
El empleo femenino

en las regiones españolas.

Un análisis estadístico desde

la perspectiva de la Estrategia

Europea para el Empleo*.

José María Montero y José Mondéjar
Universidad de Castilla-La Mancha

Resumen

El Consejo Europeo de Lisboa estableció en 2000 como objetivo estratégico para la década 2000-2010 convertir a la Unión Europea en la economía basada en el conocimiento más competitiva y dinámica del mundo, capaz de crecer de forma sostenida, con más y mejores empleos y mayor cohesión social. En concreto, el objetivo establecido para el empleo fue situar la tasa de empleo general lo más cerca posible del 70% en 2010, 60% en el caso femenino. No obstante, en el Consejo Europeo de Estocolmo de 2001 se fijaron unos objetivos intermedios para enero de 2005, establecidos en el 67% y 57%, respectivamente. Otro eje prioritario de actuación en materia de empleo es la reducción de las distancias existentes en la situación laboral de las mujeres y los varones; en concreto, el fomento de la participación de la mujer en el mercado laboral y la consecución en 2010 de una reducción sustancial de las disparidades existentes entre hombres y mujeres por lo que respecta a las tasas de paro y empleo.

En este contexto, el objetivo de este artículo es dar respuesta en nuestro país -a escala autonómica- a una serie de cuestiones relacionadas con los objetivos expuestos, particularizando expresamente en el caso del empleo femenino. En concreto, y en relación con esta última cuestión, se estudia el ritmo de incorporación de activos femeninos a los mercados de trabajo regionales, así como la progresión de la asociación existente entre el sexo de la población en edad de trabajar y su participación o no en el mercado de trabajo, con el objeto de dilucidar si la asociación entre el colectivo femenino y la participación en el mercado de trabajo ha evolucionado de forma favorable en estos últimos años. Además,

* Los autores agradecen los comentarios realizados por los dos evaluadores anónimos, que han contribuido a mejorar la versión final del artículo. Asimismo agradecen a Manuel Vargas el tiempo dedicado y sus valiosos comentarios en materia de cointegración, y a Beatriz León y Florentina Álvarez (INE), así como al Departamento General de Empleo y Asuntos Sociales de la Comisión Europea y a la Oficina de Estadísticas de la Unión Europea de Eurostat, la atención prestada a lo largo de este trabajo. Por supuesto la responsabilidad de los contenidos de este artículo es exclusiva de los autores.

se analiza la evolución de la tasa de empleo a escala regional, con la finalidad de estudiar el grado de cumplimiento de los objetivos intermedios propuestos en el Consejo de Estocolmo para la tasa de empleo global y femenina y evaluar, posteriormente, la posibilidad de alcanzar las metas propuestas en Lisboa para 2010 o, en su caso, las establecidas por el gobierno español en el Plan Nacional de Reformas. Además, a partir de la información correspondiente a la referencia temporal I-1977/IV-2004, también se pretende dar respuesta a la cuestión relativa a la existencia de relaciones a largo plazo entre las tasas de empleo de las regiones españolas. Por último, se aborda la evolución de la asociación (estadística) entre el sexo de los activos y su condición de ocupado o parado en los mercados de trabajo regionales, cuestión que resulta de gran interés por cuanto los Estados miembros de la Unión Europea deberán lograr en 2010 una reducción sustancial en el *gap* actualmente existente entre las tasas de empleo y desempleo de los colectivos masculino y femenino, además de acercar la remuneración de ambos colectivos.

Palabras clave: Consejo Europeo de Lisboa, Estrategia Europea para el Empleo, tasa de empleo, empleo femenino, medidas de asociación.

Clasificación JEL: C14, C22, J21, J23, J82

Abstract

The Lisbon European Council of 2000 set a strategic goal, over the decade 2000-2010, for the EU to become the most competitive and dynamic knowledge based economy in the world, capable of sustainable economic growth with more and better jobs and greater social cohesion. More concretely, it specifically stated that the overall aim of employment and economic policies should be to rise the employment rate as close as possible to 70% by 2010 and to increase the employment rate for women to more than 60% by the same year. In addition to the 2010 Lisbon targets, the Stockholm European Council of 2001 set intermediate targets for employment rates in the EU in 2005 of 67% overall and 57% for women. Another top priority is to promote female participation in labour markets and shorten significantly the existing gap between male and female employment and unemployment rates.

Having said that, the purpose of this paper is to analyse several relevant questions related to Lisbon and Stockholm targets in Spain at a regional level, specially focussing on the female case. Concretely, we first analyse the incorporation of women to the regional labour markets, as well as the statistical association existing between sex and participation in the labour market factors, to assess if association between female working age population and their participation in labour markets has positively evolved in recent years. Second, regional employment rates (total and female) evolution is studied to verify the extent of fulfilment of the Stockholm intermediate targets and, subsequently, evaluate the possibility of achieving Lisbon targets for 2010, or the less ambitious ones set in the Spanish Reforms National Program. In addition, starting from I-1977/IV-2004 data we tackle the question of the disparities on employment rates (total and female) across the Spanish regions and study the existence of long term relationships among them. Finally, the article deals with the statistical association between factors "sex" and "employed/unemployed condition" in the regional labour markets, relevant question because the European Union members have to substantially decline the existing disparities between men and women in employment and unemployment rates, as well as in remuneration.

Key words: Lisbon European Council, European Employment Strategy, employment rate, female employment, measures of association.

JEL Classification: C14, C22, J21, J23, J82

1.- Introducción.

Como es bien sabido, el artículo 2 del Tratado de la Unión Europea establece que uno de los objetivos de la Unión será la promoción del progreso económico y social y un alto nivel de empleo. En concreto, el artículo 125 del tratado consultivo de la Comunidad Europea pone de manifiesto que los Estados miembros y la Comunidad se esforzarán por desarrollar una estrategia coordinada para el empleo, y en particular para potenciar una mano de obra cualificada, formada y adaptable, así como mercados laborales con capacidad de respuesta al cambio económico. En un contexto de elevadas tasas de paro, en noviembre de 1997 se celebró una reunión extraordinaria del Consejo Europeo en Luxemburgo en materia de empleo, aprobándose la Estrategia Europea para el Empleo (EEE) -con el objetivo de promover el empleo y mejorar su calidad, tanto a escala comunitaria como de los Estados miembros-, y la resolución de dicho Consejo sobre las Directrices para el empleo en 1998 puso en marcha un proceso que se caracterizó por un firme empeño en la cuestión.

En el Consejo Europeo de Lisboa (marzo de 2000) se estableció un nuevo objetivo estratégico para la Unión Europea: convertirse en la economía basada en el conocimiento más competitiva y dinámica del mundo, capaz de crecer de forma sostenible con mayor volumen de empleo y con mayor calidad del mismo, así como con una mayor cohesión social. Con esta finalidad en mente, el Consejo acordó para 2010 una serie de objetivos globales en materia de empleo y un conjunto de objetivos concretos en el caso del empleo femenino, objetivos que fueron posteriormente completados en el Consejo Europeo de Estocolmo de marzo de 2001 mediante el establecimiento de un conjunto de objetivos intermedios para enero de 2005 y con un nuevo objetivo para 2010, que reflejase el

desafío demográfico, relativo a la tasa media de empleo de los varones y mujeres de mayor edad. Previamente, en el Consejo de Niza (diciembre 2000) se aprobó la Agenda Social Europea, en la cual se estableció que el pleno empleo no se conseguiría sin políticas ambiciosas que incrementasen las tasas de actividad, que disminuyesen los desequilibrios regionales, que redujesen las desigualdades y mejorasen la calidad del empleo.

En concreto, en lo que al empleo se refiere, los objetivos marcados en Lisboa y Estocolmo hacían referencia a que las políticas deberían tratar de lograr como promedio en la Unión Europea:

- Una tasa de empleo general del 67% en 2005 y del 70% en 2010.
- Una tasa de empleo femenino del 57% en 2005 y del 60% en 2010.
- Una tasa de empleo en las personas de más edad (de 55 a 64 años) del 50% en 2010,

señalando que los objetivos nacionales deberían ser coherentes con los resultados esperados a nivel de la Unión Europea y que deberían tener en cuenta las circunstancias específicas a escala nacional. Las tasas de empleo objetivo se definen sobre la población de 15 a 64 años.

Los otros dos objetivos que, de acuerdo a la Agenda de Lisboa ¹, serán objeto de promoción mediante las políticas de empleo de los Estados miembros, son la mejora de la calidad y productividad del trabajo, con especial referencia a la igualdad entre hombres y mujeres, y el reforzamiento de la cohesión y la inclusión social.

Los Consejos de Laeken, Barcelona, Sevilla, Bruselas, Tesalónica y, nuevamente, Bruselas consolidaron y reforzaron la EEE, destacando el papel director que la estrategia de empleo desempeña en la aplicación de los objetivos de Lisboa sobre empleo y mercado de trabajo. En 2003 se procedió a la revisión de la Estrategia en el horizonte de 2010, cuya evaluación intermedia se está realizando en 2005, con el objetivo de reforzarla y garantizar su aplicación por parte de los Estados miembros. Desde entonces

1) Tras la revisión de la EEE en 2003.

hasta ahora ha habido pocas novedades, y el Consejo Europeo de Primavera de 2005, basándose en el Informe Kok (noviembre 2004), planteó la necesidad de relanzar y fortalecer la Estrategia de Lisboa, concentrando sus objetivos en el crecimiento y el empleo² y acordando que cada Estado miembro presentase su respectivo Programa Nacional de Reformas³ (PNR), estructurado en torno a veinticuatro directrices integradas para el crecimiento y el empleo 2005-2008. En concreto, en nuestro país, el Gobierno de España ha elaborado este PNR (octubre 2005) con la vista puesta en sus dos grandes objetivos:

- 1) Alcanzar en 2010 la convergencia plena en renta per cápita y superar en dicha referencia temporal la tasa de empleo de la Unión Europea.
- 2) Alcanzar en 2010 la convergencia en tasa de empleo. En esta materia, el objetivo establecido ha sido el 66%, que lleva aparejado un objetivo implícito del 57% en la tasa de empleo del colectivo femenino.

Finalmente, en la última reunión informal de los Veinticinco (al cierre de estas líneas), celebrada en Londres, se volvieron a confirmar las promesas realizadas en Lisboa y se reafirmó el compromiso de su cumplimiento.

La EEE define el aumento del empleo y de la participación en el mercado de trabajo como una prioridad absoluta, y nuestro país tiene un especial interés en que este objetivo se mantenga y se potencie⁴ ya que la insuficiencia del volumen de empleo es uno de los problemas clave del mercado de trabajo español. El otro es la elevada temporalidad del mismo. Aunque estos dos son los objetivos que la Declaración para el Diálogo Social 2004 considera que deben ser la prioridad de la política de empleo de los próximos años, junto a ello, y directamente relacionado, otro eje prioritario de actuación deberá ser la reducción de las distancias existentes en la situación laboral de las mujeres en nuestro país con relación a la de los varones. En concreto, la Directriz 6 del Consejo, relativa

2) Y manteniendo como referencias permanentes la cohesión social y el desarrollo sostenible.

3) En el caso español, dado que muchas de las 200 medidas que contempla el PNR afectan a políticas transferidas a las Comunidades Autónomas, es factible que en un futuro próximo se elaboren Planes Regionales de Reformas (PRR).

4) Tal y como reza el Plan de Acción para el Empleo del Reino de España 2004, vigente en el momento de redacción de este trabajo, en consonancia con la EEE.

a la igualdad entre hombres y mujeres, establece que los Estados miembros fomentarán la participación de la mujer en el mercado laboral y conseguirán en 2010 una reducción sustancial de las disparidades existentes entre hombres y mujeres por lo que respecta a las tasas de empleo y desempleo y a la remuneración, a través de un planteamiento integrado, que combine la integración de la dimensión de igualdad con medidas específicas. La recomendación hecha a nuestro país es el aumento de incentivos a la incorporación de la mujer al mercado de trabajo. En este ámbito, las medidas tomadas recientemente por las Comunidades Autónomas españolas en materia de igualdad entre hombres y mujeres van desde la promoción de la contratación estable y de calidad para mujeres hasta el establecimiento de guarderías en empresas, pasando por planes de formación destinados a mujeres desempleadas, la promoción de la capacidad empresarial de las mujeres, programas de ayudas a la conciliación de la vida laboral y familiar, la formación preferencial en tecnologías de información y comunicación (TIC) para mujeres, etc.

Dicho lo anterior, nuestro objetivo no será tan ambicioso, ni mucho menos, como el que se planteó en Lisboa, pero sí pretendemos dar respuesta en nuestro país -a escala autonómica- a alguna de las cuestiones que anteriormente se han puesto sobre el tapete y que están relacionadas con la incorporación del colectivo femenino al mercado laboral y con la reducción de sus diferencias con el colectivo masculino.

