro = 10	0,26	0,67	0,01	0,04	0,01	0,01
Δ renta per capita = -100,000	0,61	2,10	0,18	0,95	0,08	0,08
Δ renta per capita = 0	0,72	2,41	0,14	0,80	0,15	0,15
Δ renta per capita = 100,000	0,85	2,66	0,12	0,68	0,30	0,27
Δ salario real medio = -20,000	0,45	1,57	0,26	1,52	0,04	0,03
Δ salario real medio = 0	0,66	2,17	1,14	6,94	0,39	0,33
Δ salario real medio = 20,000	0,96	2,99	4,44	25,69	3,63	3,01
Δ precio vivienda = -10,000			0,70	3,78	9,04	9,23
Δ precio vivienda = 0			0,32	1,85	3,23	3,07
Δ precio vivienda = 10,000			0,15	0,85	1,05	0,93

Nota: Estas predicciones se han calculado manteniendo constantes todas las variables a su valor medio y variando una de ellas en los valores indicados en la tabla.

casi el triple que las de los de cualificación baja. Pero el principal efecto en la probabilidad de migrar, tanto de forma temporal como definitiva, es el de las variables agregadas. Tal y como se explicaba anteriormente el efecto más importante es el del diferencial en tasas de paro (si la tasa de paro es 10 puntos porcentuales menor en la

provincia de destino, la probabilidad de emigrar de forma definitiva es hasta 6 veces superior antes de 1993 que si las tasas de paro son iguales en ambas provincias). A partir de 1993 el efecto más importante cuantitativamente es el de los precios de la vivienda: si dichos precios son iguales en el origen y en el destino la probabilidad de emigrar de forma definitiva es del 3,07% mientras que si son 10.000 pesetas inferiores la probabilidad sube hasta el 9,23%. También se observa un fuerte efecto de la especialización productiva diferencial entre el origen y el destino, siendo especialmente importante el efecto de una mayor especialización en la construcción en la provincia de destino.

En conclusión, observamos que los resultados empíricos explicados en la anterior sección se mantienen básicamente en las estimaciones econométricas realizadas. No obstante, con estas regresiones hemos aprendido más sobre el comportamiento de los trabajadores andaluces ante la decisión de emigración: la probabilidad de emigrar es mayor hacia provincias con un mayor peso del sector industrial y de la construcción, hacia aquéllas donde la economía crece a tasas mayores que en las provincias de origen y hacia provincias donde la renta per capita es mayor. El efecto de las diferencias salariales y de los precios de la vivienda es negativo: a menor salario o precio de la vivienda en el destino, mayor será la probabilidad de emigrar, especialmente de forma definitiva. El primer efecto aunque es significativo es contraintuitivo como ya se explicó anteriormente.

5. Conclusiones

Del presente análisis de los flujos migratorios entre las provincias andaluzas y entre éstas y el resto de España, podemos concluir que dichos flujos no son tan pequeños como se podría desprender de otros estudios que consideran fuentes de datos distintas a la utilizada aquí. Las tasas de emigración andaluzas se han mantenido ligeramente por encima del 8% a lo largo de los últimos 20 años. Pero además se ha producido un importante cambio en la estructura de esta emigración. Mientras que en los años ochenta la emigración andaluza era esencialmente definitiva, en los noventa los andaluces que emigran lo hacen de manera temporal por periodos que suelen estar entre 3 y 8 meses.

Pero quizás la principal conclusión obtenida de este estudio es que la emigración andaluza es, para los años 1978-1993, en más del 50% intrarregional, es decir, de unas provincias a otras pero dentro de la propia comunidad autónoma y del 40% para la década de los noventa. Las provincias que más emigración reciben son Málaga, Sevilla y Cádiz. En los años noventa ha aumentado algo la emigración hacia fuera de Andalucía, siendo Baleares el principal destino de la emigración temporal y Madrid el destino de la emigración definitiva.

