

NUEVOS RESULTADOS
SOBRE LA DURACIÓN
DEL DESEMPLEO:
EL PARO DE LA LARGA
DURACIÓN
Y LA SALIDA
A UN EMPLEO FIJO

Olympia Bover
y Ramón Gómez

NUEVOS RESULTADOS
SOBRE LA DURACIÓN
DEL DESEMPLEO:
EL PARO DE LARGA
DURACIÓN
Y LA SALIDA
A UN EMPLEO FIJO

Olympia Bover (*)
y Ramón Gómez (*)

(*) Agradecemos los comentarios de Manuel Arellano, Pilar García Perea y de los asistentes al Seminario del Servicio de Estudios del Banco de España.

Banco de España - Servicio de Estudios
Documento de Trabajo nº 9903

El Banco de España, al publicar esta serie, pretende facilitar la difusión de estudios de interés que contribuyan al mejor conocimiento de la economía española.

Los análisis, opiniones y conclusiones de estas investigaciones representan las ideas de los autores, con las que no necesariamente coincide el Banco de España.

El Banco de España difunde algunos de sus informes más importantes a través de las redes INTERNET e INFOVÍA.

Las direcciones del servidor de información WWW en estas redes son: <http://www.bde.es> y <http://www.bde.inf>, respectivamente.

ISBN: 84-7793-655-2

Depósito legal: M. 6532-1999

Imprenta del Banco de España

RESUMEN

El objetivo de este trabajo es doble: por un lado, el estudio de los factores que afectan a las salidas a un empleo, según sea fijo o temporal, en parados de todas las duraciones, y por otro, el análisis de las salidas del desempleo de larga duración, bien sea hacia un empleo o hacia otro tipo de salidas que compitan con este (en concreto, se consideran la inactividad y el estudio). Para ello se estiman modelos de duración discreta con salidas múltiples por máxima verosimilitud y se comparan los modelos y métodos de estimación alternativos.

Entre los resultados cabe destacar que, para el conjunto de los parados, se observa una gran diferencia en el nivel de las tasas de salida a un empleo temporal y las correspondientes a uno fijo. En ambos casos, el cobro de prestaciones por desempleo tiene un importante efecto negativo, pero dicho efecto es de un tamaño más similar al producido por la situación cíclica en el caso de salidas a un empleo fijo. Por otra parte, para los parados de larga duración las tasas de salida a un empleo son mucho mayores que las de salida a la inactividad o al estudio, excepto para grupos muy concretos. Para este colectivo, las características individuales (edad, educación) tienen un efecto muy importante en las salidas del desempleo, y el efecto del cobro de prestaciones va perdiendo importancia respecto a la influencia de la situación económica.

I. INTRODUCCIÓN

El mercado de trabajo español presenta dos características que le confieren un carácter especial: el elevado peso del desempleo de larga duración y la extensa utilización del empleo temporal. El avance del desempleo de larga duración en España se produjo en el período 1977-85, durante el cual la tasa de desempleo de nuestra economía pasó de estar en el 5% a superar el 20%. La gran acumulación en el stock de desempleados se trasladó rápidamente al grupo de los que llevan más de un año en tal situación, con lo que la ratio de estos últimos, que estaba en el 20% al inicio del período comentado, se elevó por encima del 55% en los últimos años de la década de los ochenta. El empleo temporal, por su parte, ha experimentado una evolución sin igual desde mediados de los años ochenta, coincidiendo con el fomento de este tipo de contratación a través de la creación de nuevas modalidades y de incentivos económicos, alcanzando la ratio de temporalidad, en los últimos años, niveles superiores al 30%.

En este trabajo se pretenden cubrir algunos aspectos que pueden ayudar a comprender algo mejor el funcionamiento del mercado de trabajo español. Por un lado, se va a centrar en estudiar los factores que afectan a las salidas del desempleo de larga duración, ya que hay razones para pensar que este colectivo requiere un tratamiento aislado: en primer lugar, por la importancia que tiene dentro del conjunto de los desempleados -representó un 55% del total en 1997-; en segundo lugar, porque estudiarlo conjuntamente con los desempleados de más corta duración puede hacer más difícil la identificación de características específicas de este grupo; y por último, porque mientras que para hombres entrantes en el desempleo no parece muy relevante considerar salidas distintas a la ocupación, para los desempleados de larga duración se pueden plantear otras salidas, como, por ejemplo, la inactividad. Por otro lado, la dualidad existente en el mercado de trabajo español, donde la ratio de temporalidad se situó en el 34% de los asalariados en 1997, hace interesante el estudio de la tasa de salida hacia un empleo fijo y uno temporal por separado, a fin de caracterizar posibles diferencias: ¿son significativamente distintas las tasas de salida a ambos tipos de empleo?, ¿afecta el cobro de una prestación por desempleo de la misma forma a la tasa de salida a un empleo fijo que a uno temporal?, ¿y la posición cíclica de la economía?

Los datos que utilizamos para el análisis provienen del panel de entrevistas de la Encuesta de Población Activa entre el segundo trimestre de 1987 y el tercero de

1994, lo que permite disponer de un ciclo económico entero de la economía española. Las tasas de salida, como se explica con más detalle en la presentación de los datos, se calculan de forma trimestral, que es la periodicidad con la que se ha venido publicando la encuesta hasta fechas recientes.

En relación con la literatura existente para España, el trabajo se encuentra en la línea de los desarrollados por Bover et al. (1996) y por Alba (1996), que parten del panel rotatorio de la EPA para estudiar los determinantes de la duración del paro y se centran en el colectivo de hombres desempleados (debido a la falta de información sobre la familia, que tan determinante resulta en el caso de las mujeres) entre 20 y 64 años que poseen experiencia, lo que permite reducir la inestabilidad inducida por los más jóvenes y los mayores en su relación con la actividad. El primero de ellos construye un panel de entrantes en el desempleo, calculando las duraciones mensuales, y evalúa el efecto del cobro de la prestación sobre las probabilidades de salida al empleo condicionadas a la duración del desempleo comparado con otros factores; el segundo, se centra en evaluar el efecto de la prestación dependiendo de distintos supuestos, e incorpora la salida a la inactividad. Cabe mencionar también otras aportaciones, como Antolín (1995), que estima los factores determinantes de la salida hacia el empleo y la inactividad para mujeres y hombres, si bien no tiene en cuenta la duración del desempleo ni el cobro de una prestación; Cebrián et al. (1995), que estiman la probabilidad de encontrar empleo antes de agotar la prestación a partir de registros del INEM, y García Brosa (1996), que analiza el efecto, sobre la probabilidad de estar parado en el cuarto trimestre de 1990, del cobro de la prestación y de una aproximación a su duración para una muestra de desempleados en Cataluña de la Encuesta de Población Activa.

El trabajo se organiza de la siguiente manera. En la sección segunda hacemos un repaso de la evolución del desempleo de larga duración y del empleo temporal en España durante los últimos años, incidiendo especialmente en su composición. En la sección tercera se presenta la base de datos empleada, la especificación empírica elegida y los métodos econométricos utilizados, poniéndose en relación los modelos y métodos de estimación alternativos. En la sección cuarta se exponen y discuten los resultados de las estimaciones. Por último, en la sección quinta se resumen las conclusiones.

II. EL DESEMPLEO DE LARGA DURACIÓN Y LA CONTRATACIÓN TEMPORAL EN ESPAÑA

La dinámica del colectivo de desempleados de larga duración se ha mostrado muy ligada a la del desempleo total, respondiendo a su evolución con un retardo aproximado de 12 meses, que es el plazo que marca la transición de parado a parado de larga duración. Así, por ejemplo, mientras que la tasa de desempleo alcanzaba un máximo entre los años 1985-86, la tasa de desempleo de larga duración no lo hacía hasta el año 1987; de igual manera, el mínimo del total de desempleados de los años 1990-91 se observa en el segundo grupo en el año 1991. Como resultado, la ratio de desempleo de larga duración responde también con cierto retraso a los aumentos o descensos del desempleo total.

Una cuestión de interés para comprender mejor esta evolución es el análisis de la composición del desempleo de larga duración y los cambios que ha experimentado, que se recoge en los gráficos 1.1 a 1.3. Por lo que respecta al sexo, muestra que dentro de este colectivo han ido ganando peso las mujeres, que representaban menos de un 40% en 1977 y en 1997 estaban próximas al 60%. Por edades, se ha producido un envejecimiento, ya que se ha reducido de forma significativa el peso que tenían los más jóvenes, especialmente los situados entre 16 y 19 años, mientras que lo ha ganado el grupo central de edades (entre 30 y 44). Esta evolución por edades se produce tanto en los varones como en las mujeres, si bien en estas últimas ganan también importancia las situadas entre 45 y 64 años. Por nivel de formación, cae drásticamente la proporción de desempleados sin estudios o con estudios primarios, principalmente en los varones, trasladándose el peso a los niveles de formación más elevados, en los hombres a los estudios medios y la formación profesional, y en las mujeres a la formación profesional y a los estudios superiores.

Queda por ver si las tendencias señaladas en la composición del desempleo de larga duración coinciden con las que ha experimentado el desempleo en su totalidad o si, por el contrario, hay grupos que se han visto especialmente afectados. El análisis de las ratios de desempleo de larga duración en relación con el desempleo total permite aclarar este punto. A este respecto, cabe destacar que la diferencia entre las mujeres y los hombres ha ido creciendo en el tiempo, hasta situarse en los últimos años en torno a 11 puntos porcentuales. Por edades, donde la dispersión también ha ido creciendo, quitando a los más jóvenes y a los mayores, cuyas ratios son más extremas y variables, los restantes grupos tienen ratios próximas al 60%, quedando

únicamente por debajo la del colectivo de 20 a 24 años. Por niveles de formación, por último, no existen prácticamente diferencias.

Conviene, finalmente, situar el problema del desempleo de larga duración español en un contexto internacional. El gráfico 1.4 muestra las tasas de desempleo y las ratio de desempleados de larga duración para una muestra de países de la OCDE en el período 1985-96. Se observa que España tiene la tasa de desempleo más elevada de la muestra, que oscila en torno al 20%, a continuación encontramos un grupo de países con tasas próximas al 10%, como son Italia, Francia y el Reino Unido, y, por último, un tercer grupo con tasas más cercanas al 5% -Alemania, Portugal y EEUU-, situándose Irlanda, único país con una tendencia descendente a lo largo de todo el período, entre España y el primer grupo mencionado. Sin embargo, por lo que respecta a la ratio de desempleo de larga duración, la agrupación es algo distinta. Por un lado, se produce una clara separación entre el modelo de mercado de trabajo americano, en el que la tasa de entrada al desempleo es elevada y la duración media baja, con una ratio por debajo del 10%, y el europeo, con una tasa de entrada inferior pero una duración media más elevada, con un rango entre el 40% y el 70%. Por otro lado, ya dentro de los países de la UE, la ratio de desempleados de larga duración en Alemania, Reino Unido, Portugal y Francia se sitúa por debajo del 50%; en España es algo superior al 50%; y, por último, en Irlanda e Italia supera el 60%.

Resulta de interés, por otro lado, enmarcar la evolución del empleo temporal en España. Para ello, se proporcionan, a continuación, datos sobre la composición del empleo temporal tanto en términos absolutos como relativos al empleo total. El gráfico 2 recoge información relevante sobre este colectivo; en él se observa una mayor proporción de hombres, además de forma bastante estable, y el predominio de los más jóvenes, aunque hay una ligera tendencia al envejecimiento. La duración de los contratos es mayoritariamente inferior al año, concentrándose el mayor peso entre los 4 y los 6 meses de duración.

Atendiendo a la ratio de temporalidad, se constata que es históricamente más elevada entre las mujeres, si bien parece reducirse la diferencia en los últimos años, y que existe una gran diferencia por edades, donde la relación es inversa -decrece a mayor edad-. Entre los menores de 25 años alcanza en 1997, en media, el 80%, y en los de 25 a 29 se sitúa en el 50%, quedando por debajo del 20% tan solo en los mayores de 50 años.

En comparación con otros países de nuestro entorno, destacan tanto el nivel alcanzado por la ratio como su espectacular evolución desde mediados de los años ochenta.

III. DESCRIPCIÓN DE LOS DATOS, ESPECIFICACIÓN EMPÍRICA Y MÉTODOS ECONÓMICOS

III.1 Descripción de los datos

La muestra que utilizamos proviene de los datos individuales del panel rotatorio de la Encuesta de Población Activa, del segundo trimestre de 1987 al tercero de 1994¹. En dicha encuesta se entrevista a las familias durante seis trimestres como máximo, y cada trimestre se renueva un sexto de la muestra. Dado el gran tamaño de la muestra original, en Bover et al. (1996) se utilizaban solo los individuos que se quedaban desempleados alrededor de alguna de las fechas en que eran entrevistados. Se pensaba que la información proporcionada por estos trabajadores sobre el comienzo del período de desempleo podría ser más fiable que la de aquellos que ya se encontraban desempleados por más de tres meses en el momento de la primera entrevista (y se podía reconstruir la duración del desempleo observada a través de las sucesivas entrevistas). Sin embargo, de esta forma solo se pueden estudiar períodos de desempleo cuya duración máxima son dieciocho meses. En nuestro caso, dado que uno de los objetivos del trabajo es estudiar los factores que afectan a las tasas de salida del desempleo de larga duración (que entendemos como períodos de desempleo de duración superior o igual a un año), no es posible recurrir solo a observaciones de entrantes en el desempleo. Por lo tanto, tras unos filtros preliminares, nuestro análisis se basa totalmente en duraciones de desempleo obtenidas de las respuestas de los individuos a las preguntas sobre cuánto tiempo llevan desempleados y no sobre el tiempo que realmente se les observa desempleados mediante sucesivas entrevistas.

El tipo de información de que se dispone no permite ligar a cada individuo con las condiciones socioeconómicas de su familia, de forma que se hace aconsejable

¹ Nótese que el período de análisis finaliza antes de que tuvieran efecto la reforma de 1994, en la que se ampliaron las posibilidades teóricas de efectuar despidos por causas objetivas, y la de 1977, que redujo los costes de despido para los nuevos contratos indefinidos.

prescindir de las mujeres en el estudio, para las cuales las condiciones socioeconómicas en el hogar (número de hijos y sus edades, renta familiar, etc.) son fundamentales en su decisión de participación y en su incentivo en la búsqueda. También se prescinde del grupo de edad entre 16 y 19 años, por la inestabilidad que muestra su relación con la actividad, del de mayores de 65 años por su rápida transición a la jubilación, y de los desempleados sin experiencia anterior, por no poderseles asignar variables económicas sectoriales. Otro tipo de depuraciones se comentan en el apéndice I.

A partir de esta base de datos se construyen dos muestras, una para el estudio de las salidas de los desempleados de larga duración y otra para el estudio de la salida a un empleo fijo o temporal, que incluye a todos los desempleados. La forma en que se construyen es común: se seleccionan los individuos que se clasifican como desempleados, atendiendo a la duración declarada, y se observa la situación en la que se encuentran en la siguiente entrevista. Cada individuo aparecerá, por tanto, tantas veces como declare estar desempleado, pero, en general, cada vez con una duración distinta. La transición permite construir la variable dependiente, o, en caso de ser la última entrevista, convierte el dato en censurado. Para los desempleados de larga duración se definen las transiciones a un empleo, a la inactividad y a iniciar estudios (frente a permanecer parado). Para la muestra de los desempleados de todas las duraciones se construyen las transiciones a un empleo fijo o uno temporal frente a permanecer parado o inactivo, en la línea de Bover et al. (1996), que consideran como alternativa a la transición a un empleo tanto la situación de desempleado como de inactivo en la segunda entrevista. Esta es, por tanto, una definición amplia de parado, pero que está justificada en una muestra que solo incluye hombres y donde predominan las duraciones cortas.

La construcción de las variables explicativas, que se detallan en el apéndice I es común a ambas muestras. Merece, sin embargo, una explicación más detallada el tratamiento del cobro de la prestación. Se considera que un individuo cobra prestación si declara estar inscrito en una oficina de empleo y cobrándola, en cuyo caso la variable toma valor uno, y cero los demás. Para duraciones cortas se sigue el planteamiento de Bover et al. (1996), para tener en cuenta a los individuos que aún no cobran una prestación, por la existencia de un retraso administrativo, pero la acaban cobrando. En concreto, se considera que una persona que lleva entre uno y tres meses en el desempleo cobra una prestación si así lo declara en esa entrevista o

en una de las dos siguientes, y para una que lleva de cuatro a seis meses si lo hace en esa entrevista o en la siguiente.

Tras las depuraciones, obtenemos una muestra de 110.233 duraciones de desempleo en general, y otra de 36.736 duraciones de desempleados de larga duración. Las frecuencias de las variables individuales de cada muestra se recogen en los cuadros A.I.1 y A.I.2.

En este trabajo se especifican modelos de duración discreta que pueden verse como una secuencia de modelos de elección discreta (con restricciones entre ecuaciones) definidos para la población que sigue desempleada en cada duración [véanse Kiefer (1987), Narendranathan y Stewart (1993a), Sueyoshi (1995) y Stewart (1995)].

III.2 Especificación empírica y métodos econométricos

Modelos de duración discreta con salida única

Por un lado, presentamos algunas estimaciones de un modelo en el cual la única salida o alternativa posible al desempleo es encontrar empleo. Para este modelo, la función de verosimilitud logarítmica viene dada por la suma de las contribuciones de los N individuos (i):

$$L(\beta) = \sum_{i=1}^N \left\{ (1-c_i) \sum_{t=1}^{T_i^0} \log [1-\phi_i(t)] + c_i \left(\sum_{t=1}^{T_i^0-1} \log [1 - \phi_i(t)] + \log \phi_i(T_i^0) \right) \right\}$$

en donde, siguiendo la notación utilizada por Bover et al. (1996): β es el vector de parámetros a estimar; c_i es un indicador que toma valor 1 si se observa el final del

período de paro, y 0 si no se observa; T_i^o es la duración observada; $\phi_i(t)$ representa la tasa de salida en t : $\phi_i(t) = \text{Prob}(T=t|T \geq t, x(t)) = F[\beta_0(t) + \beta_1(t)'x(t)]$; $F(\cdot)$ es una función acumulada de probabilidad (en este trabajo utilizamos una especificación logística); $x(t)$ es un vector de características individuales, sectoriales y agregadas que pueden variar con el tiempo, incluyendo un indicador de percepción de prestación e interacciones entre las variables explicativas; $\beta_0(t)$ es un parámetro específico de cada duración t para captar de forma flexible dependencia aditiva de la duración, y $\beta_1(t)$ es un vector de polinomios en $\log(t)$ que se introducen para captar efectos interactivos entre la duración y las variables explicativas.

Modelos de duración discreta con salidas múltiples

Por otro lado, consideraremos dos tipos distintos de modelos en los que hay más de una salida posible del desempleo. En concreto, en una primera parte vamos a distinguir entre salida a un empleo fijo y salida a un empleo temporal para personas que lleven entre 1 y 36 meses desempleadas, y, en una segunda parte, para los desempleados de larga duración, incorporaremos como alternativas al empleo la salida a la inactividad y la salida al estudio.

Específicamente, si tenemos una variable de duración discreta T y dos alternativas distintas representadas por los indicadores D_1 y D_2 , podemos definir las siguientes intensidades de transición a cada uno de los estados:

$$\phi_1(t) = \text{Pr} (T = t, D_1 = 1 \mid T \geq t)$$

$$\phi_2(t) = \text{Pr} (T = t, D_2 = 1 \mid T \geq t),$$

de tal forma que la tasa de salida del desempleo viene dada por:

$$\phi(t) = \phi_1(t) + \phi_2(t)$$

Asimismo, para ver los modelos de duración discretos como modelos de elección discreta, es conveniente introducir secuencias de indicadores de la salida en t a una alternativa dada: $Y_{1t} = 1(T=t, D_1=1)$, $Y_{2t} = 1(T=t, D_2=1)$ para $t = 1, 2, 3, \dots$

Con esta notación tenemos que $\phi_1(t) = \text{Pr}(Y_{1t} = 1 \mid T \geq t)$ y $\phi_2(t) = \text{Pr}(Y_{2t} = 1 \mid T \geq t)$.