En concreto, a partir de la serie 1996-2004 de la Encuesta de Población Activa (EPA) española⁵, abordaremos en primer lugar, en el epígrafe 2, un par de cuestiones relacionadas con la evolución de la incorporación de activos femeninos a los mercados de trabajo regionales que nos parecen fundamentales: primeramente, se estudiará el ritmo de incorporación de la mujer a los mismos, pues si bien es cierto que tanto la EEE como la Directriz 6 anteriormente mencionada hacen referencia al fomento de la participación de la mujer en el mercado laboral dirigiéndose directamente a la brecha de tasa de empleo, creemos que un paso

5) Serie reestimada a partir de la base poblacional del Censo 2001 que, aunque a partir de 2001 incorpora la nueva definición de parado establecida por el Reglamento 1987/2000, comprende el período entre la Cumbre de Lisboa y la actualidad. Los cambios derivados de la implantación de la EPA 2005 provocaron una nueva ruptura de las series de las principales variables, motivo por el cual, además de su cortísima longitud, sólo ha sido considerada puntualmente a efectos de puesta al día de las estimaciones.

previo, importante en algunas de las regiones españolas que partieron de una situación caracterizada por unos estereotipos culturales ciertamente condicionantes para el colectivo femenino, es la incorporación de la mujer al mercado de trabajo y el avance de su tasa de actividad. En segundo lugar, se examinará la evolución de la asociación existente entre el sexo de la población de 16 y más años (o de 16 a 64 años en su caso) y su participación o no en el mercado de trabajo, con el objeto de dilucidar si la asociación entre el colectivo femenino y la participación en el mercado de trabajo ha evolucionado de forma favorable en estos últimos años; dado que ambos factores son dicotómicos y exhaustivos, para ello nos apoyaremos en las medidas de asociación existentes para tablas de contingencia (2x2). El hecho de que la intensidad de la asociación del colectivo femenino con la inactividad en el mercado de trabajo vaya disminuyendo con el tiempo nos parece de suma importancia, sea por los avances en el establecimiento de guarderías y por una cada vez menor dependencia del cuidado de los mayores (como establecen los indicadores asociados a la sexta directriz) o porque determinados aspectos culturales, de orden más genérico, van cambiando y favorecen la incorporación de la mujer al mundo laboral.

En el tercer epígrafe, y a partir de las series de la *Labour Force Survey* de la Unión Europea (NUTS⁶ niveles 1 y 2), así como de los microdatos de la EPA, procederemos al análisis de la evolución de la tasa de empleo del estrato de población comprendido entre los 16 y 64 años, a escala regional, con la finalidad de estudiar el grado de cumplimiento de dos de los objetivos intermedios propuestos en el Consejo de Estocolmo (una tasa de empleo general del 67%, que se reduce al 57% en el colectivo femenino, en 2005) y evaluar, en el epígrafe cuarto, la posibilidad de alcanzar las metas propuestas en Lisboa para 2010 (una tasa de empleo general del 70% en 2010 y del 60% entre las mujeres) o, en su caso, las establecidas por el gobierno español en su PNR. En el quinto, con una referencia temporal más larga que la considerada en los análisis previos, intentaremos dar respuesta a la cuestión relativa a si existen relaciones a largo plazo entre las tasas de empleo de las regiones españolas, y para ello llevaremos a cabo un análisis de cointegración utilizando la

6) La traducción española de NUTS es Nomenclatura Común de las Unidades Territoriales Estadísticas.

metodología propuesta por Johansen. En el sexto epígrafe, analizaremos la evolución de la asociación (estadística) entre el sexo de los activos y su condición de ocupado o parado en los mercados de trabajo regionales, cuestión que en la actualidad está apareciendo bajo el formato "¿Los datos de paro tienen nombre de mujer?" y que resulta de gran interés por cuanto la Directriz 6, relativa a la igualdad entre hombres y mujeres, establece que los Estados miembros fomentarán la participación de la mujer en el mercado laboral y conseguirán en 2010 una reducción sustancial de las disparidades existentes entre hombres y mujeres por lo que respecta a las tasas de empleo y desempleo, además de a la remuneración. Por último, se explicitarán, a modo de resumen, las principales conclusiones extraídas de los anteriores análisis.

2.- La incorporación de la mujer al mercado de trabajo en España y la evolución de la asociación entre el sexo y la participación en el mercado laboral.

2.1. La evolución de la tasa de actividad femenina en el período 1996-2004.

Como hemos puesto de manifiesto en el apartado introductorio, la Directriz 6 reiteradamente mencionada, relativa a la igualdad entre hombres y mujeres, establece que los Estados miembros fomentarán la participación de la mujer en el mercado laboral y conseguirán en 2010 una reducción sustancial entre hombres y mujeres por lo que respecta a tasas de empleo y desempleo, y la recomendación hecha a nuestro país, en este sentido, es el aumento de incentivos a la incorporación de la mujer al mercado de trabajo.

Aunque dicha recomendación parece referirse directamente a la obtención de la condición de ocupado, creemos que el primer paso realmente importante es la transición de la mujer desde la

condición de inactiva al *status* de activa. Éste ya es un gran paso. La potencia de mercado de trabajo y las medidas concretas para el fomento de la contratación femenina determinarán la posición (ocupación o paro) de las incorporaciones femeninas pero, reiteramos, en un primer momento, lo realmente importante es la mayor participación de la mujer en la serie de activos. Y ésta es la primera de las cuestiones que pasamos a abordar en este epígrafe, puesto que posteriormente analizaremos si el nivel de asociación entre el sexo y la participación en el mercado de trabajo ha evolucionado a la baja (como sería deseable) o no en la referencia temporal considerada.

En lo relativo a la primera cuestión, en el período 1996-2004 ha tenido lugar una importante incorporación de la mujer al mercado de trabajo español⁷ como lo demuestra el hecho de que en dicha referencia temporal la tasa de actividad femenina española haya pasado del 47,1% al 56,8%, mientras que tanto en la UE-15 como en la UE-25 el avance fue de tan sólo cinco puntos porcentuales, del 57,4% al 62,5% en los Quince y del 57,1 al 62,0% en los Veinticinco (en términos de la población de 15 a 64 años).

Centrándonos en nuestro país, y considerando el estrato poblacional de 16 y más años⁸, la tasa media anual acumulativa⁹ (t.m.a.a.) de incorporación de activos femeninos para el conjunto de la nación fue del 3,4% en la referencia temporal considerada, justo el doble que en los varones. Esto significa que el número de mujeres activas en 2004 se puede obtener como el resultado de un crecimiento constante cada año del 3,4%, desde 1996. Este importante cambio en la conducta de las mujeres españolas no es nuevo sino que, como pone de manifiesto Garrido (1993), viene produciéndose desde 1950-55, comienzo del paso de la pauta tradicional (dejar de trabajar al casarse o tener el primer hijo) a la nueva pauta, más universal en cuanto a género, de permanencia en

7) Proceso que, en realidad, viene teniendo lugar desde 1982 con independencia de la evolución del empleo en el colectivo.

8) En España no se considera la población de edad inferior a 16 años.

9) Como entre 1996 y 2004 tienen lugar ocho incrementos, la tasa media anual acumulativa, o tasa de variación constante que aplicada año tras año permite pasar del dato de 1996 al de 2004, adopta la siguiente expresión:

$$t.m.a.a. = \sqrt[8]{\prod_{i=1}^8 (1 + t_i)} - 1 \quad t_i = \text{tasa de variación del año } i$$

Véase Montero (2003) para mayor abundamiento en el concepto.

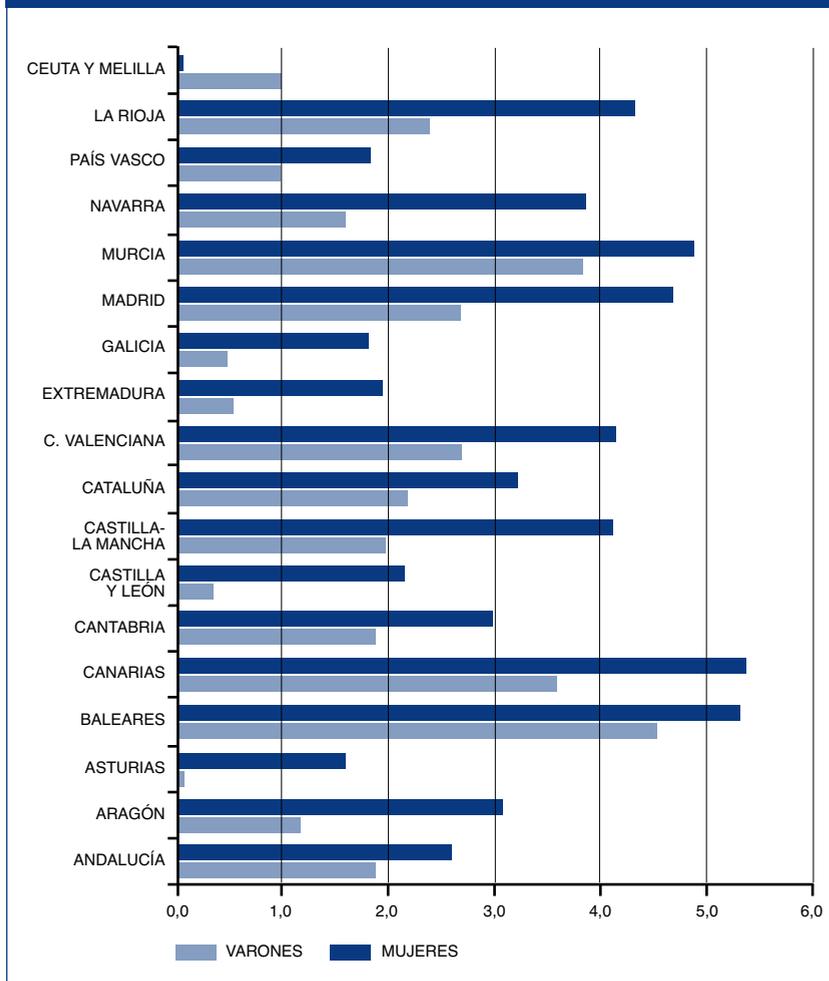
el empleo hasta lograr la estabilidad en el mismo y posterior formación de una familia compatible con la actividad laboral. Este cambio de patrón se dio de forma generalizada en la geografía española, pero no se desarrolló por igual en el tiempo en las distintas regiones que la componen. Sin embargo, ésta es una cuestión que escapa del ámbito del tema que nos ocupa.

Evidentemente, a escala autonómica los resultados relativos a la incorporación femenina al mundo laboral en la referencia temporal considerada difieren notablemente ¹⁰. Las Autonomías insulares son las que más han avanzado en la incorporación de mujeres a sus mercados de trabajo (con t.m.a.a's. de más del 5%), seguidas de Murcia (4,9%), Madrid (4,7%), La Rioja (4,3%) y Castilla-La Mancha y la Comunidad Valenciana (ambas un 4,1%). No es sorprendente que Baleares, Canarias, Murcia, Madrid y la Comunidad Valenciana aparezcan en los primeros lugares, pues sus economías tienen potentes sectores feminizados (básicamente relacionados con el sector servicios). Más meritorio es el caso de La Rioja y Castilla-La Mancha, que no cuentan con esa ventaja. Además, en el caso de Castilla-La Mancha el avance del ritmo de incorporación femenina al mercado de trabajo ha duplicado al masculino, circunstancia que no se dio en las otras regiones citadas, lo cual aporta un valor extra a la disposición a trabajar de su colectivo femenino. En el otro lado de la balanza figuran Asturias, Extremadura, Galicia y el País Vasco, donde la t.m.a.a. no superó el 2%. En Ceuta y Melilla no hubo avance ninguno en la incorporación de la mujer al mercado de trabajo.

Aunque la progresión habida en la incorporación de la mujer al mercado de trabajo ha sido notoria y en la mayoría de las regiones revela un gran paso adelante en el proceso de eliminación de barreras culturales, todavía casi dos tercios de la población inactiva siguen siendo mujeres, por lo que aún no está todo el camino andado en lo que a los obstáculos culturales se refiere, y será necesario incidir en la senda marcada por la recomendación hecha a nuestro país relativa al aumento de la disponibilidad y asequibilidad de los servicios para el cuidado de los hijos y otras personas dependientes, entre otras cosas.

10) El cambio metodológico en la EPA en 2001 no afecta a los comentarios expuestos por cuanto el ranking de Comunidades Autónomas por t.m.a.a. no varía significativamente para los periodos 1996-2000 y 2001-2004.

Gráfico 1
Tasa media anual acumulativa de la incorporación de activos al mercado de trabajo (1996-2004).



A pesar de ese avance, la tasa de actividad femenina sigue siendo muy inferior a la de los varones. En 2004 se cifró (en media del año) en el 45,19% en la población de 16 y más años y en el 57,67% en el estrato de 16 a 64 años, con lo que la brecha con la tasa de actividad masculina es de 23 puntos porcentuales en el primer caso y de 24 en el segundo (las tasas a escala autonómica pueden verse en los Cuadros A, B y C del Apéndice). No obstante, más importante que el dato en valor absoluto, por el momento, parece la reducción de la brecha en los años considerados o, en otros

términos, la caída de la intensidad de la asociación existente entre el sexo y la participación en el mercado de trabajo. A ello dedicaremos las siguientes líneas, no sin antes poner de manifiesto algunas cuestiones metodológicas relativas a la medición de dicha asociación.

2.2. La evolución de la asociación entre el sexo y la participación en el mercado laboral.

2.2.1. Metodología estadística para la medición de la asociación en tablas de contingencia (2x2).

Para la medición del grado de asociación existente entre los niveles dicotómicos de dos factores de interés, es decir, entre los niveles de los factores involucrados en una tabla de contingencia (2x2), la literatura estadística sobre la cuestión proporciona una batería suficientemente amplia de indicadores - la *Q* de Yule, el *odds ratio* (α), su logaritmo ($\log \alpha$), la diferencia de proporciones (δ), el coeficiente ϕ^2 de Pearson, el coeficiente ϕ de Pearson con signo y la *T* de Tschuprov, entre otros-. Sin embargo, la asimetría de su campo de variación en algunos casos y la dificultad en la interpretación de los valores que toman en otros, nos ha llevado a seleccionar la *Q* de Yule, medida de asociación por excelencia para este tipo de tablas, y la diferencia de proporciones, intuitiva y de fácil interpretación, para extraer las conclusiones de nuestro análisis.

Sea la siguiente tabla de contingencia (2x2) genérica:

		Factor B		
		Nivel 1	Nivel 2	
Factor A	Nivel 1	n_{11}	n_{12}	$n_{1.}$
	Nivel 2	n_{21}	n_{22}	$n_{2.}$
		$n_{.1}$	$n_{.2}$	N

A partir de ella se define la *Q* de Yule como

$$Q = \frac{n_{11}n_{22} - n_{12}n_{21}}{n_{11}n_{22} + n_{12}n_{21}}$$

Su campo de variación es $\{-1;1\}$. Los valores negativos denotan "asociación negativa", es decir, del nivel 1 del factor A con el 2 del B y del nivel 2 del factor A con el 1 del B, mientras que los valores positivos indican "asociación positiva", del nivel 1 del factor A con el 1 del B y del 2 del A con el 2 del B. Lógicamente, cuanto mayor sea el valor absoluto de la Q de Yule mayor será la intensidad de la asociación (positiva o negativa) existente.