Los resultados de movilidad geográfica obtenidos en el presente trabajo nos indican que los trabajadores poco cualificados no son los que más movilidad geográfica muestran lo cual puede extrañar si pensamos en los elevados niveles de paro que sufren. Sin embargo, el que los individuos poco cualificados tengan, en comparación

con el resto, duraciones cortas en el desempleo (véase Gámez y García-Perez, 2002b), explica por qué sus tasas de emigración son algo menores que las de los individuos más cualificados. Con respecto a estos trabajadores tenemos que indicar que obtenemos evidencia de que su emigración es de mayor distancia que la del resto de trabajadores. El principal destino de los emigrantes más cualificados está fuera de Andalucía y es, especialmente en los años noventa, Madrid. Este resultado debe ser estudiado con más detenimiento pero sugiere que quizás el empleo cualificado no encuentra las suficientes ofertas de trabajo dentro de Andalucía y debe ir fuera de ella para encontrar trabajos acordes con su cualificación. Asimismo, este resultado nos sugiere que si se desea incrementar la movilidad laboral de los trabajadores se precisen políticas activas de formación y reciclaje tanto de los empleados como de los desempleados.

Otros resultados de nuestras estimaciones son que los hombres emigran más que las mujeres y que a más edad la probabilidad de emigrar es menor. Asimismo, las tasas de emigración son mayores en Andalucía cuando se dirigen hacia provincias con mayor peso del sector industrial y de la construcción. Con respecto al ciclo económico hemos detectado una mayor dependencia cíclica en los años ochenta mientras en los años noventa esta dependencia es mucho menor.

En conclusión, la movilidad geográfica en Andalucía no es tan pequeña como los datos agregados o las encuestas utilizadas usualmente puedan estar transmitiendo. El análisis detenido de fuentes microeconómicas con información individual y continuada en el tiempo como la utilizada en este trabajo nos muestra que no es cierto que los trabajadores andaluces no se muevan entre distintas provincias andaluzas o desde Andalucía hacia otras provincias españolas. Salvo para los individuos muy cualificados y para ciertos trabajos de temporada muy ligados al sector servicios, los andaluces que se trasladan de provincia para trabajar lo hacen mayoritariamente dentro de su propia comunidad autónoma lo cual nos está indicando que el mercado de trabajo andaluz parece estar bastante integrado.

La mayor tasa de emigración detectada en este trabajo, debida en parte a nuestra propia definición de emigración y al hecho de que solo observamos un suceso de emigración cuando se tiene una oferta de trabajo, nos inclina a pensar en la adopción de políticas activas de empleo que faciliten la información adecuada sobre puestos de trabajo no cubiertos, así como en la ayuda a la búsqueda de empleo y políticas de formación que fomenten las cualificaciones más demandadas por las empresas como las principales medidas de política económica a adoptar de cara a mitigar el importante problema de desempleo que sufre Andalucía.

Bibliografía

- Ahn, N., De la Rica, S. y Ugidos, A. (1999): «Willingness to Move for Work and Unemployment Duration in Spain». *Economica*, August, pp. 335-357.
- Atolín, P. y Bover, O. (1997): «Regional Migration in Spain: the Effects of Personal Characteristics and of Unemployment, Wages and House Price Differentials using Pooled Cross-Sections». *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 59:215-235.