Alternativamente podemos definir tasas de salida a cada uno de los estados condicionales a no salir al estado alternativo:

$$h_1(t) = Pr (Y_{1t} = 1 \mid T \geq t, Y_{2t} = 0)$$

$$h_2(t) = Pr (Y_{2t} = 1 \mid T \geq t, Y_{1t} = 0)$$

La relación con las intensidades de transición anteriores viene dada por:

$$h_1(t) = \frac{Pr (Y_{1t} = 1 \mid T \geq t)}{Pr (Y_{2t} = 0 \mid T \geq t)} = \frac{\phi_1(t)}{1 - \phi_2(t)}$$

y de forma similar tenemos que:

$$h_2(t) = \frac{\phi_2(t)}{1 - \phi_1(t)}$$

Así, a diferencia del caso continuo, en el contexto de variables de duración discreta y alternativas múltiples podemos escoger entre modelizar las intensidades $\phi_j(t)$ o las tasas de salida condicionales $h_j(t)$. Por ejemplo, si T representa la duración del desempleo y las salidas 1 y 2 son empleo e inactividad, respectivamente, $\phi_1(t)$ es la probabilidad de salir al empleo en $T=t$ entre aquellos que permanecen en el paro al menos $T \geq t$ periodos. Por su parte, $h_1(t)$ es la probabilidad de salir al empleo en $T=t$ entre aquellos que permanecen en el paro al menos $T \geq t$ y no salen a la inactividad en $T=t$.

Una especificación comúnmente utilizada en problemas de elección múltiple que también utilizaremos aquí es el modelo logit multinomial. En tal caso se especifica la dependencia de $\phi_1(t)$ y $\phi_2(t)$ de las variables explicativas x mediante:

$$\phi_1(t) = \frac{e^{x'\beta_1}}{1 + e^{x'\beta_1} + e^{x'\beta_2}}$$

$$\phi_2(t) = \frac{e^{x'\beta_2}}{1 + e^{x'\beta_1} + e^{x'\beta_2}}$$

Nótese que, de acuerdo con las relaciones anteriores, dicha especificación para $\phi_1(t)$ y $\phi_2(t)$ implica que:

$$h_1(t) = \frac{e^{x'\beta_1}}{1 + e^{x'\beta_1}}$$

$$h_2(t) = \frac{e^{x'\beta_2}}{1 + e^{x'\beta_2}}$$

Esto es, si las intensidades de transición son logísticas multinomiales, las tasas de salida condicionales son logísticas binarias con los mismos parámetros. Por tanto, la utilización de la especificación logística en uno y otro caso lleva al mismo modelo.

No obstante, tras obtener estimaciones de los parámetros β_1, β_2 , podemos obtener dos mediciones diferentes del efecto de las variables explicativas sobre las probabilidades de salida a una alternativa determinada según se utilicen cambios en las $\phi_j(t)$ o cambios en las $h_j(t)$. Concretamente, para una variable continua x_k y para la salida a la alternativa 1 podemos utilizar:

$$\epsilon_{\phi_1, tk} = \frac{\partial \phi_1(t)}{\partial x_k} \cdot \frac{x_k}{\phi_1(t)}$$

o bien:

$$\epsilon_{h_1tk} = \frac{\partial h_1(t)}{\partial x_k} \cdot \frac{x_k}{h_1(t)}$$

Se puede comprobar fácilmente que la relación entre ambas elasticidades viene dada por:

$$\epsilon_{h_1tk} = \epsilon_{\phi_1tk} + \frac{\phi_2(t)}{1 - \phi_2(t)} \epsilon_{\phi_2tk}$$

$$\epsilon_{h_2tk} = \epsilon_{\phi_2tk} + \frac{\phi_1(t)}{1 - \phi_1(t)} \epsilon_{\phi_1tk}$$

Además, en el caso logístico tenemos:

$$\epsilon_{h_1k} = \beta_{1k} (1 - h_1) x_k$$

donde β_{1k} denota el k-ésimo coeficiente del vector β_1 .

Las diferencias entre los dos tipos de elasticidades pueden ser mayores cuando la agregación temporal de las duraciones sea grande. En la descripción de resultados que llevamos a cabo en este trabajo hemos optado por evaluar los efectos de las variables explicativas por medio de los cambios en las probabilidades condicionales $h_j(t)$, aunque también proporcionamos en algunos casos las probabilidades de transición $\phi_j(t)$ para ver hasta qué punto en nuestro caso las conclusiones pueden variar.

A los modelos para las probabilidades condicionales $h_1(t)$, $h_2(t)$ se les suele denominar "modelos de riesgos en competencia". Esta denominación proviene del hecho de que si consideramos la existencia de dos variables de duración latentes T_1^* y T_2^* , tales que la duración observada es $T = \min(T_1^*, T_2^*)$ y T_1^* , T_2^* son independientes, entonces las tasas de salida condicionales se pueden interpretar como tasas de salida para las duraciones latentes:

$$h_1(t) = Pr (T_1^* = t \mid T_1^* \geq t)$$

$$h_2(t) = Pr (T_2^* = t \mid T_2^* \geq t)$$

Esto es, al analizar la salida a la alternativa 1 tomamos las salidas a la alternativa 2 como observaciones censuradas, y viceversa.

Nótese que con independencia de que T_1^* , T_2^* correspondan o no a conceptos bien definidos (y en el caso de salidas al empleo o a la inactividad es difícil imaginar que sea así), en general $h_1(t)$, $h_2(t)$ representan características descriptivas útiles para las duraciones y salidas observadas.

A continuación pasamos a considerar la estimación de los parámetros (β_1, β_2) de la especificación logística. Vamos a considerar dos métodos de estimación diferentes del mismo modelo. El primero consiste en la estimación conjunta de β_1 y β_2 por máxima verosimilitud, mientras que el segundo consiste en la estimación por separado de β_1 y β_2 por máxima verosimilitud condicional. Ambos métodos proporcionan estimaciones consistentes y asintóticamente normales de los parámetros, aunque el primer estimador es en general más eficiente asintóticamente que el segundo. La ventaja del segundo reside primordialmente en que su cálculo es más rápido. Por otra parte, los estimadores por separado de los parámetros correspondientes a una alternativa son robustos a errores de especificación en el índice de regresión para la otra alternativa.

En nuestro trabajo, la muestra es muy grande, por lo que la ineficiencia relativa de la estimación por separado de β_1 y β_2 es poco importante. Por el mismo motivo, el tiempo de cálculo de la estimación conjunta es significativamente mayor que el de la estimación por separado, lo cual dificultaría la búsqueda de especificación. Por ello, hemos optado por utilizar principalmente los estimadores de máxima verosimilitud condicional, aunque también presentamos algunas estimaciones conjuntas, que muestran que las diferencias entre unas y otras son muy pequeñas en nuestro caso.

La función de verosimilitud conjunta viene dada por:

$$L(\beta_1, \beta_2) = \sum_{i=1}^N \left\{ (1-c_i) \sum_{t=1}^{T_i^0} \log [1 - \phi_{1i}(t) - \phi_{2i}(t)] \right. \\ \left. + c_i \left(\sum_{t=1}^{T_i^0-1} \log [1 - \phi_{1i}(t) - \phi_{2i}(t)] + D_{1i} \log \phi_{1i}(T_i^0) + D_{2i} \log \phi_{2i}(T_i^0) \right) \right\}$$

Asimismo, utilizando las secuencias de indicadores definidos anteriormente podemos expresar $L(\beta_1, \beta_2)$ como:

$$L(\beta_1, \beta_2) = \sum_{t=1}^{\max(T_i^0)} L_t$$

donde:

$$L_t = \sum_{i=1}^N 1(T_i^0 \geq t) \{ c_i Y_{1ti} \log \phi_{1i}(t) + c_i Y_{2ti} \log \phi_{2i}(t) \\ + (1 - c_i Y_{1ti} - c_i Y_{2ti}) \log [1 - \phi_{1i}(t) - \phi_{2i}(t)] \}$$

lo cual muestra que $L(\beta_1, \beta_2)$ se puede ver como la log-verosimilitud de un modelo logit multinomial definido sobre la concatenación de las muestras supervivientes en cada duración. Los estimadores de máxima verosimilitud conjunta $(\hat{\beta}_1, \hat{\beta}_2)$ se definen como los valores que maximizan $L(\beta_1, \beta_2)$.

Por otra parte, la función de log-verosimilitud condicional para la salida 1 viene dada por:

$$L_{c1}(\beta_1) = \sum_{i=1}^N \left\{ c_i \left(D_{1i} \log h_{1i}(T_i^0) + D_{1i} \sum_{t=1}^{T_i^0-1} \log [1 - h_{1i}(t)] \right) \right. \\ \left. + [D_{2i} + (1 - c_i)] \sum_{t=1}^{T_i^0} \log [1 - h_{1i}(t)] \right\}$$

con una expresión similar para la verosimilitud correspondiente a la salida 2, $L_{c2}(\beta_2)$. Nótese que en $L_{c1}(\beta_1)$ se tratan las salidas a la alternativa 2 como observaciones censuradas, por lo que formalmente es una función exactamente de la misma forma que la verosimilitud con salida única del apartado anterior. La

implicación es que los estimadores de máxima verosimilitud condicionales, $(\hat{\beta}_1, \hat{\beta}_2)$, definidos como los maximizadores de $L_{c1}(\beta_1)$ y $L_{c2}(\beta_2)$, respectivamente, se pueden obtener como estimaciones máximo-verosímiles separadas de dos modelos logit binarios.

Tanto unos como otros estimadores han sido utilizados en diversos trabajos en la literatura, pero por lo general sin poner en relación los modelos y métodos de estimación alternativos. Narendranathan y Stewart (1993b) y Carrasco (1998) obtienen estimaciones por máxima verosimilitud condicional, mientras que Portugal y Addison (1997) y Alba (1998) obtienen estimaciones por máxima verosimilitud conjunta. En el primer tipo de estudios el análisis se centra en las tasas de salida condicionales $h_i(t)$ ("modelos de riesgos en competencia"), mientras que en el segundo se estudian las intensidades de transición a los estados. No obstante, dada la especificación logística, en uno y otro caso se trata del mismo modelo.

IV. RESULTADOS

El análisis de los resultados se apoya en los cuadros 1 a 3, que permiten evaluar el signo y la significatividad de las variables explicativas, y en los gráficos 3.1 a 3.6 y 4.1 a 4.6, que complementan a los primeros indicando la importancia cuantitativa del efecto de las principales variables en términos de la tasa de salida. También se presentan algunas comparaciones adicionales en los cuadros A.III.1 y A.III.2, que aparecen en el apéndice III.

Se comenta, en primer lugar, la salida a un empleo fijo o temporal para el conjunto de las duraciones, para, seguidamente, pasar a las salidas de los desempleados de larga duración.

Las columnas primera a tercera de los cuadros 1 y 3, que se desdoblaron en las salidas consideradas en cada caso², recogen los resultados de la estimación por máxima verosimilitud condicionada. Las diferencias en las tres primeras columnas son las siguientes: en la primera aparecen como regresores variables ficticias sectoriales

² Dos para las salidas a empleo fijo o temporal (cuadro 1), y tres para las salidas a la ocupación, la inactividad y el estudio para los desempleados de larga duración (cuadro 3).

y anuales; en la segunda, variables económicas, y en la tercera, variables ficticias sectoriales y variables económicas, con el fin de evitar que alguna de las variables económicas de sector introducidas esté únicamente captando diferencias inobservables permanentes entre estos, siendo esta última la especificación finalmente elegida. La cuarta columna replica a la tercera, pero estimando por máxima verosimilitud conjunta.

IV.1. Salida a la ocupación: empleo fijo frente a empleo temporal

Un aspecto de interés en las salidas de los desempleados a la ocupación es distinguir el tipo de empleo encontrado, según sea de carácter temporal o indefinido. Este estudio se realiza sobre una muestra de desempleados de duraciones entre 1 y 36 meses. Para poder ver las diferencias obtenidas al distinguir por tipo de empleo, se presenta en el apéndice II una estimación de la tasa de salida del desempleo con la misma muestra pero sin distinguir por el tipo de empleo encontrado. Estas estimaciones permitirán, además, hacer comparaciones con la salida de los desempleados de larga duración y con los resultados de trabajos anteriores.

En principio, cabe pensar que el tipo de contrato ofrecido juega un papel destacado, esto es, en la medida en que la contratación predominante en el mercado sea la temporal, tanto por el menor coste de despido que tiene asociado como por su mayor rotación, la tasa de salida a un empleo de este tipo debe ser necesariamente superior. Si bien, por parte del que busca empleo habrá una preferencia por los puestos que tengan una duración indeterminada.

Dependencia de la duración

La dependencia de la tasa de salida del desempleo respecto del tiempo transcurrido en ese estado se capta, por un lado, a través de variables ficticias construidas para cada duración -de Dur1 a Dur36-, tomando valor 1 para el número de meses que el individuo lleva desempleado y 0 en caso contrario, y, por otro lado, a través de la interacción de las variables explicativas con la propia duración, o más concretamente con el logaritmo de ésta ($\log Dur$). Entre las interacciones que han resultado significativas hay tanto variables individuales como económicas, como recoge el cuadro 1.

El gráfico 3.1 muestra que la relación entre la tasa de salida y la duración es negativa, de forma que cuanto mayor es la permanencia en el desempleo menor es la tasa de salida a un empleo, ya sea temporal o indefinido. En ambos casos, la relación negativa es especialmente significativa durante el primer año, siendo el descenso mucho más suave a partir de ese momento. Por otra parte, cabe remarcar que la caída media que se produce en los cuatro primeros meses es mucho más importante, en términos absolutos, en el empleo temporal que en el fijo. Por ejemplo, para los que no reciben prestación, la caída es de 10 y 4 puntos porcentuales, respectivamente.

Características individuales

Antes de entrar en el análisis del efecto de las distintas características, hay que señalar la importante diferencia en las tasas de salida a ambos tipos de empleo. En el primer mes la tasa estimada de salida a un empleo temporal es casi 40 puntos porcentuales superior a la estimada para uno fijo, si no se cobra prestación, y de más de 20 puntos si se cobra. Estas grandes diferencias en los niveles de las tasas de salida tienen que ser tenidas en cuenta a la hora de juzgar la importancia de los efectos de las distintas variables y, por tanto, dichos efectos deberán evaluarse no solo en términos absolutos, sino también relativos.

Dos son los aspectos a destacar sobre el efecto del cobro de una prestación, como pone también de manifiesto el gráfico 3.1. En primer lugar, afecta negativamente a la tasa de salida a ambos tipos de puestos, si bien su efecto va haciéndose menor con el paso de los meses. En segundo lugar, el efecto de la prestación es mayor, en términos absolutos, en la salida a un puesto temporal que a uno fijo; la reducción en el primer mes es de 24 y de 6 puntos porcentuales, respectivamente. Sin embargo, en términos relativos, las tasas de salida se reducen aproximadamente a la mitad en ambos casos. Hay que señalar que estos cálculos se corresponden con unas características individuales -las que aparecen en los gráficos- y macroeconómicas -la media del período- que se consideran representativas.

Esta reducción inducida por el cobro de una prestación se amplía al combinarse con dos variables. La primera es el tiempo trabajado en el empleo anterior, que es un factor fundamental a la hora de determinar la duración de las prestaciones. Así lo pone de manifiesto el cuadro A.III.1 del apéndice III, donde se observa que la reducción de la tasa de salida es mayor si el tiempo en el empleo anterior es de 2 años que si es de 6 meses. La segunda es tener más de 45 años,

factor que afecta fundamentalmente a la cuantía de la prestación, si bien puede haber detrás otros factores, como la próxima transición al retiro. Este hecho queda recogido en el gráfico 3.2, donde se ve que la tasa de salida para el grupo de edad de 45 a 64 años está por debajo de los demás, pero relativamente próxima, mientras que en el cuadro A.III.1 se ve que al cobrar la prestación dicho grupo se separa mucho más.

Por lo que respecta a la edad, la columna 3 del cuadro 1 muestra que en la salida a un empleo temporal los más favorecidos son los más jóvenes, de 20 a 24 años, y en la salida a uno fijo el grupo central de edades, entre 30 y 44 años. El gráfico 3.2 matiza lo señalado al tener en cuenta las restantes interacciones. Se observa, en concreto, que los más jóvenes son los que con mayor probabilidad salen a un empleo temporal, a excepción del primer mes, que se ven superados por el grupo de 30 a 44 años, mientras que en la salida a un empleo fijo, el grupo entre 30 y 44 años está por encima de los más jóvenes solo tres meses, debido al signo negativo de la interacción con el logaritmo de la duración. En cualquier caso, a partir del cuarto mes, en ambos tipos de empleo las tasas de salida tienen, prácticamente, una relación inversa con la edad.

Otra variable de interés es el tiempo en el empleo anterior (calculado en meses), si bien puede incorporar efectos de signo contrario. Por un lado, puede ser un indicador de la experiencia del individuo, lo que facilitaría el que encontrara un empleo, pero, por otro lado, puede indicar la existencia de un salario de reserva elevado, o suponer el cobro de una indemnización por despido, y esto reducir la intensidad de la búsqueda de forma adicional a la prestación por desempleo, comentada anteriormente. Las estimaciones muestran que el tiempo en el empleo anterior juega un papel diferencial en la salida a ambos tipos de empleo (ver columna 3 del cuadro 1), ya que resulta significativo y con signo positivo en el empleo fijo, mientras que no tiene efecto en el temporal.

El gráfico 3.3 corrobora lo comentado en el párrafo anterior, pero relativiza el efecto de esta variable. En la salida a un empleo temporal la experiencia no tiene relevancia en los primeros meses de desempleo, y solo cuando pasa el tiempo se observa que reduce la tasa de salida, pero la magnitud de dicho efecto es negligible. En el caso del empleo fijo el comportamiento es el contrario, el tiempo en el empleo anterior es un factor positivo en los primeros meses de desempleo, pero desaparece con cierta rapidez. Por último, si se examina el efecto cuando se cobra una prestación, el tiempo en el empleo anterior pierde importancia en la salida a un empleo fijo, pero

se amplía el efecto negativo en la salida a un empleo temporal, como recoge el cuadro A.III.1.

En cuanto al nivel de estudios, tan solo la formación universitaria tiene efecto sobre la tasa de salida del desempleo, si bien con distinto signo, según el tipo de empleo. Concretamente, reduce la tasa de salida a un empleo temporal y la aumenta a uno fijo (ver cuadro A.III.1). En cualquier caso, la diferencia no supera los 3 puntos porcentuales en el primer mes.

Ser cabeza de familia, por último, tiene un efecto positivo en ambos casos y es muy importante en tamaño -cuadro A.III.1-, si bien, en la salida a un empleo temporal se reduce con el tiempo.

Es importante resaltar aquí que se han encontrado tres factores individuales que tienen efectos diferenciales significativos en la tasa de salida, según sea a un empleo fijo o temporal, y que no pueden detectarse en un análisis conjunto de la salida a un empleo. Estos son: la edad, el tiempo en el empleo anterior y los estudios terminados. En concreto, la estimación de la salida a un empleo (cuadro A.II) no recoge el efecto positivo y significativo en la tasa de salida a un empleo fijo de tener entre 30 y 44 años o de tener estudios universitarios, durante los primeros meses de desempleo, ni la no significatividad del tiempo en el empleo anterior en la salida a un empleo temporal.

El ciclo económico

El ciclo económico se puede captar por medio de variables ficticias anuales y trimestrales junto con variables ficticias sectoriales o, alternativamente, utilizando variables macroeconómicas. En concreto, se utiliza la tasa de crecimiento del PIB, que refleja el estado de la actividad económica en su conjunto, y la tasa de desempleo y la ratio de temporalidad sectoriales, como indicadores de la situación del sector en el que el desempleado ha trabajado anteriormente.

Cuando se utilizan tan solo variables ficticias, columnas 1a y 1b del cuadro 1, los resultados apuntan a que la tasa de salida a un empleo temporal tiene un carácter procíclico, con aumentos en los años de creación de empleo (período 1988-91) y descensos en los de destrucción (de 1992 en adelante). Mientras que en el empleo fijo la tasa de salida disminuye en todos los años respecto al de referencia

(1987), reflejo probablemente de la caída tendencial del empleo fijo a lo largo de estos años, aunque más en los de caída del empleo en su conjunto (ver cuadro A.I.4). Por lo que respecta a las variables ficticias trimestrales, la tasa de salida más elevada se da, en ambos casos, en el segundo trimestre, que recoge la posibilidad de encontrar un empleo en el tercero, siendo este precisamente el estacionalmente más propicio para la creación de empleo.