La diferencia de proporciones se define como

$$\delta = \frac{n_{11}}{n_{1.}} - \frac{n_{12}}{n_{2.}}$$

y su campo de variación también oscila entre -1 y 1 , de tal manera que -1 indica asociación negativa y estricta, 0 sugiere independencia y $+1$ indica asociación positiva y estricta, implicando el acercamiento a los límites una mayor intensidad de la asociación entre los niveles de los factores objeto de análisis.

Si se codifican los factores $(0,1)$ entonces δ se transforma en el coeficiente de la regresión lineal entre los factores considerados, lo cual facilita su interpretación.

Las restantes medidas de asociación anteriormente mencionadas -el odds ratio (α), su logaritmo ($\log \alpha$), el coeficiente ϕ^2 de Pearson, el coeficiente ϕ de Pearson con signo y la T de Tschuprov, entre otras- pueden ser objetables desde el punto de vista de la asimetría de su campo de variación y/o de la interpretabilidad de sus resultados, por lo que no serán objeto de comentario metodológico alguno. No obstante, pueden verse en Ruiz-Maya, Montero, Martín y Uríz (1995).

2.2.2. Evolución de la asociación entre el sexo y la participación en el mercado laboral en las regiones españolas.

Para la medición del grado de asociación existente entre el sexo y la participación en el mercado de trabajo, las tablas de contingencia (2×2) que hemos considerado tienen como factores el "sexo de las personas de 16 o más años" (varón, mujer) y su "condición en el mercado de trabajo" (activo, inactivo), siendo n_{11} el número de varones activos, n_{21} el número de varones inactivos, n_{12}

el número de mujeres activas y n_{22} el número de mujeres inactivas.

Lo primero que puede apreciarse en el Cuadro 1 es que en todas las Autonomías españolas la asociación entre el sexo y la participación o no en el mercado de trabajo¹¹ es positiva, es decir, la proporción de varones activos es significativamente superior a la de mujeres activas; sin embargo, la intensidad de dicha asociación ha ido descendiendo, afortunadamente, y como tónica general de forma paulatina, en todas y cada una de las regiones españolas. No obstante, hay algunas excepciones como Murcia, donde crece desde 1996 hasta 2001 para decrecer posteriormente, o La Rioja, donde la caída fuerte de la asociación tiene lugar en 2003 y 2004; más extremo todavía es el caso de Ceuta y Melilla, ya que la reducción de las medidas de asociación consideradas tienen lugar en 2004 y durante los ejercicios anteriores superan ampliamente el dato de 1996.

Como no podía ser de otra manera, aquellas Comunidades Autónomas donde más aumentó la incorporación de mujeres al mercado de trabajo son las que reflejan una mayor caída en la intensidad de la asociación entre el sexo y la participación en el mercado de trabajo, ya sea a través de la Q de Yule o de la diferencia de proporciones δ . Tal es el caso de la Comunidad Foral de Navarra¹² y Madrid, donde en el período considerado δ ¹³ cayó más de seis puntos porcentuales, o de Aragón¹⁴, Canarias y La Rioja, donde la caída superó los cinco puntos, o de la Comunidad Valenciana y Castilla-La Mancha, regiones en las que el descenso δ rozó los cinco puntos porcentuales.

Por consiguiente, estas siete Autonomías han sido las más exitosas en lo que se refiere al estrechamiento de la brecha de tasas de actividad entre los colectivos masculino y femenino. Además,

11) Medida a través Q y δ . También han sido calculadas α , $\log \alpha$, ϕ^2 , ϕ y T , pero sus valores no han sido incluidos en el Cuadro 1 debido a que están en perfecta consonancia con Q y δ , si bien, como ya se puso de manifiesto, la interpretabilidad de sus valores es más dificultosa.

12) Aunque no fue citada anteriormente entre las regiones con mayor incorporación de activos femeninos en el período 1996-2004, su t.m.a.a. en dicha referencia temporal fue del 3,9%, coincidente, además, con una homónima masculina relativamente baja: el 1,6%.

13) Los comentarios se llevarán a cabo en términos de δ por ser una medida de asociación, en este caso, más intuitiva; no obstante, refleja la diferencia entre las tasas globales medias de actividad de los hombres y las mujeres. Lógicamente, en términos de la Q de Yule los comentarios son exactamente los mismos ya que esta última medida tan sólo incluye una pequeña corrección por asimetría en los totales marginales.

14) En el caso de Aragón, la t.m.a.a. de incorporación de mujeres a su mercado de trabajo entre 1996 y 2004 fue del 3,1%, inferior a la media nacional, pero coincidió con una homónima masculina de tan sólo el 1,2%, lo que le permite integrarse en este grupo.

Cuadro 1 Evolución de la asociación entre el sexo y la participación en el mercado de trabajo.

Valores de la Q de Yule y de la Diferencia de Proporciones (δ).

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Andalucía	0,55 (27,0)	0,53 (27,6)	0,54 (28,7)	0,52 (27,3)	0,51 (27,1)	0,53 (28,3)	0,51 (27,3)	0,50 (26,6)	0,50 (26,6)
Aragón	0,54 (28,6)	0,53 (27,8)	0,50 (26,0)	0,53 (28,2)	0,51 (26,9)	0,50 (26,5)	0,50 (26,6)	0,47 (24,6)	0,44 (23,2)
Asturias	0,49 (25,5)	0,48 (25,0)	0,46 (23,9)	0,44 (22,5)	0,45 (23,7)	0,46 (24,0)	0,45 (23,4)	0,41 (21,5)	0,41 (21,2)
Baleares	0,45 (22,6)	0,48 (23,9)	0,48 (24,6)	0,47 (23,4)	0,46 (22,9)	0,50 (26,0)	0,46 (23,1)	0,42 (20,3)	0,40 (19,4)
Canarias	0,52 (27,0)	0,50 (25,6)	0,49 (25,0)	0,50 (25,7)	0,49 (25,5)	0,50 (26,2)	0,47 (24,3)	0,44 (22,4)	0,42 (21,4)
Cantabria	0,50 (26,4)	0,49 (25,6)	0,54 (29,0)	0,57 (30,9)	0,50 (26,4)	0,47 (24,9)	0,50 (26,7)	0,48 (25,8)	0,47 (24,9)
Castilla y León	0,53 (28,1)	0,52 (27,6)	0,50 (26,4)	0,49 (25,8)	0,48 (25,1)	0,49 (26,1)	0,47 (25,1)	0,45 (23,9)	0,45 (23,5)
Castilla-La Mancha	0,61 (33,7)	0,59 (32,1)	0,59 (31,7)	0,59 (31,7)	0,58 (31,3)	0,57 (31,0)	0,55 (30,0)	0,53 (28,6)	0,53 (28,6)
Cataluña	0,46 (23,7)	0,46 (23,3)	0,47 (23,8)	0,46 (23,5)	0,44 (22,5)	0,46 (23,5)	0,46 (23,2)	0,45 (22,5)	0,41 (20,5)
C. Valenciana	0,52 (27,2)	0,51 (26,4)	0,52 (27,1)	0,50 (26,0)	0,49 (25,5)	0,50 (26,2)	0,47 (24,6)	0,47 (24,4)	0,44 (22,2)
Extremadura	0,57 (30,4)	0,57 (30,4)	0,55 (29,0)	0,54 (28,8)	0,51 (27,1)	0,55 (29,9)	0,52 (27,9)	0,49 (26,0)	0,49 (25,9)
Galicia	0,43 (22,3)	0,43 (22,0)	0,42 (21,8)	0,40 (20,7)	0,39 (20,1)	0,39 (20,4)	0,39 (20,2)	0,37 (19,2)	0,35 (18,0)
Madrid	0,53 (27,8)	0,52 (27,4)	0,50 (26,2)	0,49 (25,1)	0,48 (24,5)	0,48 (24,8)	0,46 (23,4)	0,45 (23,0)	0,43 (21,6)
Murcia	0,55 (29,1)	0,53 (27,8)	0,55 (29,4)	0,56 (29,8)	0,56 (29,8)	0,57 (30,7)	0,54 (28,8)	0,53 (28,0)	0,52 (27,2)
Navarra	0,55 (29,4)	0,53 (28,3)	0,51 (27,1)	0,52 (27,6)	0,51 (27,2)	0,51 (27,0)	0,46 (24,1)	0,42 (21,9)	0,44 (22,8)
País Vasco	0,47 (24,4)	0,45 (23,3)	0,45 (23,7)	0,46 (24,0)	0,46 (24,2)	0,45 (23,3)	0,43 (22,3)	0,42 (22,0)	0,42 (21,7)
Rioja, La	0,57 (31,1)	0,52 (27,8)	0,55 (29,4)	0,56 (29,9)	0,53 (28,2)	0,55 (29,7)	0,54 (29,2)	0,49 (26,2)	0,49 (25,8)
Ceuta y Melilla	0,55 (28,9)	0,61 (33,0)	0,61 (33,4)	0,62 (33,7)	0,58 (31,1)	0,61 (33,7)	0,59 (32,6)	0,60 (33,5)	0,54 (29,0)
Total Nacional	0,51 (26,9)	0,50 (26,2)	0,50 (26,2)	0,49 (25,7)	0,48 (25,1)	0,49 (25,8)	0,47 (24,8)	0,46 (23,8)	0,44 (22,9)

Fuente: Elaboración propia a partir de la serie EPA 1996-2004.

Madrid y Castilla-La Mancha, junto con Galicia, fueron las únicas Comunidades Autónomas con Q y δ monótonas no crecientes, es decir, las únicas regiones donde la asociación entre el sexo y la

participación en el mercado de trabajo se redujo año tras año o, en otras palabras, donde ejercicio tras ejercicio se estrechó la brecha entre la tasa de actividad de los varones y de las mujeres. En consecuencia, en Madrid y Castilla-La Mancha la reducción de la asociación entre el sexo y la participación en el mercado de trabajo no sólo se redujo fuertemente sino que también lo hizo ejercicio tras ejercicio de forma continuada.

Por el contrario, en Cantabria la caída de δ a lo largo de la referencia temporal considerada fue de tan sólo 1,5 puntos, en Murcia 1,8, en Andalucía y el País Vasco alrededor de 2,5 y en Baleares y Cataluña poco más de tres. En Ceuta y Melilla incluso aumentó una décima. Sorprende el caso de Baleares y Murcia, ya que registraron el ritmo de incorporación de la mujer al mercado de trabajo más elevado del país tras Canarias, pero es que también tuvieron el ritmo más rápido de incorporación de activos varones (nada menos que una t.m.a.a. del 4,5% y 3,8%, respectivamente, en la referencia temporal considerada).

3.- Las tasas de empleo autonómicas y el objetivo intermedio de la cumbre de Estocolmo¹⁵

A pesar de los avances habidos en materia de empleo en nuestro país en los últimos años (Cuadro 2), España no ha alcanzado el nivel fijado para la tasa de empleo ya que según la *Labour Force Survey* de la Unión Europea (EU-LFS)^{16 17}, encuesta de referencia a efectos tanto de cumplimiento de objetivos como del PNR, la tasa de empleo de la población de 16 a 64 años al término del ejercicio

15) Tal y como se puso de manifiesto en el apartado introductorio, nos limitaremos a los objetivos relativos a la tasa de empleo general y del colectivo femenino.

16) La EU-LFS cubre todos los territorios de los Estados miembros y los países de la EFTA, así como también Bulgaria, Croacia y Rumanía. En el caso de Chipre, sin embargo, los datos se refieren sólo al territorio bajo control de la República de Chipre. Los datos de Francia no incluyen las regiones de ultramar. Para estos territorios se lleva a cabo una encuesta específica aunque los resultados únicamente se utilizan en las estadísticas regionales.

Es una encuesta aleatoria rotatoria de personas que viven en hogares privados y la información se obtiene mediante entrevistas directas a los individuos muestreados.

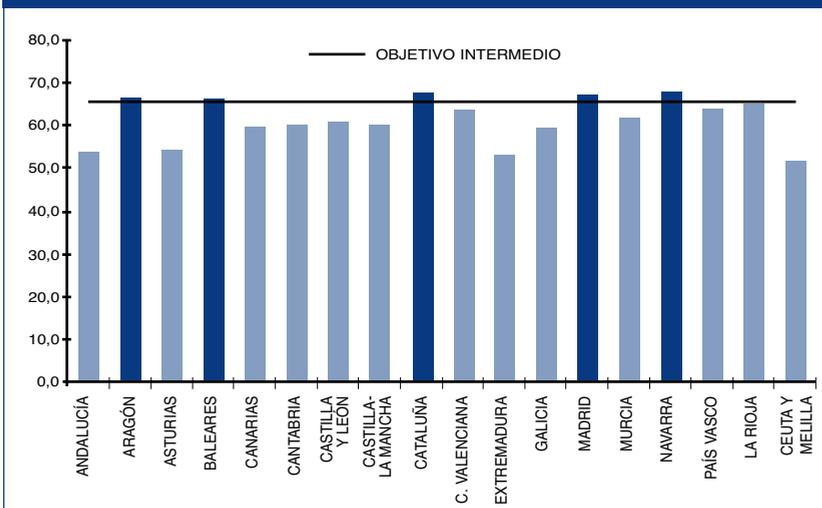
17) Las tasas EPA que pueden verse en los Cuadros D y E del Apéndice y han sido elaboradas por los autores a partir de los microdatos de la encuesta.

Cuadro 2
Tasa de empleo de la población de 16 a 64 años.

