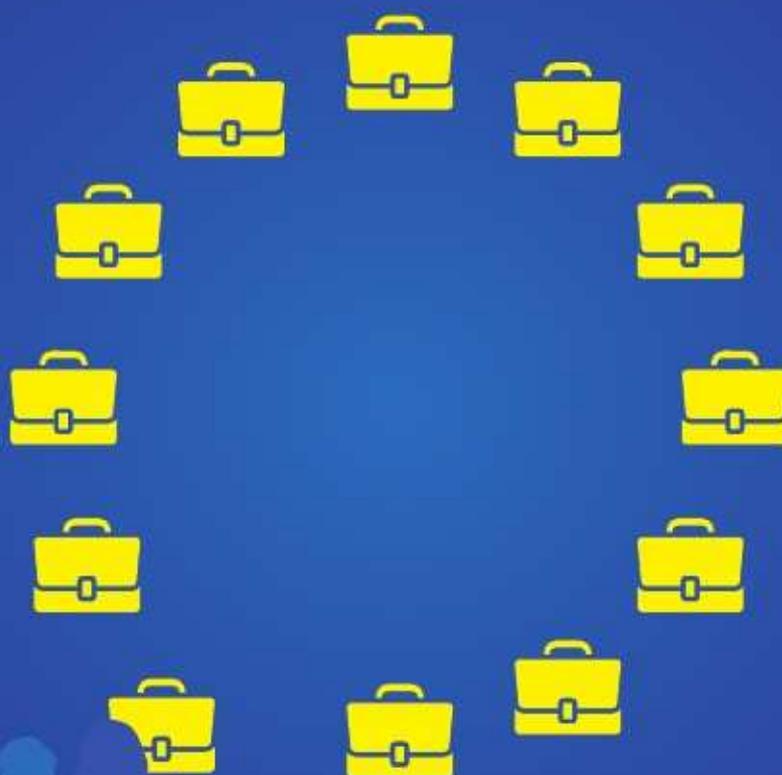


# El funcionamiento del mercado laboral en la UEM

Sonia Moya García

**Tesis Máster dirigida por:**

Prof. Dr. Pablo Castellanos García



A Coruña, 2012

Máster Oficial en Banca e Finanzas

Facultade de Economía e Empresa



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

*El funcionamiento del mercado laboral en la UEM*  
*A Coruña, 2012*

# Índice

|  |    |
|--|----|
| <b>Resumen</b> .....   | 6  |
| <b>Introducción</b> .....  | 7  |
| <b>Primera Parte</b>   |    |
| Formación de la UEM y su implicación en los mercados laborales ..... | 9  |
| Políticas laborales implementadas en la UEM (1991-2007) .....        | 11 |
| Incipientes estrategias a favor del empleo .....                     | 11 |
| La Cumbre Extraordinaria de Empleo .....                             | 12 |
| El Consejo de Lisboa .....   | 13 |
| Consecuencias de las políticas aplicadas .....                       | 15 |
| Análisis de los mercados laborales en las últimas décadas .....      | 15 |
| Problemas en los mercados laborales .....                            | 18 |
| Posibles alternativas para la creación de empleo .....               | 21 |
| <b>Segunda Parte</b>   |    |
| Fundamentos Teóricos .....   | 25 |
| Clases de paro .....   | 25 |
| Descripción de variables explicativas .....                          | 27 |
| Metodología .....  | 30 |
| Aplicación Práctica .....  | 34 |
| Paro keynesiano y clásico .....                                      | 35 |
| Desempleo juvenil .....  | 49 |
| Desempleo femenino .....   | 56 |

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| Desempleo de larga duración..... | 63 |
| Reflexiones finales.....         | 74 |
| <b>Conclusiones</b> .....        | 77 |
| <b>Bibliografía</b> .....        | 81 |
| <b>Anexos</b> .....              | 84 |

## *Índice de Gráficos*

|  |    |
|--|----|
| Gráfico 1: Evolución del desempleo.....                                | 16 |
| Gráfico 2: Evolución del desempleo y del PIB en Alemania .....         | 35 |
| Gráfico 3: Evolución del desempleo y del PIB en España.....            | 36 |
| Gráfico 4: Evolución del desempleo y del PIB en Francia .....          | 37 |
| Gráfico 5: Evolución del desempleo y del PIB en Italia .....           | 37 |
| Gráfico 6: Evolución del desempleo y del PIB en Portugal .....         | 38 |
| Gráfico 7: Salario mínimo mensual en España, Francia y Portugal.....   | 44 |
| Gráfico 8: Tasa de desempleo total en España, Francia y Portugal ..... | 44 |
| Gráfico 9: Índice de Costes laborales (base 2000 = 100) .....          | 45 |
| Gráfico 10: Tasa de desempleo total .....                              | 46 |
| Gráfico 11: Incremento de los costes laborales .....                   | 46 |
| Gráfico 12: Tasa de desempleo juvenil (1991-2007).....                 | 50 |
| Gráfico 13: Tasa de desempleo juvenil en Alemania.....                 | 52 |

|  |    |
|--|----|
| Gráfico 14: Tasa de desempleo juvenil en España .....  | 52 |
| Gráfico 15: Tasa de desempleo juvenil en Francia.....  | 53 |
| Gráfico 16: Tasa de desempleo juvenil en Italia .....  | 54 |
| Gráfico 17: Tasa de desempleo juvenil en Portugal .....  | 54 |
| Gráfico 18: Tasa desempleo femenino (1991-2007) .....  | 56 |
| Gráfico 19: Tasa de desempleo femenino en Alemania .....   | 59 |
| Gráfico 20: Tasa de desempleo femenino en España.....  | 60 |
| Gráfico 21: Tasa de desempleo femenino en Francia .....  | 61 |
| Gráfico 22: Tasa de desempleo femenino en Italia .....   | 61 |
| Gráfico 23: Tasa de desempleo femenino en Portugal.....  | 62 |
| Gráfico 24: Desempleo de larga duración (1992-2007) .....  | 64 |
| Gráfico 25: Tasa de paro de larga duración en Alemania (% respecto al total de<br>desempleados)..... | 67 |
| Gráfico 26: Tasa de paro de larga duración en España (% respecto al total de<br>desempleados).....   | 67 |
| Gráfico 27: Tasa de paro de larga duración en Francia (% respecto al total de<br>desempleados).....  | 68 |
| Gráfico 28: Tasa de paro de larga duración en Italia (% respecto al total de<br>desempleados).....   | 69 |
| Gráfico 29: Tasa de paro de larga duración en Portugal (% respecto al total de<br>desempleados)..... | 69 |