Por ramas de actividad, la tasa de salida más elevada a un empleo fijo está en la agricultura, seguida de la industria, la construcción y los servicios. mientras que en la salida a uno temporal la construcción está por delante de la industria.

Utilizando variables económicas y ficticias de sector (columna 3 del cuadro 1), queda patente la respuesta positiva al crecimiento del PIB de la salida al empleo fijo y al temporal, recogido también en el gráfico 3.4. Por otra parte, la tasa de desempleo del sector afecta negativamente a la tasa de salida a los dos tipos de empleo (ver gráfico 3.5), pero en el caso del empleo temporal especialmente a los menores de 30 años y en el empleo fijo a los menores de 45 años. Además, en el empleo temporal el efecto se hace más negativo con la duración. La ratio de temporalidad, por último, resulta significativa en las dos tasas de salida, si bien, como cabía esperar, afecta de forma positiva al empleo temporal y de forma negativa al empleo fijo (gráfico 3.6).

Todo el análisis de los efectos de las distintas variables sobre las tasas de salida del desempleo se ha llevado a cabo en términos de tasas de salida a cada uno de los estados -empleo fijo o empleo temporal- condicionadas a no salir al estado alternativo -empleo temporal o fijo, respectivamente- (denominadas $h_j(t)$, en la sección III). En el cuadro 2 se muestran los efectos de las variables en términos de las intensidades de búsqueda, $\phi_j(t)$ en la notación de la sección III, y se comparan con las correspondientes $h_j(t)$. Como es de esperar, las probabilidades de salida condicionales a no salir al estado alternativo son más altas, pero las conclusiones sobre el efecto de las distintas variables sobre las probabilidades de salida del paro en cada duración no varían.

IV.2. Salida a la ocupación de los desempleados de larga duración

Para estudiar la salida del desempleo de los desempleados de larga duración, parece relevante considerar salidas distintas a la ocupación. Por lo tanto, en las estimaciones que se pasa a discutir se ha permitido que compitan con la salida al empleo la salida a la inactividad y la salida al estudio, tanto en modelos de máxima verosimilitud condicionada como de máxima verosimilitud conjunta. Para poder comparar con los resultados obtenidos para todas las duraciones (sin distinguir entre salida a fijo o temporal), se presentan en el cuadro A.II los resultados obtenidos considerando la ocupación como única salida del desempleo. Los resultados para la salida a la ocupación, que vamos a discutir en primer lugar, no experimentan cambios significativos en ambas especificaciones, por lo que se comentan los basados en la estimación del modelo con salidas múltiples (cuadro 3).

Dependencia de la duración

En las distintas estimaciones realizadas con la muestra de desempleados de larga duración, las interacciones de las variables explicativas con el logaritmo de la duración no resultan significativas. Esto nos indica que, entre los desempleados de larga duración, los efectos de las variables explicativas son en cierta medida independientes de la duración, así, por ejemplo, el efecto del nivel de educación o de la edad no varía significativamente entre el parado que lleva 24 meses y el que lleva 36 meses. Sin embargo, basándose en la estimación obtenida con la muestra de los desempleados tanto de corta como de larga duración (cuadro A.II), no se identificaría este efecto constante de las variables para los segundos. De modo que, si se utiliza la muestra completa, la dependencia de la duración (especificada de forma parsimoniosa por el logaritmo de la duración) de los efectos de las distintas variables presente en las duraciones de desempleo cortas domina y se extrapola para todas las duraciones.

En cuanto a la dependencia de la duración aditiva, el gráfico 4.1 muestra que el perfil de la tasa de salida del desempleo tiene una tendencia de suave descenso entre los 12 y los 36 meses, algo más marcada a partir de los 24 meses. También se observa que los desempleados que reciben una prestación, como consecuencia del signo positivo de la interacción entre el cobro de la prestación y la duración, tienen un perfil de descenso algo menos pronunciado que los que no lo hacen.

Características individuales

La percepción de una prestación por desempleo reduce las tasas de salida a la inactividad y al estudio (cuadro 3, columnas 3b y 3c, respectivamente), si bien el efecto en el primer caso es mayor y en el segundo es negligible (gráfico 4.1). Sin embargo, en la transición hacia la inactividad, ese efecto tiende a desaparecer cuanto mayor es la permanencia en el desempleo, como ya se ha comentado anteriormente. Existe, también en la salida a la inactividad, un efecto positivo en caso de recibir una prestación y tener una edad entre 45 y 64 años (cuadro A.III.2), que puede estar apuntando a que para ese grupo de edad es más probable el paso de desempleado con prestación a la inactividad cuando finalice esta, probablemente al enlazar con la jubilación.

Por lo que respecta a la edad, en ambos casos se muestra como una de las variables determinantes. Se obtiene que los más dispuestos a iniciar estudios son los más jóvenes -menores de 25-, y que los que pasan a la inactividad son, en mayor medida, los de mayor edad -mayores de 45 años-, que son los que, por otra parte, menos probabilidad tienen de encontrar un empleo y más de pasar a la jubilación (ver gráfico 4.2).

El tiempo en el empleo anterior tiene un efecto positivo sobre la tasa de salida a la inactividad y negativo sobre la posibilidad de iniciar estudios. Sin embargo, en ambos casos el efecto es cuantitativamente negligible, como muestra el gráfico 4.3.

El nivel de estudios también juega un papel relevante en ambas salidas. Por un lado, los estudios universitarios tienen un efecto positivo en la salida a la inactividad, en general, respecto al resto de niveles de formación. Por otro, la salida al estudio guarda una relación directa con el nivel de formación, y es además la variable individual que más le afecta (gráfico 4.4). Tenemos, por tanto, que son sobre todo los desempleados con un mayor nivel formativo los que consideran el reemprender estudios como una alternativa a su situación.

Finalmente, el ser cabeza de familia no tiene influencia en ninguna de las dos salidas consideradas.

Respecto al tiempo en el empleo anterior, las estimaciones muestran que afecta negativamente a la tasa de salida, y de forma más significativa si además se pertenece al grupo de mayores de 45 años (ver columna 3a del cuadro 3), resultado que puede explicarse por la pérdida de importancia, en el stock de desempleados de larga duración, del efecto positivo de la experiencia. En cualquier caso, como demuestra el gráfico 4.3, su magnitud es poco relevante. Cabe mencionar, además, que cuando se interacciona esta variable con el cobro de la prestación, para contrastar si ambas explican un mismo hecho, su significatividad se reduce.

En cuanto al nivel de educación, no existen diferencias entre el grupo de analfabetos, sin estudios y con estudios primarios respecto a los que tienen estudios universitarios. En cambio sí se observa un aumento en la tasa de salida si tienen educación secundaria o técnico-profesional, aunque muy pequeño, como muestra el gráfico 4.4. El efecto del salario de reserva puede explicar la diferencia con el grupo de estudios universitarios, mientras que el grupo sin estudios puede tener un problema de baja cualificación.

En último lugar, el ser cabeza de familia tiene una incidencia positiva y de magnitud significativa en la probabilidad de encontrar empleo (ver cuadro A.III.2).

El ciclo económico

Los resultados utilizando variables ficticias no señalan una clara pauta procíclica, como se observa en la columna 1a del cuadro 3, ya que en los años de recesión (1992-94) la probabilidad de encontrar un empleo se reduce significativamente respecto al año de referencia (1987), mientras que en los años de expansión (1988-90) no se aprecia ningún cambio respecto al de referencia. Por otro lado, como ya se señaló con anterioridad, el hecho de que el tercer trimestre sea el más favorable a la creación de empleo hace que en el segundo aumente la tasa de salida a la ocupación.

Por sectores, la tasa de salida más elevada la tiene la agricultura, seguida, por orden, de la construcción, la industria y los servicios.

Por otra parte, cuando se sustituyen las variables ficticias anuales por variables económicas se obtiene que la tasa de salida aumenta cuando lo hace la actividad económica, medida por la tasa de variación del PIB (columna 3a y gráfico 4.5). Es

de resaltar la magnitud y significatividad del efecto de la tasa de desempleo de la rama de actividad del empleo anterior (gráfico 4.6), especialmente entre los más jóvenes, ya que las interacciones con los grupos entre 30 y 44 años y mayores de 45 reducen dicho efecto negativo. Por último, la tasa de salida a la ocupación para los parados de larga duración no se ve afectada ni por cambios en la tasa de desempleo de la rama ni por la ratio de temporalidad. Respecto a este último regresor, como queda recogido en las columnas 2a y 3a del cuadro 3, se observa que la incorporación de variables ficticias de sector eliminan el efecto positivo que parecía tener.

IV.3. Salidas alternativas de los desempleados de larga duración: la inactividad y el estudio

Al estudiar el colectivo de desempleados de larga duración, parece relevante la consideración de la inactividad como una salida alternativa a la ocupación, en la medida en que cabe esperar que cuanto mayor es el tiempo que se permanece en el desempleo más fácil es que haga aparición el efecto desánimo, y que los individuos abandonen la población activa. En esa misma línea, se examina también la posibilidad de que el desempleado decida estudiar, como otra alternativa posible que le pueda quizás permitir encontrar un empleo más fácilmente en el futuro.

Dependencia de la duración

Como ya sucediera en la salida al empleo, el perfil de la dependencia de la duración viene dado casi exclusivamente por las variables ficticias de duración aditiva.

Tanto la tasa de salida a la inactividad como al estudio se muestran más o menos constantes para todas las duraciones en el desempleo, o lo que es lo mismo, no se observa que el paso de los meses en el desempleo provoque aumentos o descensos en la salida a cualquiera de los dos estados considerados (gráfico 4.1). Tan solo se aprecia una tendencia creciente en la salida a la inactividad en los desempleados que cobran una prestación (dada por el signo positivo del coeficiente que afecta a la variable prestación interaccionada con el logaritmo de la duración), lo que podría indicar que conforme se agota el período de prestación tiende a desaparecer el efecto negativo que supone estar percibiéndola.

Características individuales

La percepción de la prestación por desempleo, como recoge el signo negativo de la variable prestación -columna 3a del cuadro 3-, reduce la tasa de salida del desempleo de larga duración, al igual que sucedía al estudiar la salida a un empleo fijo o temporal para la muestra de todos los desempleados. Sin embargo, a diferencia de lo obtenido para aquellos, el cobro de la prestación no es el factor de mayor tamaño ni el más significativo. Nótese, sin embargo, que tiene más importancia que la que se deriva para este grupo en muestras con desempleados de todas las duraciones. De hecho, en el gráfico A.II.1 del apéndice II, basándose en estimaciones obtenidas con todos los desempleados, la tasa de salida estimada se reduciría, para un parado de 12 meses, en menos de 4,5 puntos porcentuales y disminuyendo rápidamente hasta desaparecer, mientras que en el gráfico 4.1 se estima un descenso de más de 6,2 puntos, que si bien se reduce un poco a medida que aumenta la duración, no desaparece.

Sobre el cobro de la prestación se observa, además, un efecto atenuante en los desempleados del grupo central de edades -entre 30 y 44 años-, de forma que las tasas de salida, cobren o no prestación, están más próximas entre sí para dicho grupo que en los demás grupos, hecho que queda reflejado en el cuadro A.III.2.

No han resultado significativas, por otra parte, las interacciones de la prestación con el tiempo en el empleo anterior ni con el grupo de mayores de 45, que relacionábamos con las características institucionales de las prestaciones en España. Esto indica que en los desempleados de larga duración la importancia de estos factores ha ido disminuyendo relativamente. Este hecho concuerda con los resultados del apéndice II donde, para una muestra de desempleados de todas las duraciones, se estima que su efecto se reduce con la duración.

Otra característica individual que merece la pena destacar es la edad. Esta variable tiene una relación inversa con la tasa de salida del desempleo. Como señalan las estimaciones, para los más jóvenes, entre 20 y 24 años, aumenta la tasa de salida respecto al grupo de referencia (entre 25 y 29 años), mientras que disminuye para los situados entre 30 y 44 años, y todavía más para los mayores de 45. De hecho, este último factor, la edad superior a 45 años, produce el efecto de mayor tamaño entre los estimados (ver gráfico 4.2), y el segundo en significatividad, lo que evidencia la baja probabilidad de que este colectivo retorne a un empleo.

El ciclo económico

Cuando se analiza a partir de variables ficticias se observa que la salida a la inactividad aumenta en algún año en que la evolución del empleo ha sido negativa (columna 1b del cuadro 3), como el 1992, pero no se encuentra ninguna evidencia en el caso de la salida al estudio (columna 1c del cuadro 3). En cuanto a los trimestres, el de mayor paso a la inactividad es el tercero, lo que puede explicarse por ser el cuarto el estacionalmente de menor creación de empleo, y al estudio el tercero y el cuarto, coincidiendo con los períodos de inicio de estudios.

Al sustituir las variables ficticias anuales por variables económicas se obtiene que ambas tasas de salida responden de forma negativa al crecimiento del PIB (gráfico 4.5), especialmente en los más jóvenes, en el caso de la inactividad. La tasa de desempleo del sector afecta negativamente a la salida a la inactividad, cuando el signo esperado es el contrario; sin embargo, esto puede deberse a que el efecto que domina es el de la variable endógena, es decir, una menor salida a la inactividad supone una mayor tasa de desempleo (gráfico 4.6); por otra parte, influye positivamente en la salida al estudio, aunque no de forma significativa. La ratio de temporalidad, por último, tiene un efecto positivo sobre la salida a la inactividad, que puede explicarse por el posible papel desincentivador de este tipo de contratación.

IV.4. Discusión de los resultados

En este apartado se evalúan las diferentes tasas de salida estimadas, así como los efectos que, a nivel cuantitativo, tienen las variables más relevantes desde el punto de vista económico sobre ellas. Para ello, partimos de un caso de referencia, que reúne un conjunto de características que aparecen en los gráficos y los valores medios muestrales que toman las variables macroeconómicas.

El primer aspecto que llama la atención, en la distinción entre la salida a un empleo fijo y uno temporal, es la importante diferencia existente en las tasas de salida (gráfico 3.1): en los tres primeros meses de desempleo la tasa de salida a un empleo temporal es muy superior (37 puntos porcentuales en media, si no se percibe una prestación, y 22 puntos en caso de percibirla). Este hecho está en línea con el predominio ya comentado de la contratación temporal en el mercado de trabajo español.

Otro aspecto a destacar es la diferencia que, en términos de la tasa de salida, tiene el efecto de la prestación, que reduce, en los primeros tres meses, 5 puntos porcentuales la salida a un empleo fijo y 19 la salida a uno temporal. Este es un resultado esperado, ya que cabe pensar que la posibilidad de ocupar un empleo fijo compense, en mayor medida que uno temporal, el desincentivo que supone el cobro de la prestación. No obstante, sigue siendo importante el desincentivo encontrado incluso en el caso de salir a un empleo de duración indeterminada, ya que la reducción en términos relativos es incluso mayor en ese caso: un 56%, frente a un 42% en el temporal.

También en la respuesta a cambios en las variables económicas se encuentran algunas diferencias. El aumento en la tasa de salida que se observa en el momento de mayor crecimiento del PIB (comparado con el valor medio) es de 6 puntos porcentuales en la salida a un empleo temporal y de 4 en la salida a uno fijo, si bien, en términos relativos la importancia es mayor en este último (gráfico 3.4). El pasar de la tasa de desempleo sectorial media a la más elevada observada en la muestra, por otra parte, reduce las respectivas tasas de salida en 8 y 5 puntos porcentuales, siendo de nuevo más importante relativamente para un empleo fijo (gráfico 3.5). La mayor ratio de temporalidad, por último, tiene distinto signo, según el tipo de empleo. Al pasar de la media al máximo valor muestral se reduce en 3 puntos la tasa de salida a un empleo fijo y aumenta en 4 puntos la de uno temporal (gráfico 3.6). Se tiene, por tanto, que la salida a un empleo fijo es **relativamente** más sensible a las variables económicas que la salida a un empleo temporal.

Por otra parte, resulta de interés la comparación entre el efecto de la prestación y el de las variables económicas para cada tipo de empleo. Se va a considerar el efecto del crecimiento del PIB, de la tasa de desempleo y de ambos conjuntamente, esto es, la tasa de desempleo observada con el crecimiento más bajo del PIB (ver tabla A.III.1). En la salida a un empleo fijo, la diferencia entre el efecto de la prestación y de cualquiera de las dos variables económicas señaladas es muy pequeña, siendo remarcable únicamente una ligera diferencia a favor de la prestación respecto al crecimiento del PIB en los seis primeros meses, mientras que el efecto de la tasa de desempleo supera al de la prestación, también muy ligeramente, a partir del quinto mes. Sin embargo, considerados conjuntamente, la prestación se ve dominada por el efecto combinado del PIB y del desempleo desde el segundo mes. En cambio, en la salida a un empleo temporal el efecto de la prestación supera en mayor medida a los restantes, si bien, conforme aumenta la duración en el desempleo, son las variables

económicas las que tienen un efecto mayor. Concretamente, en el primer mes, la prestación tiene un efecto superior en más de 15 puntos porcentuales al del crecimiento del PIB y a la tasa de desempleo. Sin embargo, se ve superado por los efectos de dichas variables económicas en los meses 11 y 7, respectivamente. Considerando conjuntamente crecimiento del PIB y tasa de desempleo, el mayor efecto de la prestación se reduce a 12 puntos en el primer mes, y se ve superado en el quinto mes. La importancia de la prestación relativa a los efectos de las variables económicas es, por tanto, mayor en la salida a un empleo temporal que a uno fijo.

Por lo que respecta a los desempleados de larga duración, el primer hecho que destaca es la elevada diferencia que se estima para la tasa de salida a la ocupación en comparación con la inactividad o el estudio (ver gráfico 4.1). En concreto, las tasas medias en los tres primeros meses (que son los que van del mes 12 al mes 15) son, respectivamente, un 28%, un 4% y un 2%. La consideración, por tanto, de salidas alternativas a la ocupación habrá que enmarcarla en el contexto de determinadas características personales que las hagan relevantes, y los efectos de las variables económicas reflejarlos en términos relativos, para salvar la enorme distancia de partida.

¿En qué casos se puede decir que la inactividad o el estudio compiten con la ocupación como salidas posibles del desempleo de larga duración? Como ya se señaló en un apartado anterior, la variable más significativa en la salida a la inactividad es la edad, y en el caso del estudio, tanto la edad como el nivel de estudios. De hecho, cuando el desempleado se encuentra en el grupo de edad de mayores de 45 años, la tasa de salida media al empleo es en los tres primeros meses del 17% y a la inactividad del 7%, mucho más próximas que en el grupo de referencia, y todavía más en caso de cobrar prestación (13% y 7%). Por otro lado, cuando el grupo de edad considerado es el de 20 a 24 años y con nivel de estudios superiores, la tasa media de salida a la ocupación se sitúa en el 31% y al estudio en un 11%.

Atendiendo a las estimaciones, se observa que, en el colectivo de parados de larga duración, la influencia de las características personales es muy importante. En concreto, en la salida a un empleo los efectos más destacados son el de la tasa de desempleo sectorial y el pertenecer al grupo de edad de mayores de 45 años, que tienen un efecto negativo. Esto contrasta con lo que sucede con los desempleados al principio de su período de desempleo, como se estudia en Bover et al. (1996) y en este trabajo, para los que los efectos más importantes son los producidos por el cobro

de una prestación y las variables económicas, como el crecimiento del PIB y la tasa de desempleo. En el caso de la salida a la inactividad o al estudio las variables cuantitativamente más importantes son la edad y el nivel de estudios.

Por lo que se refiere a la salida a un empleo, se observa que el efecto que supone pertenecer al grupo de mayor edad (entre 45 y 64 años) es cuantitativamente tan importante como el producido por un aumento en la tasa de desempleo de su valor medio a su valor máximo. En concreto, en los tres primeros meses, la reducción en la tasa de salida es en ambos casos ligeramente superior a los 10 puntos porcentuales (gráficos 4.2 y 4.6). Mientras que el cobro de una prestación y el pasar del crecimiento medio del PIB al más bajo tienen un efecto menor, en torno a 5 puntos. Cabe señalar, sin embargo, que cuando se consideran el efecto del PIB y de la tasa de desempleo asociada, también se superan los 10 puntos porcentuales de reducción en la tasa de salida. Estos resultados difieren de los señalados para la muestra de desempleados con duraciones cortas, especialmente en el caso de salir a un empleo de carácter temporal, donde se encontraba que el efecto más importante era el de percibir una prestación.