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Avance 99-04	2005 T I	2005 T II	2005 T III
Andalucía	44,2	46,3	48,3	49,6	51,0	52,8	8,6	55,5	56,2	56,6
Aragón	58,6	61,2	61,7	62,1	63,5	65,7	7,1	68,3	69,1	70,1
Asturias	46,8	48,6	50,2	51,3	53,2	53,7	6,9	55,6	55,7	56,9
Baleares	62,4	65,4	65,3	66,2	66,3	67,2	4,8	64,2	72,0	73,7
Canarias	53,2	55,3	56,6	57,6	59,1	59,0	5,8	60,2	59,9	61,1
Cantabria	49,1	52,4	56,5	56,7	58,6	59,2	10,1	61,1	62,2	64,6
Castilla y León	53,1	55,1	56,2	57,1	57,8	59,1	6,0	61,7	63,4	65,1
Castilla-La Mancha	53,0	55,2	56,2	57,5	58,5	59,4	6,4	60,8	62,4	63,7
Cataluña	61,5	64,0	64,9	64,5	66,3	67,0	5,5	69,0	70,3	70,8
Comunidad Valenciana	55,8	58,7	60,6	60,5	61,3	63,1	7,3	64,6	64,9	65,6
Extremadura	46,7	49,2	49,9	50,2	52,1	52,8	6,1	54,2	55,8	56,7
Galicia	53,4	55,4	56,4	56,5	58,3	58,9	5,5	60,7	61,0	63,5
Madrid	56,9	59,5	62,2	63,5	64,2	66,3	9,4	68,4	70,1	69,8
Murcia	53,6	56,5	57,1	58,4	60,1	61,5	7,9	62,4	64,0	64,2
Navarra	60,3	64,1	64,7	64,9	65,3	66,5	6,2	69,2	69,3	70,1
País Vasco	55,6	57,7	59,9	61,0	62,6	63,1	7,5	65,5	66,1	65,8
Rioja, La	57,9	59,5	60,7	61,4	63,1	64,9	7,0	67,6	71,0	71,5
Ceuta y Melilla	45,0	47,4	48,9	49,3	50,6	51,3	6,3	52,5	51,4	54,6
Total Nacional	53,8	56,3	57,8	58,5	59,8	61,1	7,3	63,1	64,2	64,9

Fuente: Eurostat. EU-LFS (1996-2004). Para 2005, estimación propia tomando como referente la EPA-05.

Gráfico 2
Grado de cumplimiento del objetivo intermedio en materia de tasa de empleo general.



2004 fue del 61,8%¹⁸. En términos de media anual¹⁹, en 2004 la tasa de empleo española fue del 61,1%, la séptima más baja tras Grecia (59,4%), Italia (57,6%), Eslovaquia (57,0%) Hungría (56,8%), Malta (54,1%) y Polonia (51,7%). Para el conjunto de los Quince la tasa de empleo fue del 64,5% y para los Veinticinco del 63,1%, también lejos del objetivo de Estocolmo. No obstante, los mayores progresos en los últimos cinco años, en lo que a la tasa de empleo se refiere, se han producido en Italia, Letonia y España.

Centrándonos en nuestro país y abordando el ámbito regional²⁰, al término del cuarto trimestre de 2004 (trimestralización propia ya que los datos que ofrece Eurostat son medias anuales) Aragón, Baleares, Cataluña, Madrid y Navarra, sí alcanzaron el objetivo intermedio, y La Rioja se quedó a las puertas del mismo. Además, si se tienen en cuenta las modificaciones metodológicas recientemente incorporadas por la EPA en España, el País Vasco y la Comunidad Valenciana forman un segundo grupo a escasa distancia de él. Castilla y León, Cantabria, Canarias, Castilla-La Mancha, Galicia y Murcia conforman un tercer conglomerado en torno a una tasa de empleo de la población de 16 a 64 años del 60%. No obstante, no se ha de olvidar que se trata de un objetivo para el conjunto de la Unión Europea y no para las unidades geográficas particulares.

Como puede apreciarse en el Cuadro 2, el conglomerado de Comunidades Autónomas que han alcanzado el objetivo intermedio global establecido en Estocolmo para 2005 para la tasa de empleo está formado por las regiones que en 1999 estaban en una mejor posición de partida. El segundo conglomerado está formado por dos Autonomías, la Comunidad Valenciana y el País Vasco, que en 1999 tenían una tasa de empleo de la población de 16 a 64 años cercana al 56% y que en los cinco años posteriores avanzaron algo más de siete puntos porcentuales. En el tercero,

18) La referencia temporal es, por tanto, previa a la incorporación de la EPA-2005 que, lógicamente, acercaría a nuestro país al objetivo de Estocolmo.

19) Los resultados anuales de la tasa de empleo se obtienen a partir de los de las poblaciones a escala anual. Las medias anuales de los datos trimestrales de empleo se obtienen como medias simples de las poblaciones trimestrales.

20) La fuente para los datos regionales de empleo ofrecidos por Eurostat también es la EU-LFS. Los datos regionales de empleo (NUTS nivel 1 y 2) están disponibles para la UE-25, la UE-15, los nuevos estados miembros, la zona euro 12, la zona euro 11, Bulgaria y Rumanía. Las series temporales están disponibles desde 1999 en adelante para la UE-25, excepto para Malta (desde 2002), así como para Bulgaria (desde 2000) y Rumanía (desde 1999).

Canarias, Castilla y León y Galicia partieron de tasas de empleo entre el 53% y 54% en 1999 y sus avances en el quinquenio posterior estuvieron entre los cinco y seis puntos porcentuales; Castilla-La Mancha y Murcia también partieron del mismo nivel que las anteriores pero en la región castellano manchega el avance fue de 6,4 puntos y en la murciana de casi ocho. Cantabria partió de una posición más desventajosa, pues su tasa de empleo en 1999 no alcanzaba el 50%; sin embargo, avanzó más de 10 puntos entre 1999 y 2004 (el mayor avance del país).

Por lo que se refiere al colectivo femenino, para el conjunto del país la tasa de empleo de las mujeres de 16 a 64 años fue del 48,3%, quedándose bien lejos del 57% establecido en la Cumbre de Estocolmo. A efectos de las oportunas comparaciones, en la UE-25 la tasa de empleo fue del 55,5% y en la UE-15 del 56,6%. En el conjunto de los Veinticinco únicamente Polonia (46,2%), Grecia e Italia (45,2%) y Malta (32,8%) tuvieron en 2004 una tasa de empleo inferior a la española. Alemania, Francia, Chipre, Lituania y Letonia cumplieron el objetivo intermedio y Dinamarca, Estonia, Holanda, Austria, Portugal, Eslovenia, Finlandia, Suecia y el Reino Unido, incluso el objetivo final.

En España, a escala autonómica (véase Cuadro 3), tan sólo Baleares y Cataluña alcanzaron el objetivo intermedio al término del ejercicio 2004 (de nuevo a partir de la trimestralización llevada a cabo por los autores puesto que Eurostat únicamente ofrece datos en media anual). En el caso de Madrid, la incorporación del efecto EPA-05 le llevaría a las puertas de dicho objetivo. La Comunidad Foral de Navarra alcanzó el 55% y Aragón, el País Vasco, la Comunidad Valenciana y La Rioja (por orden de mayor a menor) superaron el 50% pero se quedaron lejos del objetivo intermedio de Estocolmo. Finalmente, en autonomías como Andalucía y Extremadura, así como en las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla, la tasa de empleo femenina de 16 a 64 años no alcanzó el 40%, y en Asturias y Castilla-La Mancha sólo se superó ligeramente.

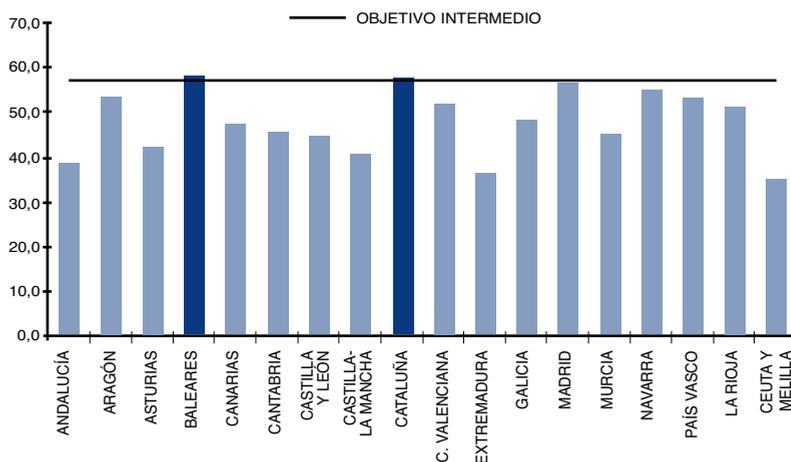
En el *cluster* de Autonomías que alcanzaron el objetivo intermedio establecido en el Consejo de Estocolmo para 2005 en materia de tasa de empleo para el colectivo femenino de 16 a 64 años, Baleares y Cataluña partieron de una situación en 1999 cercana al 50% (las tasas más elevadas del territorio nacional) mientras

Cuadro 3
Tasa de empleo de la población de 16 a 64 años. Mujeres.

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Avance 99-04	2005 T I	2005 T II	2005 T III
Andalucía	28,2	30,4	32,3	33,9	35,8	37,6	9,4	40,2	41,2	40,4
Aragón	40,5	43,9	45,8	45,9	49,1	52,3	11,8	54,8	55,0	56,0
Asturias	33,0	34,0	36,2	38,1	40,8	41,5	8,5	43,6	43,4	45,0
Baleares	48,8	52,6	51,1	54,2	55,5	57,0	8,2	51,7	60,9	63,1
Canarias	38,5	40,7	42,0	44,0	46,9	47,3	8,8	47,8	47,9	49,2
Cantabria	30,7	36,3	41,9	41,2	43,8	45,2	14,5	45,9	48,0	51,4
Castilla y León	35,7	38,0	39,5	41,1	42,2	43,9	8,2	46,2	48,0	50,1
Castilla-La Mancha	32,2	34,8	36,6	38,4	40,0	40,7	8,5	41,3	43,5	45,0
Cataluña	47,9	51,4	52,0	51,8	54,3	56,2	8,3	57,4	59,1	59,3
Comunidad Valenciana	39,9	43,5	45,4	46,7	47,6	50,9	11,0	51,4	51,7	51,5
Extremadura	28,9	31,6	31,9	33,2	36,3	35,8	6,9	37,6	40,1	41,7
Galicia	40,8	43,3	44,7	44,7	46,8	48,1	7,3	49,4	49,8	52,2
Madrid	42,9	45,8	49,1	51,1	52,1	55,6	12,7	57,8	60,6	60,0
Murcia	35,6	38,8	39,1	41,8	43,9	45,6	10,0	45,2	48,3	49,4
Navarra	43,1	47,8	49,7	50,5	53,1	54,1	11,0	56,6	57,7	57,8
País Vasco	41,0	42,9	46,3	48,0	50,4	51,5	10,5	56,3	56,3	55,9
Rioja, La	38,9	41,2	43,9	44,5	47,0	50,6	11,7	49,7	53,8	54,4
Ceuta y Melilla	26,4	29,1	31,6	32,4	33,4	35,1	8,7	35,6	33,9	35,3
Total Nacional	38,5	41,3	43,1	44,4	46,3	48,3	9,8	49,7	51,2	51,7

Fuente: Eurostat. EU-LFS (1996-2004). Para 2005, estimación propia tomando como referente la EPA-05.

Gráfico 3
Grado de cumplimiento del objetivo intermedio en materia de tasa de empleo femenina.



que Madrid no llegaba al 43%; sin embargo, Madrid fue una de las regiones con mayor avance relativo en términos de incorporación de la mujer al mercado de trabajo (en términos de activos) -y, en consecuencia, con una mayor reducción en el grado de asociación positiva entre el sexo y la condición de activo/inactivo en el entramado laboral- avance que vino acompañado de una traducción muy importante de dichas incorporaciones en ocupaciones ya que su tasa de empleo avanzó 12,7 puntos entre 1999 y 2004, la segunda mayor progresión tras Cantabria. En el caso balear, a la buena posición de partida se le une el hecho de estar a la cabeza de la t.m.a.a. de incorporación femenina de activos en el período considerado.

Las Autonomías que no alcanzaron el objetivo intermedio pero superaron el 50% también figuran entre las de mayor avance en la incorporación de activos femeninos en el período 1999-2004 lo que, sin duda, ha favorecido que su progresión en tasa de ocupación sea de dos dígitos (Cuadro 3).

También tuvieron tasas destacables de incorporación de mujeres al mercado laboral Canarias, Murcia y Castilla-La Mancha, pero, aunque su progresión en tasa de empleo a lo largo del quinquenio considerado ha estado entre los ocho y nueve puntos en el caso de Canarias y Castilla-La Mancha y ha igualado los diez en Murcia, sus situaciones de partida, especialmente en el caso de Castilla-La Mancha, les han impedido alcanzar cotas más elevadas en materia de empleo femenino.

Cantabria merece un comentario aparte pues, partiendo de una tasa de empleo femenina que no alcanzaba el 31% en 1999, avanzó casi 15 puntos porcentuales en el lustro posterior y redujo notabilísimamente su *gap* con la media nacional.

4.- Las Comunidades Autónomas españolas y el objetivo 2010 en materia de tasa de empleo.

Dar contestación a la pregunta relativa a si España en conjunto y/o sus Comunidades Autónomas en particular alcanzarán la meta propuesta en el Consejo de Lisboa en materia de tasa de empleo a nivel global (70%) o en el ámbito del colectivo femenino (60%) es harto arriesgado, sobre todo a escala regional, ya que a escala nacional el gobierno español ya tiene asumido que no se conseguirán dichas metas por cuanto en el Programa Nacional de Reformas que ha elaborado el objetivo que se persigue para 2010 en materia de empleo, ambicioso pero realista según reza dicho Programa, es una tasa global del 66% que exigirá de una tasa de empleo femenina del 57%.

