

**SERVICIOS Y PARTICIPACIÓN  
LABORAL FEMENINA. ¿EXPLICA LA  
MENOR TERCIARIZACIÓN LA ESCASA  
PARTICIPACIÓN DE LA MUJER EN  
ESPAÑA?<sup>1</sup>**

**Carlos Iglesias-Fernández <sup>(1)</sup>  
Raquel Llorente-Heras <sup>(2)</sup>  
Juan R. Cuadrado-Roura <sup>(1)</sup>**

**Documento de Trabajo nº 2 / 2003**

(1) Servilab. Laboratorio de Investigación del Sector Servicios.

(2) Universidad de Alcalá. Dpto. Economía Aplicada

La serie **Documentos de Trabajo** que edita el Laboratorio de Investigación del Sector Servicios (SERVILAB), incluye avances y resultados de los trabajos de investigación realizados como parte de los programas y proyectos del centro.

Edita:

Servilab (Laboratorio de Investigación del Sector Servicios)

Plaza de la Victoria 1

28802 Alcalá de Henares - MADRID

Tel. : 91 889 57 03 / 91 889 53 10

E-mail: [servilab@lander.es](mailto:servilab@lander.es)

Página web: [www2.uah.es/servilab](http://www2.uah.es/servilab)

Imprime:

GRÁFICAS MAVE, S.L.

**Depósito legal: GU 350/2001**

**ISSN: 1139-6148**

© Todos los derechos reservados. Queda prohibida la reproducción total o parcial de esta publicación sin la previa autorización escrita del editor.

**Resumen:**

A pesar de la existencia de una débil convergencia entre las tasas de actividad (TA) femeninas en Europa, así como que la TA femenina española se encuentra cointegrada con el resto de la UE, las decisiones de participación de las mujeres españolas son persistentemente inferiores a las de la UE. A partir de este hecho, el artículo se plantea averiguar en qué medida la menor terciarización de la economía española es responsable de esta situación. Tras revisar las características y comportamiento de la participación laboral de las mujeres en España y en el resto de los países de la UE, se analizan las vinculaciones existentes entre servicios, oportunidades laborales y las decisiones de participación. Las conclusiones alcanzadas señalan que los servicios incrementan las oportunidades laborales femeninas, al intensificar la creación de empleo femenino y mejorar la calidad de sus transiciones laborales. Además, se comprueba que una expansión del empleo terciario estimula a largo plazo la participación de las mujeres.

**Palabras clave:** Tasa de actividad femenina, Unión Europea, España, convergencia, cointegración, shift-share, transiciones laborales, modelos VAR.

**Abstract:**

Despite the existence of a weak convergence among the rates of female activity (AR) in Spain, as well as the fact that the AR Spanish female is cointegrated with the rest of the EU, the decisions of participation of Spanish women is persistently lower than those of the EU. On the basis of this fact, the article endeavours to find out to what extent the lesser tertiarization of the Spanish economy is responsible for this situation. After revising the characteristics and behaviour of the job participation of women in Spain and in the rest of the countries of the EU, the existing links among services, job opportunities and the decisions of participation are analysed. The conclusions reached suggest that the service industry increases female job opportunities, by intensifying the creation of female employment and the improvement in the quality of labour transitions. In addition, it is shown that the extension of tertiary employment stimulates the participation of women in the long term.

**Key words:** Rate of female activity, European Union, Spain, convergence, co-integration, shift-share, labour transition, VAR models.

## **I. INTRODUCCIÓN, PLANTEAMIENTO Y OBJETIVOS.**

La relación de las mujeres españolas con el mercado de trabajo se ha modificado profundamente (Garrido, 1993; Toharia *et al*, 1998; Moreno *et al*, 1996; Alba, 2000), aumentando notablemente su tasa de actividad. A pesar de ello, ésta continúa persistentemente por debajo de la media europea. Además, este resultado se produce en el contexto de la construcción de la Unión Europea, proceso que debería suponer la progresiva convergencia de los países implicados, también en términos laborales.

A partir de los hechos anteriores, el artículo trata de determinar las razones de la persistencia de los diferenciales entre la tasa de actividad de las mujeres españolas y sus vecinas europeas. Para ello, analiza la evolución, comportamiento y determinantes de las decisiones de participación laboral de las mujeres europeas, con especial referencia al caso español, persiguiendo dos objetivos. En primer lugar, determinar la importancia de la expansión de los servicios en la explicación del comportamiento de la tasa de actividad femenina. En segundo lugar, averiguar si las menores tasas de actividad de las mujeres españolas se relacionan con un todavía menor grado de terciarización del empleo en España.

El trabajo, que se basa en los datos aportados por la Labour Force Survey (Eurostat), la Labour Force Statistics (OCDE), el Panel de Hogares Europeo (Eurostat), el Eurostat Yearbook 2000 y la Encuesta de Población Activa (INE), se estructura de la siguiente manera. El apartado 2 revisa el estado de la cuestión, subrayando algunas de sus principales implicaciones. El apartado 3 describe con mayor detalle el marco teórico adoptado. El apartado 4 expone los análisis realizados para verificar la hipótesis mantenida. Por último, los principales resultados se recogen en el apartado 5.

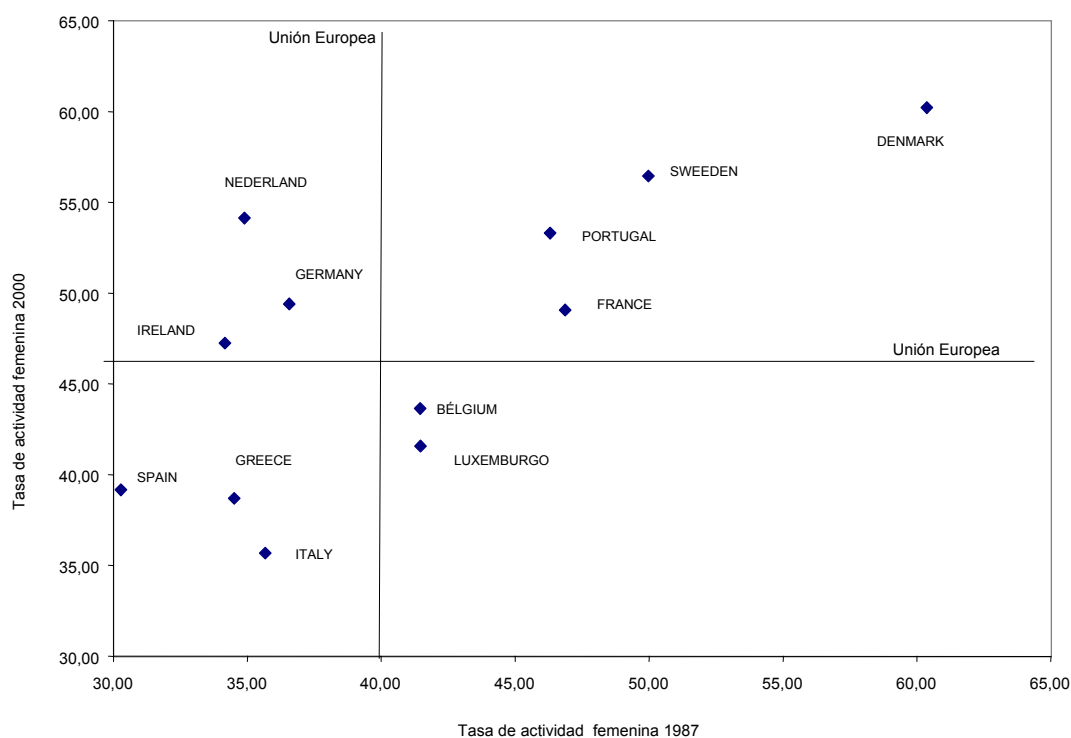
## **II. LAS DECISIONES DE PARTICIPACIÓN LABORAL FEMENINA EN LA UNIÓN EUROPEA Y EN ESPAÑA.**

Las decisiones de participación laboral femenina han cambiado sustancialmente en Europa (Meulders *et al*, 1993; Doorne-Huiskes, 1995; Rubery *et al*, 1999), incrementando notablemente su tasa de actividad en los últimos 14 años. Mientras que en 1987 algo más del 41 por ciento de las mujeres en edad de trabajar decidían participar activamente en el mercado de trabajo, este porcentaje era del 46,5<sup>2</sup> en el año 2000. Mientras que la mujer abandonaba en cierta medida el mercado de trabajo coincidiendo con el matrimonio y tenencia de hijos, actualmente lo hace con mucha menos frecuencia. En este apartado se revisa cual es la situación de las mujeres

residentes en los países de la UE respecto a ambas transformaciones, prestando especial atención al caso español.

En el gráfico 1 podemos comparar las tasas de actividad femeninas europeas de los países miembros de la Unión Europea con el agregado, para 1987 y 2000<sup>3</sup>. De esta forma conoceremos cual es la situación relativa de los países europeos en relación con la participación femenina.

**Gráfico 1. Comparación intertemporal de las tasas de actividad femenina para los países miembros de la UE. 2000-1987. (Fuente: Labour Force Survey. Eurostat).**