## *Índice de Tablas*

|   |    |
|---|----|
| Tabla 1: Características del mercado laboral en Alemania, España, Francia, Italia y Portugal .....  | 41 |
| Tabla 2: Costes laborales (índice 2000= 100) y tasa de desempleo (%) en Alemania, España, Francia, Italia y Portugal .....                                | 42 |
| Tabla 3: Desempleo juvenil (%) en 1991 y 2007 .....   | 50 |
| Tabla 4: Desempleo femenino (%) en 1991 y 2007 .....  | 57 |
| Tabla 5: Desempleo de larga duración (%) en 1992 y 2007 .....   | 64 |
| Tabla 6: Regresión de la tasa de paro de larga duración de España respecto a las tasas de Alemania, Francia, Italia y Portugal.....                       | 70 |
| Tabla 7: Regresión de la tasa de paro de larga duración de España respecto a las tasas de Alemania, Francia e Italia .....                                | 72 |
| Tabla 8: Test DFA de los residuos de la regresión de la tasa de paro de larga duración de España respecto a las tasas de Alemania, Francia e Italia. .... | 72 |

## *Resumen*

En este trabajo se analiza la evolución del desempleo en la UEM para averiguar si la integración monetaria y económica de sus países miembros ha venido acompañada de una convergencia en las condiciones del mercado de trabajo. Es decir, la creación de la UEM, en la década de los 90, supuso la integración en términos financieros de los países que la forman, pero ¿se puede considerar que también se ha producido en los mercados laborales? ¿Ha habido una equiparación en los niveles de desempleo? Trataremos de dar respuesta a estas preguntas haciendo hincapié en conocer si se ha producido una relación a largo plazo entre las tasas de paro juvenil, femenino y de larga duración de Alemania, España, Francia, Italia y Portugal.

## *Abstract*

This paper analyzes the evolution of unemployment in the EMU to investigate whether the monetary and economic integration of its member countries has been accompanied by convergence in labor market conditions. In other words, the creation of EMU in the 90's has led to the financial integration of its countries, but also may it be said that the latter has also happened in labor markets? Have there been similar unemployment levels? We aim to find answers to these questions and to focus specifically on investigating whether there has been a long-term relationship between the rates of youth, female and long-term unemployment in Germany, Spain, France, Italy and Portugal.

# *Introducción*

El análisis del mercado de trabajo es clave para determinar la competitividad de la economía. Todas las ineficiencias o problemas que se producen en dicho mercado se van a reflejar directamente en ella. Por consiguiente, la evolución del mercado laboral en la Unión Económica y Monetaria Europea es muy relevante para conocer cuál es su situación competitiva en cada momento.

En nuestro trabajo, como hemos mencionado, analizaremos si la integración monetaria y económica de los países que forman parte de la UEM supuso también una convergencia en las condiciones del mercado laboral. Podemos distinguir tres bloques.

En la primera parte, se explica el marco teórico en donde se desarrolla nuestro análisis. En concreto, se mencionan las implicaciones que ha conllevado la creación de la UEM desde un punto de vista del mercado de trabajo así como las políticas laborales implantadas desde entonces. Además se analiza cómo han evolucionado las tasas de paro tras este nuevo escenario comentando sus problemas y posibles soluciones.

En la segunda parte, se analiza empíricamente si se ha conseguido dicha integración. Para ello es posible estudiar diversas variables. No obstante, nos hemos centrado en la evolución de las tasas de desempleo juvenil, femenino y de larga duración en España, Alemania, Francia, Italia y Portugal desde la década de los 90 hasta el año 2007. A este respecto, cabe mencionar que:

- El estudio comienza en la década de los 90 porque es cuando nace la UEM, y concluye en el 2007 porque es el año en que empieza la crisis económica mundial y por lo tanto los resultados de nuestro análisis se podrían ver ligeramente modificados, no reflejando fielmente la finalidad de nuestro trabajo: determinar el grado de convergencia en los mercados laborales.
- Todos los países en los que nos hemos basado formaban parte de la denominada Europa de los Doce.

Finalmente se presentan las conclusiones de este estudio.

# *Primera Parte*

## *Formación de la UEM y su implicación en los mercados laborales*

El proceso de integración económica en Europa se inicia en el año 1957. Pero no es hasta 1991 que se decide la creación de una Unión Económica y Monetaria común (UEM). A partir de entonces se adoptan una serie de medidas, entre ellas laborales, que afectan a todos sus países miembros y que persiguen dicha integración. Por ejemplo, en el año 1997 se determinó que todos ellos debían de cumplir las normas establecidas a través de la adhesión al llamado *Pacto de Estabilidad y Crecimiento*, en el que se les exige disciplina en materia fiscal y de finanzas públicas (presupuesto anual con un déficit no superior al tres por ciento del PIB y una deuda pública inferior al 60 por ciento del PIB).

En cuanto a los mercados laborales, una de las implicaciones más importantes que ha supuesto la formación de la UEM es el cumplimiento de una política de empleo común, aunque sigue siendo competencia de los respectivos Gobiernos nacionales. Es decir, el Consejo aprueba unas directrices de empleo en función de las circunstancias de cada momento y los diferentes países las aplican directamente o las desarrollan a través de planes nacionales de acción. No obstante, debemos tener en cuenta que no todas las economías presentan las mismas características ni se ven afectadas de igual forma por los shocks económicos.

A continuación, podría ser interesante comentar muy brevemente algunas de las ventajas e inconvenientes que supone formar parte de una Unión Monetaria y Económica común.

Las principales ventajas de pertenecer a la UEM son las siguientes:

- Reducción de costes de transacción.
- Incremento de la estabilidad macroeconómica (tipos de interés y precios más reducidos).
- Mayor nivel de credibilidad de las políticas monetarias.
- Creación de empleo.