Sin embargo, a pesar de ello, consideramos que no es baldío tratar de estimar la posición de las regiones españolas en 2010, en tasa de empleo, si bien ello requiere del establecimiento de supuestos de partida. En algunos estudios recientes se ha adoptado como único supuesto que en el período 2005-2010 la pauta de comportamiento de la tasa de empleo ser similar a la de la referencia 1999-2004. Sin embargo, a nosotros nos parece un supuesto arriesgado, por cuanto si bien en los últimos años el *catch up* en convergencia económica con la Unión Europea ha descansado sobre la creación de empleo, en el próximo quinquenio es previsible que, aunque la tasa de empleo continúe avanzando, lo haga a un ritmo inferior al del pasado y que la convergencia en crecimiento económico se apoye en un incremento de la productividad. En consecuencia, esta circunstancia debe ser tenida en cuenta a la hora de llevar a cabo cualquier ejercicio prospectivo. Además, sería natural establecer la evolución futura de las tasas de empleo regionales como una función decreciente del avance habido en el quinquenio precedente. Con estos condicionantes, y el relativo a la coherencia con los objetivos establecidos en el PNR, la estimación de la posición de las Comunidades Autónomas españolas en tasa de empleo (total y femenina) en 2010 se ha llevado a cabo de acuerdo con la siguiente ecuación:

$$Y_{i(2010)} = \alpha_i + \beta \Delta \lambda_i + \delta_i \quad (1)$$

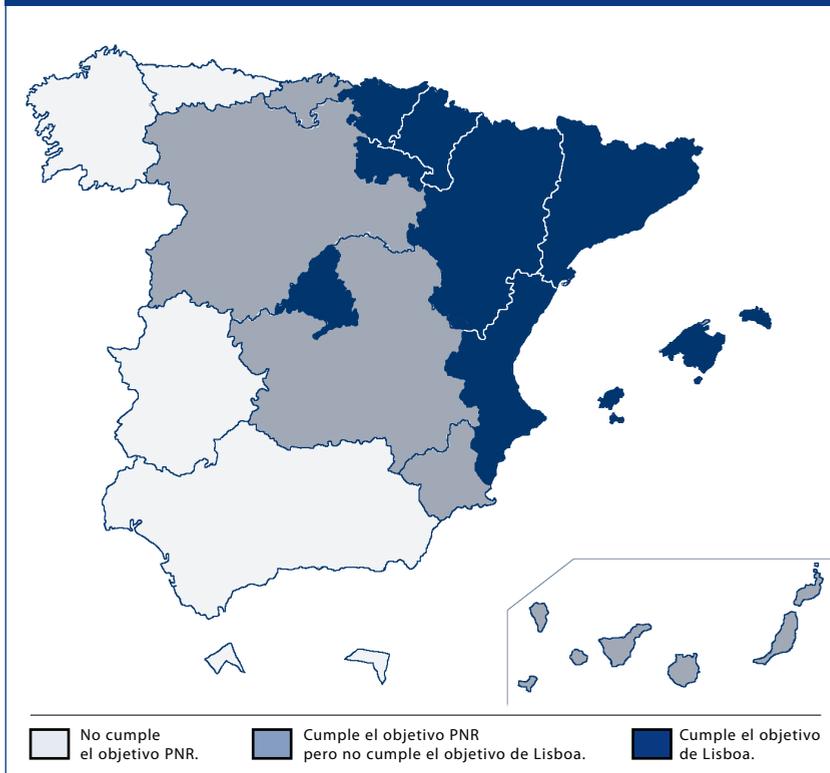
donde, para la i -ésima región, $Y_{i(2010)}$ es el nivel de la tasa de empleo en 2010, α_i es la tasa de empleo de partida en el punto medio de la Estrategia, β es un coeficiente corrector de convergencia por productividad común a todas ellas que se ha establecido en 0,694, $\Delta \lambda_i$ es el avance de la tasa de empleo en la primera parte de la Estrategia y δ_i es un factor de corrección por nivel particular de cada región. Cuando la anterior ecuación se restringe al colectivo femenino, la única diferencia es que el coeficiente β toma el valor 0,887.

En aras de la prudencia, las estimaciones no se ofrecen en términos puntuales sino que se han diseñado para clasificar las regiones españolas en tres conglomerados bien diferenciados: las que cumplirán en 2010 el objetivo fijado en la Cumbre de Lisboa (70% para el total y 60% en el caso femenino), las que no lo alcanzarán pero sobrepasarán el objetivo final propuesto en el PNR (66% para el total y 57% implícito para las mujeres), y las que ni siquiera cumplirán los objetivos PNR.

Los resultados obtenidos fueron los siguientes. En cuanto a la tasa de empleo global, serán ocho las regiones españolas que alcanzarán el objetivo final establecido en la Cumbre de Lisboa: Aragón, Baleares, Cataluña, la Comunidad Valenciana, Madrid, Navarra, el País Vasco y La Rioja. Otras cinco sobrepasarán el objetivo PNR, si bien sin alcanzar el objetivo Lisboa: Canarias, Cantabria, Castilla y León, Castilla-La Mancha y Murcia. Las restantes, ni siquiera alcanzarán el objetivo PNR en materia de tasa de empleo global.

Puede apreciarse que, con excepción de Madrid, todas las Autonomías que cumplirán el objetivo final de Lisboa en 2010 se ubican en el levante español y el noreste de la península, lo que implica que son las mismas que alcanzaron el objetivo intermedio fijado en Estocolmo, se quedaron muy cerca de él (La Rioja) o conformaron el segundo grupo en cuanto a cumplimiento de dicho objetivo intermedio (la Comunidad Valenciana y el País Vasco). Por otra parte, las Comunidades Autónomas cuya tasa de empleo global en 2010 se situará entre el objetivo PNR y la meta de Lisboa son precisamente las que formaron el tercer grupo en el cumplimiento del objetivo intermedio, con la excepción de Galicia, si bien en 2010

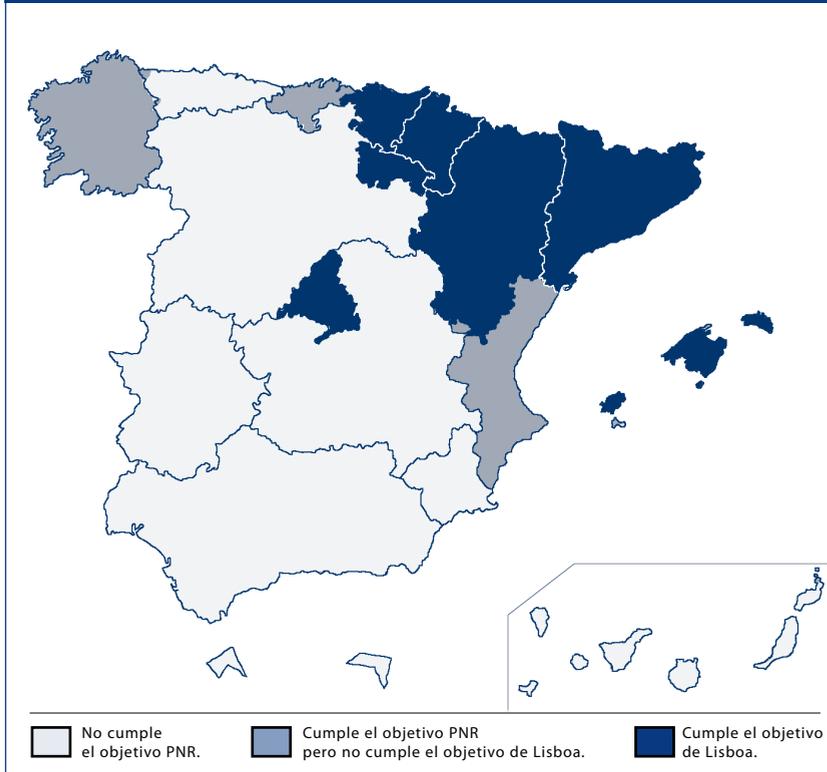
Mapa 1
Clasificación de las Comunidades Autónomas españolas en función del objetivo propuesto en 2010 en materia de tasa de empleo global.



su tasa de empleo estará muy cerca del objetivo PNR. Por consiguiente, a escala autonómica, se detecta una relación muy estrecha entre el grado de cumplimiento de los objetivos intermedio y final.

En el caso de la tasa de empleo femenina, tan sólo Baleares y Cataluña cumplieron el objetivo intermedio, con Madrid a las puertas del mismo. Sin embargo, serán más las Comunidades Autónomas que lograrán el objetivo final puesto que Aragón, la Comunidad Foral de Navarra, el País Vasco y La Rioja también alcanzarán o superarán el 60% en tasa de empleo de la población femenina de 16 a 64 años. Las regiones con tasas entre el objetivo PNR (57%) y el objetivo Lisboa (60%) son la Comunidad Valenciana, Cantabria y Galicia. Las demás ni siquiera alcanzarán el objetivo PNR.

Mapa 2 Clasificación de las Comunidades Autónomas españolas en función del objetivo propuesto en 2010 en materia de tasa de empleo femenino.



Como puede apreciarse en los mapas 1 y 2, las Comunidades Autónomas que alcanzarán el objetivo final de empleo en el colectivo femenino son las mismas que las que alcanzarán dicho objetivo sin distinción de género, con la excepción de la Comunidad Valenciana. Sin embargo, en el grupo cuya tasa de empleo femenina en 2010 estará entre los objetivos PNR y Lisboa figuran dos regiones, Cantabria y Galicia, que no estaban precisamente en los primeros lugares en cuanto a cumplimiento del objetivo intermedio. Por consiguiente, en el caso femenino, la relación entre el grado de cumplimiento de los objetivos intermedio y final no es precisamente intensa.

5.- Evolución a largo plazo de las tasas de empleo en las regiones españolas: Un análisis de cointegración.

En los epígrafes precedentes, al analizar el grado de cumplimiento del objetivo intermedio en tasa de empleo de las regiones españolas y clasificarlas en función del grado de cumplimiento del objetivo final, se ha podido apreciar, siquiera intuitivamente, que la disparidad regional en cuanto a tasas de empleo parece haber ido decayendo desde el comienzo de la Estrategia hasta su punto intermedio, y en nuestras previsiones para 2010 aún parece ser menor. Pues bien, en este quinto epígrafe vamos a tratar de contrastar estadísticamente la existencia de relaciones a largo plazo entre las tasas de empleo de las regiones españolas.

Para dar respuesta a esta cuestión, y a partir de la información correspondiente a la referencia temporal I-1977/IV-2004 y utilizando la metodología propuesta por Johansen²¹, hemos abordado la identificación de relaciones de cointegración²² entre las tasas de empleo de las regiones españolas.

Tras desestacionalizar las series originales y corregirlas del efecto calendario, mediante el programa Seats²³, hemos procedido a la identificación de su orden de integrabilidad a partir de los tests de Dickey-Fuller ampliado (ADF) y de Phillips-Perron. Ambos tests concluyen que las series son no estacionarias, tanto respecto a la media como a una tendencia. En concreto, tienen una raíz unitaria, es decir, son un proceso $I(1)$, resultado consistente con la literatura de carácter empírico sobre la cuestión (véanse Nelson y Plosser (1982), Perron (1990), entre otros).

21) Para una exposición más detallada de este método de cointegración véase Johansen (1988) y Johansen y Juselius (1990).

22) La existencia de una relación de cointegración entre un conjunto de variables puede interpretarse como la existencia de una relación lineal de equilibrio entre ellas dada por el vector de cointegración. Ello significa que las perturbaciones tendrán un efecto temporal sobre dicha relación, mientras que el efecto sobre las variables individuales será permanente. Un magnífico texto introductorio sobre la cuestión es Suriñach et al. (1995).

23) Una exposición adecuada requiere la lectura íntegra de la referencia Maravall y Gómez (1997) y otras que allí se indican.

Para llevar a cabo los contrastes de cointegración se ha recurrido a los estadísticos razón de verosimilitudes

$$\log f(.) = -\frac{kT}{2} \log(2\pi) - \frac{kT}{2} - \frac{T}{2} \log |S_{00}| - \frac{T}{2} \sum_{i=1}^k \log(1-\lambda_i)$$

y traza²⁴:

$$LR_{Traza} = -T \sum_{i=r+1}^k \log(1-\lambda_i)$$

De los resultados de los contrastes se deduce la existencia de hasta 7 relaciones de cointegración altamente significativas, lo que nos da una idea del elevado grado de co-implicación entre las tasas de empleo regionales en nuestro país.

Cuadro 4
Test de la razón de verosimilitudes. Colectivo: Total.

Autovalor	Razón de verosimilitudes	Valor crítico al 95 %	Valor crítico al 99 %
0.687813	900,848	165,58	177,20
0.657024	772,791	131,70	143,09
0.595985	655,080	102,14	111,01
0.555808	555,387	76,07	84,45
0.476887	466,122	53,12	60,16
0.453867	394,847	34,91	41,07
0.434564	328,309	19,96	24,60
0.400966	265,591	9,24	12,97
0.333005	209,223	212,67	226,40
0.324036	164,676	175,77	181,44
0.251238	121,598	141,20	152,32
0.193238	89,771	109,99	119,80
0.167183	66,151	82,49	90,45
0.164821	46,028	59,46	66,52
0.087802	26,216	39,89	45,58
0.069420	16,107	24,31	29,75
0.051796	8,193	12,53	16,31
0.021070	2,342	3,84	6,51

No obstante, a pesar de la significatividad de las relaciones, la repercusión de algunas regiones españolas, como Canarias, Andalucía y Baleares, en las distintas relaciones de cointegración es mínima; quizás ello explique que éstas sean tres de las seis Comunidades con menores avances en sus tasas. Por el contrario,

24) Johansen propone este último estadístico para contrastar la hipótesis nula de existencia de *r* vectores de cointegración frente a la alternativa de que hay más de *r* vectores.