Respecto a la salida a la inactividad, la edad y el nivel de estudios son las variables cuyos efectos resultan más importantes (gráficos 4.2 y 4.4). Tanto para los desempleados mayores de 45 años como para los que tienen estudios universitarios la tasa de salida a la inactividad se ve incrementada sustancialmente, en torno a 3 puntos porcentuales -un 80% y un 60%, respectivamente, en términos relativos-, por encima del efecto de la tasa de desempleo y del cobro de una prestación, que son las siguientes en importancia (49% y 37%, respectivamente). Si bien, por otra parte, hay que señalar que proporcionalmente se ve más afectada que la salida al empleo tanto por el efecto de la prestación como de la situación económica general. Concretamente, el cobro de la prestación reduce la tasa de salida, en términos relativos, en un 37%, frente a un 20% en el empleo (gráfico 4.1). La explicación a este resultado está en que mientras que la prestación desincentiva la búsqueda de empleo, su percepción es en teoría incompatible con la inactividad, de ahí que afecte proporcionalmente más a la salida a la inactividad. Por debajo del efecto de la prestación se encuentra el del crecimiento del PIB, en concreto, el paso del valor medio de crecimiento del PIB al valor máximo reduce la tasa de salida un 19% (gráfico 4.5).

En la salida al estudio, por último, las variables individuales todavía cobran una relevancia mayor, especialmente la edad y el nivel de estudios (gráficos 4.2 y

4.4). Los cambios que experimenta la tasa de salida cuando el individuo de referencia está en el grupo de mayores de 45 años, menores de 25 años o con estudios universitarios, no tienen comparación con el de ninguna otra variable, alcanzando, en términos relativos, una disminución del 70%, y unos aumentos del 64% y 261%, respectivamente. Por otra parte, hay que señalar que la salida al estudio es la menos afectada por la prestación por desempleo, de hecho es en la que esta variable resulta menos significativa. Concretamente, reduce la tasa de salida en una media del 15% en términos relativos (gráfico 4.1). Por contra, es la más afectada en términos relativos por la posición cíclica de la economía (gráfico 4.5), ya que en el trimestre de máximo crecimiento del PIB la caída es del 26% (13% en el empleo) comparado con una situación de crecimiento medio del PIB.

V. CONCLUSIONES

Utilizando una muestra de hombres desempleados con experiencia de la "Encuesta de Población Activa", entre el segundo trimestre de 1987 y el tercero de 1994, se ha estudiado la influencia de variables individuales y económicas en la salida del desempleo, siguiendo la línea de investigación abierta por otros trabajos. En concreto, se ha distinguido entre la salida a un empleo, según sea fijo o temporal, en una muestra con desempleados de todas las duraciones. También se ha profundizado en el estudio de los desempleados de larga duración, a fin de captar hechos diferenciales de este colectivo y de abrir la posibilidad a salidas distintas de la ocupación, como el estudio o la inactividad.

Las principales conclusiones que se derivan del trabajo se pueden separar en dos bloques. En primer lugar, hay que llamar la atención sobre la gran diferencia entre el nivel de las tasas de salida a un empleo temporal y las correspondientes a uno fijo. En cuanto a los determinantes de dichas tasas de salida, se ha encontrado que: a) la prestación reduce la tasa de salida en mayor medida a un empleo temporal que a uno fijo en términos absolutos, pero en términos relativos es similar; b) el tiempo en el empleo anterior y la edad superior a 45 años intensifican el efecto de la prestación (a través de la interacción con esta), factores directamente relacionados con las características institucionales de las prestaciones por desempleo en España, resultado ya señalado por Bover et al. (1998); c) el tiempo en el empleo anterior cuando no aparece combinado con el cobro de una prestación tiene un papel poco relevante sobre la tasa de salida; d) la salida a un empleo fijo está más afectada por

las condiciones cíclicas y sectoriales, en términos relativos; e) cuando se considera conjuntamente el efecto del crecimiento del PIB y la tasa sectorial de paro, dicho efecto es mayor que el de la prestación en el caso de la salida a un empleo fijo; en el caso de la salida a un empleo temporal el efecto de las prestaciones domina al efecto conjunto de las condiciones económicas para duraciones de paro inferiores a seis meses, y f) una mayor ratio de temporalidad favorece la salida a un empleo temporal, pero reduce la salida a uno fijo.

En segundo lugar, respecto de los desempleados de larga duración, destacan: a) el efecto de la prestación en la salida al empleo sigue siendo significativo en este colectivo, pero inferior al que suponen cambios en los condicionantes macroeconómicos, como la tasa de desempleo o el efecto conjunto de esta con el crecimiento del PIB; b) los efectos más significativos sobre la tasa de salida a un empleo son los producidos por la pertenencia al grupo de edad de mayores de 45 años y por la tasa de desempleo; c) la salida al empleo supera de forma muy significativa las otras salidas planteadas, excepto para colectivos muy concretos; así, la salida a la inactividad y al estudio se muestran como alternativas no desdeñables al empleo, para los mayores de 45 años, en el primer caso, y para los jóvenes y con alto nivel de formación, en el segundo, y d) la salida a la inactividad y al estudio están más afectadas por variables individuales que por variables económicas, especialmente por la edad y el nivel de formación.

**Cuadro 1: ESTIMACIÓN DE LAS TASAS DE SALIDA DEL DESEMPLEO¹:
EMPLEO FIJO - EMPLEO TEMPORAL**

Características individuales:	Estimación máximo-verosímil (MV) condicional						Est. MV conjunta	
	Fijo 1a	Temporal 1b	Fijo 2a	Temporal 2b	Fijo 3a	Temporal 3b	Fijo 4a	Temporal 4b
Prestación	-0,838 (6,05)	-0,792 (13,09)	-0,804 (5,81)	-0,763 (12,63)	-0,820 (5,93)	-0,785 (12,97)	-0,796 (5,80)	-0,782 (12,92)
Prestación x log Dur	0,199 (2,83)	0,273 (9,19)	0,189 (2,68)	0,266 (8,96)	0,195 (2,77)	0,274 (9,21)	0,191 (2,70)	0,272 (9,16)
Prestación x Tiempo empleo anterior	-0,083 (2,49)	-0,137 (5,93)	-0,087 (2,62)	-0,140 (6,10)	-0,086 (2,59)	-0,139 (6,00)	-0,094 (2,85)	-0,137 (5,99)
Prestación x Tiempo empleo anterior x log Dur	0,0005 (0,03)	0,041 (3,66)	0,003 (0,18)	0,044 (3,93)	0,002 (0,09)	0,042 (3,74)	0,006 (0,30)	0,042 (3,73)
Prestación x Tiempo empleo anterior ²	0,002 (1,41)	0,004 (4,23)	0,002 (1,56)	0,004 (4,46)	0,002 (1,54)	0,004 (4,36)	0,002 (1,74)	0,004 (4,32)
Prestación x Tiempo empleo anterior ² x log Dur	0,001 (0,76)	-0,001 (2,57)	0,0005 (0,60)	-0,001 (2,83)	0,001 (0,67)	-0,001 (2,68)	0,0004 (0,53)	-0,001 (2,62)
Prestación x Edad 20-24	0,073 (0,57)	0,010 (0,18)	0,070 (0,54)	0,007 (0,13)	0,071 (0,55)	0,009 (0,17)	0,072 (0,55)	0,008 (0,15)
Prestación x Edad 30-44	-0,378 (2,09)	-0,264 (3,20)	-0,381 (2,11)	-0,275 (3,34)	-0,382 (2,11)	-0,269 (3,26)	-0,388 (2,16)	-0,267 (3,24)
Prestación x Edad 30-44 x log Dur	0,318 (3,25)	0,161 (3,80)	0,314 (3,21)	0,160 (3,78)	0,318 (3,25)	0,160 (3,76)	0,318 (3,25)	0,158 (3,73)
Prestación x Edad 45-64	-0,628 (2,95)	-0,487 (5,07)	-0,631 (2,97)	-0,501 (5,23)	-0,628 (2,95)	-0,490 (5,11)	-0,660 (3,14)	-0,486 (5,07)
Prestación x Edad 45-64 x log Dur	0,266 (2,30)	0,168 (3,25)	0,259 (2,24)	0,167 (3,24)	0,266 (2,30)	0,167 (3,24)	0,270 (2,35)	0,164 (3,20)
Edad 20-24	-0,023 (0,29)	0,059 (1,74)	-0,012 (0,16)	0,063 (1,85)	-0,021 (0,27)	0,055 (1,61)	-0,018 (0,23)	0,054 (1,59)
Edad 30-44	0,352 (2,93)	0,158 (2,60)	0,349 (2,91)	-0,011 (0,14)	0,351 (2,92)	-0,034 (0,44)	0,196 (1,11)	-0,030 (0,39)
Edad 30-44 x log Dur	-0,309 (4,90)	-0,155 (5,06)	-0,310 (4,91)	-0,155 (5,01)	-0,306 (4,86)	-0,150 (4,90)	-0,279 (4,10)	-0,151 (4,93)
Edad 45-64	0,010 (0,07)	0,008 (0,11)	-0,229 (1,16)	0,213 (2,17)	-0,296 (1,47)	-0,270 (2,74)	-0,389 (1,80)	-0,266 (2,71)
Edad 45-64 x log Dur	-0,245 (3,11)	-0,250 (5,94)	-0,250 (3,18)	-0,252 (6,00)	-0,242 (3,07)	-0,244 (5,80)	-0,211 (2,41)	-0,244 (5,82)
Tiempo empleo anterior	0,141 (6,05)	0,001 (0,05)	0,137 (5,89)	-0,003 (0,19)	0,144 (6,16)	0,004 (0,20)	0,151 (6,54)	0,001 (0,06)
Tiempo empleo anterior x log Dur	-0,030 (2,05)	-0,015 (1,67)	-0,029 (2,01)	-0,014 (1,59)	-0,031 (2,13)	-0,016 (1,86)	-0,034 (2,35)	-0,016 (1,80)
Tiempo empleo anterior ²	-0,003 (3,06)	-0,001 (1,22)	-0,003 (2,96)	-0,001 (1,02)	-0,003 (3,18)	-0,001 (1,33)	-0,003 (3,46)	-0,001 (1,16)
Tiempo empleo anterior ² x log Dur	-0,0002 (0,30)	0,0003 (0,87)	-0,0002 (0,26)	0,0003 (0,84)	-0,0001 (0,22)	0,0003 (1,01)	-0,0001 (0,08)	0,0003 (0,89)
Educación Secundaria	-0,016 (0,32)	0,001 (0,04)	-0,055 (1,10)	-0,013 (0,60)	-0,020 (0,39)	0,002 (0,11)	-0,016 (0,32)	0,004 (0,20)
Educación Secundaria x log Dur	--	--	--	--	--	--	--	--
Educación Universitaria	0,182 (1,81)	-0,128 (2,47)	0,123 (1,23)	-0,177 (3,44)	0,178 (1,77)	-0,130 (2,51)	0,202 (2,01)	-0,128 (2,47)
Educación Universitaria x log Dur	--	--	--	--	--	--	--	--
Cabeza de familia	0,453 (8,21)	0,448 (10,23)	0,449 (8,15)	0,441 (10,07)	0,449 (8,13)	0,441 (10,06)	0,519 (5,55)	0,435 (9,94)
Cabeza de familia x log Dur	--	-0,078 (3,28)	--	-0,078 (3,27)	--	-0,077 (3,23)	-0,051 (0,96)	-0,074 (3,11)

**Cuadro 1: ESTIMACIÓN DE LAS TASAS DE SALIDA DEL DESEMPLEO¹:
EMPLEO FIJO - EMPLEO TEMPORAL (cont.)**

Ficticias sectoriales y temporales, y variables económicas	Estimación máximo-verosímil (MV) condicional						Est. MV conjunta	
	Fijo 1a	Temporal 1b	Fijo 2a	Temporal 2b	Fijo 3a	Temporal 3b	Fijo 4a	Temporal 4b
Crecimiento del PIB			0,168 (11,70)	0,070 (11,75)	0,108 (5,91)	0,061 (8,41)	0,115 (6,27)	0,061 (8,39)
Crecimiento del PIB x log Dur			--	--	--	--	--	--
Tasa de desempleo sectorial			-0,032 (4,99)	-0,018 (4,77)	-0,049 (5,05)	-0,016 (3,47)	-0,045 (3,51)	-0,016 (3,46)
Tasa de desempleo sectorial x log Dur			--	-0,004 (2,75)	--	-0,005 (3,03)	-0,003 (0,72)	-0,005 (3,06)
Tasa de desempleo sectorial x Edad 30-44			--	0,012 (3,51)	--	0,013 (3,82)	0,009 (0,91)	0,013 (3,78)
Tasa de desempleo sectorial x Edad 45-64			0,019 (1,98)	0,016 (3,98)	0,022 (2,21)	0,018 (4,46)	0,027 (2,48)	0,018 (4,45)
Cambio de la tasa de desempleo sectorial			-0,025 (2,67)	-0,002 (0,42)	0,0005 (0,04)	0,003 (0,61)	-0,002 (0,15)	0,003 (0,67)
Ratio de temporalidad sectorial			0,009 (4,20)	0,014 (16,30)	-0,022 (3,60)	0,007 (2,67)	-0,021 (3,33)	0,007 (2,63)
Industria	-0,250 (3,74)	-0,370 (11,85)			-1,000 (5,17)	-0,201 (2,43)	-0,972 (5,04)	-0,205 (2,48)
Construcción	-0,321 (5,31)	-0,260 (9,85)			-0,099 (1,18)	-0,156 (4,42)	-0,142 (1,69)	-0,154 (4,38)
Servicios	-0,346 (5,66)	-0,498 (18,01)			-1,096 (5,87)	-0,370 (4,77)	-1,058 (5,68)	-0,373 (4,83)
1988	-0,101 (1,43)	0,087 (2,25)						
1989	-0,179 (2,47)	0,167 (4,34)						
1990	-0,312 (4,09)	0,194 (5,00)						
1991	-0,552 (6,95)	0,125 (3,25)						
1992	-1,109 (13,03)	-0,195 (5,12)						
1993	-1,264 (15,28)	-0,292 (7,90)						
1994	-1,318 (12,40)	-0,137 (3,17)						
Segundo trimestre	0,170 (3,03)	0,104 (4,29)	0,232 (4,24)	0,106 (4,43)	0,173 (3,10)	0,094 (3,91)	0,173 (3,10)	0,097 (4,05)
Tercer trimestre	0,024 (0,39)	-0,027 (0,99)	0,150 (2,55)	-0,009 (0,34)	0,073 (1,21)	-0,026 (0,96)	0,078 (1,29)	-0,022 (0,82)
Cuarto trimestre	-0,304 (4,83)	-0,114 (4,29)	-0,164 (2,67)	-0,100 (3,90)	-0,196 (3,18)	-0,106 (4,12)	-0,192 (3,12)	-0,104 (4,03)
Nº periodos de desempleo	69528	84018	69528	84018	69528	84018	86660	
Log verosimilitud	-10330	-39524	-10355	-39593	-10332	-39547	-50682	

Notas:

1. Entre paréntesis t-ratios.
2. En todas las especificaciones se incluyen variables ficticias mensuales hasta los 24 meses de duración y trimestrales para las duraciones entre 25 y 36 meses.

Cuadro 2: INTENSIDADES DE SALIDA Y TASAS DE SALIDA CONDICIONALES

	Duración del paro (en meses)									
	1		3		7		12		24	
	Intensidad de salida	Tasa salida condicional	Intensidad de salida	Tasa salida condicional	Intensidad de salida	Tasa salida condicional	Intensidad de salida	Tasa salida condicional	Intensidad de salida	Tasa salida condicional
Salida a un empleo fijo										
Cobra prestación	0,028	0,037	0,026	0,035	0,020	0,026	0,019	0,024	0,015	0,019
No cobra prestación	0,050	0,093	0,043	0,072	0,032	0,046	0,029	0,038	0,022	0,026
Sin prestaciones										
Edad 20-24	0,047	0,091	0,041	0,070	0,030	0,046	0,028	0,037	0,021	0,026
Edad 25-29	0,050	0,093	0,043	0,072	0,032	0,046	0,029	0,038	0,022	0,026
Edad 30-44	0,064	0,127	0,044	0,073	0,026	0,037	0,021	0,026	0,012	0,014
Edad 45-64	0,051	0,095	0,038	0,057	0,023	0,030	0,019	0,022	0,012	0,013
6 meses en empleo anterior	0,041	0,077	0,037	0,062	0,028	0,042	0,020	0,035	0,020	0,025
2 años en empleo anterior	0,050	0,093	0,043	0,072	0,032	0,046	0,029	0,038	0,022	0,026
Crecimiento del PIB alto	0,065	0,132	0,057	0,104	0,043	0,068	0,041	0,056	0,031	0,039
Crecimiento del PIB medio	0,050	0,093	0,043	0,072	0,032	0,046	0,029	0,038	0,022	0,026
Crecimiento del PIB bajo	0,036	0,062	0,031	0,048	0,022	0,030	0,020	0,025	0,015	0,017
T. desempleo sectorial alta	0,025	0,043	0,022	0,033	0,016	0,021	0,014	0,017	0,010	0,012
T. desempleo sectorial media	0,050	0,093	0,043	0,072	0,032	0,046	0,029	0,038	0,022	0,026
T. desempleo sectorial baja	0,064	0,124	0,055	0,097	0,041	0,063	0,039	0,052	0,029	0,036
Ratio temporalidad s. alta	0,028	0,058	0,025	0,045	0,018	0,028	0,017	0,023	0,013	0,016
Ratio temporalidad s. media	0,050	0,093	0,043	0,072	0,032	0,046	0,029	0,038	0,022	0,026
Ratio temporalidad s. baja	0,092	0,154	0,079	0,121	0,058	0,080	0,053	0,066	0,039	0,046
Salida a un empleo temporal										
Cobra prestación	0,244	0,251	0,265	0,272	0,249	0,254	0,204	0,208	0,187	0,190
No cobra prestación	0,464	0,488	0,401	0,419	0,318	0,328	0,230	0,237	0,174	0,178
Sin prestaciones										
Edad 20-24	0,478	0,502	0,414	0,432	0,330	0,340	0,240	0,247	0,182	0,186
Edad 25-29	0,464	0,488	0,401	0,419	0,318	0,328	0,230	0,237	0,174	0,178
Edad 30-44	0,494	0,527	0,399	0,417	0,291	0,299	0,196	0,200	0,134	0,136
Edad 45-64	0,462	0,487	0,341	0,354	0,227	0,232	0,142	0,144	0,089	0,090
6 meses en empleo anterior	0,468	0,488	0,409	0,424	0,328	0,337	0,241	0,247	0,185	0,189
2 años en empleo anterior	0,464	0,488	0,401	0,419	0,318	0,328	0,230	0,237	0,174	0,178
Crecimiento del PIB alto	0,509	0,545	0,447	0,475	0,363	0,380	0,269	0,281	0,207	0,214
Crecimiento del PIB medio	0,464	0,488	0,401	0,419	0,318	0,328	0,230	0,237	0,174	0,178
Crecimiento del PIB bajo	0,411	0,427	0,349	0,360	0,270	0,276	0,191	0,195	0,143	0,145
T. desempleo sectorial alta	0,411	0,422	0,327	0,334	0,237	0,241	0,159	0,162	0,111	0,113
T. desempleo sectorial media	0,464	0,488	0,401	0,419	0,318	0,328	0,230	0,237	0,174	0,178
T. desempleo sectorial baja	0,482	0,515	0,429	0,454	0,352	0,367	0,263	0,273	0,206	0,212
Ratio temporalidad s. alta	0,514	0,528	0,447	0,458	0,358	0,365	0,263	0,267	0,200	0,203
Ratio temporalidad s. media	0,464	0,488	0,401	0,419	0,318	0,328	0,230	0,237	0,174	0,178
Ratio temporalidad s. baja	0,402	0,442	0,345	0,375	0,272	0,289	0,195	0,205	0,147	0,153