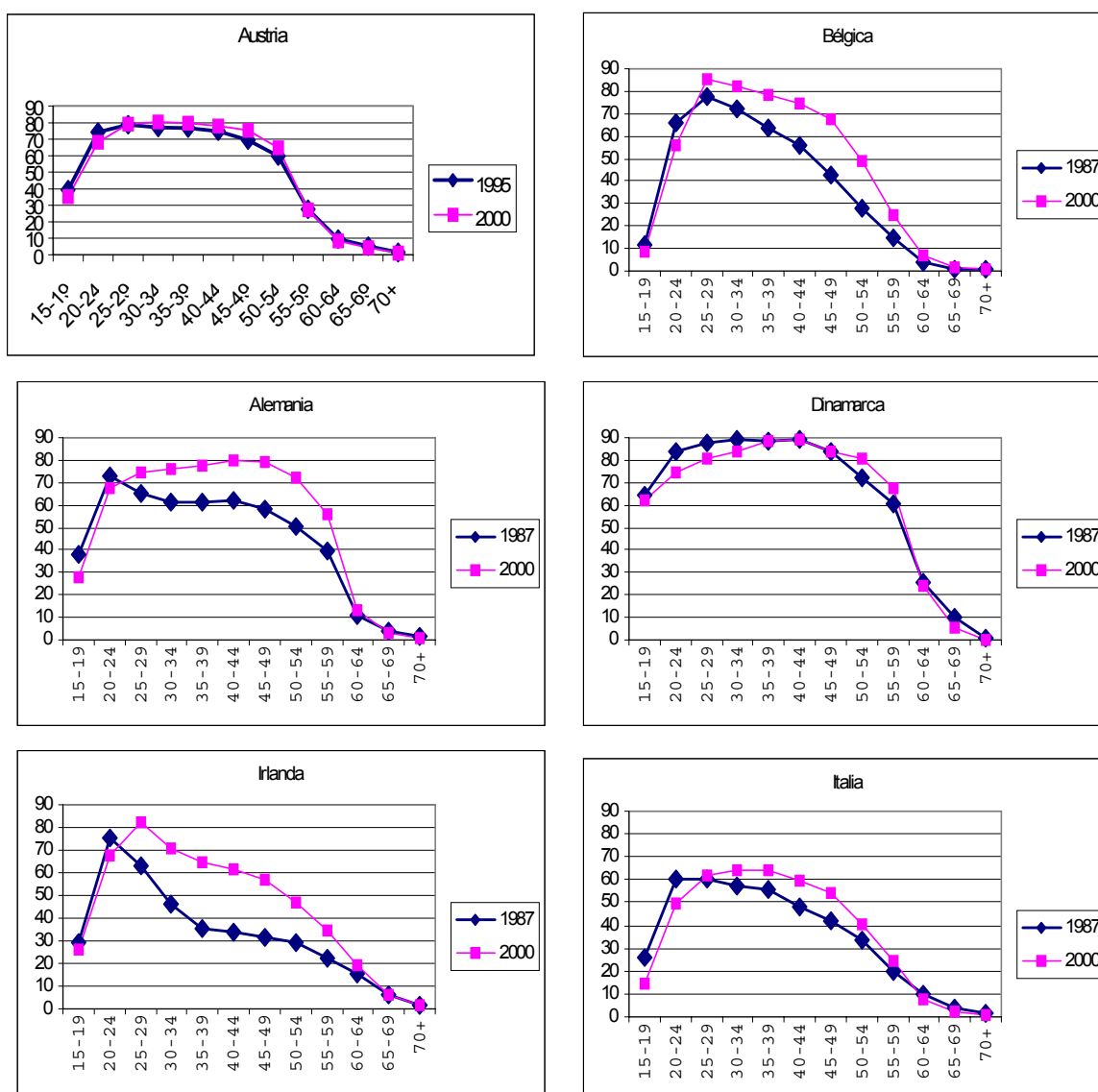


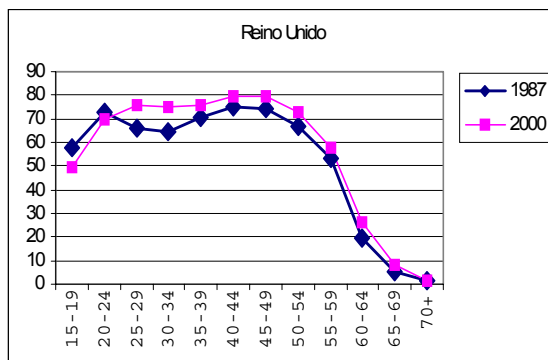
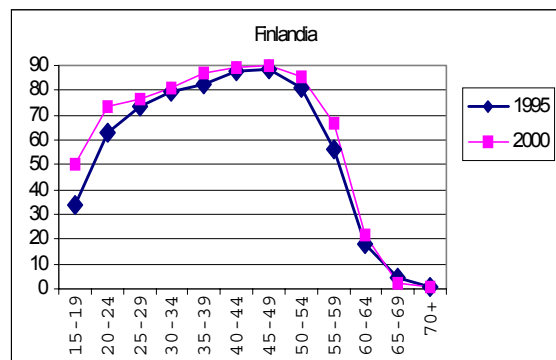
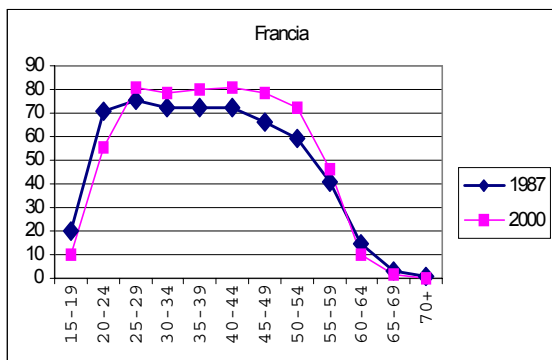
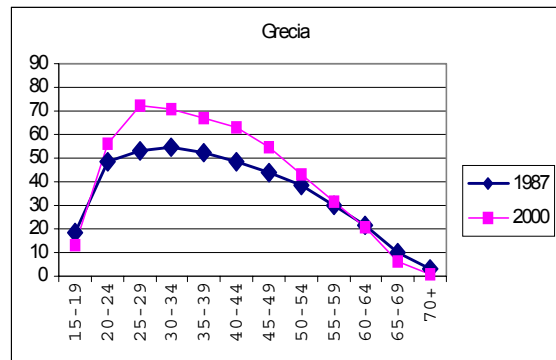
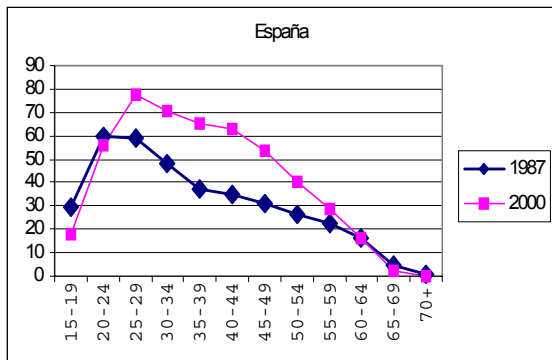
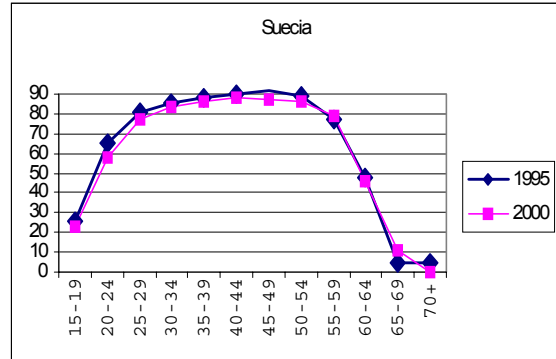
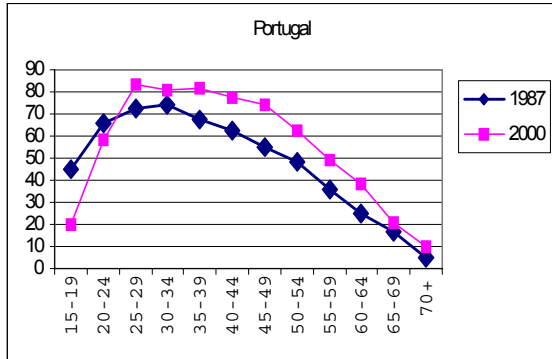
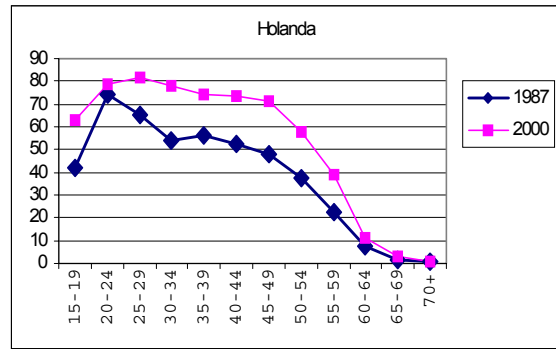
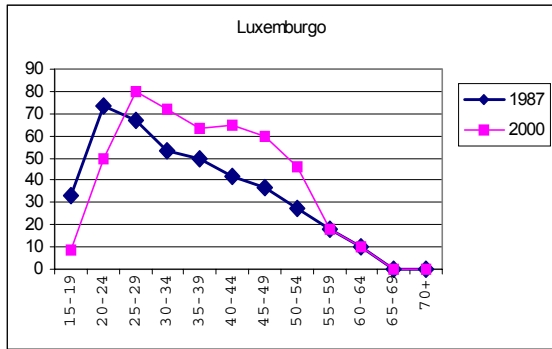
- Alemania, Irlanda y Holanda son los países que han registrado mayores avances. En 1987, las tasas de actividad femenina dentro de estos países eran inferiores a la media europea mientras que en 2000 son superiores.
- Portugal, Francia, Suecia y Dinamarca han consolidado su buena posición relativa (sus tasas de actividad femeninas son superiores a la de la UE tanto en 1987 como en 2000).
- Bélgica y Luxemburgo han empeorado su posición. En el año 1987 tenían tasas de actividad femeninas por encima de la media y ahora son inferiores. No obstante, en el caso de Luxemburgo las variaciones puede resultar atípicas debido a la escasez de su población total.

- d) España, Italia y Grecia son los países con una peor posición relativa. Tanto al inicio como al final del periodo sus tasas se encuentran por debajo de la media. Aunque en el caso de España y Grecia la tasa de actividad femenina se ha incrementado en el periodo considerado, no ha sido suficiente para mejorar la posición relativa de los mismos.

Ademas se observan diferencias entre los distintos países en cuanto a la evolución del modelo femenino de participación laboral. Los gráficos numerados como 2 comparan las tasas de actividad de las mujeres por tramos quinquenales de edad para los años 1987 y 2000 (debido a la falta de datos en el caso de Austria, Finlandia y Suecia se consideran los años 1995 y 2000), observándose las siguientes pautas nacionales:

**Gráfico 2. Evolución de las tasas de actividad laboral de la mujer por grupos quinquenales de edad para cada país de la UE. (Fuente: Labour Force Survey. Eurostat).**





- a) Austria, Francia, Holanda e Italia son países muy cercanos a las pautas agregadas para el conjunto de la Unión Europea (existencia de un retraso de la edad de incorporación, incremento de la participación para las edades centrales, menor grado de abandono del mercado de trabajo en el momento del matrimonio y la tenencia de hijos).
- b) Las pautas de participación en España, Bélgica, Grecia e Irlanda presentan un cierto retraso. Las mujeres continúan reduciendo su tasa de actividad a partir de los 25-29 años aunque de manera más atemperada. En el caso de Portugal, el abandono del mercado de trabajo resulta más suave (leve reducción de las tasas de actividad a partir de su máximo).
- c) Alemania acentúa el cambio en el modelo de participación femenina. Mientras que en 1987 la participación máxima se producía entre los 20 y los 24 años, en 2000 la tasa de actividad continúa creciendo, de manera intensa hasta los 25-29 años, y más ligeramente hasta los 45-49 años.
- d) Las mujeres residentes en Dinamarca no parecen haber modificado sustancialmente sus pautas de relación con el mercado de trabajo, si bien es cierto que en 1987, el perfil de la curva mostraba ya en gran medida las características que presenta en otros países en 2000. Algo similar se observa en el caso de Finlandia y Suecia.
- e) En Luxemburgo las pautas de participación laboral de las mujeres han evolucionado desde un modelo con un solo máximo hasta otro en forma de M, con máximos para los tramos de edad de 25-29 y 35-39, éste último de menor nivel. Las mujeres del Reino Unido han evolucionado desde un modelo en forma de M con dos máximos (acceso al mercado de trabajo, retirada con motivo del matrimonio o la tenencia de hijos y vuelta al mercado al finalizar estas tareas) hasta otro similar al del conjunto de la Unión Europea, reduciendo la retirada de la mujer del mercado.