Por el contrario, entre sus inconvenientes se encuentran:

- Pérdida de autonomía de la política monetaria.
- Imposibilidad de recurrir a devaluaciones o revaluaciones de los tipos de cambio para corregir desajustes en las economías nacionales. Por ejemplo, antes de formar parte de la UEM, los países podían incrementar las exportaciones devaluando sus respectivas monedas. De esta forma estarían contribuyendo a recuperar la competitividad. Aunque existían otras alternativas, que actualmente también son posibles de adoptar, como el aumento de la productividad a través de una mayor inversión en I+D, que se trata de una medida muy beneficiosa para el conjunto de la economía, pero cuyos resultados se materializan en el medio y largo plazo. Otra manera viable sería mediante una reducción de los salarios. A esto se le conoce como *devaluación interna*. Esta es una de las ideas que subyace detrás de la reforma laboral en España en la actualidad.
- Especialización de sectores con menos peso y con menos dinamismo en el mercado. Se demandarían aquellos bienes más competitivos, lo cual podría perjudicar a aquellas actividades cuya estructura productiva fuese menos eficiente. No coinciden prioridades económicas y sociales.
- Mayor nivel de competencia al que se ven expuestos los países miembros.

En definitiva, el proceso de integración económica y monetaria conlleva una serie de inconvenientes que pueden dificultar la creación de empleo. Además, podríamos mencionar otras cuestiones como la escasa movilidad de trabajo o la inexistencia de un presupuesto federal. En base a este escenario, ¿Cuáles son las soluciones que se podrían adoptar? Numerosos autores, como Joseph Stiglitz, Premio Nobel en 2001, consideran que una posible vía es la flexibilización, un ajuste precios-salarios para poder adaptarse a las nuevas circunstancias del mercado, aunque también añade que "se aprovecha a veces para recortar sueldos, y esta política sólo agrava el problema en un contexto de crisis, ya que las personas no hacen compras" ([www.economia.elpais.com/economia/2012/01/18/actualidad/1326875583\\_850215.html](http://www.economia.elpais.com/economia/2012/01/18/actualidad/1326875583_850215.html)). Posteriormente comentaremos más a fondo esta posible alternativa.

## *Políticas laborales implementadas en la UEM (1991-2007)*

Los países que forman parte de la UEM, trabajan conjuntamente compartiendo una serie de responsabilidades en materia de empleo. Persiguen mejorar el nivel de vida y bienestar de los países que la integran. Sin embargo, el principal objetivo de la Unión Económica y Monetaria es la estabilidad de precios, la cual podría ir en detrimento de la creación de puestos de trabajo. Por ello son necesarias medidas específicas que lo fomenten.

A continuación analizaremos los cambios en el terreno laboral que se llevaron a cabo desde la década de los 90 hasta el 2007. Posteriormente comprobaremos en la parte empírica de este estudio, su efecto real en los cinco países analizados para averiguar si han conllevado una integración de los mercados laborales, sobre todo desde la entrada en vigor del Tratado de Ámsterdam (1999).

### **Incipientes estrategias a favor del empleo**

En el año 1991 se crea, como ya lo habíamos mencionado, la UEM. A partir de esta década empieza en la Unión Europea una mayor preocupación por el empleo. Destacan publicaciones como el *Libro Blanco sobre crecimiento, competitividad y empleo: Retos y pistas para entrar en el siglo XXI* (1993), también conocido como *Libro Blanco de Delors*; o el *Libro Blanco sobre la Política Social Europea: Un paso adelante para la Unión* (1994). También comienzan a celebrarse Consejos europeos importantes que reflejaban cuanto menos la preocupación por los temas laborales. Algunos de ellos son los celebrados en Edimburgo en 1992, en Copenhague en 1993, en Essen en 1994, en Madrid en 1995, en Florencia en 1996, o en Ámsterdam en 1997.

En el año 1997 podríamos destacar el Tratado de Ámsterdam como punto de inflexión en la política laboral de la Unión Europea. Se trata de una nueva estrategia que entra en vigor dos años más tarde y en la que se le otorga un papel más relevante a las

instituciones europeas, aunque manteniendo siempre la soberanía nacional (los países miembros, individualmente considerados, siguen siendo los principales responsables de la lucha contra el desempleo). Son medidas encaminadas a una mayor flexibilización con las que se pretende aumentar el empleo y luchar contra la exclusión. Así pues, en su artículo 109 N se establece que:

*Los Estados miembros y la Comunidad se esforzarán, de conformidad con el presente título, por desarrollar una estrategia coordinada para el empleo, en particular para potenciar una mano de obra cualificada, formada y adaptable y mercados laborales con capacidad de respuesta al cambio económico, con vistas a lograr los objetivos definidos en el artículo 2 del Tratado de la Unión Europea y en el artículo 2 del presente Tratado.*

Además su artículo 128 menciona que:

*Cada Estado miembro facilitará al Consejo y a la Comisión un informe anual sobre las principales medidas adoptadas para aplicar su política de empleo.*

Lo hacen en base a unas directrices y el Consejo las evalúa pudiendo incluso hacer las recomendaciones que considere necesarias a los Estados. Posteriormente, este organismo junto a la Comisión prepararán un informe anual sobre la situación del empleo para el Consejo Europeo.

A partir de entonces, tuvieron lugar diferentes cumbres y consejos para analizar y definir la evolución de las políticas en materia de empleo. Vamos a comentar brevemente dos de ellos: la Cumbre Extraordinaria de Empleo y el Consejo de Lisboa.

## **La Cumbre Extraordinaria de Empleo**

La Cumbre Extraordinaria de Empleo se celebra en Luxemburgo en el año en la que es aprobado el Tratado de Ámsterdam (1997). De hecho se desarrolla lo establecido en este acuerdo. Empieza así una política común vinculante para los países miembros de la Unión Europea y que es evaluable anualmente a través de los *Planes Nacionales de*

*Acción.* En ellos, cada país debe de seguir las líneas de actuación marcadas por las siguientes directrices con el fin de crear empleo en un plazo de tiempo de cinco años (Fernández Cornejo y Algarra, 2000):

- *Principio de empleabilidad.* Se pretende promover la inserción laboral mediante programas de formación, orientación y asistencia en la búsqueda de empleo o regímenes fiscales favorables que incentiven su aceptación
- *Principio de desarrollo del espíritu de empresas.* Destinadas a facilitar la creación de nuevas empresas o la contratación de personal.
- *Principio de adaptabilidad,* para un mejor ajuste en los cambios en el mercado laboral. Por ejemplo abaratando la inversión empresarial en formación.
- *Principio de igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres.* Facilitando, entre otras medidas, la compatibilidad de la vida laboral y familiar.

En definitiva, los fundamentos de la estrategia de empleo son, entre otros, lograr una mayor flexibilización de las horas de trabajo, fomentar la inversión en I+D, lograr una convergencia entre salarios y productividad o reducir impuestos sobre el trabajo.