Cuadro 5
Test de la razón de verosimilitudes. Colectivo: Femenino.

Autovalor	Razón de verosimilitudes	Valor crítico al 95 %	Valor crítico al 99 %
0.836679	965,123	182,82	196,08
0.677855	765,799	146,76	158,49
0.611021	641,196	114,90	124,75
0.540624	537,331	87,31	96,58
0.513742	451,763	62,99	70,05
0.462772	372,452	42,44	48,45
0.427585	304,105	25,32	30,45
0.385722	242,737	12,25	16,26
0.318004	189,133	233,13	247,18
0.276591	147,033	192,89	205,95
0.220549	111,417	156,00	168,36
0.210556	84,009	124,24	133,57
0.157183	58,002	94,15	103,18
0.116755	39,191	68,52	76,07
0.103015	25,535	47,21	54,46
0.057492	13,576	29,68	35,65
0.050349	7,063	15,41	20,04
0.012467	1,380	3,76	6,65

Cuadro 6
Resultados del tests del estadístico Traza.

Nula	Alternativa	Colectivo: Total	Colectivo: Femenino	Valor crítico al 99 %
$r = 0$	$r \geq 1$	334,326	358,181	6,888
$r = 1$	$r \geq 2$	286,801	284,207	16,420
$r = 2$	$r \geq 3$	243,116	237,964	29,467
$r = 3$	$r \geq 4$	206,118	199,417	46,305
$r = 4$	$r \geq 5$	172,989	167,661	67,170
$r = 5$	$r \geq 6$	146,537	138,226	92,338
$r = 6$	$r \geq 7$	119,843	112,861	120,902
$r = 7$	$r \geq 8$	98,567	90,086	153,066
$r = 8$	$r \geq 9$	77,648	70,192	190,053

(*) Los valores mostrados en las columnas 3 y 4 son los valores muestrales del estadístico traza después de ajustar para muestras pequeñas, tal y como sugieren Cheung y Lai (1993). Dicho ajuste se lleva a cabo multiplicando el valor muestral de la traza por el factor $(t-pk)/t$.

Madrid, Navarra, Cataluña, Castilla y León y Extremadura tienen los mayores pesos del panorama nacional, y por tanto, estas Autonomías son las que desarrollan unas relaciones más fuertes y estables con el resto de Comunidades, marcando la pauta del patrón de comportamiento a nivel nacional. Estos son, por consiguiente, los mercados regionales más implicados en la evolución a largo plazo de los niveles de ocupación en España.

Si atendemos a la ocupación en el colectivo femenino, objeto de especial seguimiento por parte de la totalidad de los gobiernos regionales en nuestro país, encontramos un grado de integración territorial semejante al ya comentado sin distinción de género, aunque se observan algunas diferencias: regiones como la Comunidad Valenciana, Murcia y Madrid registran una pérdida importante de sus pesos en las relaciones de cointegración, mientras que otras como Castilla-La Mancha, La Rioja o Aragón se convierten en referentes dentro de los mercados de trabajo femeninos²⁵.

6.- Evolución de la asociación entre el sexo y la ocupación en los mercados de trabajo regionales.

Tal y como se avanzó en el epígrafe introductorio, otro de los objetivos prioritarios de nuestro país en materia de empleo es la reducción de las distancias existentes en la situación laboral de las mujeres con relación a la de los varones. En concreto, la Directriz 6 del Consejo, relativa a la igualdad entre hombres y mujeres, establece que los Estados miembros fomentarán la participación de la mujer en el mercado laboral y conseguirán en 2010 una reducción sustancial de las disparidades existentes entre hombres y mujeres por lo que respecta a las tasas de empleo y desempleo, a través de un planteamiento integrado, que combine la integración de la dimensión de igualdad con medidas específicas. Pues bien, habiendo analizado la tasa de empleo en el epígrafe precedente, en éste centramos nuestra atención en la brecha existente entre las tasas de paro de los varones y las mujeres en nuestro país y analizamos su evolución en los últimos años. En otras palabras, y en terminología de la estadística cualitativa, estudiaremos la asociación existente en los mercados de trabajo regionales entre el sexo del participante y su condición de ocupado o parado.

25) Si bien los niveles de partida son diferentes, estas Comunidades presentan una reducción del nivel de asociación existente entre el sexo y la condición del participante en el mercado de trabajo (ocupado/parado) mayor que en las demás, tal y como puede observarse en el Cuadro 7 posteriormente expuesto.

Igual que en el subepígrafe 2.2.2., para la medición del grado de asociación existente entre el sexo del activo y la condición de ocupado o parado se han utilizado la Q de Yule y la diferencia de proporciones (δ) aplicadas tablas de contingencia (2x2) con factores "sexo del activo" (varón, mujer) y "condición del activo" (ocupado, parado), siendo n_{11} el número de varones ocupados, n_{21} el número de varones parados, n_{12} el número de mujeres ocupadas y n_{22} el número de mujeres paradas.

Lo primero que hemos de señalar es que todas las celdas del Cuadro 7²⁶, sin excepción, son positivas, es decir, la dirección de la asociación detectada entre los factores involucrados en la tabla de contingencia es positiva. Como ya se puso de manifiesto anteriormente, es importante tener en cuenta que el concepto estadístico de "asociación" hace referencia, en este caso, a una diferencia estadísticamente significativa entre la proporción de varones y mujeres empleados (o parados) de entre el conjunto de los activos; por consiguiente, la asociación positiva detectada indica que, entre los activos, la proporción de varones empleados es superior a la de mujeres empleadas, sin que ello signifique necesariamente que el porcentaje de varones empleados es muy elevado y el de mujeres ocupadas muy reducido; o, en otros términos, que las tasas de paro del colectivo masculino son significativamente inferiores a las del colectivo femenino, sin que ello implique necesariamente que la de los varones sea mínima (que lo es en algunos casos) y la de las mujeres muy elevada. Como ya habíamos apuntado, en ningún caso debe entenderse una ligazón entre la ocupación y los varones y el desempleo y las mujeres, puesto que los valores de Q y δ no están, ni mucho menos, cercanos a la unidad.

Se puede apreciar en dicho cuadro que, con carácter general, la asociación positiva entre el sexo del activo y su condición en el mercado de trabajo aumentó de intensidad hasta el año 2000, ejercicio en el cual se incorporó la definición de parado establecida por el Reglamento 1987/2000 de la Comisión Europea. A partir de este momento, y siempre con el velo del efecto de este cambio metodológico, dicha intensidad aumentó tan sólo en Castilla-La Mancha (si bien a partir del resultado de 2004 también podríamos

26) Los valores expuestos corresponden a la población de 16 y más años. Los correspondientes al estrato de 16 a 64 años son prácticamente idénticos, motivo por el que no han sido expuestos.

Cuadro 7 Evolución de la asociación entre el sexo y la condición de ocupado o parado.

Valores de la Q-Yule y de la Diferencia de Proporciones (δ).

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Andalucía	0,32 (14,7)	0,35 (16,0)	0,36 (16,1)	0,42 (17,6)	0,42 (16,7)	0,39 (12,9)	0,40 (13,7)	0,38 (12,3)	0,39 (12,2)
Aragón	0,53 (16,1)	0,55 (15,4)	0,55 (13,0)	0,54 (10,5)	0,58 (9,0)	0,43 (4,5)	0,47 (5,9)	0,38 (5,1)	0,38 (4,4)
Asturias	0,30 (10,4)	0,30 (10,4)	0,39 (13,0)	0,44 (14,1)	0,46 (14,3)	0,47 (7,6)	0,35 (6,7)	0,38 (8,0)	0,39 (7,8)
Baleares	0,37 (9,1)	0,36 (8,1)	0,37 (7,9)	0,34 (5,4)	0,37 (4,9)	0,34 (4,1)	0,22 (3,3)	0,23 (4,2)	0,21 (3,7)
Canarias	0,30 (11,0)	0,32 (10,6)	0,35 (11,4)	0,39 (10,4)	0,39 (9,7)	0,35 (7,3)	0,35 (7,4)	0,30 (6,5)	0,29 (6,5)
Cantabria	0,38 (15,0)	0,39 (13,9)	0,40 (12,8)	0,47 (14,1)	0,49 (12,7)	0,45 (8,0)	0,41 (8,2)	0,38 (7,8)	0,33 (6,8)
Castilla y León	0,47 (17,0)	0,49 (17,6)	0,54 (18,5)	0,54 (16,1)	0,57 (15,7)	0,52 (10,9)	0,48 (10,4)	0,52 (11,7)	0,49 (10,6)
Castilla-La Mancha	0,45 (16,3)	0,48 (17,1)	0,51 (16,5)	0,54 (16,2)	0,55 (14,4)	0,51 (10,3)	0,53 (10,7)	0,54 (11,5)	0,58 (11,9)
Cataluña	0,28 (9,0)	0,36 (10,5)	0,43 (11,5)	0,39 (7,9)	0,36 (6,2)	0,31 (5,1)	0,31 (5,9)	0,27 (5,0)	0,25 (4,5)
C. Valenciana	0,37 (13,5)	0,36 (12,5)	0,43 (13,1)	0,45 (11,7)	0,43 (9,5)	0,38 (7,2)	0,33 (6,7)	0,32 (6,8)	0,29 (5,7)
Extremadura	0,36 (16,3)	0,40 (17,9)	0,41 (18,5)	0,46 (19,3)	0,48 (19,5)	0,43 (12,1)	0,42 (14,5)	0,40 (12,7)	0,50 (16,2)
Galicia	0,28 (9,0)	0,31 (10,1)	0,35 (10,7)	0,40 (11,6)	0,40 (10,7)	0,37 (7,7)	0,40 (9,2)	0,42 (10,0)	0,40 (10,1)
Madrid	0,29 (9,8)	0,31 (9,0)	0,34 (10,3)	0,38 (9,2)	0,40 (8,8)	0,34 (5,1)	0,38 (5,5)	0,33 (4,8)	0,22 (2,8)
Murcia	0,44 (17,4)	0,40 (13,7)	0,44 (14,0)	0,48 (13,2)	0,45 (11,4)	0,47 (10,2)	0,39 (8,6)	0,39 (8,2)	0,41 (8,6)
Navarra	0,46 (10,8)	0,42 (8,6)	0,59 (12,6)	0,58 (10,2)	0,54 (6,6)	0,37 (3,8)	0,57 (6,5)	0,35 (4,1)	0,30 (3,4)
País Vasco	0,36 (12,6)	0,39 (12,9)	0,43 (13,4)	0,46 (12,2)	0,48 (11,5)	0,44 (8,6)	0,42 (8,0)	0,31 (5,6)	0,23 (4,2)
Rioja, La	0,43 (11,8)	0,46 (10,6)	0,53 (12,4)	0,58 (10,5)	0,60 (10,8)	0,20 (1,9)	0,33 (4,8)	0,50 (6,3)	0,24 (2,7)
Ceuta y Melilla	0,48 (23,0)	0,49 (22,0)	0,48 (20,2)	0,46 (19,3)	0,51 (20,6)	0,38 (4,4)	0,38 (4,5)	0,29 (5,2)	0,51 (26,5)
Total Nacional	0,33 (12,1)	0,35 (12,3)	0,39 (13,0)	0,42 (12,0)	0,42 (10,9)	0,37 (7,7)	0,37 (8,1)	0,35 (7,6)	0,32 (6,7)

Fuente: Elaboración propia a partir de la serie EPA 1996-2004.

(*) No existe diferencia alguna significativa al considerar la población de 16 y más años o la de 16 a 64 años.

incluir en esta categoría a Extremadura), se mantuvo en Andalucía, Galicia y Castilla y León, y descendió en las demás Comunidades. Los datos correspondientes al conjunto de la nación muestran un incremento de la intensidad de la asociación positiva hasta 2001,

un escalón en dicho año, fundamentalmente derivado del cambio metodológico, y un ligero descenso posterior.

El hecho de que Castilla-La Mancha haya elevado continuamente su índice de asociación entre 2001 y 2004 se debe a dos factores: primeramente, desde la vertiente femenina, a que la incorporación de la mujer al mercado de trabajo en este período de tiempo fue importantísima (una t.m.a.a. del 6,1%) y, pese a que la capacidad de absorción de activos femeninos del mercado de trabajo castellano manchego sólo se vio superada por la de las islas y el levante (fuerte componente turístico y, por tanto, de feminización), así como por Madrid y La Rioja, el paro aumentó en t.m.a.a. casi un 8%. Sin embargo, esto no es lo más relevante a efectos de incidencia en el nivel de asociación. Lo realmente importante es que Castilla-La Mancha fue, tras Murcia y Andalucía, la Comunidad Autónoma donde más rápido avanzó la ocupación masculina; además, junto a Andalucía, fue la única donde cayó el paro masculino en la referencia temporal considerada. Obviamente, esta última circunstancia reforzó los lazos entre la ocupación y el colectivo masculino (de hecho, en Castilla-La Mancha prácticamente hay pleno empleo técnico entre los varones) y, al mantenerse los existentes entre el colectivo femenino y la condición de las mujeres en el mercado de trabajo, el resultado final fue un aumento de la intensidad de la asociación.

En el caso andaluz, si el nivel de asociación no aumentó fue debido al bajo incremento del paro femenino durante el período, consecuencia en gran parte de una tasa de incorporación de la mujer andaluza al mercado de trabajo inferior a la nacional.

En Extremadura, el aumento del nivel de asociación vino determinado por un avance del paro femenino a razón del 14% anual, coincidente con una capacidad de absorción de activos femeninos inferior a la nacional cuando la tasa de incorporación femenina fue la cuarta más elevada del país entre 2001 y 2004.