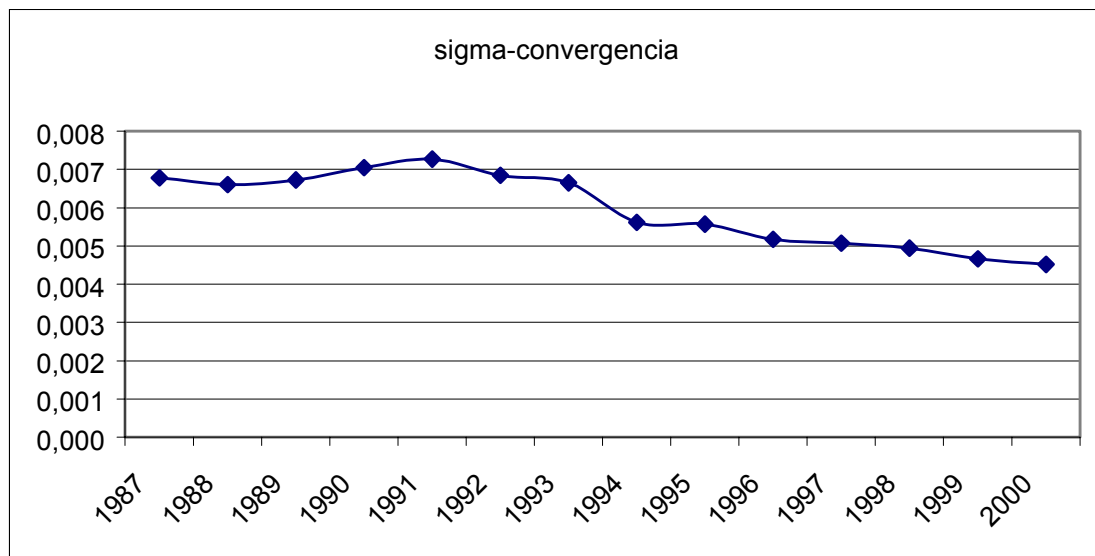
Los análisis sobre la evolución conjunta de las tasas de actividad femenina de los países europeos <sup>4</sup>, se han realizado desde una doble perspectiva, a través de una aproximación a la  $\beta$  convergencia (cuadro 1) y sobre el estudio de la  $\sigma$  convergencia (gráficos 3) concluyen la existencia de un cierto proceso de convergencia en torno a la media, aunque este proceso reviste una muy moderada intensidad, no superando una velocidad del 2 por ciento anual.



**Cuadro 1. Estimación por MCO de la  $\beta$ -convergencia para la tasa de actividad femenina por países europeos. (Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Labour Force Survey. Eurostat).**

		Coef.	<i>T</i>	<i>Sig.</i>	<i>R</i> <sup>2</sup>
Modelo lineal					
1987-2000	Constante	0.499	2.524	0.030	0.327
UE-12	$\beta$	-0.271	-2.202	0.42	
1995-2000	Constante	0.453	3.597	0.003	0.473
UE-15	$\beta$	-0.259	-3.417	0.005	
Modelo exponencial					
1987-2000	Constante	0,040	2,606	0,026	0.344
UE-12	B	-0,022	-2,292	0,045	
	$\beta$	0.019			
1995-2000	Constante	0,035	3,630	0,003	0.477
UE-15	B	-0,020	-3,444	0,004	
	$\beta$	0.018			

**Gráfico 3. Dispersión de la tasa de actividad femenina para la UE-12 (UE-15 excepto Austria, Finlandia y Suecia). (Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Labour Force Survey. Eurostat)<sup>5</sup>.**



Por último, de acuerdo con los datos de la Labour Force Statistic elaborados por la OCDE (1979-2000), al estudiar cual es la relación existente entre la tasa de actividad española y la tasa del resto de Europa se comprueba que ambas tasas se encuentran cointegradas<sup>6</sup>. Entre ambas tasas se concluye que existe una relación a largo plazo de signo positivo. En España la tasa de actividad se mueve en la misma dirección que la tasa de actividad del resto de Europa, pero siempre con niveles inferiores.

En definitiva, la *heterogeneidad* es la característica que define las decisiones de participación laboral de las mujeres europeas. Aunque existe un proceso de convergencia, este presenta una intensidad muy débil. Las mujeres españolas cuentan con tasas de actividad menores a las europeas y su evolución las ha perpetuado dentro del grupo de mujeres con peores resultados mostrando un claro retraso en la modificación de su modelo de participación laboral. A pesar de que la tasa de actividad femenina en España está vinculada con la del resto de la UE, su evolución siempre se produce a un nivel inferior.

### **III. MARCO TEÓRICO**

Las decisiones de participación de las mujeres en el mercado de trabajo remunerado son analizadas tradicionalmente mediante modelos en los cuales los individuos adoptan sus decisiones de participar o no el mercado de trabajo en función de los rendimientos netos que esperan obtener de dicha participación. Los beneficios de participar dependen de los salarios esperados de la actividad laboral, que estarán relacionados con las características personales de los individuos (edad, nivel de estudios, etc...), mientras que los costes dependerán fundamentalmente de variables relacionadas con la situación familiar (dedicación al cuidado de los hijos, mayores o enfermos, la posibilidad de conciliar la vida laboral y familiar etc...). El resultado es la determinación del *salario de reserva*, de forma que un individuo, en nuestro caso una mujer, participa en el mercado de trabajo cuando el salario esperado es mayor que su salario de reserva.

Sin embargo, estos procesos de decisión no pueden considerarse independientes a determinados contextos y a los cambios ocurridos en los mismos. Las decisiones de participación están influidas por la evaluación que efectúen los individuos de lo que podríamos llamar las “oportunidades de empleo” que ofrece el mercado de trabajo en cada momento del tiempo.

Con anterioridad se ha apuntado la importancia que las oportunidades de empleo tienen sobre las decisiones de participación de las mujeres (Mincer, 1962). Esta relevancia se vería acentuada

si, tal y como demuestran otros estudios, el mercado de trabajo presentase una clara segregación por género (Dex, 1996). De esta forma, la evolución de determinadas variables laborales “femeninas” influirían en la valoración que hacen las mujeres de las oportunidades de empleo, y por tanto, en las decisiones de participación adoptadas (Novales, 1989)<sup>7</sup>.

Este tipo de planteamientos han sido recogidos por la teoría económica con cierta profusión<sup>8</sup>, a través de los modelos de oferta de trabajo de la mujer con empleos heterogéneos (Atrostic, 1982; Killingsworth, 1985; Hill, 1985), de los modelos dinámicos de oferta de trabajo femenina con salarios exógenos (Mincer, 1962) o de la relación de la tasa de actividad femenina con el ciclo económico (Heckman y Macurdy, 1980). Al contrario que en los modelos tradicionales, donde el salario de reserva es independiente de las tasas salariales y, por extensión, de las condiciones del mercado de trabajo, en este tipo de modelos la determinación del salario de reserva se encuentra condicionada por determinadas variables aproximativas del contexto laboral en el que se adoptan las decisiones.

Una variante muy interesante a tener en cuenta, respecto a los anteriores planteamientos neoclásicos, viene dada por el modelo de la lista de contratación (Thurow, 1976), en el que la productividad no está asociada a los individuos sino a los puestos de trabajo. Los diferentes stocks de capital humano de los individuos sólo sirven para determinar su posición en la lista de contratación que determina la asignación de la oferta a los puestos de trabajo. Mujeres con idénticas características tendrán diferentes probabilidades de conseguir un puesto de trabajo en función de las oportunidades de empleo existentes en el momento de sus decisiones de participación laboral. Las oportunidades de empleo determinan el grado de competencia dentro de la “lista de contratación” y las oportunidades de conseguir un puesto de trabajo lo que, en línea con los argumentos anteriores, debe influir en sus decisiones de participación.

En relación con estos argumentos,<sup>9</sup> la hipótesis del trabajo se concreta en la idea de que el generalizado incremento observado en la participación laboral de las mujeres se relaciona con la expansión que se ha producido en sus oportunidades laborales. El fundamento de esta hipótesis se encontraría en la existencia y desarrollo de determinados procesos que han modificado sustancialmente la composición de la demanda de trabajo, ofreciendo resultados que son más actualmente más favorables para la mujer. Entre ellos, los procesos de terciarización ocupan sin duda un lugar destacado (Cuadrado *et al*, 2000; Anxo y Storri, 2001), en la medida en que introducen nuevos contextos laborales (en términos de la naturaleza de las tareas laborales y de las cualificaciones requeridas para su desarrollo) que se identifican en mayor medida con las características de las mujeres<sup>10</sup>.

Además, el crecimiento empleo terciario facilitaría una mayor participación laboral de las mujeres al modificar una de sus principales restricciones: la compatibilización de la vida familiar y profesional. De acuerdo con los conceptos acuñados desde el enfoque de los *Transitional Labour Markets* (Schmid, 1998; Schmid y Gazier, 2002; Fagan y Lallement, 2000), el sector terciario no solo ofrecería una mayor probabilidad de acceso y permanencia de las mujeres en un puesto de trabajo (*integrating transitions*) sino que facilitaría transiciones entre el mercado de trabajo y la vida familiar. La posibilidad de combinar periodos de empleo con otros fuera del mismo favorece la integración laboral femenina, permitiendo por ejemplo, combinar la tenencia de los hijos con la vuelta al empleo (*maintenance transitions*).

En definitiva, las decisiones de participación laboral femenina estarían influidas por las oportunidades laborales que se originan en las actividades terciarias. Las mujeres españolas presentarían tasas de participación laboral menores a sus vecinas europeas debido a que gozan de menores oportunidades de empleo, inducidas por el menor grado de terciarización de su economía (al comparar el empleo terciario con la población total).

En este sentido, y de acuerdo con los datos aportados por el Panel de Hogares Europeo para 1996, baste recordar que el 80 por ciento de las mujeres europeas y el 81,6 de las españolas que trabajan lo hacen en el sector servicios. Sin embargo, el peso del empleo en los servicios en España es uno de los más bajos de la UE. La menor terciarización del empleo en España queda demostrada cuando se compara el empleo terciario con la población total (Fina, 1995). Mientras que en 2000 en la UE-12 este ratio alcanza el 27,8 por ciento, en España se limita al 22,8 por ciento, ocupando el penúltimo lugar de la Unión Europea (sólo delante de Grecia), a 13,3 puntos porcentuales de distancia de Dinamarca, el país con un ratio más elevado (36,1 por ciento).