A continuación enumeraremos algunos de los objetivos concretos establecidos en esta Cumbre, a conseguir en un plazo de cinco años:

- Ofrecer a los jóvenes antes de 6 meses de paro un empleo, una formación, un reciclaje o unas prácticas laborales.
- Ofrecer lo mismo a los desempleados adultos antes de 12 meses.
- Aumentar el porcentaje de desempleados a los que se le ofrece formación o cualquier medida similar, como mínimo, al 20% de ellos.
- Implantación de medidas de inserción encaminadas en concreto a ayudar a las personas desempleadas por un período superior a 1 año.

## El Consejo de Lisboa

El Consejo de Lisboa se celebra en el año 2000. Se estableció como objetivo estratégico convertir a la Unión Europea en *la economía basada en el conocimiento más*

*competitiva y dinámica del mundo, capaz de crecer económicamente de manera sostenible con más y mejores empleos y con mayor cohesión social.* Se trata de una estrategia en la que se proponen métodos más flexibles para crear empleo entre los años 2000-2010<sup>1</sup>. Las nuevas Directrices que orientan la política laboral de los Estados miembros son las siguientes:

- 1. Medidas activas y preventivas a favor de los desempleados y de las personas inactivas.*
- 2. Creación de puestos de trabajo y espíritu de empresa.*
- 3. Abordar el cambio y promover la adaptabilidad y la movilidad en el mercado de trabajo.*
- 4. Promover el desarrollo de capital humano y el aprendizaje permanente.*
- 5. Aumentar la oferta de mano de obra y promover la prolongación de la vida laboral.*
- 6. Igualdad entre hombres y mujeres.*
- 7. Promover la integración de las personas desfavorecidas en el mercado de trabajo y combatir la discriminación de que son objeto.*
- 8. Hacer que trabajar resulte rentable por medio de incentivos que hagan atractivo el empleo.*
- 9. Regularizar el trabajo no declarado.*
- 10. Hacer frente a las disparidades regionales en materia de empleo.*

Por su parte, los objetivos concretos que se estableciesen en este Consejo para la población con edades comprendidas entre 15 y 64 años fueron los siguientes:

- Tasa de empleo del 70%.
- Tasa de empleo para las mujeres superior al 60%.
- Tasa de empleo de trabajadores con edades más avanzadas del 50%.

---

<sup>1</sup> Para más información véanse: [http://www.europarl.europa.eu/summits/lis1\\_es.htm](http://www.europarl.europa.eu/summits/lis1_es.htm)  
[http://www.eurlex.europa.eu/smartapi/cgi/sga\\_doc?smartapi!celexplus!prod!DocNumber&type\\_doc=Decision&an\\_doc=2003&nu\\_doc=578&lg=es](http://www.eurlex.europa.eu/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexplus!prod!DocNumber&type_doc=Decision&an_doc=2003&nu_doc=578&lg=es)

## *Consecuencias de las políticas aplicadas*

Tal y como hemos descrito, a raíz de la creación de la UEM (año 1991), la preocupación por mejorar las condiciones del mercado laboral se han incrementado. A pesar de ello, hay numerosas dudas de que hasta el año 2007 hubiese habido una convergencia y que hubiese beneficiado a todos los países (Aragón, 1998).

### **Análisis de los mercados laborales en las últimas décadas**

A continuación vamos a analizar la evolución de los mercados laborales de los países miembros de la UEM en las últimas décadas a raíz de las reformas y medidas comunes que se han adoptado, para comprobar así si se ha producido una verdadera convergencia.

Antes de realizar el estudio, es importante que tengamos en cuenta una serie de hechos que afectaron a los mercados de trabajo de la UEM en los últimos años, como son la incorporación de la mujer al trabajo, la destrucción de empleos de la agricultura y el sector manufacturero e incremento en el sector servicios, o en general la mayor cualificación en la mano de obra. El primero está relacionado con los cambios en la estructura familiar. En este sentido, el trabajo femenino empezó a representar un alto porcentaje entre los empleos a tiempo parcial. Esto les permitió a las mujeres poder conciliar la vida laboral y familiar aunque tiene las desventajas de menor salario o menor oportunidad de promoción (Symes, 1998). En cuanto a la mano de obra más cualificada, es importante que tengamos en cuenta que el mayor nivel de formación influye positivamente en la productividad. Según datos de *Eurostat*, de los cinco países que analizamos, los trabajadores de Francia y Alemania son los que representan mayores porcentajes de participación en formación y educación no formal (como por ejemplo la realización de cursos de idiomas u ofimática).

Para realizar el análisis, sería interesante conocer cómo ha evolucionado la tasa de paro desde la década de los 90 hasta el año 2007 en los países en los que basamos nuestro estudio. A través del siguiente gráfico lo podemos comprobar. No obstante, en la parte empírica se analizará en concreto y más detalladamente la tasa de desempleo juvenil, femenina y de larga duración para comprobar si se ha producido una convergencia en dichos mercados.

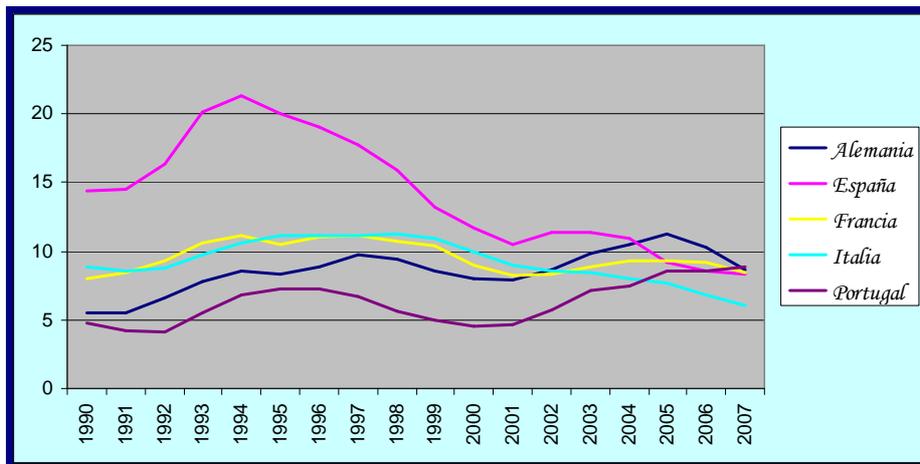


Gráfico 1: Evolución del desempleo

Fuente: Elaboración propia, según datos de Eurostat

Tal y como podemos observar, las tasas de desempleo de los distintos países han evolucionado de forma paralela, alcanzando en todos ellos porcentajes de paro en torno al 8% al final del período mencionado. Las causas no sólo están detrás de las medidas establecidas de forma conjunta por la UEM, sino también en cómo cada uno de los países fue adoptando, en base a las directrices marcadas, sus propias decisiones. Por ello, vemos que, aunque todas convergen hacia los mismos niveles de desempleo, las variaciones en sus tasas hasta conseguirlo han sido distintas. Esto responde, como ya hemos mencionado, a que cada economía tiene sus propias características y que las circunstancias por las que se ven afectados no son las mismas. Así pues, sería interesante comparar brevemente por ejemplo las razones que explican la distinta evolución de las tasas de desempleo en España, que se redujeron del 14,4% en 1990 al

8,3% en 2007, y Alemania, que aumentó ligeramente en ese mismo período pasando del 5,5% al 8,7%. (Eurostat).