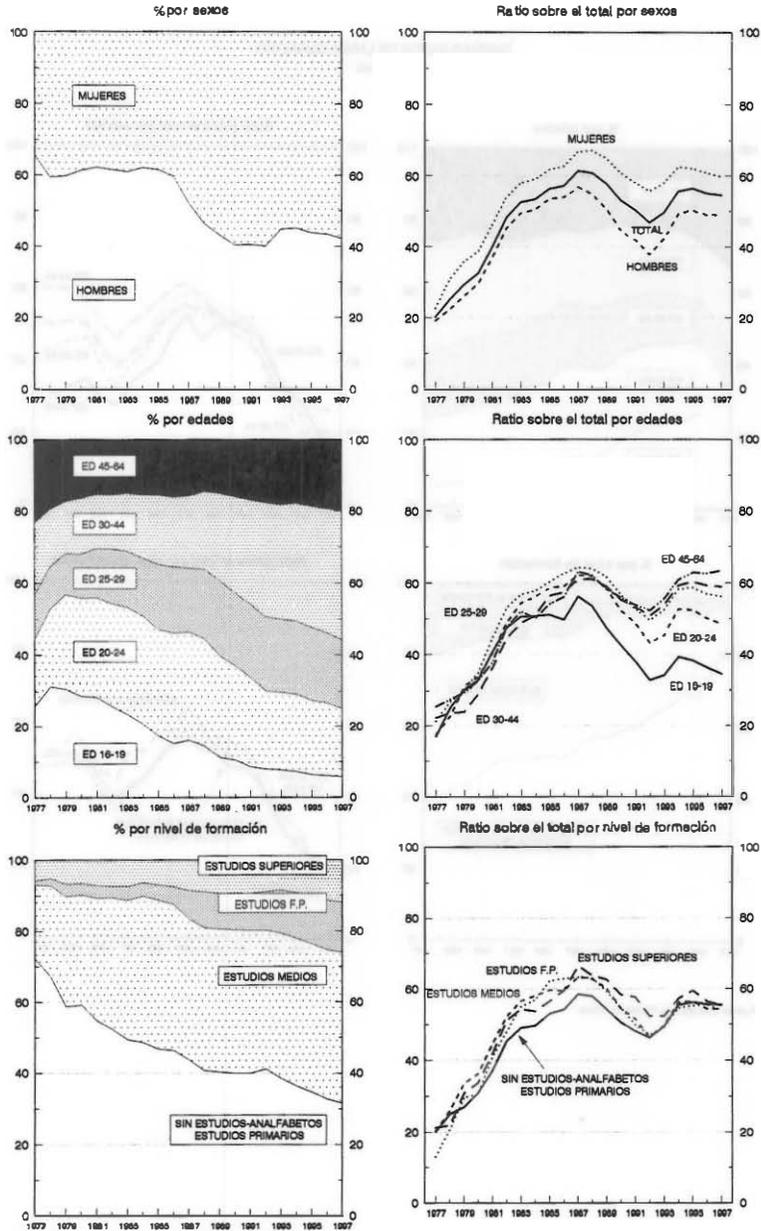
Cuadro 3: ESTIMACIÓN DE LAS TASAS DE SALIDA DEL DESEMPLEO DE LARGA DURACIÓN: SALIDAS A LA OCUPACIÓN, LA INACTIVIDAD Y EL ESTUDIO

	Estimación máximo-verosímil condicional											
	Ocupación				Inactividad				Estudio			
	1a	1b	1c	2a	2b	2c	3a	3b	3c	4a	4b	4c
Características individuales:												
Prestación	-0,646 (2,10)	-1,247 (2,55)	-0,166 (1,44)	-0,654 (2,12)	-1,208 (2,47)	-0,177 (1,54)	-0,635 (2,06)	-1,204 (2,46)	-0,168 (1,45)	-0,616 (2,00)	-1,218 (2,49)	-0,861 (0,88)
Prestación x log Dur	0,134 (1,26)	0,298 (1,84)	--	0,137 (1,30)	0,286 (1,77)	--	0,130 (1,23)	0,286 (1,76)	--	0,135 (1,28)	0,291 (1,80)	0,251 (0,75)
Prestación x Tiempo empleo anterior	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Prestación x Tiempo empleo anterior x log Dur	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Prestación x Edad 20-24	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Prestación x Edad 30-44	0,188 (2,55)	-0,134 (0,76)	--	0,187 (2,54)	-0,122 (0,70)	--	0,185 (2,50)	-0,122 (0,70)	--	0,157 (1,96)	-0,125 (0,71)	-0,130 (0,51)
Prestación x Edad 30-44 x log Dur	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Prestación x Edad 45-64	--	0,440 (2,95)	--	--	0,433 (2,91)	--	--	0,436 (2,92)	--	-0,108 (1,11)	0,435 (2,92)	0,161 (0,31)
Prestación x Edad 45-64 x log Dur	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Edad 20-24	0,146 (2,88)	0,125 (1,20)	0,374 (3,11)	0,150 (2,96)	0,766 (2,58)	1,070 (3,63)	0,143 (2,81)	0,763 (2,57)	1,063 (3,62)	0,137 (0,82)	0,673 (2,15)	1,617 (3,93)
Edad 30-44	-0,289 (4,70)	-0,163 (1,32)	-0,422 (2,77)	-0,476 (4,44)	0,172 (0,66)	-0,579 (3,24)	-0,484 (4,49)	0,170 (0,65)	-0,588 (3,29)	-0,564 (3,51)	0,109 (0,35)	-0,145 (0,30)
Edad 30-44 x log Dur	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Edad 45-64	-0,626 (8,95)	0,604 (4,54)	-1,209 (4,16)	-0,938 (7,10)	0,902 (3,68)	-1,201 (4,13)	-0,962 (7,21)	0,903 (3,68)	-1,205 (4,15)	-0,884 (5,31)	0,836 (3,24)	-1,161 (1,44)
Edad 45-64 x log Dur	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Tiempo empleo anterior	-0,001 (2,71)	0,002 (2,53)	-0,004 (2,37)	-0,001 (2,47)	0,002 (2,45)	-0,004 (2,40)	-0,001 (2,64)	0,002 (2,48)	-0,003 (2,29)	-0,001 (2,89)	0,002 (2,45)	-0,003 (1,74)
Tiempo empleo anterior x log Dur	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Tiempo empleo anterior x Edad 45-64	-0,002 (2,82)	-0,00005 (0,05)	--	-0,001 (2,57)	-0,001 (0,15)	--	-0,008 (2,55)	-0,002 (0,17)	--	-0,001 (1,99)	-0,001 (0,16)	-0,001 (0,42)

Cuadro 3 (Cont.)

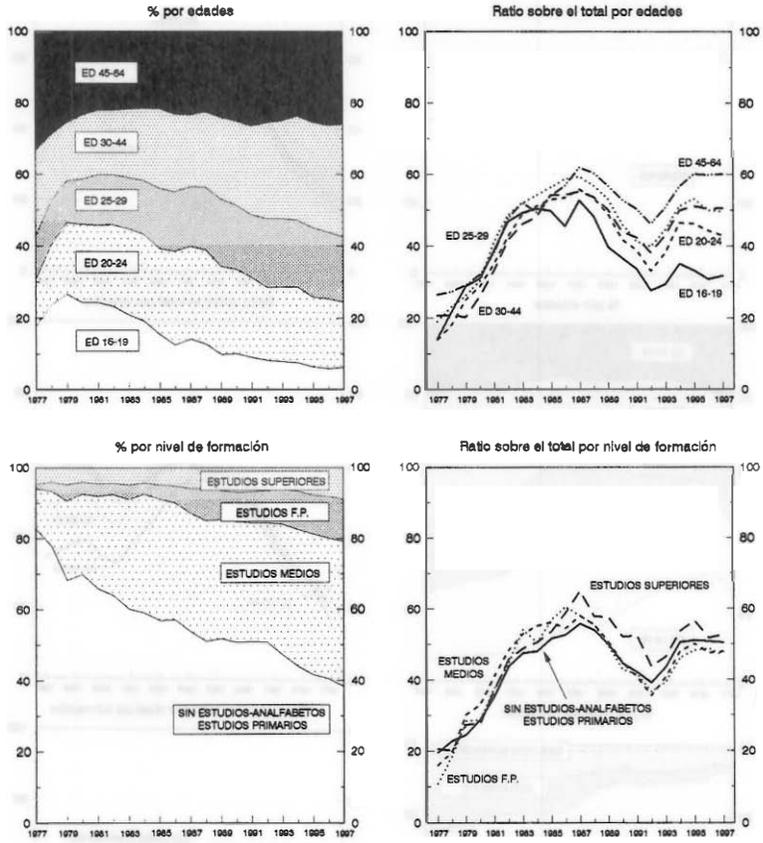
	Estimación máximo-verosímil condicional											
	Estimación máximo-verosímil				Estimación máximo-verosímil				Estimación máximo-verosímil			
	Ocupación 1a	Inactividad 1b	Estudio 1c	Ocupación 2a	Inactividad 2b	Estudio 2c	Ocupación 3a	Inactividad 3b	Estudio 3c	Ocupación 4a	Inactividad 4b	Estudio 4c
Educación Secundaria	0,093 (2,34)	-0,058 (0,80)	1,393 (9,26)	0,075 (1,89)	-0,055 (0,76)	1,416 (9,38)	0,091 (2,28)	-0,054 (0,74)	1,411 (9,32)	0,089 (2,23)	-0,053 (0,73)	1,411 (9,26)
Educación Secundaria x log Dur												
Educación Universitaria	0,097 (1,09)	0,448 (3,39)	2,472 (13,08)	0,065 (0,73)	0,474 (3,60)	2,530 (13,41)	0,101 (1,12)	0,472 (3,58)	2,506 (13,18)	0,089 (0,99)	0,456 (3,47)	2,479 (12,99)
Educación Universitaria x log Dur												
Cabeza de familia	0,355 (7,64)	-0,017 (0,21)	-0,149 (0,95)	0,353 (7,60)	-0,026 (0,32)	-0,149 (0,95)	0,352 (7,57)	-0,026 (0,31)	-0,146 (0,93)	0,350 (7,54)	-0,024 (0,29)	-0,142 (0,90)
Cabeza de familia x log Dur												
Dummies sectoriales y temporales, y variables económicas:												
Crecimiento del PIB				0,075 (1,89)	-0,052 (2,53)	-0,088 (2,47)	0,048 (3,45)	-0,055 (2,34)	-0,078 (1,82)	0,027 (1,59)	-0,052 (2,09)	-0,018 (0,34)
Crecimiento del PIB x Edad 20-24					-0,088 (2,54)			-0,087 (2,53)		0,030 (1,23)	-0,089 (2,52)	-0,106 (2,12)
Crecimiento del PIB x Edad 30-44						0,886 (1,81)			0,089 (1,87)	0,041 (2,30)	-0,009 (0,29)	0,024 (0,41)
Tasa de desempleo sectorial				-0,030 (5,32)	-0,041 (3,81)	0,004 (0,27)	-0,042 (6,10)	-0,040 (3,18)	0,021 (0,91)	-0,044 (4,78)	-0,052 (3,08)	0,037 (1,36)
Tasa de desempleo sectorial x Edad 20-24					-0,033 (1,95)	-0,051 (2,57)		-0,033 (1,94)	-0,051 (2,55)	-0,005 (0,51)	-0,026 (1,43)	-0,078 (3,08)
Tasa de desempleo sectorial x Edad 30-44				0,013 (2,12)			0,014 (2,24)			0,024 (2,25)	0,019 (0,90)	-0,017 (0,45)
Tasa de desempleo sectorial x Edad 45-64				0,021 (2,84)	0,028 (2,08)		0,022 (3,03)	0,028 (2,07)		0,013 (1,18)	0,039 (2,27)	0,015 (0,24)
Cambio de la tasa de desempleo sectorial				-0,008 (0,91)	-0,024 (1,67)	-0,004 (0,15)	0,010 (1,03)	-0,020 (1,23)	-0,003 (0,10)	0,000 (0,66)	-0,019 (1,15)	-0,004 (0,11)
Ratio de temporalidad sectorial				0,013 (7,38)	0,030 (6,38)	-0,012 (1,92)	-0,003 (0,59)	0,026 (2,88)	-0,016 (0,99)	-0,002 (0,37)	0,029 (3,12)	-0,017 (1,08)
Ratio de temporalidad sectorial x Edad 30-44					-0,009 (1,52)			-0,009 (1,51)		-0,005 (1,18)	-0,015 (1,80)	-0,001 (0,009)
Ratio de temporalidad sectorial x Edad 45-64					-0,019 (3,23)			-0,019 (3,23)		0,003 (0,65)	-0,022 (3,46)	-0,010 (0,34)

DESEMPLEADOS DE LARGA DURACIÓN¹
Ambos sexos



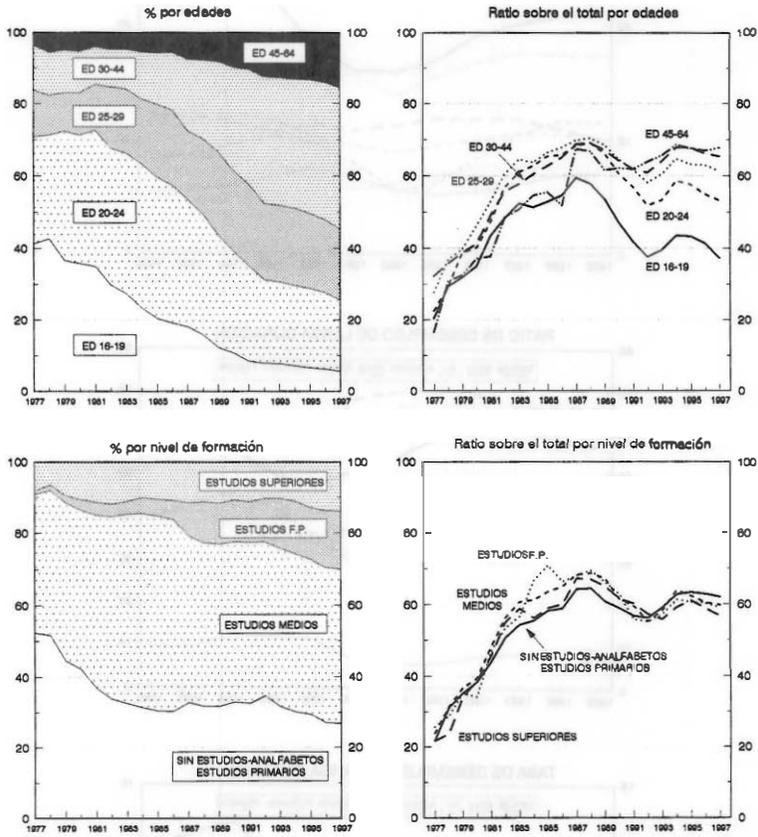
1. Desempleados durante un año o más.
Fuente: Encuesta de Población Activa.

DESEMPLEADOS DE LARGA DURACIÓN
Varones



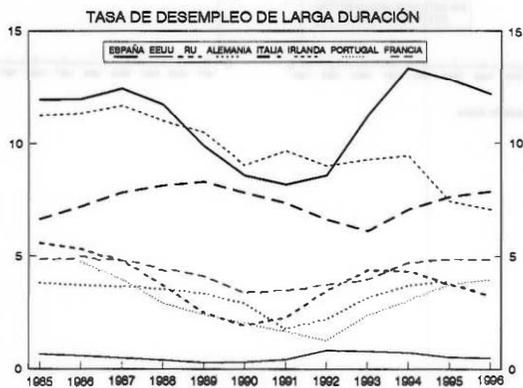
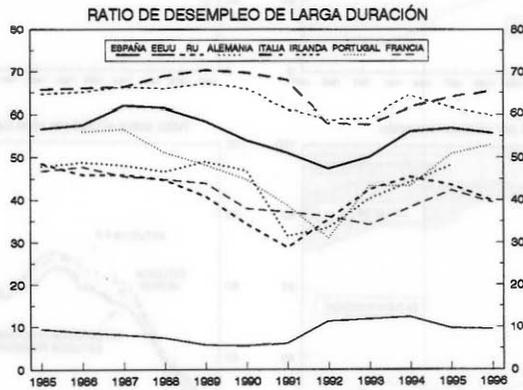
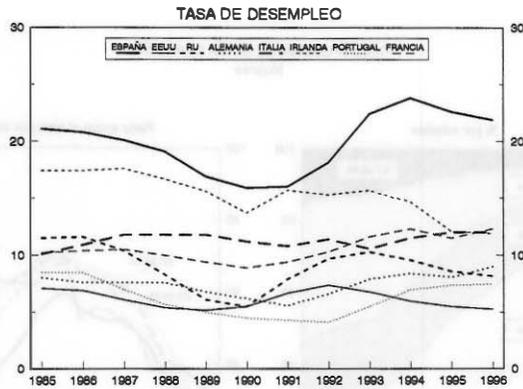
Fuente: Encuesta de Población Activa.

DESempleados DE LARGA DURACIÓN
Mujeres



Fuente: Encuesta de Población Activa

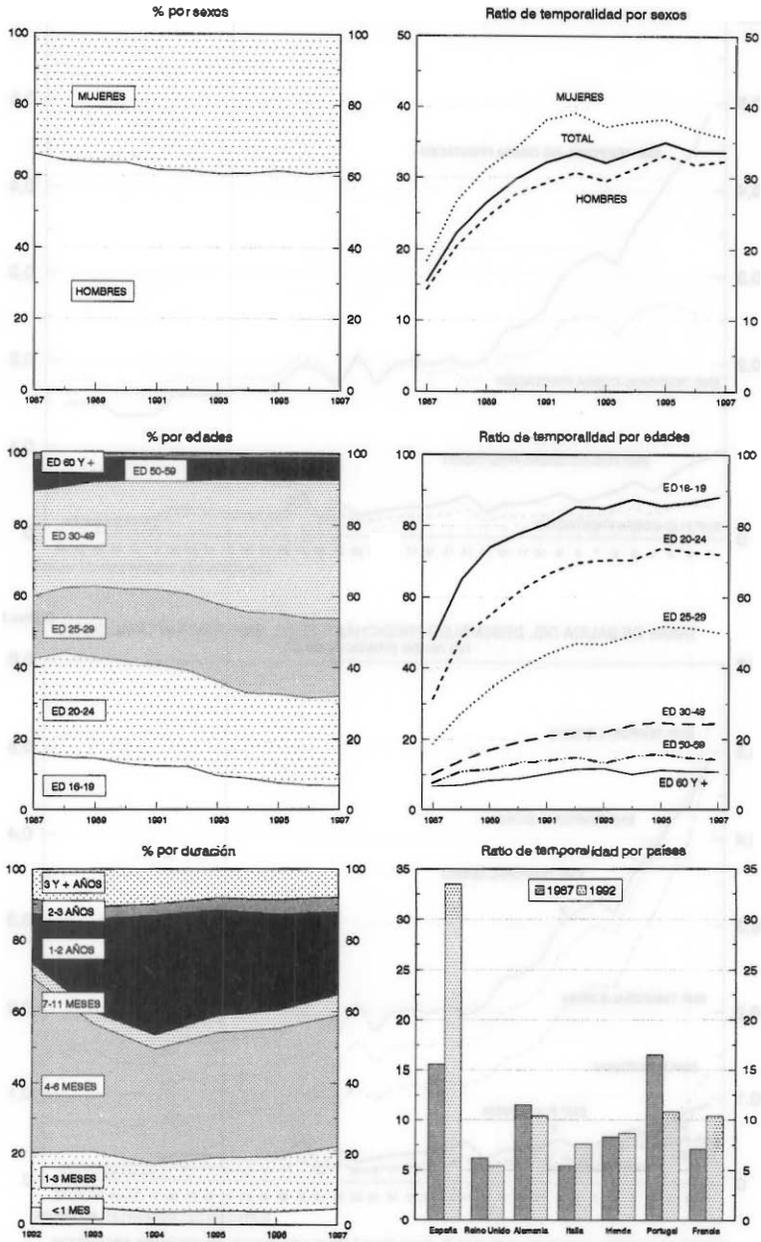
Gráfico 1.4



Fuente: Encuesta de Población Activa y OCDE.

ASALARIADOS CON CONTRATO TEMPORAL
Ambos sexos

Gráfico 2



Fuente: Encuesta de Población Activa y OCDE.