#### **IV. LOS SERVICIOS Y LA PARTICIPACIÓN LABORAL FEMENINA. ¿MENOR TERCIARIZACIÓN EN ESPAÑA?**

En este apartado se intenta verificar la hipótesis de trabajo (los servicios son importantes para explicar las decisiones de participación laboral de las mujeres; la menor terciarización en España explicaría en buena medida las menores tasas de actividad femenina) mediante una estrategia secuencial. En primer lugar, el epígrafe 4.1 se interesa por saber si *los servicios incrementan las oportunidades de empleo de las mujeres europeas*. Para ello, mediante técnicas shift-share se mide la importancia de los servicios en los procesos de creación de empleo femenino. Posteriormente, el epígrafe 4.2 se centra en *las razones por las que los servicios incrementan las oportunidades laborales de que disponen las mujeres*. Para ello, se realiza un

análisis desagregado por sectores de las transiciones laborales de las mujeres en Europa, centrado no sólo en aspectos cuantitativos sino también relacionados con su calidad. Finalmente en el epígrafe 4.3 se aborda el enlace entre *servicios, oportunidades de empleo y efectos sobre la tasa de actividad laboral femenina*, mediante la estimación de funciones sectoriales de impulso-respuesta para el caso español.

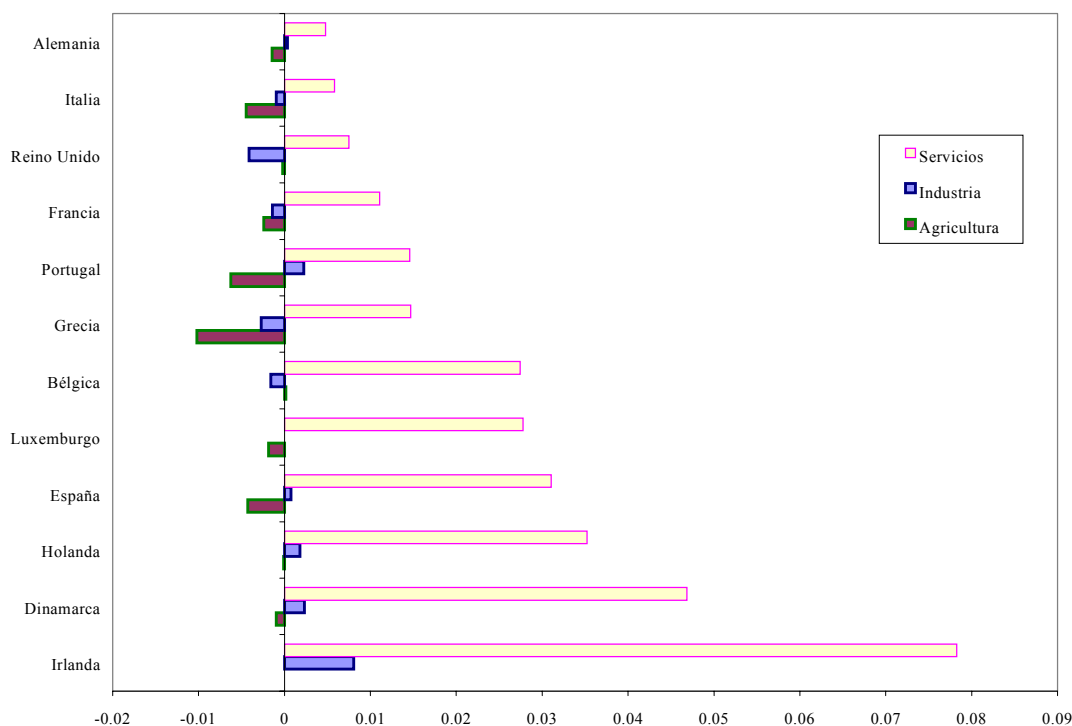
### **1. Los servicios y las oportunidades laborales de las mujeres en Europa.**

De acuerdo con los datos del Eurostat Yearbook (1989-1999), la creación de empleo femenino en la Unión Europea presenta importantes diferencias entre países. Frente al espectacular crecimiento registrado en Irlanda (78 por ciento), Alemania sólo incrementó el número de sus empleadas en algo menos del 5 por ciento. Al igual que en el caso alemán, el empleo femenino creció por debajo de la tasa del conjunto de los países en Italia, Reino Unido, Francia, Portugal y Grecia. Por el contrario en Bélgica, Luxemburgo, España, Holanda, Dinamarca y la mencionada Irlanda, la tasa de crecimiento de esta magnitud resultó superior a la del agregado.

Los países europeos también se diferencian en el tamaño de sus servicios. Bélgica, Alemania, Francia, Luxemburgo, Holanda y Reino Unido presentaban en 1999 niveles de terciarización superiores a los del conjunto de los doce países (66,2 por ciento del empleo total). Por el contrario, Portugal, Grecia y España son los países con una menor presencia de servicios<sup>11</sup>.

Una última perspectiva para analizar las diferencias existentes entre los países europeos viene dada por la distinta contribución efectuada por cada uno de los tres grandes sectores<sup>12</sup> al crecimiento del empleo femenino (gráfico 4).

**Gráfico 4. Contribuciones sectoriales al crecimiento anualizado del empleo femenino. 1989-1999. (Fuente: Elaboración propia a partir del Eurostat Yearbook).**



Aunque en la totalidad de los países las mayores contribuciones al crecimiento anualizado del empleo femenino corresponden a los servicios, también se observa una variedad de comportamientos nacionales, basados tanto en su intensidad como en el protagonismo exclusivo o compartido de las contribuciones sectoriales.

Mediante el análisis shift-share podemos mostrar en qué medida las diferencias nacionales observadas en la evolución del empleo femenino están relacionadas con sus distintas composiciones sectoriales. Para ello, descomponemos la diferencia entre el crecimiento del empleo femenino observado en cada país y el crecimiento que se ha producido para el conjunto de todos los países en tres efectos (Ray y Harvey, 1995)<sup>13</sup>:

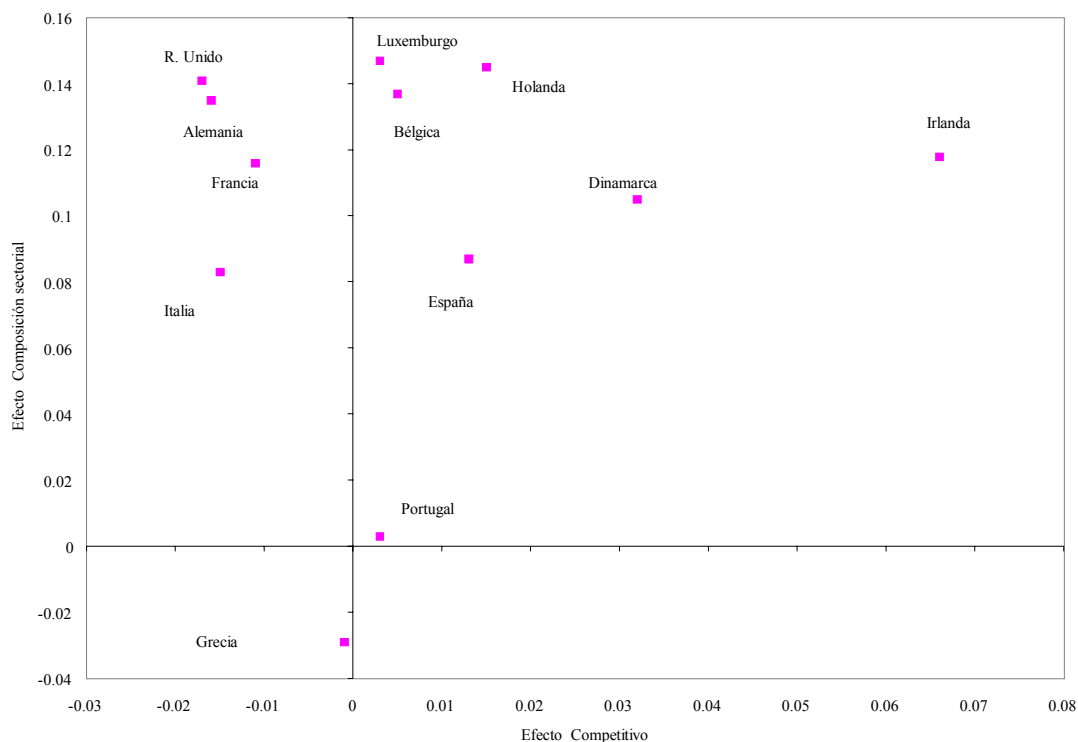
- a) Un efecto “competitivo”, que mide cuál hubiera sido el crecimiento diferencial del empleo de cada país en comparación con el conjunto de ellos si todos hubieran tenido una distribución sectorial inicial común.
- b) Un efecto “composición sectorial”, que aproxima cuál hubiera sido el crecimiento diferencial del empleo de cada país en comparación con el conjunto de ellos si todos hubieran tenido idénticas tasas sectoriales de crecimiento.

- c) Un efecto “residual”, que aproxima el hecho de que el empleo se comporta más favorablemente en los sectores en que cada país está especializado en relación con el conjunto de los países.

El gráfico 5 recoge los resultados obtenidos en esta descomposición, destacando las siguientes conclusiones:

- a) El efecto “competitivo” es el que explica en mayor medida la dispersión entre países en términos de creación de empleo femenino (coeficiente de correlación de 0,97). Desde este punto de vista, el hecho más relevante serían los comportamientos nacionales en términos de tasas de crecimiento de sus sectores antes que su distinta composición sectorial.
- b) El efecto “composición sectorial” presenta un menor, aunque notable, peso explicativo de la dispersión en la evolución del crecimiento diferencial del empleo femenino por países (coeficiente de correlación del 29 por ciento).
- c) El crecimiento diferencial del empleo femenino de los distintos países descansa sobre todo en el efecto “composición sectorial”, que alcanza un valor medio de 0,099 (frente al 0,006 del efecto “competitivo”). Reino Unido, Holanda, Bélgica, Luxemburgo, Alemania, Dinamarca y Francia serían los países que presentarían los mayores valores. Estos países comparten la característica de poseer niveles de terciarización superiores al conjunto de los doce, con la única excepción de Dinamarca (que ostenta un terciario ligeramente inferior). Si todos los países hubieran aumentado su empleo por sectores a los mismos ritmos, los mejores resultados se habrían producido para aquellos países que partían con una mayor presencia de los servicios. Un resultado interesante se produce en el caso de Irlanda que, aunque posee un sector terciario más reducido que la media, lo ha hecho aumentar muy intensamente.
- d) Grecia, que tiene los menores niveles de terciarización de todos los países, es el único caso en que se produce un efecto “composición sectorial” negativo. Portugal, que también destaca por su inferior nivel de terciarización, presenta el efecto “composición sectorial” positivo más reducido. España también sitúa el valor de su efecto “composición sectorial” por debajo de los niveles medios. En definitiva, todo ello permite señalar que su menor desarrollo de los servicios habría restado a estos países parte de sus posibilidades para expandir el empleo femenino.