Entonces, empezaremos comentando las causas que están detrás de la reducción de las tasas de paro entre los años 1990 y 2007 en España:

- En 1992 se implantaron una serie de cambios laborales como el endurecimiento de los requisitos de acceso a prestaciones por desempleo, la reducción de su cuantía o el límite de su duración. Sin embargo, el efecto de este incentivo al empleo no se vio reflejado en menores tasas de paro, tal y como podemos observar en el gráfico 1. Su explicación es la crisis económica que comenzó ese mismo año y que redujo los niveles de PIB y por lo tanto aumentó las tasas de desempleo (Aragón, 1998).
- A partir de 1994, las tasas de paro empiezan a reducirse hasta llegar al 8,3% en el 2007. Cabe mencionar que en ese mismo año tiene lugar una nueva reforma con la que se pretende conceder más poder a la negociación colectiva, facilitar la inserción laboral de los jóvenes, incentivar la contratación indefinida o flexibilizarla a tiempo parcial (Aragón, 1998). Es un período que se corresponde con una etapa de gran crecimiento económico en la que es importante tener en cuenta su fuerte componente especulativo: el patrimonio inmobiliario y los activos financieros se han revalorizado más que el PIB durante dicho período. Por su parte, los datos macroeconómicos también reflejan esta realidad. Por ejemplo, en el 2007 el nivel de endeudamiento de la economía doméstica era 14 veces su nivel de ahorro ([www.barometrosocial.es/archivos/BSE94-07\\_esp.pdf](http://www.barometrosocial.es/archivos/BSE94-07_esp.pdf)). Es decir, se ha vivido por encima de las posibilidades estimulando la economía y, en concreto, el consumo, lo que se traduce en la creación de puestos de trabajo tal y como lo apuntan las reducidas tasas de desempleo en este período. Por otra parte, cabe citar que los costes laborales de España, a principios de la década de los 90, eran menores que su productividad, lo cual refleja que nuestro país basó su crecimiento en un modelo productivo intensivo en capital dejando en un plano secundario la cualificación de la mano de obra o la tecnología (Aragón, 1998).

En cuanto a las causas que explican la evolución de las tasas de desempleo en Alemania entre 1990 y 2007, se encuentran las siguientes:

- Por una parte, sus tasas de paro aumentaron del 5,5% al 8,7% (*Eurostat*) durante dicho periodo debido a las rigideces en su mercado laboral. Es decir, no respondió a la mayor competitividad exigida en un contexto de integración económica y de globalización. Por ello, las medidas que se llevaron a cabo consistieron en una mayor desregulación de los mercados de trabajo.
- Por otra parte, otro problema al que tuvo que hacer frente fue la menor demanda interna, debida en parte a la reducción del gasto público como medida exigida con el Pacto de Estabilidad y al menor crecimiento de los salarios (Navarro, 2007).

En definitiva, el formar parte de la UEM ha supuesto que los países que al inicio de la década de los 90 presentaban mayores tasas de desempleo (España e Italia) las hayan logrado reducir en el año 2007, mientras que los que tenían niveles más bajos hayan conseguido mantenerlos. Al respecto, es importante tener en cuenta que detrás del comportamiento de las tasas de paro de cada país se encuentran unas causas y medidas específicas que lo explican y a veces, como es el caso de España, su reducción no responde a criterios que constituyan una base sólida de crecimiento para el futuro. Recordemos que es competencia de los propios Gobiernos nacionales aplicar las políticas laborales concretas que consideren más convenientes en cada momento dentro de unas directrices generales. Posteriormente, en la parte empírica trataremos también de determinar si en los cinco países analizados son los factores coyunturales (*paro keynesiano*) o estructurales (*paro clásico*) los que más han influido en su evolución.

## Problemas en los mercados laborales

En la UEM, todos sus países miembros trabajan conjuntamente para reducir el desempleo y conseguir una integración de los mercados laborales. Pero existen

numerosos problemas que lo dificultan. A continuación vamos a plantear algunos de ellos:

- Falta de absorción del aumento de la población activa.
- Aumento del paro de larga duración. Las personas que están en esta situación suelen tener más dificultad para encontrar empleo por diversas razones, como la pérdida de los conocimientos y competencias desarrolladas, lo que agrava aún más el problema.
- El denominado paro tecnológico. Uno de los inconvenientes del uso, difusión y aplicación de la tecnología, sobre todo desde la década de 1990 que comienza lo que algunos autores denominan la era de la “nueva economía”, ha sido la reducción de puestos de trabajo ya que esta sustitución supone, sobre todo, menores costes para la empresa. Un ejemplo de ellos es cómo la utilización de la tecnología en el sector bancario (por ejemplo, los cajeros automáticos o la banca electrónica) es la responsable de las nuevas formas de desarrollo de esta actividad. Su consecuencia negativa es la disminución de la plantilla. No obstante, cabe mencionar que el uso de la tecnología de la información y comunicación ha creado otros empleos que sin su avance no serían posibles (por ejemplo, teletrabajo).
- Reducida movilidad laboral, como ya hemos comentado anteriormente. Por ello, economistas como Mundell consideran que son preferibles las zonas monetarias pequeñas. Por el contrario, otros economistas como McKinnon defienden áreas monetarias grandes por la importancia del grado de apertura de la economía, ya que esto favorecería al mercado de trabajo.
- Asimetrías en los efectos ocasionados por las perturbaciones económicas. Cada país tiene sus propias características, es decir, presentan tasas de desempleo distintas debido por un lado a las condiciones económicas y sociales y por otro a los factores institucionales y políticos. En la parte empírica de este estudio se pueden constatar estas diferencias.
- Rigideces en el mercado laboral que provocan una asignación ineficiente de recursos productivos y por lo tanto desempleo. Esta situación afecta negativamente al nivel de renta per cápita y de manera general a la evolución de la economía.