Gráfico 3.1

TASAS DE SALIDA DEL DESEMPELO PREDICHAS Y PRESTACIONES POR DESEMPELO:
EMPLEO TEMPORAL O FIJO (1)

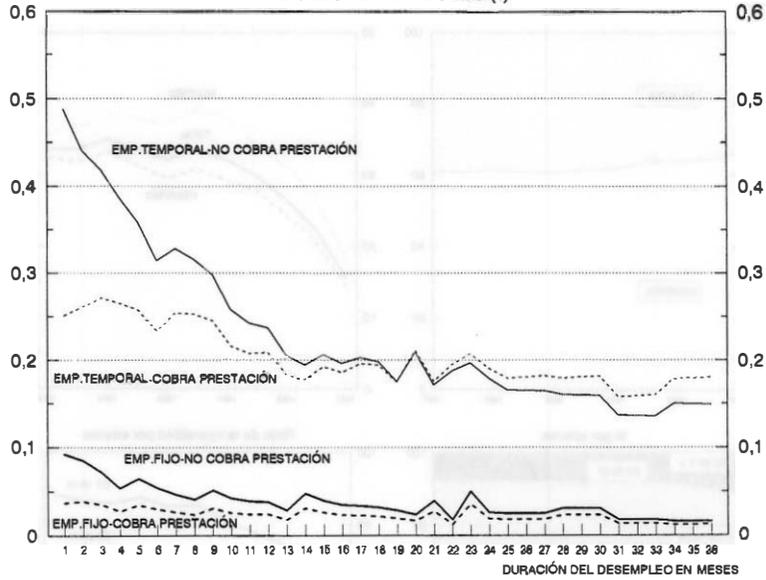
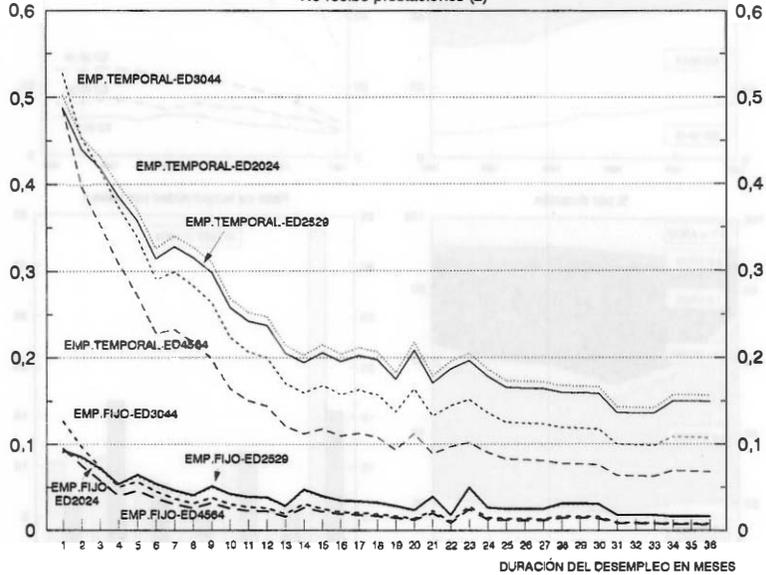


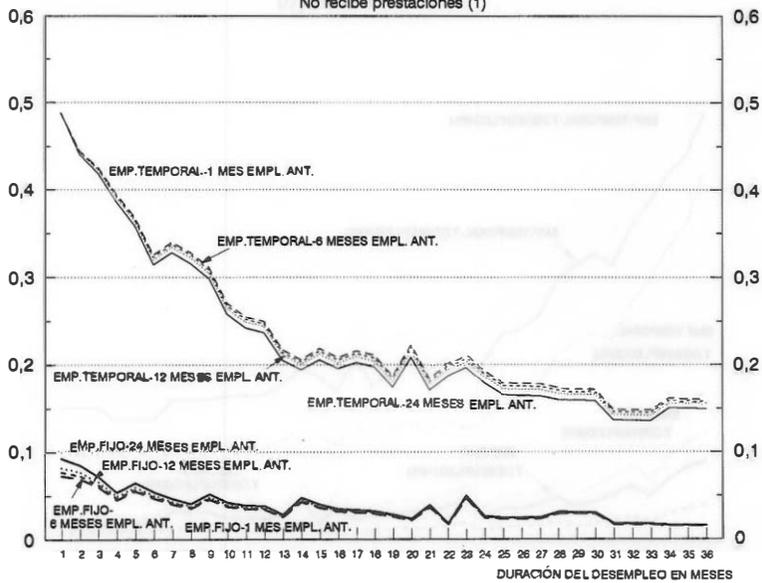
Gráfico 3.2

TASAS DE SALIDA DEL DESEMPELO PREDICHAS Y EDAD: EMPLEO TEMPORAL O FIJO
No recibe prestaciones (2)

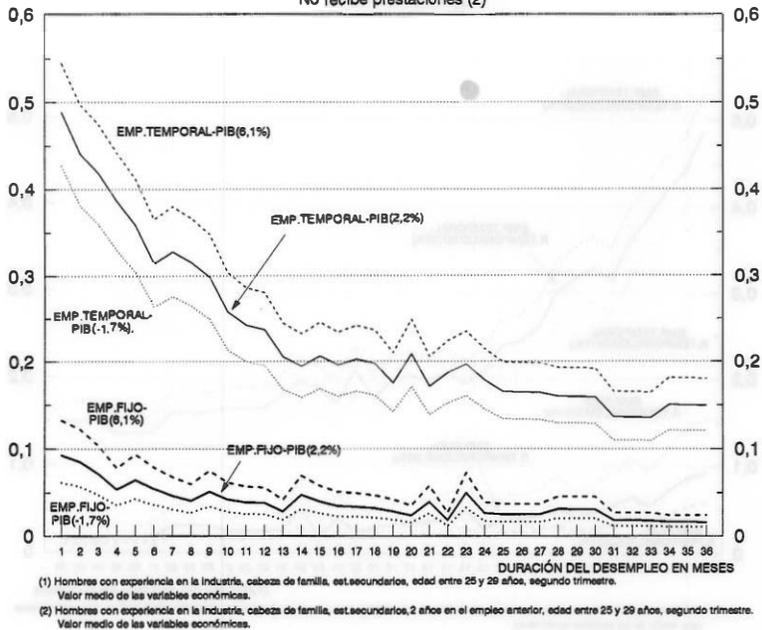


(1) Hombres con experiencia en la industria, cabeza de familia, es secundario, 2 años en el empleo anterior, segundo trimestre, edad 25-29 años
Valor medio de las variables económicas.
(2) Hombres con experiencia en la industria, cabeza de familia, es secundario, 2 años en el empleo anterior, segundo trimestre.
Valor medio de las variables económicas.

TASAS DE SALIDA DEL DESEMPEJO PREDICHAS Y TIEMPO EN EL EMPLEO ANTERIOR: Gráfico 3.3
 EMPLEO TEMPORAL O FIJO
 No recibe prestaciones (1)



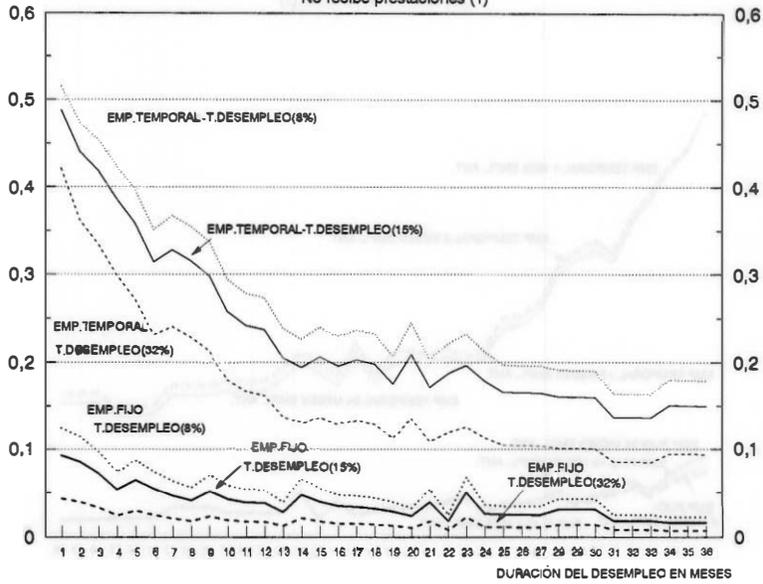
TASAS DE SALIDA DEL DESEMPEJO PREDICHAS Y CRECIMIENTO DEL PIB: EMPLEO TEMPORAL O FIJO Gráfico 3.4
 No recibe prestaciones (2)



(1) Hombre con experiencia en la industria, cabeza de familia, est.secundarios, edad entre 25 y 29 años, segundo trimestre. Valor medio de las variables económicas.
 (2) Hombre con experiencia en la industria, cabeza de familia, est.secundarios, 2 años en el empleo anterior, edad entre 25 y 29 años, segundo trimestre. Valor medio de las variables económicas.

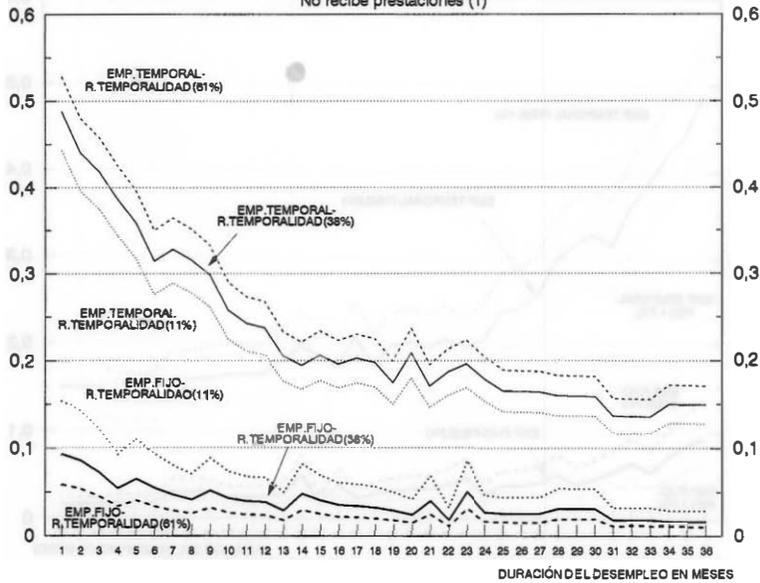
TASAS DE SALIDA DEL DESEMPLEO PREDICHAS Y DESEMPLEO SECTORIAL:
EMPLEO TEMPORAL O FIJO
No recibe prestaciones (1)

Gráfico 3.5



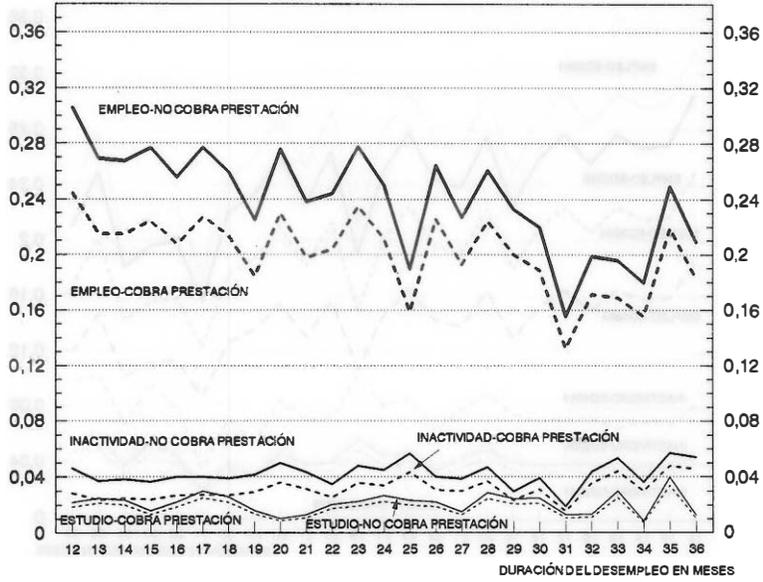
TASAS DE SALIDA DEL DESEMPLEO PREDICHAS Y EMPLEO TEMPORAL DEL SECTOR:
EMPLEO TEMPORAL O FIJO
No recibe prestaciones (1)

Gráfico 3.6



(1) Hombres con experiencia en la industria, cabeza de familia, est. secundario, 2 años en el empleo anterior, edad entre 25 y 29 años, segundo trimestre. Valor medio de las variables económicas.

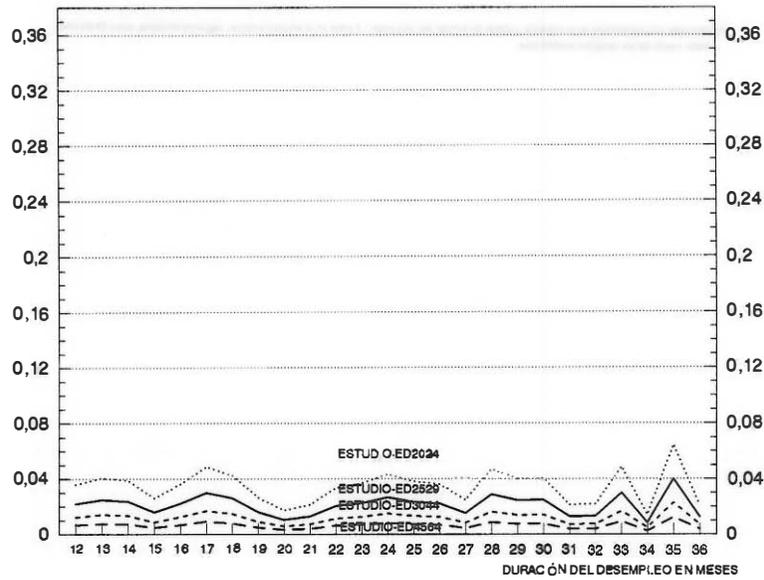
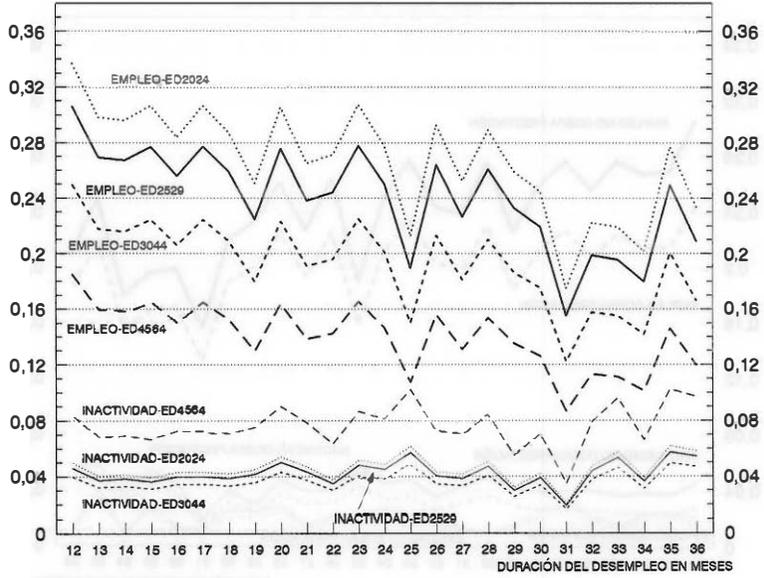
TASAS DE SALIDA DEL DESEMPEÑO DE LARGA DURACIÓN PREDICHAS Y PRESTACIONES:
EMPLEO, INACTIVIDAD O ESTUDIO (1)



(1) Hombres con experiencia en la industria, cabeza de familia, est. secundar., 2 años en el empleo anterior, segundo trimestre, edad 25-29 años. Valor medio de las variables económicas.

Gráfico 4.2

TASAS DE SALIDA DEL DESEMPLEO DE LARGA DURACIÓN PREDICHAS Y EDAD:
 EMPLEO, INACTIVIDAD O ESTUDIO
 No recibe prestaciones (1)



(1) Hombres con experiencia en la industria, cabeza de familia, est. secundario, 2 años en el empleo anterior, segundo trimestre.
 Valor medio de las variables económicas.

Gráfico 4.3
 TASAS DE SALIDA DEL DESEMPLEO DE LARGA DURACIÓN PREDICHAS Y TIEMPO EN EL EMPLEO ANTE:
 EMPLEO, INACTIVIDAD O ESTUDIO
 No recibe prestaciones (1)

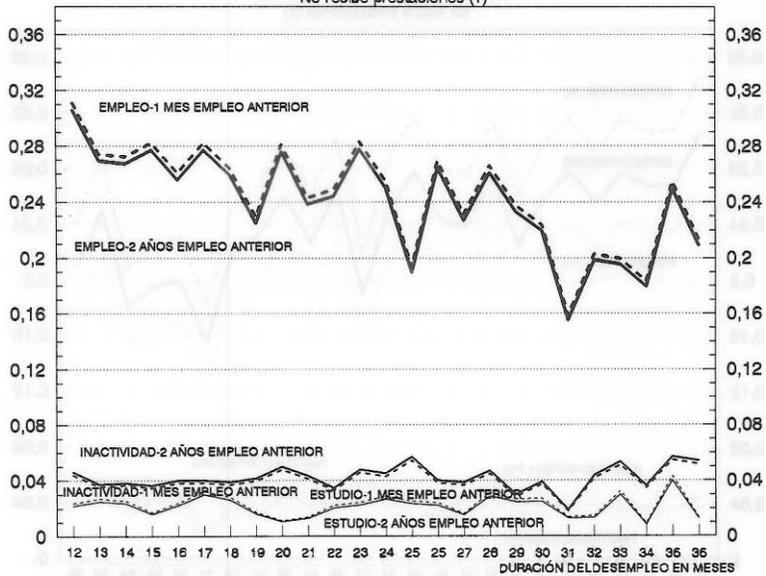
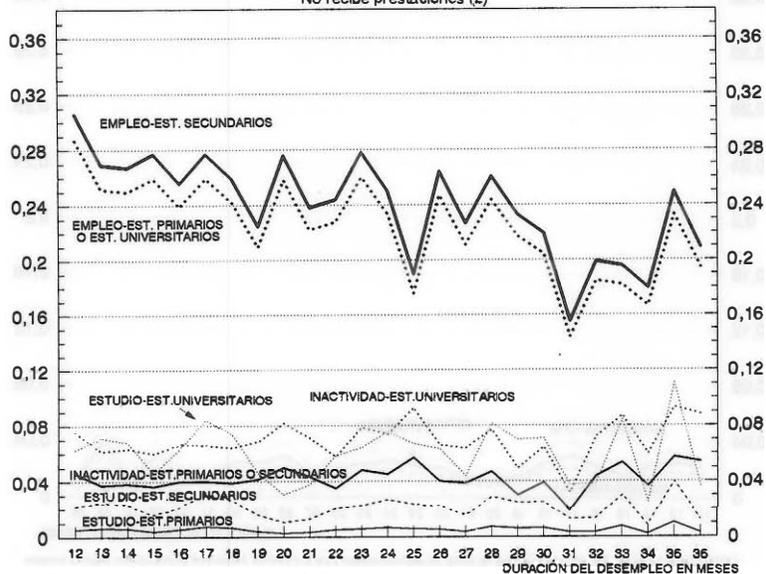
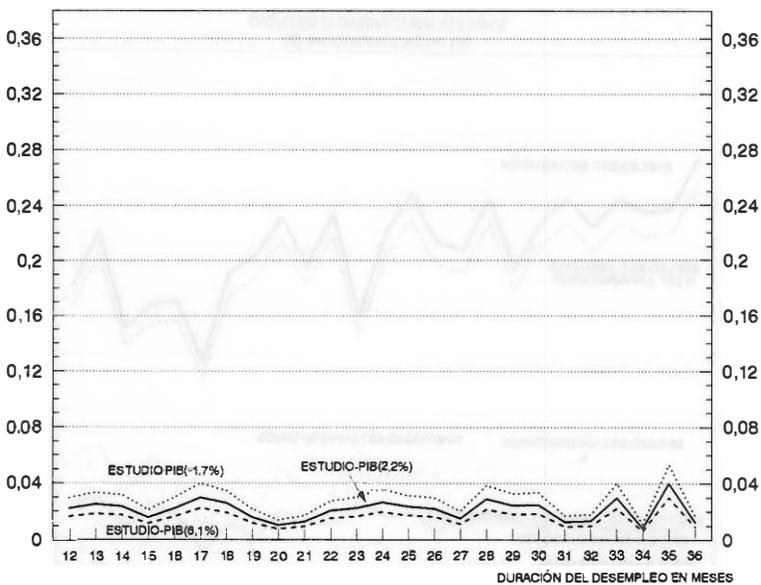
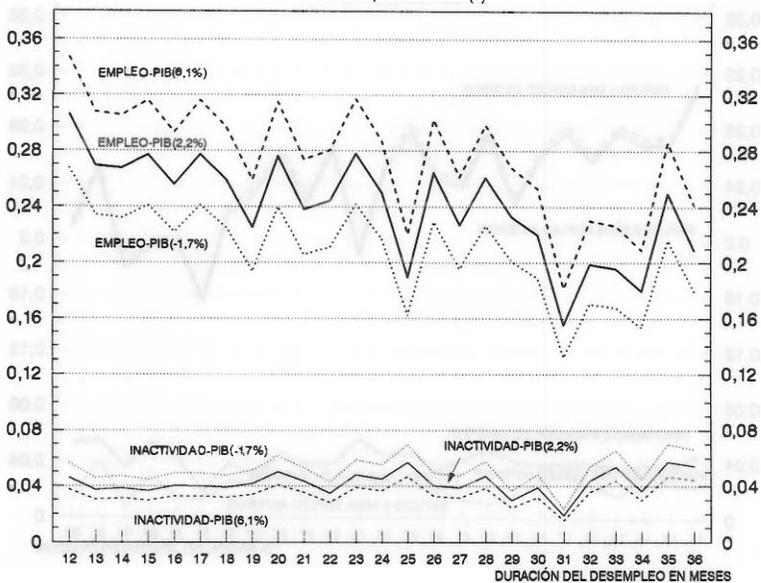