**Gráfico 5. Análisis shift-share del crecimiento del empleo. 1989-1999. Tres grandes sectores. (Fuente: Elaboración propia sobre datos del Eurostat Yearbook).**



Se concluye, por tanto, que aunque los servicios no son el principal factor explicativo de la dispersión existente en Europa en la creación de empleo femenino, si presentan una importante relación positiva con estos procesos, en el sentido que un mayor peso de las actividades terciarias conlleva aumentos más intensos de la ocupación de la mujer.

## 2. ¿Por qué los servicios incrementan las oportunidades de empleo de las mujeres?

Como ya se ha mencionado, el sector terciario no sólo ofrecería una mayor probabilidad de acceso y permanencia en un puesto de trabajo (*integrating transitions*) sino que facilitaría transiciones entre el mercado de trabajo y la vida familiar, permitiendo, por ejemplo, combinar la tenencia de los hijos con la vuelta al empleo (*maintenance transitions*). En este epígrafe trataremos de verificar ésta hipótesis. Primero construyendo datos sobre flujos laborales femeninos, luego estimando modelos “logit” sobre la probabilidad femenina de salida y entrada del empleo por sectores, y, finalmente, construyendo índices de permanencia y de reingreso por sectores.



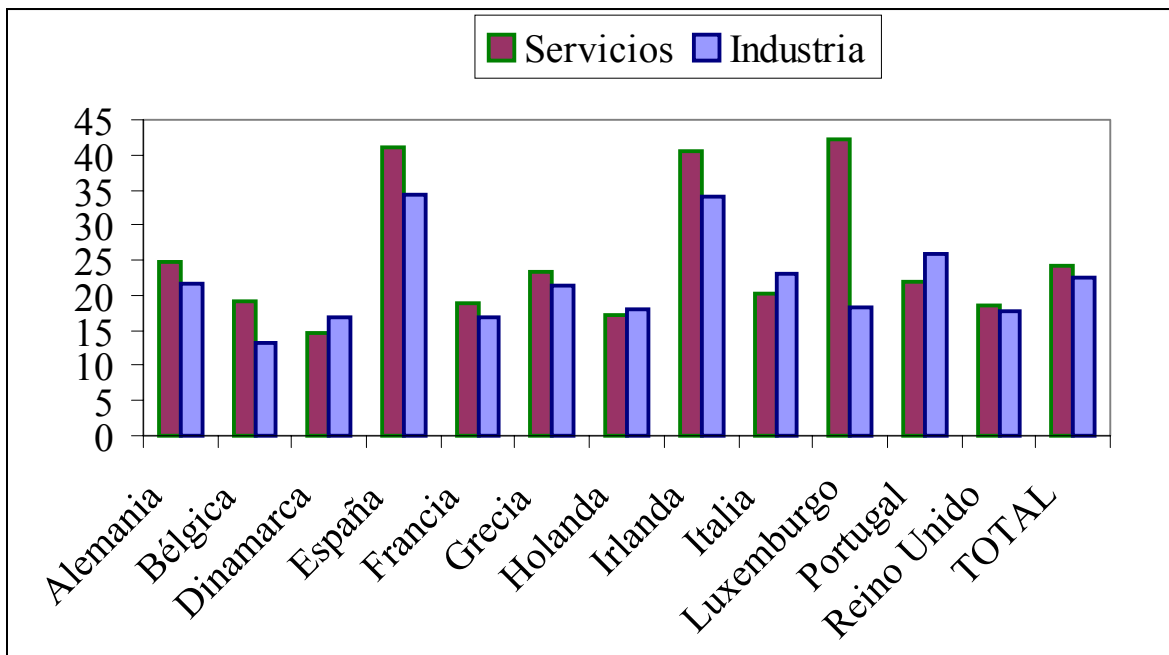
a) *Probabilidad sectorial de entrada y salida.*

Se ha definido como flujo de entrada al empleo aquellas transiciones donde una mujer en un año determinado se encuentra inactiva o parada y al año siguiente se encuentra ocupada. Por su parte, los flujos de salida del empleo integran aquellas transiciones donde una mujer en un año determinado se encontraba empleada y al año siguiente se encuentra inactiva o parada. Los datos provienen de un *pool* de datos formado por el enlace anual de las olas del Panel de Hogares Europeos (PHOGUE) de 1994 a 1996, y el análisis se realiza tanto para el conjunto de la UE como para los distintos países comunitarios.

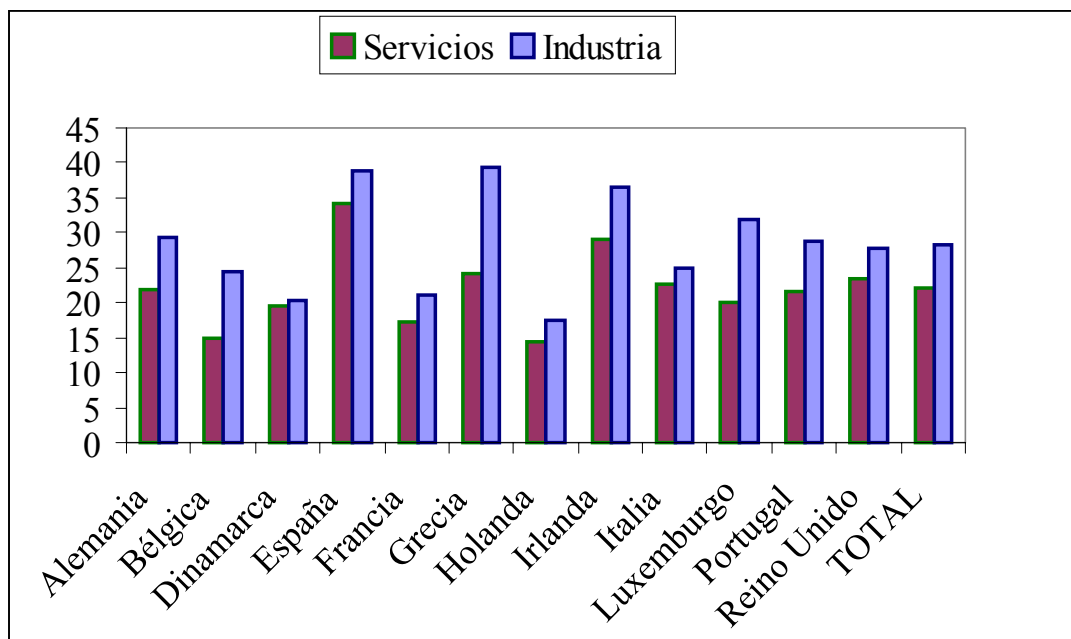
A partir de estos datos, se han estimado dos modelos de elección discreta, el primero sobre la probabilidad de que una mujer participe en un flujo de entrada y el segundo respecto a la probabilidad de que haya participado en un flujo de salida. En ambos casos la variable de contraste ha sido el sector de actividad<sup>14</sup>, eliminando la construcción debido a la poca presencia femenina existente. Los resultados obtenidos se recogen en los cuadros a.5 y a.6 de los anexos.

De acuerdo con los datos del gráfico 6, que expresa los coeficientes sectoriales obtenidos en términos de probabilidades, se comprueba que, salvo en los casos de Dinamarca, Holanda, Italia y Portugal, la probabilidad de que una mujer participe en flujos de entrada al empleo es siempre más elevada en el caso de los Servicios que en la Industria, resultado que también se produce para el conjunto de la Unión Europea. Por su parte, en la totalidad de los países la probabilidad de salida es inferior en el caso de los Servicios que en el de la Industria (gráfico 7). En definitiva, y en comparación con la Industria<sup>15</sup>, los servicios incrementan las probabilidades de entrada al empleo de las mujeres y al mismo tiempo reducen relativamente sus probabilidades de participar en un flujo de salida.

**Gráfico 6. Probabilidades de participar en un flujo de entrada al empleo según el sector de destino. (Fuente: Elaboración propia sobre datos del PHOGUE, 1994-1996).**



**Gráfico 7. Probabilidades de participar en un flujo de salida al empleo según el sector de origen. (Fuente: Elaboración propia sobre datos del PHOGUE, 1994-1996).**



b) *Calidad de las transiciones: índices de permanencia y reingreso*

Más allá de las anteriores conclusiones, relativas a aspectos cuantitativos de las transiciones laborales de las mujeres por sectores de actividad, parece conveniente averiguar si las actividades terciarias también introducen diferencias importantes respecto al resto de sectores en términos de la “calidad” de estas transiciones. Para ello hemos construido indicadores de movilidad para medir la frecuencia, tanto de las situaciones de permanencia en la ocupación (tras haber participado en un flujo de entrada), como de reingreso al empleo (tras haber participado en un flujo de salida), desagregando su cálculo para los cuatro grandes sectores de actividad<sup>16</sup> y en relación con el conjunto de la Unión Europea.

Para los índices de permanencia tomamos como colectivo de estudio aquellas mujeres cuya posición de partida (1994) era la inactividad o el paro y que han logrado incorporarse al empleo un periodo más tarde (1995), para después comprobar su posición respecto al mercado laboral en el tercer y último periodo (1996). De esta forma sabemos si permanecen o vuelven a estar fuera de la ocupación. Los índices se han calculado como el porcentaje de mujeres implicadas en cada uno de los movimientos considerados sobre el total de mujeres analizadas a lo largo del tiempo (1994-1996).

Los resultados obtenidos en el cálculo de estos índices se recogen en el cuadro 2. Mediante su lectura vertical se comprueba que del total de mujeres europeas que entraron al empleo en 1995, el 9 por ciento se encontraban en paro un año después y el 19,2 por ciento en la inactividad, mientras que el 71,8 por ciento habían conseguido conservar su trabajo. El detalle sectorial nos dice que los mayores índices de permanencia se producen en el sector servicios (casi un 73 por ciento de las mujeres que entraron seguían trabajando un año después). Sólo el 63,8, el 70,4 y el 71,6 por ciento de las mujeres que entraron al empleo en el sector agrícola, industrial y de la construcción consiguieron este mismo resultado.