- Inexistencia de una política fiscal centralizada en la UME, para así mitigar las posibles perturbaciones.
- Insuficiente grado de flexibilización de los mercados laborales. En concreto (Aragón, 1998):
  - o Rigidez de salarios. Dificultad para ajustar las retribuciones a la situación concreta de la economía (negociación centralizada) o a la situación de la empresa (negociación descentralizada a nivel de empresa).
  - o Problemas para adaptar el tamaño y estructura de la plantilla a la situación económica. Uno de sus motivos es el coste de despido.
  - o Desajuste entre oferta y demanda de trabajo. Algunas de sus explicaciones son la falta de eficiencia en los servicios públicos de empleo o la reticencia a la movilidad geográfica.

Pero, ¿qué sucedería si como consecuencia de estos problemas se llegasen a alcanzar niveles elevados de desempleo? ¿Se recurriría a devaluaciones del euro o a la reducción de salarios como soluciones? Según Rodríguez (2004), el paro sólo reduciría los salarios cuando llega a niveles muy altos. Además considera que si ya existe una rigidez a la baja, la devaluación del euro no evitaría el incremento del paro.

## *Posibles alternativas para la creación de empleo*

Uno de los pilares básicos para conseguir el buen funcionamiento de la UEM es la integración de sus mercados laborales, alcanzar una convergencia de las condiciones de trabajo. Para lograrlo es fundamental la aplicación de políticas adecuadas en materia de empleo. Algunas de ellas ya las hemos comentado, así como también algunos de los problemas que dificultan dicha integración. Por ello, en este punto parece interesante mencionar algunas de las alternativas viables que podrían ayudar a sus países miembros a mantener o a reducir las tasas de paro. Véase por ejemplo el fomento de los trabajos a tiempo parcial o el establecimiento de barreras arancelarias para así beneficiar la demanda de los productos procedentes de la UEM. Otra de las posibles vías, en la que nos vamos a detener en su explicación, es la flexibilización. Se podría definir como una desregulación para así reducir las rigideces que causan el desempleo (*OCDE*). Consiste básicamente en adaptar el mercado de trabajo a las circunstancias de cada momento. Además se pueden distinguir diferentes tipos de flexibilización laboral, tal y como está reflejado en el siguiente cuadro:

| Flexibilidad externa      | Flexibilidad interna         | Flexibilidad salarial                     |
|---------------------------|------------------------------|---|
| Subcontratación           | Rotación del personal        | Política de moderación salarial           |
| Empresas trabajo temporal | Horas extra                  | Eliminación del salario mínimo            |
| Empleo temporal           | Modificación jornada laboral | Eliminación de prestaciones por desempleo |
| Movilidad geográfica      | Trabajo tiempo parcial       |   |
|                           | Teletrabajo                  | Modificación de escalas salariales        |

*Cuadro 1: Tipología de flexibilidad laboral*

Fuente: [www.ejournal.unam.mx/rca/231/RCA000023103.pdf](http://www.ejournal.unam.mx/rca/231/RCA000023103.pdf)

Para la Comisión Europea, las bases de la flexibilización son las siguientes:

- Modalidades contractuales flexibles.
- Formación permanente para que los trabajadores puedan adaptarse a nuevos escenarios.
- Políticas activas del mercado de trabajo para disminuir el tiempo que un desempleado tarda en encontrar un empleo nuevo.
- Ayudas económicas proporcionadas por los Sistemas de Seguridad Social que fomenten el empleo.

Una de las ventajas de la mayor flexibilidad laboral es la posibilidad que tendrían las empresas de ajustarse a los desequilibrios macroeconómicos coyunturales sin tener que recurrir a la eliminación de puestos de trabajo reduciendo las horas o ajustando el salario. Hay que tener en cuenta que la determinación de la retribución del empleado no siempre responde a criterios marcados por la oferta y la demanda, sino a otros como las negociaciones o la regulación laboral. Numerosos autores han desarrollado teorías para explicar cómo se establecen. Por ejemplo, Yellen y Katz consideran que las empresas pagan salarios más altos que los del mercado para conseguir lealtad, mayor productividad o retener a los mejores empleados (Fernández Cornejo y Algarra, 2000). También otros enfoques tratan de explicarlo y justificar el porqué la empresa no ajusta sus precios al cambiar las condiciones de la demanda. Por ejemplo, *el enfoque de los costes de menú y de la racionalidad limitada*, defendido por autores como Akerlof y Yellen, determina que sus causas son, entre otras, los costes producidos al realizar dicha variación (como los de etiquetaje o los de publicidad). Otra visión es la defendida por Fisher en su *enfoque de los contratos*, en el que argumenta que los salarios sólo se ajustan a las nuevas condiciones del mercado de trabajo en las renegociaciones de los contratos laborales, los cuales tienen lugar a medio o largo plazo (Fernández Cornejo y Algarra, 2000).

Por su parte, numerosos expertos, como Shleifer o Stiglitz, defienden mercados laborales flexibles para hacer frente a las altas tasas de desempleo y poder ser más competitivos. También podemos mencionar ejemplos de países como EEUU cuyos mercados laborales se caracterizan por su flexibilidad y bajos niveles de paro. O

Alemania, en donde es muy utilizado la denominada *Kurzarbeit* (jornada reducida). Consiste en la posibilidad de que la empresa ajuste el salario mensual en función de las horas trabajadas de menos y el Estado recompensa hasta los dos tercios de la pérdida de la remuneración que pierde el trabajador. ([www.elpais.com/diario/2009/07/03/opinion/1246572005\\_850215.html](http://www.elpais.com/diario/2009/07/03/opinion/1246572005_850215.html)).

En definitiva, unos mercados flexibles, además de integrados, podría ser una de las claves para que la UEM funcione. Podría ser un instrumento muy útil para ajustar desequilibrios económicos, sobre todo si tenemos en cuenta que no podemos recurrir a la devaluación como herramienta para corregirlos ni existe movilidad suficiente de la población activa en la Unión Europea. Por contra, su aplicación también podría conllevar menores salarios y derechos sociales. Además, la incertidumbre del impacto que pueda tener en la sociedad hace que la UEM tenga cierta reticencia a aplicar medidas acordes a ello (Symes, 1998).