- Bentolila, S. (1992): «Migración y ajuste laboral en las regiones españolas». *CEMFI*, Documento de Trabajo, N.º 9204.
- Bentolila, S. (1997): «Sticky Labor in Spanish Regions». *European Economic Review*, pp. 591-598.
- Bentolila, S. (2001): *Las migraciones interiores en España*; conferencia presentada en las Jornadas sobre «Empleo, inmigración y Estado del Bienestar». FEDEA y CEA, Sevilla.
- Bentolila, S. y Dolado, J. J. (1991): «Mismatch and Internal Migration in Spain, 1962-86». En F. Padoa-Schiappa (ed.): *Mismatch and Labour Mobility*. Cambridge U. Press, Cambridge.
- Bover, O. y Velilla, P. (1999): «Migrations in Spain: Historical Background and Current Trends». *Banco de España*. Working Paper N.º 9909.
- Bover, O. y Arellano, M. (2002): «Learning about Migration Decisions from the Migrants: Using Complementary Datasets to Model Intra-regional Migrations in Spain». *Journal of Population Economics*, 15:357-380.
- Burda, M. C. y Profit, S. (1996): «Matching Across Space: Evidence on Mobility in the Czech Republic». *Labour Economics*, 3:255-278.
- Capel Sáez, H. (1974): «Los estudios acerca de las migraciones interiores en España». En *Estudios sobre el sistema urbano*. Ediciones Universidad de Barcelona.
- De la Fuente, A. (1999): «La dinámica territorial de la población española: un panorama y algunos resultados provisionales», *Revista de Economía Aplicada*, 20:53-108.
- Devillanova, C. y García-Fontes, W. (1998): «Migration Across Spanish Provinces: Evidence from the Social Security Records (1978-1992)»; artículo sin publicar.
- Gámez, C. y García Pérez, J.I. (2002a): «Flujos migratorios entre provincias andaluzas y entre éstas y el resto de España». *centA, Documento de Trabajo*, n.º E2002/01.
- Gámez, C. y García Pérez, J.I. (2002b): «Flujos de trabajadores en el Mercado de trabajo andaluz». *centA, Documento de Trabajo*, n.º E2002/02.
- García Barbancho, A. (1960): «Los movimientos migratorios en España». *Revista de Estudios Agrosociales*, octubre-noviembre, Madrid.
- García Barbancho, A. (1963): «Los movimientos migratorios en España II». *Revista de Estudios Agrosociales*, n.º 43, Madrid.
- García Barbancho, A. (1967): *Las migraciones interiores. Estudio cuantitativo desde 1900*. Estudios del Instituto de Desarrollo Económico, Madrid.
- García Barbancho, A. y Delgado Cabeza, M. (1988): «Los movimientos migratorios interregionales en España desde 1960». *Papeles de Economía Española*.
- Gil, L.A. y Jimeno, F.J. (1993): «The Determinants of Labour Mobility in Spain: Who are The Migrants». Documento de Trabajo. *FEDEA*, pp. 93-05.
- Goss, E. y Paul, C. (1990): «The Impact of Unemployment Insurance Benefits on the Probability of Migration of the Unemployed». *Journal of Regional Science*, 30:349-358.
- González Temprano, A. (1975): «Crecimiento económico y movimientos migratorios en España». *Revista de Economía Política*, enero-abril, pp. 7-79.
- González Pérez, J. M. (1992): «Análisis del comportamiento de los migrantes españoles». *Información Comercial Española*, n.º 712, pp. 121-132.
- Greene, W.H. (2000): *Econometric Analysis*. Fourth Edition, Prentice Hall.
- Greenwood, M. J. (1975): «Research on Internal Migration in the United States: a Survey». *Journal of Economic Literature*, n.º 13, pp. 397-433.
- Greenwood, M. J. (1985): «Human Migration: Theory, Models and Empirical Studies». *Journal of Regional Science*, 25:521-544.
- Greenwood, M. J. (1997): «Internal Migration in Developed Countries». En Rosenzweig, M. y Stark, O. *Handbook of Families and Population Economics*. North Holland, Amsterdam.
- Herzog, H. W. Jr. y Schlottmann, A. M. (1984): «Labor Force Mobility in the United States: Migration, Unemployment, and Remigration». *International Regional Science Review*, 9:43-58.
- Hughes, G. A. y McCormick, B. (1985): «Migration Intentions in the UK: which Households Want to Migrate and which Succeed?». *Economic Journal*, 95:113-123.
- Juárez, J.P. (2000): «Analysis of Interregional Labor Migration in Spain using Gross Flows». *Journal of Regional Science*, 40-2, pp. 377-399.

- Long, L. (1988): *Migration and Residential Mobility in the United States*. Sage Foundation, New York.
- Milne, W. J. (1993): «Macroeconomic Influences on Migration». *Regional Studies*, 27(4), pp. 365-373.
- Olano, A. (1989): «Hacia un nuevo modelo de migraciones interiores de la población española». *Economistas*, n.º 39, agosto-septiembre.
- Olano, A. (1990): «Las migraciones interiores en fase de dispersión». *Revista de Economía y Sociología del Trabajo*, sept., pp. 86-98.
- Pissarides, C. A. y Wadsworth, J. (1989): «Unemployment and the Inter-Regional Mobility of Labour». *Economic Journal*, 99:739-755.
- Ródenas, C. y Martí, M. (1997): «¿Son bajos los flujos migratorios en España?». *Revista de Economía Aplicada*, 5(15), pp. 155-171.
- Serrano, O. L. (1997): «Capital humano y movilidad del trabajo». En *Capital humano y crecimiento económico: Análisis del caso español*. Tesis doctoral no publicada, Universidad de Valencia.
- Shields, G. y Shields, M. (1989): «The Emergence of Migration Theory and a Suggested New Direction». *Journal of Economic Surveys*, 3:277-304.
- Sjaastad, L. (1962): «The Costs and Returns of Human Migration». *Journal of Political Economy*. Suplemento octubre, pp. 8-93.
- Tamames, S. R. (1962): «Los movimientos migratorios de la población española durante el período 1951-60». *Revista de Economía Política*, n.º 32, septiembre-diciembre.