**Cuadro 2. Índices de permanencia en el empleo por sectores de actividad. (Fuente: Elaboración propia sobre datos del PHOGUE, 1994-1996).**

Situación Final	Agricultura	Industria	Construc.	Servicios	<i>Serv. Públ., Soc. y Cult.</i>	<i>Resto servicios</i>	<b>Total</b>
Salir al paro	8,6	9,8	9,0	8,9	9,2	8,7	<b>9,0</b>
Salir inactividad	27,6	19,8	19,4	18,4	18,8	18,1	<b>19,2</b>
Permanecer	63,8	70,4	71,6	72,7	72,0	73,2	<b>71,8</b>
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Para calcular los índices de reintegro se ha tomado como colectivo de estudio el de aquellas mujeres que en 1994 se encuentran ocupadas y en 1995 abandonaron dicha situación, pasando al paro o la inactividad. Más tarde se comprueba cuál es su posición respecto al mercado laboral en el tercer y último periodo (1996), analizando si han retornado al empleo o por el contrario permanecen fuera del mismo.

**Cuadro 3. Índices de reintegro al empleo por sectores de actividad. (Fuente: Elaboración propia a partir de datos del PHOGUE, 1994-1996).**

Situación Final	Agricultura	Industria	Construc.	Servicios	<i>Serv. Públ., Soc. y Cult.</i>	<i>Resto servicios</i>	<b>Total</b>
Paro	6,1	13,2	13,6	14,0	13,7	14,2	<b>12,9</b>
Inactividad	67,8	58,2	56,8	54,7	54,7	54,7	<b>56,8</b>
Vuelta empleo	26,1	28,7	29,5	31,3	31,6	31,2	<b>30,2</b>
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

De nuevo se comprueba (cuadro 3) que las mujeres reintegran con mayor frecuencia al empleo tras un episodio de paro o inactividad si se relacionan con las actividades terciarias. Los índices de reintegro resultan ser de 31,3 por ciento para los Servicios, 29,5 por ciento en la Construcción, 28,7 por ciento en la Industria y del 26,1 por ciento en la Agricultura.

En definitiva, los análisis realizados permiten afirmar que los servicios favorecen la entrada de las mujeres al empleo, limitan en cierta medida su salida, estimulando tanto su permanencia en la ocupación como su vuelta a ella tras un episodio de paro o inactividad.

### **3. Servicios, oportunidades de empleo y efectos sobre la tasa de actividad laboral femenina en España.**

Por último, queremos averiguar si la tasa de actividad de la mujer está relacionada con las oportunidades de empleo de que dispone, aproximadas éstas mediante el empleo terciario. Dada la limitación en cuanto a la disponibilidad de datos, el análisis se refiere sólo al caso español. Lo que se pretende conocer es en qué medida las decisiones de participación laboral de las mujeres españolas están condicionadas por la evolución del empleo en los servicios, como posible averiguar si la menor terciarización observada en España es responsable, junto a otras variables tales como el modelo de tenencia de los hijos o la estructura en el reparto de las tareas del hogar, de las menores tasas de actividad femenina.

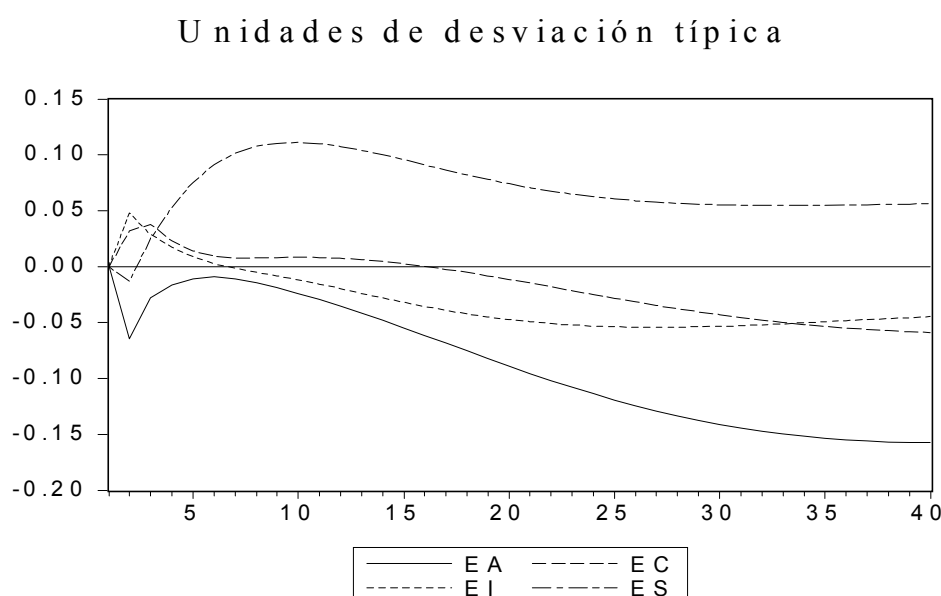
Mediante la estimación de modelos VAR pretendemos saber si las decisiones de participación femenina en España varían positivamente ante modificaciones del empleo terciario, resultando además esta relación mayor que en el caso de los demás sectores de producción. El modelo utilizado estima cual es la evolución de la tasa de actividad femenina en función de su propia historia y de la evolución pasada del empleo sectorial<sup>17</sup>. La ecuación estimada ha sido la siguiente:

$$\Delta TAF_t = \alpha_0 + \sum_{l=1}^2 \alpha_1 TAF_{t-l} + \sum_{l=1}^2 \alpha_2 EA_{t-l} + \sum_{l=1}^2 \alpha_2 EI_{t-l} + \sum_{l=1}^2 \alpha_2 EC_{t-l} + \sum_{l=1}^2 \alpha_2 ES_{t-l}$$

donde TAF es la tasa de actividad femenina, EA el empleo agrario, EI el empleo industrial, EC el empleo del sector de la construcción y ES el empleo dentro de los servicios.

Una de las ventajas de los modelos VAR es que permiten calcular funciones impulso-respuesta. Este tipo de funciones estiman la respuesta de la variable exógena ante un shock producido en las variables endógenas. En nuestro caso se ha medido la sensibilidad de la TAF ante un shock de un 1 % en el empleo agrícola, industrial, de la construcción y de los servicios. Los resultados obtenidos son medidos en unidades de desviación típica. La estimación se ha realizado para un total de 40 trimestres.

**Gráfico 8. Efectos de un shock de un 1% en el crecimiento del empleo agrícola, industrial, de la construcción y terciario sobre la tasa de actividad femenina. (Fuente: elaboración propia sobre datos EPA trimestral y CNT, 1980-2001).**



El gráfico 8 y el cuadro a.7 de los anexos recogen los resultados obtenidos. Aún cuando en el corto plazo los resultados resultan bastante similares para todas las actividades, hay que destacar que sólo las variaciones del empleo terciario tienen efectos positivos a largo plazo sobre la TAF. Variaciones positivas del empleo en servicios estimulan positivamente las decisiones de participación laboral de las mujeres españolas.

## **V. CONCLUSIONES**

A pesar de las buenas intenciones y algunos esfuerzos por construir un espacio laboral único, la heterogeneidad continúa siendo la característica básica de las decisiones de participación laboral de las mujeres europeas. En este contexto, la tasa de actividad de la mujer en España se muestra persistentemente inferior a la del conjunto de la Unión Europea. Aún cuando ha evolucionado positivamente, España forma parte de los países con una peor posición relativa desde este punto de vista. Además, muestra un retraso relativo notable en los procesos de modificación de las pautas laborales femeninas. Aunque se detecta un cierto proceso de convergencia de los distintos países en torno a la media, éste reviste una muy moderada intensidad. La tasa de actividad de las mujeres españolas se encuentra relacionada a largo plazo con la europea, aunque este hecho no parece garantizar la reducción de los diferenciales existentes.

En este contexto, y a partir del análisis de la relación entre las decisiones de participación de las mujeres y la evolución de sus oportunidades de empleo, el objetivo del estudio ha sido analizar el posible efecto que puede ejercer el hecho de que el grado de terciarización sea menor sobre las decisiones de participación laboral de las mujeres españolas, de la mano de una restricción en sus oportunidades de empleo.

En este sentido, el trabajo ha alcanzado una serie de resultados que son, a nuestro juicio, relevantes:

- a) Los servicios se constituyen en un importante fundamento de las oportunidades laborales femeninas. El análisis shift-share ha mostrado como aún cuando los servicios no son la principal variable explicativa de la dispersión de las tasas de creación de empleo femenino por países, sí resulta una variable fundamental en la comprensión de los diferentes comportamientos nacionales. Los países con más servicios han creado más empleo femenino, en tanto que aquellos otros menos terciarizados han limitado notablemente la intensidad de estos procesos.

- b) Los servicios proporcionan a las mujeres más y mejores posibilidades de transición laboral. El estudio de los flujos laborales de las mujeres europeas muestra que los servicios incrementan su probabilidad de entrada al empleo y reducen la de su salida. El terciario también se asocia con mayores probabilidades de permanencia y reingreso al empleo.
- c) El comportamiento de la tasa de actividad femenina se relaciona positivamente con la evolución del empleo terciario en España. La estimación de modelos VAR y el cálculo de funciones impulso-respuesta ponen de manifiesto que un crecimiento del empleo sólo induce efectos positivos a largo plazo sobre la tasa de actividad de las mujeres cuando este tiene lugar en los servicios.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBA, A. (2000). *La riqueza de las familias. La mujer en la España democrática*. Alianza. Madrid.
- ANXO, D. Y STORRI, D. (2001). *The job creation potential of service sector in Europe*. Comisión Europea. Luxemburgo.
- ATROSTIC, B.K. (1982). "The Demand for leisure and nonpecuniary job characteristics". *American Economic Review*, 72, 428-440.
- CUADRADO, JR., IGLESIAS, C. Y LLORENTE, R. (2000). "Employment Tertiarization and Emerging New Patterns of Work. The Spanish Case". *Service Industries Journal*. Forthcoming.
- DEX, S. (1996). "Women's Labour Force Participation in Europe: Some Social Policy Issues". Ponencia presentada en el *IV Seminario Internacional sobre Política Social. Instituto de Estudios Sociales Avanzados (CSIC)*. Madrid.
- DOORNE-HUISKES, A. VAN HOOF, J. Y ROELOFS (eds.) (1995). *Women and the European Labour Markets*. Paul Chapman. Londres.
- FAGAN, C. y LALLEMENT, M. (2000). "Working time, social integration and transitional labour markets". En J. O'Reilly, I. Cebrián y M. Lallement (eds.). *Working time changes. Social Integration Through Transitional Labour Markets*. Cheltenham. Edward Elgar.
- FINA, LI. (1995). "Creación de empleo: retos y oportunidades para Europa y para España". *Economistas*. Un balance. Páginas 309-318.
- GARRIDO, L. (1993). *Las dos biografías de la mujer en España*. Instituto de la Mujer. Ministerio de Asuntos Sociales. Madrid.
- HECKMAN, J. y MACURDY, T. (1980). "A Life Cycle Model of Female Labour Supply". *Review of Economic Studies*, 47,1.
- HILL, M.A. (1985). "Female labor supply in Japan: Implications of the informal sector for labor force participation and hours of work". Departamento de Economía. Universidad de Rutgers.
- KILLINGSWORTH, M.R. (1985). "A simple structural model of heterogeneous preferences and compensating wage differentials". Páginas 303-317 de R. Blundell y I. Walker (eds.) *Unemployment, job search and labour supply*. Cambridge University Press.
- KILLINGSWORTH, M.R. y HECKMAN, J.J. (1991). "La oferta de trabajo de las mujeres: una panorámica". Capítulo 2 de Ashenfelter, O.C. y Layard, R. (comps.). *Manual de Economía del Trabajo*. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. (edición inglesa Handbook of Labor Economics. Elsevier Science Publisher. 1986).
- MARTÍNEZ Y RUBIERA (1999). "Patrones de convergencia regional en los servicios de la economía española" *Documento de Trabajo SERVILAB*. Nº 1/99. Madrid.
- MEULDERS, D., PLASMAN, R. Y VANDER STRICHT, V. (1993). *The Position of Women on the Labour Market in the European Community*. Aldershot. Dartmouth Publishing Company.
- MINCER, J. (1962). "Labor force participation of married women: a study of labor supply". National Bureau of Economic Research. Princeton University Press.
- MORENO, G., RODRÍGUEZ, J.M. Y VERA, J. (1996). *La participación laboral femenina y la discriminación salarial en España*. Colección Estudios. Consejo Económico y Social. Madrid.
- NOVALES, A. (1989). "La incorporación de la mujer al mercado de trabajo en España: Participación y ocupación". *Moneda y Crédito*, 188, 243-289.
- OECD (2000). *OECD Employment Outlook*. OECD. Paris.
- RAY, MA. y HARVEY, JT (1995). "Employment Changes in the European Economic Community: A Shift-Share Analysis". *Review of Regional Studies*. Summer. Pp. 97-110.
- RUBERY, J., SMITH, M. Y FAGAN, C. (1999). *Women's Employment in Europe. Trends and Prospects*. Routledge. Londres.
- SALA-I-MARTÍN, X. (1994). *Apuntes de crecimiento económico*, Ed. Antoni Bosch Editor. Barcelona.
- SCHMID, G y GAZIER, B. (2002.). *The Dynamic of Full Employment: Social Integration by Transitional Labour Markets*. Cheltenham. Edward Elgar.
- SCHMID, G. (1998). "Transitional Labour Markets: A New European Employment Strategy". *WZB Discussion Paper*. FSI 98-206. Wissenschaftszentrum. Berlin.
- THUROW, L. (1976). *Generating Inequality*. McMillan. Londres.
- TOHARIA, L. (dir.) (1998). *Labour Market Studies: Spain*. Office for Official Publications of the European Communities. Luxemburgo.