Finalmente, si se analizan todas las medidas laborales implantadas en los últimos años en la UEM, podemos observar cómo todas ellas abogan por dotar a los mercados de una mayor flexibilidad para adaptarse a la situación de la economía. Esto se corresponde, como no podía ser de otra manera, con las líneas a seguir marcadas en el Consejo de Lisboa celebrado en el 2000, en el que se establecieron métodos más flexibles para crear empleo entre los años 2000 y 2010. Por su parte, en el estudio empírico que realizaremos a continuación, se podrá conocer con más detalle si algunos de los factores institucionales de los países analizados podrían obstaculizar la flexibilización en los mercados laborales.

## *Segunda Parte*

## *Fundamentos Teóricos*

Vamos a explicar muy brevemente los conceptos teóricos en los que hemos basado nuestro estudio empírico. Básicamente definiremos dos clases de paro, causados por factores estructurales o coyunturales, para posteriormente comprobar en la parte empírica cuál de ellos es el que predomina en los países sobre los que realizamos el análisis. También definiremos algunos conceptos utilizados para averiguar si se ha producido una integración en el plano laboral de los países analizados y cuáles son los motivos que la podrían explicar.

### Clases de paro

Las medidas económicas en materia de empleo implantadas en las últimas décadas en la Unión Europea han pretendido disminuir la tasa de paro y mejorar el bienestar social. Todas ellas se basan en unas directrices comunes, como ya hemos mencionado anteriormente, a pesar de que cada país miembro tiene sus propias características, estructura productiva y nivel de desarrollo. Consecuentemente los diferentes países podrían tener tipos de paro distinto (*keynesiano* o *clásico*) y en función de ello sería necesario implantar medidas específicas. Por ello, a continuación vamos a definir teóricamente estas dos clases de desempleo (Fernández Cornejo y Algarra, 2000).

Por una parte, se puede distinguir el denominado *paro keynesiano*. Este modelo sostiene que la tasa de desempleo varía conforme lo hace la demanda agregada de bienes y servicios. Se trata de un paro coyuntural ligado a la evolución del ciclo económico. Por lo tanto, si una economía sufre este tipo de paro, se deberían llevar a cabo políticas expansivas que estimulen el consumo y por consiguiente la demanda agregada.

Por otra parte, se puede distinguir el llamado *paro clásico*. Es aquel derivado de salarios reales superiores a los de equilibrio. Detrás de las explicaciones de este modelo se encuentran factores estructurales e institucionales del mercado de trabajo

como por ejemplo la regulación laboral, la brecha fiscal, los costes de despido, la legislación sobre el salario mínimo o los gastos en políticas activas por parte de los respectivos gobiernos. Es importante tener en cuenta que entre los países miembros de la Unión Económica y Monetaria podría haber importantes diferencias en cada uno de estos factores institucionales, las cuales obviamente dificultarían la convergencia en las condiciones del mercado laboral. Además, en base a las características de estos factores podrían existir mercados rígidos que no respondan a la ley de la oferta y la demanda, provocando así desequilibrios y por tanto aumentos en las tasas de paro. Vamos a comentar brevemente algunos aspectos sobre ellos (Fernández Cornejo y Algarra, 2000) y posteriormente, serán analizados:

- *Índice de regulación laboral.* La regulación excesiva puede desincentivar a los empresarios respecto a contratar a más trabajadores. Normalmente cuánto mayor sea este índice, mayores tasas de desempleo tendrá el país.
- *Brecha fiscal en el mercado laboral.* Los impuestos sobre el trabajo pueden desempeñar un papel desfavorable para la creación de empleo.
- *Coste del despido.* Si es elevado, los trabajadores con contratos indefinidos tienen más poder en las negociaciones y en los convenios colectivos con respecto a los trabajadores con contratos temporales y los desempleados. Esto podría provocar una mayor rigidez en los mercados laborales.
- *Legislación sobre salarios mínimos.* Pueden perjudicar sobre todo a los trabajadores con menos cualificación y a los jóvenes sin experiencia.
- *Políticas pasivas en el mercado de trabajo.* En el caso de los subsidios de desempleo, su elevada cuantía así como su larga duración pueden desincentivar a los trabajadores sin empleo en cuanto a buscarlo. Por el contrario, las políticas activas son, según la *Ley española 56/2003, de 16 de diciembre, de Empleo*, los programas y medidas que intentan, por ejemplo, facilitar el acceso de los desempleados al mercado laboral, actualizar los conocimientos de los trabajadores o fomentar la iniciativa empresarial.

Finalmente, podría ser interesante comentar algunos de los enfoques teóricos que tratan de explicar la rigidez de los salarios por la que se caracteriza el *paro clásico* (Fernández Cornejo y Algarra, 2000):

- a) *Teoría de los salarios de eficiencia*, defendida por autores como Yellen y Katz. Consideran que los salarios no se ajustan a las condiciones del mercado porque cuanto mayores sean, mayor será la lealtad de los empleados o la posibilidad de contratar a los trabajadores más eficientes.
- b) *Modelos de los trabajadores internos y externos*, planteados por autores como Blanchard y Summers y Lindbeck y Snower. Justifican las rigideces en los salarios por el poder que tienen los trabajadores internos (costes de rotación de trabajo, mantenimiento de su formación profesional, etc.) o por las ayudas que recibe la persona desempleada.
- c) *Sistema de negociación de convenios sobre salarios*. Se puede distinguir entre:
- Negociación centralizada. Tiene una relación inversa con la tasa de desempleo debido a que los sindicatos, con este sistema, son los responsables de los incrementos de los salarios en el nivel general de precios y por lo tanto actúan teniéndolo en cuenta.
  - Negociación descentralizada. La ventaja es que la evolución de los salarios va en consonancia con la productividad de la empresa. Así no se podrán asumir incrementos salariales que no se ajusten a la evolución real de la empresa ya que esos mayores costes no se podrán trasladar a la economía (menos competitivos en relación a sus rivales).
  - Grado de centralización intermedio (por ejemplo por sectores productivos). Los problemas de este sistema es que no todas las empresas del mismo sector tienen la misma evolución y las decisiones tomadas en ellos podrían generar un incremento general de precios.

## Descripción de variables explicativas

A continuación explicaremos qué variables hemos utilizado en nuestro estudio, para una mejor comprensión e interpretación de las mismas.