Gráfico 4.4
 TASAS DE SALIDA DEL DESEMPLEO DE LARGA DURACIÓN PREDICHAS Y ESTUDIOS:
 EMPLEO, INACTIVIDAD O ESTUDIO
 No recibe prestaciones (2)



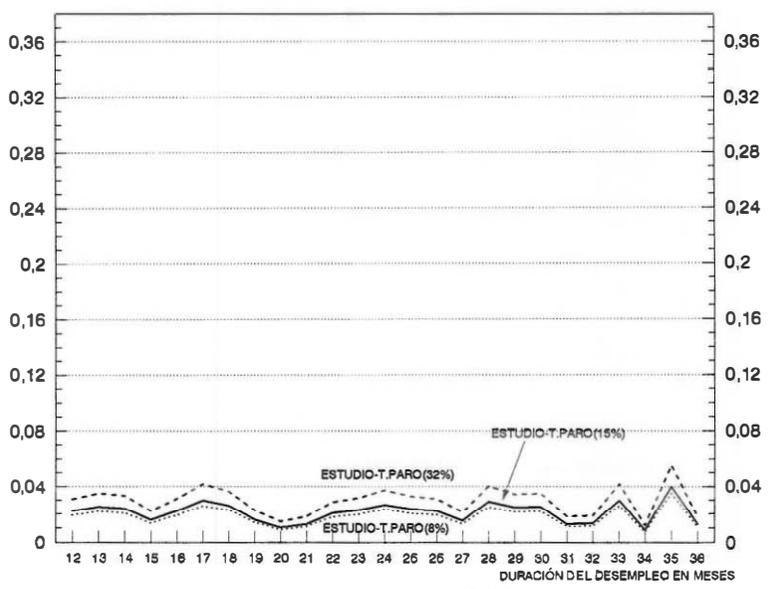
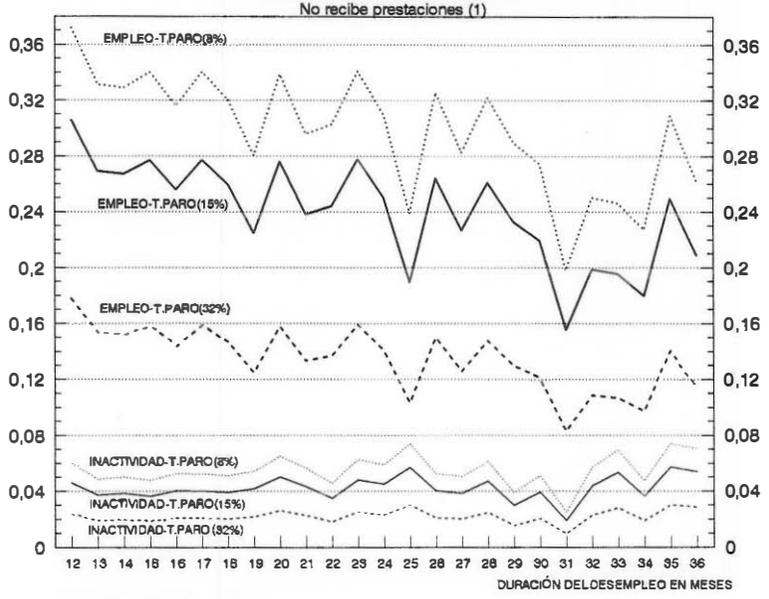
(1) Hombre con experiencia en la industria, cabeza de familia, est. secundarios, segundo trimestre, edad 25-29 años.
 Valor medio de las variables económicas.
 (2) Hombre con experiencia en la industria, cabeza de familia, edad 25-29 años, 2 años en el empleo anterior segundo trimestre.
 Valor medio de las variables económicas.

TASAS DE SALIDA DEL DESEMPLEO DE LARGA DURACIÓN PREDICHAS Y CRECIMIENTO DEL PIB:
 EMPLEO, INACTIVIDAD O ESTUDIO
 No recibe prestaciones (1)



(1) Hombre con experiencia en la industria, cabeza de familia, est. secundarios, edad entre 25 y 29 años, 2 años en el empleo anterior, segundo trimestre. Valor medio de las variables económicas.

TASAS DE SALIDA DEL DESEMPEÑO DE LARGA DURACIÓN PREDICHAS Y DESEMPEÑO SECTORIAL: EMPLEO, INACTIVIDAD O ESTUDIO



(1) Hombres con experiencia en la industria, cabeza de familia, est. secundarios, edad entre 25 y 29 años en el empleo anterior, segundo trimestre. Valor medio de las variables económicas.

APÉNDICE I

DESCRIPCIÓN DE LOS DATOS

A) Datos individuales

Fuente: Panel rotatorio de la Encuesta de Población Activa: Estadística de Flujos, entre el segundo trimestre de 1987 y el tercero de 1994, elaborado por el Instituto Nacional de Estadística (INE).

Muestra: Se dispone de dos muestras, la de desempleados de larga duración y la de todos los desempleados, siendo comunes a ambas el contar con hombres con edades comprendidas entre los 20 y los 64 años, excepto los

- que están haciendo el servicio militar o la prestación civil sustitutoria
- empleados continuamente en el período de observación
- que no están nunca activos en el período de observación
- entrevistados una sola vez
- desempleados que no contestan cuánto tiempo llevan buscando empleo ni cuándo dejaron el último empleo
- desempleados que no contestan sobre su relación con la oficina de empleo (INEM)
- desempleados durante más de tres años

Además, de la segunda se eliminan:

- empleados que no contestan sobre el carácter fijo o temporal del empleo encontrado

Duración del desempleo: La duración del desempleo se mide en meses y se determina utilizando la información trimestral sobre la situación laboral del individuo. En concreto, la información la proporciona la contestación a la pregunta "¿En qué fecha dejó su último empleo?" por parte de los desempleados que tienen

experiencia, que son los que forman la muestra definitiva. El individuo puede aparecer hasta seis veces, con distintas duraciones, que es el número máximo de entrevistas que se le realiza.

VARIABLES UTILIZADAS EN LA ESTIMACIÓN:

Prestación. Cuando el individuo declara estar inscrito en una oficina de empleo de la administración y recibiendo una prestación por desempleo.

Edad. Se consideran cuatro grupos de edades: entre 20 y 24 años, entre 24 y 29 años, entre 30 y 44 años y entre 45 y 64 años.

Experiencia. La experiencia en el empleo anterior está definida en meses, multiplicando por 12 el número de años que declaran haber trabajado y sumándole a este resultado los meses declarados.

Nivel de formación. Se agrupa en tres categorías: estudios primarios o inferiores (estudios primarios, analfabetos y sin estudios), estudios secundarios o medios y técnico-profesionales, y estudios universitarios.

Cabeza de familia. Cuando la persona a la que se refiere la encuesta es la persona de referencia.

Rama de actividad del empleo anterior. Cuatro son los grupos considerados: la agricultura, que comprende agricultura, silvicultura y pesca; la industria, tanto la energética como la manufacturera; la construcción; y los servicios. La agricultura es la rama de referencia.

VARIABLES FICTICIAS TEMPORALES. Se construyen tanto anuales como trimestrales, quedando como referencia, respectivamente, el año 1987 y el 1^{er} trimestre.

Los cuadros A.I.1 y A.I.2 proporcionan las frecuencias de estas variables.

B) Variables nacionales y sectoriales

Ratio de temporalidad. Porcentaje de asalariados con contratos temporales. Encuesta de Población Activa (EPA), INE.

Tasa de desempleo. Encuesta de Población Activa (EPA), INE.

Producto interior bruto. Precios constantes. Contabilidad Nacional Trimestral, INE.

El cuadro A.I.3 proporciona los estadísticos descriptivos de estas variables.

**Cuadro A.I.1: FRECUENCIA DE LAS VARIABLES INDIVIDUALES
(Total desempleados)**

	Número	Porcentaje
Número total de períodos de desempleo	110.233	100.00
Censurados	23.573	21.38
No censurados	86.660	78.62
SITUACIÓN EN LA FAMILIA		
Cabeza de familia	54.344	49.30
No cabeza de familia	55.889	50.70
EDAD		
20-24	24.956	22.64
25-29	22.079	20.03
30-44	35.319	32.04
45-64	27.879	25.29
NIVEL DE ESTUDIOS		
Educación primaria o inferior	63.967	58.03
Educación secundaria y técnico profesional	41.988	38.09
Educación universitaria	4.278	3.88
SECTOR ECONÓMICO EN EL EMPLEO ANTERIOR		
Primario	16.367	14.85
Industria	22.468	20.38
Construcción	32.969	29.91
Servicios	38.429	34.86
PRESTACIÓN		
Sí	54.345	49,30
No	55.888	50,70
AÑOS		
1987	13.575	12.31
1988	12.300	11,16
1989	12.037	10,92
1990	11.602	10,52
1991	12.529	11,37
1992	15.809	14,34
1993	21.168	19,20
1994	11.213	10,17

**Cuadro A.I.1: FRECUENCIA DE LAS VARIABLES INDIVIDUALES
(Total desempleados) (cont.)**

	Número	Porcentaje
TIEMPO EN EL EMPLEO ANTERIOR (MESES)		
Hasta 12 meses	77.398	70,21
Entre 12 y 48 meses	16.889	15,32
Más de 48 meses	15.946	14,47
TIEMPO EN EL DESEMPLEO (MESES)		
1	12.898	11,70
2	11.931	10,82
3	8.885	8,06
4	7.429	6,74
5	6.489	5,89
6	7.139	6,48
7	4.712	4,27
8	4.288	3,89
9	4.423	4,01
10	3.350	3,04
11	2.612	2,37
12	5.507	5,00
13	2.287	2,07
14	2.162	1,96
15	2.853	2,59
16	1.920	1,74
17	1.445	1,31
18	2.603	2,36
19	1.247	1,13
20	1.284	1,16
21	1.379	1,25
22	978	0,89
23	779	0,71
24	3.526	3,20
25	726	0,66
26	693	0,63
27	1.325	1,20
28	795	0,72
29	478	0,43
30	1.174	1,07
31	456	0,41
32	393	0,36
33	610	0,55
34	425	0,39
35	309	0,28
36	723	0,66

**Cuadro A.I.2: FRECUENCIA DE LAS VARIABLES INDIVIDUALES
(Desempleados de larga duración)**

	Número	Porcentaje
Número total de periodos de desempleo	36.736	100,00
Censurados	8.429	22,94
No censurados	28.307	77,06
SITUACIÓN EN LA FAMILIA		
Cabeza de familia	18.508	50,38
No cabeza de familia	18.228	49,62
EDAD		
20-24	7.463	20,32
25-29	6.899	18,78
30-44	11.843	32,24
45-64	10.531	28,67
NIVEL DE ESTUDIOS		
Educación primaria o inferior	21.237	57,81
Educación secundaria y técnico profesional	13.945	37,96
Educación universitaria	1.554	4,23
SECTOR ECONÓMICO EN EL EMPLEO ANTERIOR		
Primario	2.560	6,97
Industria	8.980	24,44
Construcción	10.885	29,63
Servicios	14.311	38,96
PRESTACIÓN		
Sí	18.018	49,05
No	18.718	50,95
AÑOS		
1987	5.036	13,71
1988	3.749	10,21
1989	3.609	9,82
1990	3.243	8,83
1991	3.634	9,89
1992	4.761	12,96
1993	7.895	21,49
1994	4.809	13,09

**Cuadro A.I.2: FRECUENCIA DE LAS VARIABLES INDIVIDUALES
(Desempleados de larga duración) (cont.)**

	Número	Porcentaje
TIEMPO EN EL EMPLEO ANTERIOR (MESES)		
Hasta 12 meses	21.213	57,74
Entre 12 y 48 meses	7.428	20,22
Más de 48 meses	8.095	22,04
TIEMPO EN EL DESEMPLEO (MESES)		
12	5.641	15,36
13	2.329	6,34
14	2.196	5,98
15	2.914	7,93
16	1.942	5,29
17	1.470	4,00
18	2.642	7,19
19	1.257	3,42
20	1.306	3,56
21	1.396	3,80
22	991	2,70
23	790	2,15
24	3.620	9,85
25	733	2,00
26	704	1,92
27	1.352	3,68
28	811	2,21
29	489	1,33
30	1.196	3,26
31	459	1,25
32	398	1,08
33	618	1,68
34	435	1,18
35	314	0,85
36	733	2,00

**Cuadro A.I.3: ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS
DE LAS VARIABLES ECONÓMICAS**

	Media	Desv.est.	Mín.	Máx.
VARIABLES SECTORIALES				
Ratio de temporalidad (%)	35,26	14,59	11,20	60,49
Tasa de desempleo (nivel)	14,93	6,45	7,99	31,50
Tasa de desempleo (var.)	1,05	3,40	-9,79	8,13
VARIABLES NACIONALES				
PIB (tasa de variación)	2,24	2,52	-1,66	6,11

**Cuadro A.I.4: EVOLUCIÓN DEL EMPLEO
Tasas de crecimiento**

	TOTAL	TEMPORAL	FIJO
1987	4,26		
1988	3,98	34,09	-2,62
1989	5,77	23,10	1,22
1990	4,06	17,28	-0,31
1991	1,54	7,74	-1,83
1992	-1,34	0,40	-4,86
1993	-4,26	-7,66	-2,62
1994	-0,57	3,84	-2,84

APÉNDICE II

ESTIMACIÓN DE LA TASA DE SALIDA DEL DESEMPLEO AL EMPLEO (Modelo binario):

- 1. Para todas las duraciones (sin distinguir entre fijo o temporal)**
- 2. Para los desempleados de larga duración**

Cuadro A.II: ESTIMACIÓN DE LAS TASAS DE SALIDA DEL DESEMPLEO¹: SALIDA A LA OCUPACIÓN

Características Individuales	Estimación máximo-verosímil	
	1. Todos los desempleados	2. Desempleados de larga duración
Prestación	-0,791 (13,77)	-0,558 (1,82)
Prestación x log Dur	0,266 (9,44)	0,108 (1,03)
Prestación x Tiempo empleo anterior	-0,128 (6,44)	--
Prestación x Tiempo empleo anterior x log Dur	0,035 (3,47)	--
Prestación x Tiempo empleo anterior ²	0,003 (4,48)	--
Prestación x Tiempo empleo anterior ² x log Dur	-0,001 (2,09)	--
Prestación x Edad 20-24	0,017 (0,33)	--
Prestación x Edad 30-44	-0,280 (3,56)	0,195 (2,66)
Prestación x Edad 30-44 x log Dur	0,177 (4,39)	--
Prestación x Edad 45-64	-0,502 (5,51)	--
Prestación x Edad 45-64 x log Dur	0,173 (3,56)	--
Edad 20-24	0,046 (1,42)	0,123 (2,44)
Edad 30-44	0,009 (0,12)	-0,460 (4,29)
Edad 30-44 x log Dur	-0,167 (5,74)	--
Edad 45-64	-0,266 (2,84)	-0,974 (7,32)
Edad 45-64 x log Dur	-0,235 (5,94)	--
Tiempo empleo anterior	0,035 (2,31)	-0,001 (2,83)
Tiempo empleo anterior x log Dur	-0,022 (2,78)	--
Tiempo empleo anterior ²	-0,001 (1,90)	--
Tiempo empleo anterior ² x log Dur	0,0002 (0,74)	--
Tiempo empleo anterior x Edad 45-64	--	-0,002 (2,79)
Educación Secundaria	0,001 (0,03)	0,068 (1,71)
Educación Secundaria x log Dur	--	--
Educación Universitaria	-0,073 (1,53)	-0,012 (0,13)
Educación Universitaria x log Dur	--	--
Cabeza de familia	0,447 (10,73)	0,355 (7,68)
Cabeza de familia x log Dur	-0,072 (3,18)	--

Cuadro A.II: ESTIMACIÓN DE LA TASA DE SALIDA DEL DESEMPLEO¹: SALIDA A LA OCUPACION (cont.)

Ficticias sectoriales y temporales, y variables económicas	Estimación máximo-verosimil	
	1. Todos los desempleados	2. Desempleados de larga duración
Crecimiento del PIB	0,069 (9,94)	0,054 (3,90)
Crecimiento del PIB x log Dur	--	--
Tasa de desempleo sectorial	-0,018 (3,95)	-0,040 (5,75)
Tasa de desempleo sectorial x log Dur	-0,004 (3,00)	--
Tasa de desempleo sectorial x Edad 30-44	0,012 (3,59)	0,013 (2,11)
Tasa de desempleo sectorial x Edad 45-64	0,018 (4,59)	0,020 (2,75)
Cambio en la tasa de desempleo sectorial	0,004 (0,80)	0,012 (1,22)
Ratio de temporalidad sectorial	0,002 (0,96)	-0,003 (0,72)
Industria	-0,329 (4,20)	-0,472 (3,04)
Construcción	-0,157 (4,67)	0,029 (0,38)
Servicios	-0,483 (6,57)	-0,577 (3,95)
Segundo Trimestre	0,108 (4,73)	0,177 (3,93)
Tercer Trimestre	-0,007 (0,27)	-0,009 (0,18)
Cuarto Trimestre	-0,115 (4,66)	-0,038 (0,77)
Nº periodos de desempleo	86660	28307
Log verosimilitud	-43255	-11899

¹ Notas:

1. Entre paréntesis t-ratios.
2. En la primera especificación se incluyen variables ficticias mensuales hasta los 24 meses de duración y trimestrales para las duraciones entre 25 y 36 meses; en la segunda se incluyen 24 variables ficticias mensuales (duraciones entre 12 y 36 meses).

Gráfico A.II.1

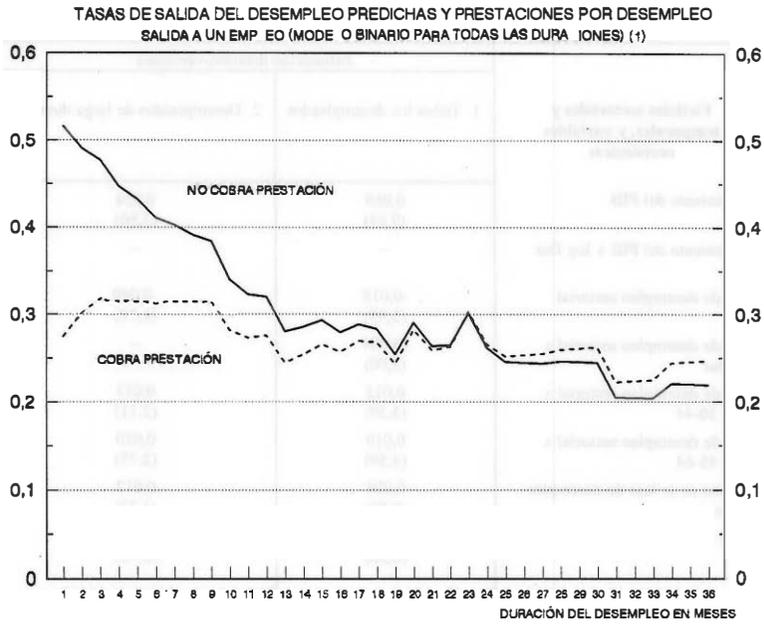
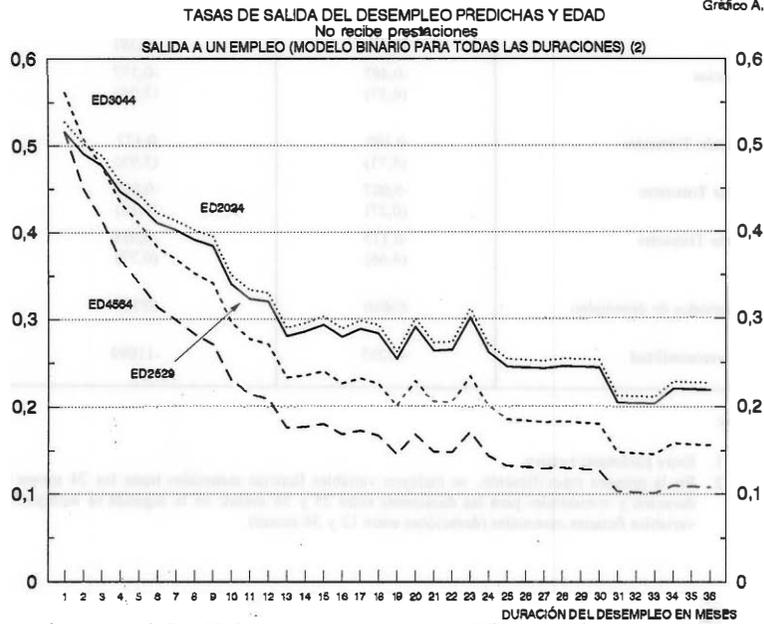


Gráfico A.II.2



(1) Hombres con experiencia en la industria, cabeza de familia, est. secundarios, 2 años en el empleo anterior, segundo trimestre, edad 25-29 años. Valor medio de las variables económicas.
 (2) Hombres con experiencia en la industria, cabeza de familia, est. secundarios, 2 años en el empleo anterior, segundo trimestre. Valor medio de las variables económicas.