## ANEXO

### a) $\beta$ -convergencia.

Mediante la  $\beta$ -convergencia comprobaremos si la tasa de actividad femenina europea por países converge o no hacia la media, verificando la existencia de efectos de *catching-up*. La convergencia absoluta puede expresarse de la siguiente forma:

$$\log (y_{i,t}) - \log (y_{i,t-1}) = a - \beta \log (y_{i,t-1}) + U_{i,t}$$

donde  $y$  es la tasa de actividad femenina,  $i$  son los países analizados y  $(t, t-1)$  representa el ámbito temporal de estudio. Utilizando los datos de la Labour Force Survey se han realizado dos estimaciones: una para el periodo 1987- 2000 y doce países de la Unión (UE-15 excepto Finlandia, Austria y Suecia países para los que no se cuenta con datos) y otra para los años 1995- 2000 para la UE-15.

El coeficiente  $\beta$  de la ecuación anterior se ha calculado de dos formas alternativas. Primero se ha calculado mediante una función lineal, estableciéndose la existencia (o no) de convergencia en función de la obtención de un coeficiente negativo (o no) determinando su intensidad en función de la amplitud de dicho coeficiente. En segundo lugar, se analiza la convergencia mediante una estimación exponencial. expresada del siguiente modo (Sala-i-Martin, 1994):

$$[\log (y_{i,t}) - \log (y_{i,t-1})] / T = a - \beta \log (y_{i,t-1}) / T + U_{i,t}$$

$$\gamma_{i(t-1;t)} = a - [(1 - e^{-\beta T}) / T] \log (y_{i(t-1;t)}) + U_{i(t-1;t)}$$

$$b = [(1 - e^{-\beta T}) / T]$$

Donde  $\gamma_{i(t-1;t)}$  es la tasa de crecimiento de la variable considerada, en nuestro caso la tasa de actividad femenina. De acuerdo con esta ecuación,  $\beta$  refleja la velocidad de aproximación a la media de la tasa de actividad.

### b) $\sigma$ -convergencia

La  $\sigma$ -convergencia estudia la evolución de la dispersión de una variable en diferentes países o regiones, determinando que existe convergencia cuando dicha dispersión se reduce. Para ello se estima una varianza sesgada:

$$\sigma_t^2 = (1/N) \sum [\log(y_{it}) - \mu_t]^2$$

Donde  $\mu_t$  es la media muestral del logaritmo de la tasa de actividad femenina y  $\log(y_t)$  es el logaritmo de la tasa de actividad femenina para cada país según el año considerado.

### c) Análisis de cointegración

La cointegración permite estimar la existencia o no de una relación a largo plazo entre un conjunto de variables. En nuestro caso, queremos determinar si entre la evolución de la tasa de actividad femenina española y una medida de la evolución de la tasa de actividad femenina europea existe una relación a largo plazo, y por tanto, si existe un proceso sólido de convergencia. Para ello se han realizado los siguientes análisis:

- Grado de integración: Contraste de Dickey-Fuller ampliado (DFA)

$$\Delta TA_t = \mu + \rho TA_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \rho_i \Delta TA_{t-i} + \varepsilon_t$$

Donde  $\mu$  es una constante,  $\rho$  es el coeficiente del término rezagado y  $\rho_i$  es el coeficiente de los términos en diferencia rezagados. La hipótesis de contraste consiste en validar que  $\rho$  es igual a 1.

Las series de la tasa de actividad femenina española (TAES) y la media de la tasa de actividad femenina para el resto de países europeo (TARE) son series cointegradas de orden 1 (I(1)). Las series en primeras diferencias de la tasa de actividad femenina española (D(TAES)) y de la tasa de actividad media para la mujer en el resto de países europeos (D(TARE)) son series estacionarias de orden 0.

**Cuadro a.1. Valores del contraste de Dickey-Fuller y ecuación de contraste. (Fuente: elaboración propia a partir de los datos de la Labour Force Statistic, OCDE).**

D(TA <sub>ES</sub> ,2)	ADF Test St.	-3.38	1% Valor Crítico*	-3.83
			5% Valor Crítico*	-3.02
			10% Valor Crítico*	-2.65
	Ecuación de contraste	$\mu$	$\rho$	$\rho_i$
		0.81 (3.14)	-0.82 (-3.38)	0.29 (1.33)
D(TA <sub>RE</sub> ,2)	ADF Test St.	-2.80	1% Valor Crítico*	-3.85
			5% Valor Crítico*	-3.04
			10% Valor Crítico*	-2.66
	Ecuación de contraste	$\mu$	$\rho$	$\rho_i$
		0.41 (2.55)	-0.70 (-2.80)	0.32 (1.30)

\*Valores críticos de Mackinnon para rechazar la hipótesis nula sobre la existencia de raíces unitarias. En paréntesis se encuentra el valor del estadístico t, todos los coeficientes son estadísticamente significativos bajo una probabilidad del 95 por ciento.

- Prueba de Engle-Granger:

$$TA_{ES,t} = \beta_1 + \beta_2 TA_{RE,t} + \varepsilon_t$$

$$\varepsilon_t = TA_{ES,t} - \beta_1 - \beta_2 TA_{RE,t}$$

La ecuación estimada ha resultado la siguiente:

$$\varepsilon_t = TA_{ES,t} + 44.12 - 1.55 TA_{RE,t}$$

(-14.31) (27.16)

Se obtienen coeficientes muy significativos, el R cuadrado que se obtiene también es muy alto (0.97), por lo que la relación anterior podría ser espuria. Tras aplicar el test de Dickey-Fuller Ampliado sobre la serie de residuos, obtenemos que dicha serie es integrada de orden cero I(0). Por tanto, se confirma que ambas series son cointegrables.

- Mecanismo de Corrección de Errores (ECM)

$$\Delta TA_{ES,t} = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta TA_{RE,t} + \alpha_2 \hat{\varepsilon}_{t-1} + \varepsilon_t$$

Donde  $\hat{\varepsilon}_{t-1}$  son los residuos retardados estimados en la ecuación anterior. Esta ecuación se ha estimado obteniendo los siguientes valores:

$$\Delta TA_{ES,t} = 0.18 + 1.09 \Delta TA_{RE,t} - 0.35 \hat{\varepsilon}_{t-1} + \varepsilon_t$$

(0.74) (3.00) (-2.24)

El incremento de la tasa de actividad femenina española mantiene en el largo plazo una relación positiva con el incremento de la tasa de actividad femenina en el resto de países europeos.

- Prueba de Johansen.

**Cuadro a.2. Test de Johansen. Indicadores de la existencia de cointegración entre la tasa de actividad femenina de España y el resto de la Unión Europea. (Fuente: elaboración propia sobre datos de Labour Force Statistic.OCDE).**

	Ratio de Likelihood	Valor crítico al 5 por ciento	Valor crítico al 1 por ciento	Resultado respecto a la hipótesis de contrate
Hipótesis 1	22.19	18.17	23.46	Se rechaza
Hipótesis 2	7.96	3.74	6.40	Se rechaza

La expresión lineal del modelo de partida de este test es el siguiente:

$$\text{LnTA}_{ES,t} = \mu_i + \beta_i t + \alpha_i \text{LnTA}_{RE,t} + \varepsilon_{i,t}$$

Donde  $t$  representa una tendencia determinística. En la ecuación anterior,  $\alpha_i$  permite estudiar el comportamiento convergente o no de las series. Su interpretación en un contexto donde la tasa de actividad es creciente es el siguiente (cuadro a.3):

**Cuadro a.3. Interpretación de  $\alpha_i$  en relación con la existencia o no de convergencia en un entorno de crecimiento. (Fuente: Martínez Argüelles, S. y Rubiera Morollón, F. (1999)).**

	La TA española es mayor que la media del resto	La TA española es menor que la media del resto
$0 < \alpha_i < 1$	Reducción de la divergencia	Aumento de la divergencia
$\alpha_i = 1$	Mantenimiento	Mantenimiento
$\alpha_i > 1$	Aumento de la divergencia	Reducción de la divergencia

Si quisiéramos calcular un concepto más relacionado con la convergencia absoluta debemos introducir en la ecuación una tendencia que proporcione una combinación entre ambas series y establezca una relación a largo plazo:

$$\Delta TA_{ES,t} = \sum_{i=0}^n \Gamma_i \Delta TA_{RE,t-i} + \sum_{j=1}^h \Phi_j \Delta TA_{ES,t-j} + \gamma_i (\text{Ln}TA_{ES,t-1} - \nu_i - \beta_i t - \alpha_i \text{Ln}TA_{RE,t-1}) + \varepsilon_{i,t}$$

Los resultados alcanzados se han recogido en el cuadro (a.4) donde aparecen los valores del vector de cointegración.