Un comportamiento de la ocupación femenina por debajo del resto de las demás regiones, impidió el descenso del nivel de asociación sexo-ocupación en Castilla y León y Galicia. Esta circunstancia también aconteció en el País Vasco; sin embargo, al registrar la tasa de incorporación femenina al mercado de trabajo más baja del país, el desempleo femenino vasco cayó un 4,1%

en t.m.a.a. (único caso junto con Madrid) evitando el distanciamiento (e incluso reduciéndolo) entre las tasas de paro masculinas y femeninas.

7.- Conclusiones.

Las principales conclusiones que se extraen de los análisis llevados a cabo en este artículo son las que a continuación se exponen a modo de resumen.

En los últimos años se ha producido una importante incorporación de la mujer al mercado de trabajo español como lo demuestra el hecho de que la tasa media anual acumulativa de incorporación de activos femeninos en el período 1999-2004 fuese del 3,4% para el conjunto de la nación, justo el doble que en los varones. A escala autonómica, las Autonomías insulares son las que más han avanzado en la incorporación de mujeres a sus mercados de trabajo, seguidas de Murcia, Madrid, La Rioja, Castilla-La Mancha y la Comunidad Valenciana. En el caso de Castilla-La Mancha el avance del ritmo de incorporación femenino al mercado de trabajo ha duplicado al masculino, circunstancia que no se dio en las otras regiones. Las que menos avanzaron en esta materia fueron Asturias, Extremadura, Galicia y el País Vasco, y en Ceuta y Melilla no hubo avance ninguno en la incorporación de la mujer al mercado de trabajo. A pesar de esta progresión, la tasa de actividad femenina sigue siendo muy inferior a la de los varones ya que en 2004 la brecha con la tasa de actividad masculina fue de 23 puntos porcentuales en la población de 16 y más años y de 24 en el estrato de 16 a 64.

En relación a la reducción de la brecha entre las tasas de actividad femenina y masculina en los años considerados, es decir, a la caída de la intensidad de la asociación existente entre el sexo y la participación en el mercado de trabajo, la potencia de dicha asociación ha ido descendiendo de forma paulatina, con raras excepciones, en las regiones españolas. Las Comunidades Autónomas donde más aumentó la incorporación de mujeres al mercado de trabajo son las que reflejan una mayor caída en la intensidad de la asociación entre el sexo y la participación en el mercado de trabajo. Tal es el caso de la Comunidad Foral de Navarra

y Madrid, seguidas de Aragón, Canarias y La Rioja, y de la Comunidad Valenciana y Castilla-La Mancha. Estas siete Autonomías han sido las más exitosas en lo que se refiere al estrechamiento de la brecha de tasas de actividad entre los colectivos masculino y femenino. Además, en Madrid y Castilla-La Mancha la reducción de la asociación entre el sexo y la participación en el mercado de trabajo no sólo se redujo fuertemente sino que también lo hizo ejercicio tras ejercicio de forma continuada.

En lo relativo a la tasa de empleo, a pesar de los avances habidos en ocupación en nuestro país en los últimos años, España no ha alcanzado el objetivo intermedio en esta materia puesto que la tasa de empleo de la población de 16 a 64 años al término del ejercicio 2004 fue del 61,8% (61,1% en términos de media anual). A escala regional, Aragón, Baleares, Cataluña, Madrid y Navarra, sí alcanzaron el objetivo intermedio, y La Rioja se quedó a las puertas del mismo. Además, si se tienen en cuenta las modificaciones metodológicas recientemente incorporadas por la EPA, el País Vasco y la Comunidad Valenciana forman un segundo grupo a escasa distancia de él. Castilla y León, Cantabria, Canarias, Castilla-La Mancha, Galicia y Murcia conforman un tercer conglomerado en torno a una tasa de empleo de la población de 16 a 64 años del 60%. Evidentemente, la posición de partida de dichas Comunidades en 1999 tiene mucho que decir en los resultados obtenidos al término de 2004. No obstante, no se ha de olvidar que se trata de un objetivo para el conjunto de la Unión Europea y no para las unidades geográficas particulares.

En el colectivo femenino, la tasa de empleo de las mujeres de 16 a 64 años fue del 48,3%, quedándose bien lejos del 57% establecido en la Cumbre de Estocolmo. A escala autonómica, tan sólo Baleares y Cataluña alcanzaron el objetivo intermedio al término del ejercicio 2004. En el caso de Madrid, la incorporación del efecto EPA-05 le llevaría a las puertas de dicho objetivo.

En cuanto a la cuestión relativa a si existen relaciones a largo plazo entre las tasas de empleo de las regiones españolas, a partir de la información correspondiente a la referencia temporal I-1977/IV-2004 se deduce que la respuesta es afirmativa, tanto en el caso general como en el colectivo femenino.

Finalmente, en lo que se refiere a la reducción de las distancias existentes en la situación laboral de las mujeres activas con relación a la de los varones, otro de los objetivos prioritarios de nuestro país en materia de empleo, se concluye que, con carácter general, la asociación positiva entre el sexo del activo y su condición en el mercado de trabajo aumentó de intensidad hasta el año 2000, ejercicio en el cual se incorporó la nueva definición de parado. A partir de este momento, y siempre con el velo del efecto de este cambio metodológico, dicha intensidad aumentó tan sólo en Castilla-La Mancha (si bien a partir del resultado de 2004 también podríamos incluir en esta categoría a Extremadura), se mantuvo en Andalucía, Galicia y Castilla y León, y descendió en las demás Comunidades. Para el conjunto de la nación se aprecia un incremento de la intensidad de la asociación positiva hasta 2001, un escalón en dicho año, fundamentalmente derivado del cambio metodológico, y un ligero descenso posterior.

El hecho de que Castilla-La Mancha haya elevado continuamente su índice de asociación entre 2001 y 2004 se debe a dos factores: primeramente, desde la vertiente femenina, a que la incorporación de la mujer al mercado de trabajo en este período de tiempo fue importantísima (una t.m.a.a. del 6,1%) y, pese a que la capacidad de absorción de activos femeninos del mercado de trabajo castellano manchego sólo se vio superada por la de las islas y el levante (fuerte componente turístico y, por tanto, componente de feminización), así como por Madrid y La Rioja, el paro aumentó en t.m.a.a. casi un 8%. Sin embargo, esto no es lo más relevante a efectos de incidencia en el nivel de asociación. Lo realmente importante es que Castilla-La Mancha fue, tras Murcia y Andalucía, la Comunidad Autónoma donde más rápido avanzó la ocupación masculina; además, junto a Andalucía, fue la única donde cayó el paro masculino en la referencia temporal considerada. Obviamente, esta última circunstancia reforzó los lazos entre la ocupación y el colectivo masculino (no obstante, en Castilla-La Mancha prácticamente hay pleno empleo técnico entre los varones) y al mantenerse los existentes entre el colectivo femenino y la condición de las mujeres en el mercado de trabajo el resultado final fue un aumento de la intensidad de la asociación.

Apéndice.

Cuadro A
Tasa de actividad según género.
Población de 16 y más años. Mujeres (Varones).

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Andalucía	35,67 (64,63)	36,64 (64,25)	36,31 (65,00)	37,42 (65,05)	38,24 (65,38)	36,28 (64,56)	38,77 (66,07)	39,87 (66,46)	40,65 (67,20)
Aragón	35,28 (63,92)	36,19 (64,01)	37,32 (63,29)	36,09 (64,33)	37,76 (64,68)	37,12 (63,61)	37,93 (64,49)	40,81 (65,46)	42,85 (66,07)
Asturias	32,67 (58,12)	31,74 (56,76)	31,87 (55,74)	33,79 (56,31)	34,12 (57,80)	30,80 (54,80)	32,90 (56,26)	36,00 (57,50)	36,36 (57,57)
Baleares	45,24 (67,79)	44,87 (68,80)	44,49 (69,08)	45,42 (68,84)	47,81 (70,72)	45,99 (71,95)	49,59 (72,67)	52,49 (72,82)	53,49 (72,86)
Canarias	39,29 (66,27)	41,77 (67,34)	42,18 (67,14)	41,97 (67,63)	43,47 (68,92)	42,63 (68,95)	45,15 (69,46)	47,52 (69,96)	48,27 (69,66)
Cantabria	34,90 (61,30)	36,15 (61,68)	34,71 (63,70)	31,79 (62,69)	35,86 (62,28)	37,50 (62,45)	37,60 (64,28)	39,96 (65,72)	41,16 (66,03)
Castilla y León	33,45 (61,54)	33,89 (61,46)	34,74 (61,13)	35,67 (61,44)	36,49 (61,57)	34,91 (60,97)	36,41 (61,51)	37,99 (61,85)	38,95 (62,44)
Castilla-La Mancha	30,15 (63,82)	31,57 (63,86)	33,01 (64,70)	33,29 (65,04)	34,07 (65,34)	33,31 (64,32)	35,04 (65,03)	37,07 (65,71)	37,73 (66,52)
Cataluña	43,66 (67,35)	44,34 (67,68)	44,55 (68,36)	44,93 (68,39)	46,52 (69,02)	46,46 (69,99)	47,28 (70,52)	49,32 (71,79)	50,82 (71,32)
C. Valenciana	39,52 (66,68)	40,05 (66,44)	39,89 (66,95)	40,61 (66,62)	42,23 (67,72)	42,34 (68,58)	44,07 (68,67)	45,26 (69,62)	47,37 (69,56)
Extremadura	33,47 (63,83)	33,62 (64,06)	34,69 (63,66)	35,60 (64,43)	37,80 (64,93)	31,71 (61,58)	35,77 (63,71)	37,23 (63,27)	38,03 (63,93)
Galicia	40,02 (62,32)	39,34 (61,29)	39,58 (61,37)	40,46 (61,12)	41,68 (61,81)	39,98 (60,37)	40,80 (60,98)	43,05 (62,20)	44,61 (62,64)
Madrid	39,93 (67,76)	40,20 (67,54)	41,72 (67,88)	43,45 (68,59)	45,40 (69,87)	45,16 (69,95)	46,98 (70,39)	47,73 (70,69)	49,73 (71,32)
Murcia	36,35 (65,41)	38,28 (66,06)	37,73 (67,11)	37,55 (67,33)	39,71 (69,55)	38,73 (69,40)	41,25 (70,09)	42,99 (71,00)	44,77 (71,94)
Navarra	37,04 (66,40)	38,48 (66,79)	39,94 (67,06)	40,20 (67,75)	41,87 (69,09)	41,95 (68,90)	43,85 (67,99)	45,47 (67,39)	45,92 (68,74)
País Vasco	39,64 (64,00)	40,84 (64,12)	40,77 (64,52)	41,45 (65,44)	42,11 (66,29)	42,81 (66,12)	43,93 (66,19)	45,13 (67,08)	45,81 (67,55)
Rioja, La	33,43 (64,52)	35,09 (62,90)	34,78 (64,15)	34,91 (64,84)	37,27 (65,51)	35,69 (65,37)	37,84 (67,07)	40,26 (66,49)	42,02 (67,86)
Ceuta y Melilla	37,83 (66,70)	36,61 (69,61)	35,66 (69,05)	36,20 (69,89)	40,11 (71,23)	29,61 (63,26)	30,46 (63,09)	33,00 (66,54)	38,07 (67,08)
Total Nacional	38,20 (65,12)	38,87 (65,06)	39,22 (65,45)	39,97 (65,69)	41,38 (66,49)	40,43 (66,23)	42,20 (66,99)	43,84 (67,71)	45,19 (68,08)

Fuente: Elaboración propia a partir de la EPA.

Cuadro B
Tasa de actividad según género.
Población de 16 a 64 años. Mujeres (Varones).

	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Andalucía	46,18 (76,96)	47,45 (77,47)	45,10 (76,19)	48,22 (77,80)	49,53 (78,17)	50,47 (79,00)
Aragón	48,85 (81,73)	51,17 (82,35)	50,52 (80,87)	51,34 (81,69)	55,30 (82,51)	57,92 (82,97)
Asturias	45,68 (70,72)	46,37 (72,83)	42,02 (69,07)	44,95 (70,87)	49,09 (72,22)	49,46 (72,23)
Baleares	56,15 (81,80)	59,10 (83,25)	56,67 (84,18)	61,13 (84,44)	64,17 (84,50)	65,13 (84,71)
Canarias	49,50 (77,20)	51,47 (78,78)	50,41 (78,43)	53,30 (78,61)	56,36 (79,27)	57,10 (79,00)
Cantabria	41,56 (76,73)	47,03 (76,42)	49,21 (76,55)	49,35 (78,49)	52,50 (80,46)	53,77 (80,50)
Castilla y León	48,81 (78,65)	50,41 (79,15)	48,37 (78,30)	50,23 (78,70)	52,47 (79,09)	53,83 (79,86)
Castilla-La Mancha	44,25 (82,69)	45,58 (82,96)	44,63 (81,27)	46,88 (81,84)	49,35 (82,25)	49,98 (82,86)
Cataluña	57,52 (82,46)	59,73 (83,05)	59,74 (84,25)	60,76 (84,70)	63,18 (86,13)	65,00 (85,47)
C. Valenciana	51,48 (80,65)	53,58 (81,89)	53,64 (82,37)	55,73 (82,14)	57,15 (83,12)	59,85 (82,99)
Extremadura	47,16 (80,04)	50,27 (80,87)	42,17 (76,50)	47,58 (78,95)	49,58 (78,47)	50,45 (79,23)
Galicia	54,09 (76,32)	55,89 (77,09)	53,76 (75,30)	55,00 (76,06)	58,23 (77,55)	60,49 (78,16)
Madrid	53,56 (80,26)	55,94 (81,53)	55,81 (81,49)	57,92 (81,72)	58,88 (82,18)	61,42 (82,88)
Murcia	46,54 (79,96)	49,29 (82,25)	47,98 (81,63)	51,10 (82,22)	53,12 (83,37)	55,25 (84,32)
Navarra	51,59 (81,60)	53,86 (83,37)	54,23 (83,22)	56,69 (82,24)	58,67 (81,43)	59,24 (82,85)
País Vasco	52,69 (78,36)	53,85 (79,57)	55,12 (79,66)	56,67 (79,84)	58,39 (81,15)	59,45 (81,99)
Rioja, La	46,32 (81,10)	49,30 (81,34)	47,35 (81,01)	50,10 (82,87)	53,12 (81,86)	55,34 (83,24)
Ceuta y Melilla	42,72 (79,12)	47,20 (80,28)	34,82 (70,62)	36,11 (69,88)	39,16 (74,44)	45,56 (75,97)
Total Nacional	50,90 (79,35)	52,87 (80,27)	51,74 (79,76)	53,94 (80,43)	55,99 (81,24)	57,67 (81,62)

Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos de la EPA.