Gráfico A.II.3

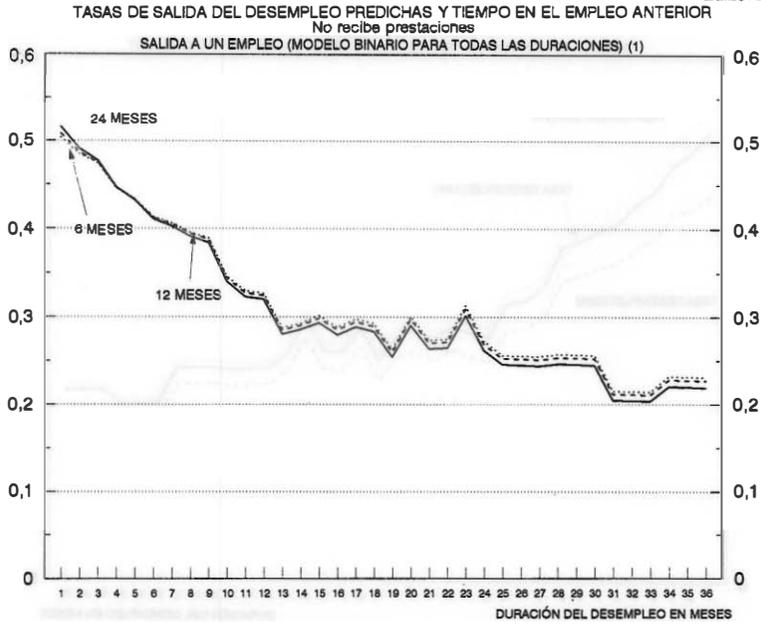
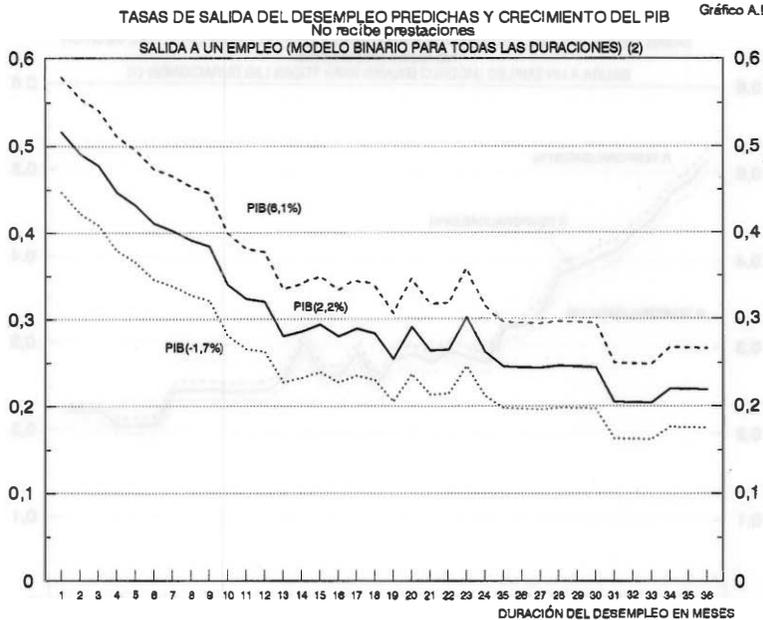


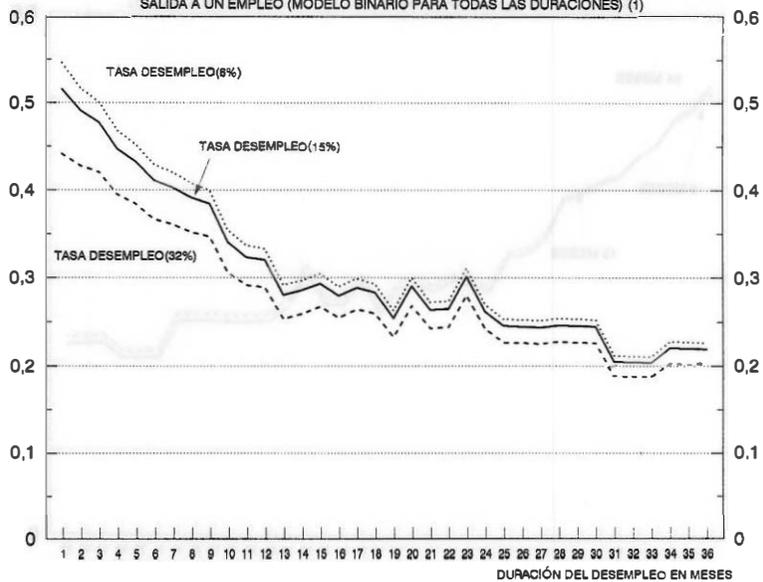
Gráfico A.II.4



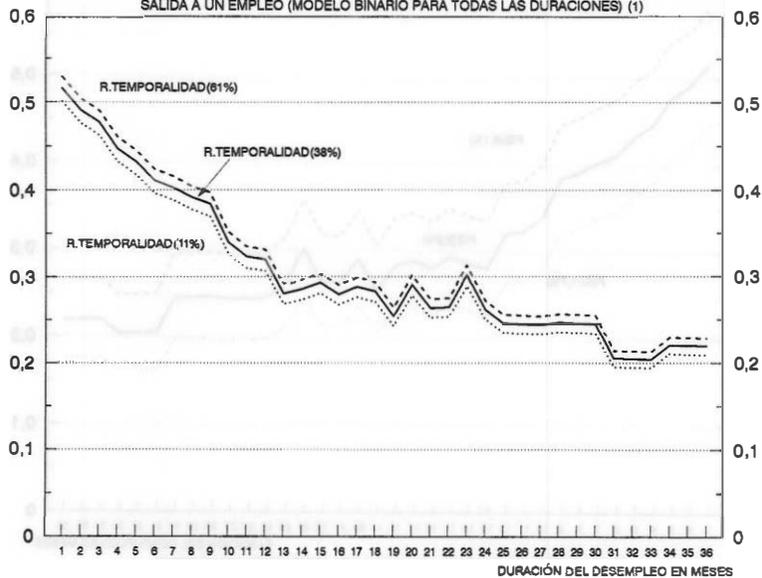
(1) Hombres con experiencia en la industria, cabeza de familia, est. secundario, edad entre 25 y 29 años, segundo trimestre.
Valor medio de las variables económicas.

(2) Hombres con experiencia en la industria, cabeza de familia, est. secundario, 2 años en el empleo anterior, edad entre 25 y 29 años, segundo trimestre.
Valor medio de las variables económicas.

TASAS DE SALIDA DEL DESEMPLEO PREDICHAS Y DESEMPLEO SECTORIAL Gráfico A.II.5
 No recibe prestaciones
 SALIDA A UN EMPLEO (MODELO BINARIO PARA TODAS LAS DURACIONES) (1)



TASAS DE SALIDA DEL DESEMPLEO PREDICHAS Y EMPLEO TEMPORAL DEL SECTOR Gráfico A.II.6
 No recibe prestaciones
 SALIDA A UN EMPLEO (MODELO BINARIO PARA TODAS LAS DURACIONES) (1)



(1) Hombres con experiencia en la industria, cabezas de familia, estables en el empleo anterior, edad entre 25 y 29 años, segundo trimestre. Valor medio de las variables económicas.

APÉNDICE III
RESULTADOS ADICIONALES

**Cuadro A.III.1: TASAS DE SALIDA DEL DESEMPLEO PREDICHAS:
SALIDAS A UN EMPLEO FIJO Y TEMPORAL (a)**

Salida	Variable	Grupo	Duración del desempleo				
			1	3	7	12	24
Empleo Fijo	Tiempo en el empleo anterior	6 meses	0,034	0,034	0,026	0,024	0,020
		2 años	0,037	0,035	0,026	0,024	0,019
	(con prestaciones)	6 meses	0,077	0,062	0,042	0,035	0,025
		2 años	0,093	0,072	0,046	0,038	0,026
Empleo Temporal	Tiempo en el empleo anterior	6 meses	0,288	0,303	0,278	0,225	0,202
		2 años	0,251	0,272	0,254	0,208	0,190
	(con prestaciones)	6 meses	0,488	0,424	0,337	0,247	0,189
		2 años	0,488	0,419	0,328	0,237	0,178
Empleo Fijo	Edad (con prestaciones)	20-24	0,039	0,037	0,028	0,025	0,020
		25-29	0,037	0,035	0,026	0,024	0,019
		30-44	0,036	0,034	0,026	0,024	0,019
		45-64	0,020	0,020	0,015	0,014	0,011
Empleo Temporal	Edad (con prestaciones)	20-24	0,263	0,284	0,267	0,219	0,200
		25-29	0,251	0,272	0,254	0,208	0,190
		30-44	0,230	0,252	0,237	0,194	0,178
		45-64	0,169	0,173	0,152	0,117	0,101
Empleo Fijo	Educación (sin prestaciones)	Primaria	0,094	0,073	0,047	0,039	0,027
		Secundaria	0,093	0,072	0,046	0,038	0,026
		Universitaria	0,111	0,086	0,056	0,046	0,032
Empleo Temporal	Educación (sin prestaciones)	Primaria	0,488	0,418	0,328	0,237	0,178
		Secundaria	0,488	0,419	0,328	0,237	0,178
		Universitaria	0,455	0,387	0,300	0,214	0,160
Empleo Fijo	Cabeza de familia (sin prestaciones)	Si	0,093	0,072	0,046	0,038	0,026
		No	0,061	0,047	0,030	0,025	0,017
Empleo Temporal	Cabeza de familia (sin prestaciones)	Si	0,488	0,419	0,328	0,237	0,178
		No	0,380	0,335	0,267	0,195	0,151
Empleo fijo	Sin prestación		0,093	0,072	0,046	0,038	0,026
	Con prestación		0,037	0,035	0,026	0,024	0,019
	PIB bajo		0,062	0,048	0,030	0,025	0,017
	T. desempleo sec. elevada		0,043	0,023	0,021	0,017	0,012
	PIB bajo-T. paro sec. alta		0,032	0,025	0,016	0,013	0,009
Empleo Temporal	Sin prestación		0,488	0,419	0,328	0,237	0,178
	Con prestación		0,251	0,272	0,254	0,207	0,190
	PIB bajo		0,427	0,360	0,276	0,195	0,145
	T. desempleo sec. elevada		0,422	0,334	0,241	0,162	0,113
	PIB bajo-T. paro sec. alta		0,374	0,294	0,210	0,140	0,098

(a) Fuente: Basado en las estimaciones del cuadro 1, columna 3.

**Cuadro A.III.2: TASAS DE SALIDA DEL DESEMPLEO DE LARGA DURACIÓN
PREDICHAS: SALIDAS AL EMPLEO, LA INACTIVIDAD Y EL ESTUDIO (a)**

Salida	Variable	Grupo	Duración del desempleo				
			12	15	18	24	36
Empleo	Edad	20-24	0,066	0,056	0,050	0,042	0,029
	(Diferencia entre	25-29	0,062	0,053	0,046	0,039	0,026
	no cobrar y cobrar	30-44	0,023	0,016	0,012	0,006	-0,002
	la prestación)	45-64	0,042	0,035	0,030	0,025	0,017
Empleo	Cabeza de familia	Sí	0,306	0,277	0,259	0,250	0,209
	(sin prestaciones)	No	0,237	0,212	0,197	0,190	0,157
Inactividad	Edad	20-24	0,019	0,013	0,013	0,012	0,009
	(Diferencia entre	25-29	0,017	0,012	0,012	0,011	0,009
	no cobrar y cobrar	30-44	0,018	0,013	0,013	0,013	0,012
	la prestación)	45-64	0,004	-0,000	-0,004	-0,011	-0,025
Empleo	Edad 45-64		0,142	0,129	0,122	0,121	0,103
	(con prestación)						
Inactividad	Edad 45-64		0,079	0,067	0,075	0,092	0,122
	(con prestación)						
Empleo	Edad 20-24		0,339	0,309	0,289	0,280	0,235
	(est.universitarios)						
Estudio	Edad 20-24		0,100	0,074	0,117	0,120	0,059
	(est.universitarios)						

(a) Fuente: Basado en las estimaciones del cuadro 3, columna 3.

BIBLIOGRAFÍA

- ALBA, A. (1996): *Explaining the Transitions Out of Unemployment in Spain: the Effect of Unemployment Insurance*, Working Paper 96-71, Economic Series 29, Universidad Carlos III de Madrid.
- (1997): *Labor Force Participation and Transitions of Older Workers in Spain*, Working Paper 97-39, Economic Series 17, Universidad Carlos III de Madrid.
- (1998): "Re-employment probabilities of young workers in Spain", *Investigaciones Económicas*, mayo, 201-24.
- ANTOLÍN, P. (1995): *Transitions Probabilities to Employment and Non-Participation*, Working Paper EC 95-20, Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas.
- BOVER, O., M. ARELLANO y S. BENTOLILA (1996): *Duración del desempleo, duración de las prestaciones y ciclo económico*, Estudios Económicos, nº 57, Banco de España.
- BOVER, O., P. GARCÍA PEREA y P. PORTUGAL (1998): *A Comparative Study of the Portuguese and Spanish Labour Markets*, Documento de Trabajo nº 9807, Banco de España.
- CARDENAL, S. (1995): *Los mercados de trabajo de la Unión Europea: evolución y políticas de empleo*, Documento Interno EC/1995/40, Banco de España.
- CARRASCO, R. (1997): "Transitions To and From Self-Employment in Spain: an Empirical Analysis", forthcoming in *The Oxford Bulletin of Economics and Statistics*.
- CEBRIÁN, I., C. GARCÍA, J. MURO, L. TOHARIA y E. VILLAGÓMEZ (1995): "Prestaciones por desempleo, duración y recurrencia del paro", en J. Dolado y J. Jimeno (comp.). *Estudios sobre el funcionamiento del mercado de trabajo español*, Fundación de Estudios de Economía Aplicada, Madrid.
- GARCÍA BROSA, G. (1996): *Prestaciones por desempleo y duración del paro*, Colección Estudios, Consejo Económico y Social.

- KIEFER, N. (1987): *Analysis of Grouped Duration Data*, Cornell CAE Working Paper 87-12.
- NARENDRANATHAN, W. y M. STEWART (1993a): "How Does the Benefit Effect Vary as Unemployment Spells Lengthen?", *Journal of Applied Econometrics*, 361-81.
- (1993b): "Modelling the Probability of Leaving Unemployment: Competing Risks Models with Flexible Base-line Hazards", *Applied Statistics*, 63-83.
- PORTUGAL, P. y J. ADDISON (1997): *Unemployment Insurance and Joblessness: A Discrete Duration Model with Multiple Destinations*, Estudos e documentos de trabalho, Banco de Portugal.
- SUEYOSHI, G. (1995): "A Class of Binary Response Models for Grouped Duration Data", *Journal of Applied Econometrics*, 411-31.

DOCUMENTOS DE TRABAJO (1)

- 9802 **Pilar Álvarez Canal:** Evolución de la banca extranjera en el período 1992-1996.
- 9803 **Ángel Estrada y Alberto Urtasun:** Cuantificación de expectativas a partir de las encuestas de opinión.
- 9804 **Soyoung Kim:** Monetary Policy Rules and Business Cycles.
- 9805 **Víctor Gómez and Agustín Maravall:** Guide for using the programs TRAMO and SEATS.
- 9806 **Javier Andrés, Ignacio Hernando and J. David López-Salido:** Disinflation, output and unemployment: the case of Spain.
- 9807 **Olympia Bover, Pilar García-Perea and Pedro Portugal:** A comparative study of the Portuguese and Spanish labour markets.
- 9808 **Víctor Gómez and Agustín Maravall:** Automatic modeling methods for univariate series.
- 9809 **Víctor Gómez and Agustín Maravall:** Seasonal adjustment and signal extraction in economic time series.
- 9810 **Pablo Hernández de Cos e Ignacio Hernando:** El crédito comercial en las empresas manufactureras españolas.
- 9811 **Soyoung Kim:** Identifying European Monetary Policy Interactions: French and Spanish System with German Variables.
- 9812 **Juan Ayuso, Roberto Blanco y Alicia Sanchís:** Una clasificación por riesgo de los fondos de inversión españoles.
- 9813 **José Viñals:** The retreat of inflation and the making of monetary policy: where do we stand?
- 9814 **Juan Ayuso, Graciela L. Kaminsky and David López-Salido:** A switching-regime model for the Spanish inflation: 1962-1997.
- 9815 **Roberto Blanco:** Transmisión de información y volatilidad entre el mercado de futuros sobre el índice Ibex 35 y el mercado al contado.
- 9816 **M.ª Cruz Manzano e Isabel Sánchez:** Indicadores de expectativas sobre los tipos de interés a corto plazo. La información contenida en el mercado de opciones. (Publicada una edición en inglés con el mismo número.)
- 9817 **Alberto Cabrero, José Luis Escrivá, Emilio Muñoz and Juan Peñalosa:** The controllability of a monetary aggregate in EMU.
- 9818 **José M. González Mínguez y Javier Santillán Fraile:** El papel del euro en el Sistema Monetario Internacional.
- 9819 **Eva Ortega:** The Spanish business cycle and its relationship to Europe.
- 9820 **Eva Ortega:** Comparing Evaluation Methodologies for Stochastic Dynamic General Equilibrium Models.
- 9821 **Eva Ortega:** Assessing the fit of simulated multivariate dynamic models.
- 9822 **Coral García y Esther Gordo:** Funciones trimestrales de exportación e importación para la economía española.
- 9823 **Enrique Alberola-Ila and Timo Tyrväinen:** Is there scope for inflation differentials in EMU? An empirical evaluation of the Balassa-Samuelson model in EMU countries.
- 9824 **Concha Artola e Isabel Argimón:** Titularidad y eficiencia relativa en las manufacturas españolas.

- 9825 **Javier Andrés, Ignacio Hernando and J. David López-Salido:** The long-run effect of permanent disinflations.
- 9901 **José Ramón Martínez Resano:** Instrumentos derivados de los tipos *Overnight: call money swaps* y futuros sobre fondos federales.
- 9902 **J. Andrés, J. D. López-Salido and J. Vallés:** The liquidity effect in a small open economy model.
- 9903 **Olympia Bover y Ramón Gómez:** Nuevos resultados sobre la duración del desempleo: el paro de larga duración y la salida a un empleo fijo. (Publicada una edición en inglés con el mismo número.)

(1) Los Documentos de Trabajo anteriores figuran en el catálogo de publicaciones del Banco de España.

Información: Banco de España
Sección de Publicaciones. Negociado de Distribución y Gestión
Teléfono: 91 338 5180
Alcalá, 50. 28014 Madrid