**Cuadro a.4. Estimaciones del contraste de cointegración. (Fuente: elaboración propia sobre datos de Labour Force Statistic,OCDE. 1979-2000).**

		$\mu_i$	$\beta_i$	$\alpha_i$
Ecuación (1)		-2.85 (-1.88)	0.005 (1.30)	1.62 (4.14)
	$\gamma_i$	$\mu_i$	$\beta_i$	$\alpha_i$
Ecuación (2)	-24.38 (-2.88)	-0.04 (-0.02)*	0.01 (2.39)	1.08 (1.67)

\*Coeficientes no significativas al 5 por ciento.

d) Análisis shift-share sobre el crecimiento del empleo.

La descomposición se desarrolla a través de la siguiente metodología (OCDE, 2000):

*Crecimiento neto anualizado del empleo en cada país i (Employment Growth -EG<sub>i</sub>):*

$$EG_i = \frac{\sum_{j=1}^n (N_{ijT} - N_{ij0})}{(T * \sum_{j=1}^n N_{ij0})}$$

donde N<sub>ijt</sub> es en empleo en el país i, dentro del sector j en el año t.

*Contribución sectorial al crecimiento del empleo anualizado en el sector j y en el país i*

*(Sectorial contribution - SC<sub>ij</sub>):* SC<sub>ij</sub> = EG<sub>ij</sub> \* W<sub>ij0</sub> donde EG<sub>ij</sub> es el crecimiento del empleo en

el país i y en el sector j: EG<sub>ij</sub> = (N<sub>ijT</sub> - N<sub>ij0</sub>) / (T \* N<sub>ij0</sub>); y W<sub>ij0</sub> es el peso del sector j en el

empleo total al inicio del periodo: W<sub>ij0</sub> = N<sub>ij0</sub> /  $\sum_{j=1}^n N_{ij0}$

*Crecimiento en el país i asumiendo una distribución inicial común (Common initial distribution*

*- CID<sub>i</sub>):* CID<sub>i</sub> =  $\sum_{j=1}^n (EG_{ij} * \bar{W}_{j0})$  donde  $\bar{W}_{j0}$  es el peso del empleo del sector j en toda la

muestra en el año inicial:  $\bar{W}_{j0} = \frac{\sum_{i=1}^m N_{ij0}}{\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n N_{ij0}}$

*Crecimiento en el país i asumiendo una misma tasa de crecimiento común (Common sectoral*

*growth - CSG<sub>i</sub>):* CSG<sub>i</sub> =  $\sum_{j=1}^n \bar{EG}_j * W_{ij0}$  donde  $\bar{EG}_j$  es el crecimiento del empleo anualizado

del sector j en toda la muestra:  $\bar{EG}_j = \left( \frac{\sum_{i=1}^m N_{ijT} - \sum_{i=1}^m N_{ij0}}{\sum_{i=1}^m N_{ij0}} \right)$

El crecimiento relativo anualizado del empleo para el país i (Relative annualised employment growth - REG<sub>i</sub>): REG<sub>i</sub> = EG<sub>i</sub> -  $\bar{EG}$  donde  $\bar{EG}$  es el crecimiento del empleo anualizado para toda

la muestra, se descompone en un “efecto competitivo” en cada país i (Competitive effect - CE<sub>i</sub>):

CE<sub>i</sub> = CID<sub>i</sub> -  $\bar{EG}$ ; un “efecto composición sectorial” en el país i (Sectoral-mix effect - SE<sub>i</sub>):

SE<sub>i</sub> = CSG<sub>i</sub> -  $\bar{EG}$ ; y un residuo en el país i (Residual - R<sub>i</sub>): R<sub>i</sub> = REG<sub>i</sub> - CE<sub>i</sub> - SE<sub>i</sub>

e) Flujos femeninos de entrada y salida del empleo.

**Cuadro a.5. Regresión logística sobre la probabilidad de participar en un flujo de entrada al empleo según el sector de destino para los países europeos y el conjunto de la UE. (Fuente: Elaboración propia sobre datos del PHOGUE, 1994-1996)<sup>18</sup>.**

	<b>Industria</b>	<b>Sig.</b>	<b>Servicios</b>	<b>Sig.</b>	<b>Núm. casos</b>
Alemania	-1,292	0,000	-1,118	0,000	2.381
Dinamarca	-1,60	0,000	-1,769	0,000	1.384
Holanda	-1,522	0,000	-1,570	0,000	1.826
Bélgica	-1,890	0,000	-1,434	0,000	1.317
Luxemburgo	-1,504	0,000	-0,314	0,299	449
Francia	-1,593	0,000	-1,459	0,000	2.520
Reino Unido	-1,530	0,000	-1,485	0,000	1.862
Irlanda	-0,659	0,000	-0,379	0,006	1.362
Italia	-1,200	0,000	-1,373	0,000	2.714
Grecia	-1,299	0,000	-1,185	0,000	1.705
España	-0,647	0,000	-0,366	0,006	1.912
Portugal	-1,050	0,000	-1,272	0,000	1.989
<b>Unión Europea</b>	-1,242	0,000	-1,135	0,000	21.421

\*Coeficientes no significativos bajo una probabilidad del 95 por ciento.

La categoría de referencia ha sido una mujer que trabaja en la agricultura.

**Cuadro a.6. Regresión logística sobre la probabilidad de participar en un flujo de salida al empleo según el sector de origen para los diferentes países europeos. (Fuente: elaboración propia sobre datos del PHOGUE, 1994-1996).**

	<b>Industria</b>	<b>Sig.</b>	<b>Servicios</b>	<b>Sig.</b>	<b>Núm. Casos</b>
Alemania	-0,884	0,000	-1,281	0,000	2.336
Dinamarca	-1,366	0,000	-1,418	0,000	1.313
Holanda	-1,548	0,000	-1,791	0,000	1.948
Bélgica	-1,129	0,000	-1,742	0,000	1.272
Luxemburgo	-0,754	0,000	-1,377	0,079	448
Francia	-1,318	0,000	-1,576	0,000	2.485
Reino Unido	-0,959	0,000	-1,181	0,000	1.722
Irlanda	-0,548	0,000	-0,893	0,000	1.456
Italia	-1,101	0,000	-1,229	0,000	2.652
Grecia	-0,431	0,000	-1,149	0,001	1.485
España	-0,456	0,000	-0,658	0,001	1.891
Portugal	-0,905	0,000	-1,291	0,000	1.996
<b>TOTAL</b>	<b>-0,935</b>	<b>0,000</b>	<b>-1,264</b>	<b>0,000</b>	<b>21.004</b>

\*Coeficientes no significativos bajo una probabilidad del 95 por ciento.

El individuo tomado como referencia ha sido una mujer trabajando en la agricultura.

f) Funciones impulso-respuesta

**Cuadro a.7. Efectos de shocks de un 1 % en el empleo sectorial sobre la tasa de actividad femenina. (Fuente: elaboración propia sobre datos EPA trimestral y CNT, 1980-2001).**

	<b>Sensibilidad cíclica contemporánea (1)</b>	<b>Sensibilidad cíclica a largo plazo (2)</b>
Empleo agrícola	-0.064	-0.157
Empleo industrial	0.048	-0.044
Empleo de la construcción	0.031	-0.059
Empleo terciario	-0.012	0.056

Nota: (1) Efecto del impacto. (2) Efecto acumulado tras 40 periodos.



## NOTAS.

---

<sup>1</sup> El artículo se basa en los resultados de la investigación “El acceso de la mujer al trabajo remunerado en Europa: barreras y oportunidades”, expediente número 10/00, financiada por el Instituto de la Mujer dentro del marco del Plan Nacional I+D. El proyecto fue realizado por un grupo de investigación dirigido por J.R. Cuadrado e integrado por C. Iglesias, C. Castaño, E. Mañas, R. Llorente, M. Sánchez-Herrero, P. Gabaldón y E. Nuñez.

<sup>2</sup> La tasa de actividad se ha calculado comparando la población activa con la población mayor de 15 años.

<sup>3</sup> Reino Unido, Finlandia y Austria se han excluido del análisis por no disponerse de datos para 1987.

<sup>4</sup> La descripción de los análisis realizados se recogen con mayor detalle en los anexos.

<sup>5</sup> En la investigación original, este análisis también ha sido replicado en el caso de la UE-15 pero solo para el periodo 1995-2000. Su inclusión se ha desestimado dado que los resultados alcanzados presentan la misma pauta.

<sup>6</sup> Una descripción de los análisis realizados se encuentra en los anexos.

<sup>7</sup> Baste recordar la importante relación detectada entre la participación femenina y la actividad económica, fundamenta la idea del “trabajador desanimado”, que deja de declararse activo al convencerse de la imposibilidad de conseguir empleo.

<sup>8</sup> Una revisión de la literatura se encuentra en Killingsworth y Heckman (1991).

<sup>9</sup> Y al margen de otro tipo de consideraciones e naturaleza social, cultural, política o económica.

<sup>10</sup> En la investigación que da soporte al artículo se manejaron una serie de hipótesis alternativas: las diferentes estructuras por edades de la oferta de trabajo femenina de los países de la UE y sus efectos sobre la tasa de actividad, la existencia de diferencias en condiciones laborales y posibilidades de conciliación de las vidas profesional y familiar, los efectos inducidos por las tecnologías de la información y las diferencias existentes por países en términos de su difusión.

<sup>11</sup> El porcentaje de ocupados en el sector servicios para Portugal, Grecia y España es del 52,8, 60,13 y 61,99 por ciento respectivamente en el año 1999.

<sup>12</sup> Agricultura, Industria (incluyendo Construcción) y Servicios.

<sup>13</sup> Una descripción de la metodología aplicada se encuentra en el anexo.

<sup>14</sup> El sector de actividad para aquellos que se incorporan a un puesto de trabajo es el sector de destino, en tanto que para aquellos que permanecen en el empleo es el sector donde se encuentran ocupados.

<sup>15</sup> Único sector no terciario cuya actividad no está intensamente marcada por factores estacionales.

<sup>16</sup> En este caso la disponibilidad de datos si permite incluir en el análisis el sector de la construcción.

<sup>17</sup> Después de realizar varias estimaciones aquellas que mejor resultado han ofrecido han sido las realizadas con retardos de orden dos.

<sup>18</sup> Todos los modelos son significativos. Tan solo se incluye la significatividad de las categorías analizadas.