Cuadro C Tasa de actividad según género. Población de 15 a 64 años. Mujeres (Varones).

	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Andalucía	45,3 (75,3)	46,4 (75,9)	44,2 (74,7)	47,3 (76,2)	48,6 (76,6)	49,6 (77,6)
Aragón	48,3 (80,6)	50,4 (81,1)	49,7 (79,7)	50,7 (80,5)	54,4 (81,1)	57,0 (81,7)
Asturias	45,0 (69,5)	45,7 (71,6)	41,3 (67,9)	44,2 (69,8)	48,5 (71,5)	48,8 (71,2)
Baleares	55,2 (80,8)	58,2 (81,8)	55,8 (82,6)	59,9 (83,0)	63,2 (83,2)	64,2 (83,3)
Canarias	48,6 (75,6)	50,5 (77,2)	49,5 (77,1)	52,2 (77,4)	55,3 (77,9)	56,2 (77,5)
Cantabria	40,9 (75,3)	46,1 (75,1)	48,5 (75,2)	48,6 (77,4)	51,7 (79,1)	52,9 (79,4)
Castilla y León	47,8 (77,3)	49,7 (77,9)	47,5 (77,0)	49,5 (77,5)	51,7 (77,9)	53,0 (78,7)
Castilla-La Mancha	43,4 (80,9)	44,6 (81,2)	43,7 (79,8)	46,0 (80,4)	48,5 (80,8)	49,1 (81,5)
Cataluña	56,7 (81,3)	58,9 (81,7)	58,9 (83,0)	60,0 (83,5)	62,4 (84,9)	64,1 (84,2)
C. Valenciana	50,6 (79,1)	52,7 (80,2)	52,7 (81,1)	54,8 (80,7)	56,2 (81,9)	59,0 (81,7)
Extremadura	46,2 (78,4)	49,4 (79,1)	41,3 (74,8)	46,6 (77,3)	48,7 (76,9)	49,4 (77,8)
Galicia	53,1 (75,0)	55,0 (75,6)	53,0 (74,1)	54,1 (75,0)	57,5 (76,3)	59,7 (77,0)
Madrid	52,7 (78,8)	55,2 (80,1)	54,9 (80,2)	57,0 (80,4)	58,0 (80,9)	60,7 (81,7)
Murcia	45,8 (78,5)	48,4 (81,0)	47,2 (80,1)	50,2 (81,1)	52,1 (82,0)	54,3 (82,8)
Navarra	50,6 (80,2)	53,0 (82,3)	53,5 (81,8)	55,9 (81,2)	57,9 (80,2)	58,6 (81,7)
País Vasco	52,1 (77,0)	53,0 (78,4)	54,4 (78,3)	56,1 (78,8)	57,8 (80,3)	58,6 (81,1)
Rioja, La	45,8 (79,5)	48,6 (80,1)	46,6 (79,5)	49,5 (81,7)	52,2 (81,2)	54,6 (81,9)
Ceuta y Melilla	41,8 (76,8)	45,65 (77,6)	34,2 (68,0)	35,3 (68,3)	38,2 (72,7)	44,2 (74,7)
Total Nacional	50,0 (77,9)	52,0 (78,8)	50,9 (78,4)	53,1 (79,1)	55,1 (80,0)	56,8 (80,4)

Fuente: Eurostat: EU-LFS.

Cuadro D Tasa de empleo de la población de 16 a 64 años.

	Serie EPA 1996 - 2004							EPA - 05		
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Avance 99-04	2005 T I	2005 T II	2005 T III
Andalucía	45,21	47,31	49,28	50,61	51,99	53,71	8,50	55,52	56,23	56,57
Aragón	59,45	62,16	62,68	62,93	64,60	66,73	7,28	68,32	69,08	70,06
Asturias	47,59	49,29	51,09	52,14	53,76	54,40	6,81	55,55	55,72	56,86
Baleares	63,44	66,63	66,43	67,43	67,29	68,24	4,80	64,19	72,99	73,72
Canarias	54,29	56,42	57,55	58,70	60,18	59,99	5,70	60,16	59,96	61,07
Cantabria	49,97	53,42	57,39	57,51	59,50	60,08	10,11	61,08	62,16	64,62
Castilla y León	54,17	56,05	57,20	57,93	58,71	59,93	5,75	61,67	63,38	65,08
Castilla-La Mancha	54,10	56,39	57,26	58,56	59,51	60,45	6,34	60,84	62,44	63,72
Cataluña	62,46	65,05	65,81	65,41	67,19	67,99	5,53	69,00	70,25	70,83
Comunidad Valenciana	56,89	59,83	61,59	61,54	62,31	64,07	7,18	64,61	64,94	65,60
Extremadura	47,71	50,24	50,95	51,32	53,12	53,93	6,22	54,24	55,75	56,69
Galicia	54,43	56,40	57,26	57,40	59,13	59,77	5,33	60,66	60,95	63,49
Madrid	57,93	60,50	63,20	64,53	65,16	67,16	9,22	68,37	70,11	69,84
Murcia	54,49	57,49	58,11	59,31	61,17	62,63	8,14	62,38	63,98	64,20
Navarra	61,42	65,07	65,73	65,77	66,28	67,36	5,94	69,21	69,32	70,12
País Vasco	56,45	58,66	60,83	61,75	63,21	63,90	7,45	65,54	66,14	65,75
Rioja, La	58,83	60,42	61,72	62,26	63,86	65,85	7,02	67,57	71,00	71,48
Ceuta y Melilla	46,07	48,89	50,20	50,28	51,70	52,36	6,30	52,32	51,40	53,97
Total Nacional	54,86	57,29	58,81	59,49	60,77	62,05	7,19	63,05	64,17	64,87

Fuente: Microdatos de la EPA 1999-2004 y EPA 2005.

Cuadro E Tasa de empleo de la población de 16 a 64 años. Mujeres.

	Serie EPA 1996 - 2004							EPA - 05		
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Avance 99-04	2005 T I	2005 T II	2005 T III
Andalucía	28,84	31,06	32,99	34,54	36,46	38,24	9,4	40,84	41,83	41,01
Aragón	41,08	44,56	46,56	46,46	49,91	53,13	12,05	55,48	55,7	56,65
Asturias	33,55	34,42	36,77	38,7	41,24	41,99	8,45	44,07	43,87	45,56
Baleares	49,80	53,55	51,91	55,3	56,34	57,76	7,97	52,61	61,85	63,97
Canarias	39,24	41,49	42,68	44,95	47,75	48,02	8,78	48,61	48,66	50,03
Cantabria	31,33	36,98	42,5	41,87	44,44	45,87	14,54	46,59	48,67	52,07
Castilla y León	36,44	38,55	40,18	41,68	42,83	44,55	8,11	46,82	48,68	50,72
Castilla-La Mancha	32,84	35,54	37,34	39,15	40,74	41,41	8,57	42,04	44,22	45,73
Cataluña	48,61	52,23	52,74	52,46	54,95	56,97	8,36	58,12	59,83	60,06
Comunidad Valenciana	40,70	44,27	46,21	47,45	48,37	51,59	10,89	52,12	52,5	52,31
Extremadura	29,45	32,22	32,61	33,96	36,96	36,61	7,16	38,33	40,74	42,41
Galicia	41,58	44,02	45,35	45,26	47,45	48,75	7,17	50,1	50,51	52,82
Madrid	43,68	46,54	49,91	51,84	52,91	56,29	12,61	58,57	61,4	60,76
Murcia	36,16	39,48	39,73	42,52	44,69	46,42	10,25	45,87	49,01	50,06
Navarra	44,00	48,56	50,32	51,21	53,85	54,75	10,75	57,31	58,39	58,49
País Vasco	39,42	41,92	44,6	45,05	47,84	52,20	11,88	54,63	54,66	54,23
Rioja, La	41,50	43,61	46,88	48,56	50,94	51,31	10,7	52,67	56,75	57,34
Ceuta y Melilla	26,87	29,91	31,97	32,98	34,18	36,06	9,19	36,32	34,61	35,98
Total Nacional	39,17	42,03	43,83	45,07	46,99	4,97	9,81	50,46	51,99	52,37

Fuente: Microdatos de la EPA 1999-2004 y EPA 2005.

Bibliografía.

ÁLVAREZ ÁLVAREZ, F. (2004): "La nueva Encuesta de Población Activa de 2005: Cambios en su ejecución y adaptaciones a las nuevas condiciones sociolaborales", *Clm.economía*, 4, págs. 139-161.

AGRESTI, A. (1990): *Categorical Data Analysis*, John Wiley & Sons, New York.

CANCELO, J.R. (2004): "El ciclo del empleo en España: Un análisis regional", *Clm.economía*, 4, págs. 107-139.

CHEUNG, Y. y LAI, K. (1993): "Finite-sample sizes of Johansen's likelihood ratio test for cointegration", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 55, págs 313-328.

DICKEY, D. y FULLER, W. (1979): "Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root", *Journal of the American Statistical Association*, 74, págs. 429-431.

DICKEY, D. y FULLER, W. (1984): "Testing for unit roots in seasonal time series", *Journal of the American Statistical Association*, 79, págs. 355-367.

ENGLE, R. y GRANGER, C. (1987): "Cointegration and error correction: representation, estimation and testing", *Econometrica*, 55, págs. 251-276.

GARRIDO, L. (1993): *Las dos biografías de la mujer en España*, Instituto de la Mujer, Colección Estudios, Madrid.

GÓMEZ, V. y MARAVALL, A. (1998): "Programs TRAMO (Times Series Regression with ARIMA Noise, Missing Observations, and Outliers) and SEATS (Signal Extraction in ARIMA Time Series). Instructions for the User," Beta Version: December 1997, *Documento de Trabajo del Banco de España 9805*. Servicio de Estudios del Banco de España.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (Varios años): Encuesta de Población Activa, ficheros de microdatos resultados trimestrales de la encuesta. Disponible en http://www.ine.es/prodyser/micro_epa.htm.

JOHANSEN, S. (1988): "Statistical analysis of cointegration vectors", *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12, págs. 231-254.

JOHANSEN, S. y JUSELIUS, K. (1990): "Hypothesis testing for cointegration vectors for gaussian vector autoregressive processes with constant and seasonal dummies", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, vol. 52, págs. 169-210.

MILES, M.B.; HUBERMAN, A.M. (1994): *Qualitative Data Analysis* (2ª ed), Sage Publications, Thousand Oaks.

MONTERO LORENZO, J.M. (2002): "Una propuesta de corrección de continuidad asimétrica para tablas de contingencia (2x2) con totales marginales fijos", *Estadística Española*, vol. 44, 149, págs. 29-46.

MONTERO LORENZO, J.M. (2003): *Estadística para Relaciones Laborales* (2ª ed.), Thomson, Madrid.

NELSON, C. y PLOSSER, C. (1982): "Trends and random walks in macroeconomic time series", *Journal of Monetary Economics*, 10, págs. 139-162.

PERRON, P. (1990): "The great crash, the oil price shock and the unit root hypothesis", *Econometrica*, vol. 57, 6, págs. 1361-1401.

PHILLIPS, P. y PERRON, P. (1986): "Testing for a unit root in a time series regression", *Biometrika*, vol. 75, 2, págs. 335-346.

RUIZ-MAYA, L.; MARTÍN PLIEGO, J.; LÓPEZ ORTEGA, J.; MONTERO LORENZO, J.M. y URÍZ TOMÉ, P. (1990): *Metodología Estadística para el Análisis de Datos Cualitativos*, CIS/BCL, Madrid.

RUIZ-MAYA, L.; MARTÍN PLIEGO, J.; MONTERO LORENZO, J.M. y URÍZ TOMÉ, P. (1995): *Análisis Estadístico de Encuestas: Datos Cualitativos*, AC, Madrid.

SURIÑACH, J.; ARTÍS, M.; LÓPEZ, E. y SANSÓ, A. (1995): *Análisis Económico Regional. Nociones Básicas de la Teoría de la Cointegración*, Andoni Bosh Ed., Barcelona.

TOHARIA, L. (2004): "El mercado de trabajo en España: Situación y perspectivas", *Clm.economía*, 4, págs. 77-106.

TOHARIA, L.; ALBERT, C.; CEBRIAN, I.; GARCÍA SERRANO, C.; GARCÍA MAINAR, I.; MALO, M.A.; MORENO, G.; VILLAGÓMEZ, E. (1998): *El Mercado de Trabajo en España*, Mc-Graw-Hill, Madrid.

TORRES CHACÓN, J. L. y VILLALBA CABELLO, F. (1997): "La convergencia del mercado de trabajo de Andalucía", *I Congreso de Ciencia Regional de Andalucía*, Jerez.

Direcciones en Internet:

INEM: Plan de Acción para el Reino de España 2004.
http://www.inem.es/inicial/PNAE_castellano.pdf

European Commission: Employment in Europe 2005. Recent Trends and Prospects.
http://www.europa.eu.int/comm/employment_social/employment_analysis/employ_2005_en.htm

European Commission: The EEE. Key component of the Lisbon strategy.
http://www.europa.eu.int/comm/employment_social/employment_strategy/index_en.htm

Ministerio de Educación y Ciencia: Convergencia y Empleo. Programa Nacional de Reformas de España.
http://www.mec.es/files/pnr_Espana/pdf