Por una parte, con la finalidad de clasificar a los países según las hipótesis de *paro keynesiano* y *clásico* hemos comparado para el primer caso el PIB con las tasas de

desempleo, y para el segundo hemos relacionado el salario mínimo interprofesional y el índice de costes laborales con las tasas de paro. Por ello, vamos a definir estos tres conceptos:

- *Producto Interior Bruto (PIB)*. Es el resultado de la producción total de bienes y servicios de un país durante un determinado periodo de tiempo.
- *Salario mínimo interprofesional*. “Es el salario mínimo para cualesquiera actividades en la agricultura, en la industria y en los servicios, sin distinción de sexo ni edad de los trabajadores” (artículo 1 del Real Decreto 1888/2011, de 30 de diciembre, por el que se fija el salario mínimo interprofesional para 2012). Debemos precisar que la fuente utilizada para la obtención de los datos es *Eurostat* y que este organismo calcula el salario mínimo de España dividiendo el anual entre doce. De ahí que existan discrepancias con otras fuentes que proporcionan el salario mensual sin tener en cuenta las dos pagas extras.
- *Costes laborales*. “Son los gastos básicos que soportan los empleadores con el objeto de la contratación de personal. Incluyen la remuneración de los empleados, con sueldos y salarios en efectivo y en especie, las contribuciones patronales a la Seguridad Social y los impuestos de empleo considerados como costes de mano de obra menos las subvenciones recibidas, pero no los costes de formación profesional u otros gastos, tales como los costes de contratación y el gasto en ropa de trabajo” (*Eurostat*).

Por otra parte, hemos analizado si existe una relación a largo plazo en la evolución de las tasas de desempleo juvenil, femenino y de largo plazo, fruto de las políticas laborales implantadas en la Unión Europea. Por ello a continuación se precisa, de acuerdo con *Eurostat*, qué se entiende exactamente por tasa de desempleo a nivel general, quién forma parte de ella y qué es la tasa de desempleo de larga duración:

- *Tasa de desempleo*. “Es el número de personas desempleadas como porcentaje de la fuerza de trabajo. La fuerza de trabajo es el número total de personas empleadas y desempleadas”.
- *Personas desempleadas*. “Son todas las personas entre 15 y 74 años que no están empleadas, han buscado activamente trabajo durante el último mes y

estarían dispuestas a trabajar inmediatamente o dentro de las dos semanas siguientes”.

- *Tasa de desempleo de larga duración.* “Es la proporción de personas desempleadas desde hace 12 meses o más respecto al número total de personas activas en el mercado laboral. Personas activas son todas aquellas que están empleadas o desempleadas”.

## *Metodología*

En la parte empírica podemos distinguir claramente dos secciones. En cada una de ellas se utilizará una metodología diferente ya que resulta así más adecuado para realizar el análisis y obtener las conclusiones oportunas.

En primer lugar, vamos a utilizar estadística descriptiva para analizar y representar la evolución de las siguientes variables explicativas: por un lado el cambio porcentual del PIB respecto al período anterior y la tasa de desempleo total (%) desde el año 1992 al 2007, y por otro lado indicadores de algunos factores institucionales para el período comprendido desde la década de los 90 hasta el año 2007, como por ejemplo el salario mínimo mensual (€). Todo ello con el fin de averiguar en qué países, en función de las hipótesis de *paro keynesiano* o *clásico* que hemos comentado en la parte teórica, predomina un paro cíclico o uno de tipo estructural. Ello implicaría distintas medidas económicas para aumentar el empleo. Aunque, como ya hemos mencionado al comentar los problemas de pertenecer a la UEM, la naturaleza de las medidas que se aplicarán será similar en todos ellos. Debemos aclarar que se ha seleccionado ese período porque en la década de los 90 es donde empieza una mayor preocupación en Europa por el desempleo y a partir de entonces tuvieron más repercusión las políticas laborales implantadas.

En segundo lugar, analizaremos si se ha producido una relación a largo plazo en la evolución del paro juvenil, femenino y de larga duración desde 1991 al 2007 en cinco países europeos (Alemania, España, Francia, Italia y Portugal) fruto de las políticas comunes analizadas anteriormente.

El método que vamos a utilizar para estudiar la relación que existe entre cada tipo de desempleo en los cinco países se basa en el concepto de *cointegración*. La podemos definir como la relación a largo plazo entre variables en donde pueden existir variaciones a corto plazo en torno a esa relación, siempre y cuando la varianza sea finita. Es decir, dos variables están cointegradas, cuando sus series temporales

evolucionan a lo largo del tiempo de forma sincrónica, por lo que el error entre ellas no aumenta (Enders, 2004).

Podemos explicar este método brevemente. En primer lugar, es necesario que las series temporales cumplan dos requisitos para poder aplicarlo:

- El primero de ellos, exige que sean estacionarias. En caso contrario, la regresión no se podría estimar por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), como posteriormente comentaremos. Se entiende por serie de tiempo estacionaria aquella en la que la media, la varianza y la covarianza permanecen siempre iguales en los distintos períodos de tiempo. En definitiva, se tienen que cumplir las siguientes características para todo  $t$  y todo  $t-s$ :

$$1) E (y_t) = E (y_{t-s}) = \mu$$

$$2) \text{Var} (y_t) = E [(y_t - \mu)^2] = \text{Var} (y_{t-s}) = E [(y_{t-s} - \mu)^2] = \sigma_y^2$$

$$3) \text{Cov} (y_t, y_{t-s}) = E [(y_t - \mu)(y_{t-s} - \mu)] = \text{Cov} (y_{t-j} - y_{t-s-j}) = \gamma_s$$

Siendo:  $y_t$ : variable aleatoria

$E$ : esperanza

$\text{Var}$ : varianza

$\text{Cov}$ : covarianza

$\mu$ ;  $\sigma_y^2$ ;  $\gamma_s$ : constantes

Para constatar este requisito utilizaremos la prueba de raíz unitaria Test de *Dickey-Fuller*. Se trata de un contraste formal con el que podemos determinar si una serie es estacionaria. Cabe mencionar algunas consideraciones que hemos tenido en cuenta a la hora de aplicar este test:

- a) El valor del nivel de significación que utilizamos es el 5%, lo que significa que 5 de cada 100 veces aceptaríamos la hipótesis alternativa (la serie es estacionaria) cuando la cierta es la nula (la serie es no estacionaria).
- b) El número de retardos óptimo se determinó automáticamente mediante el denominado *criterio de Schwartz (SIC)*, limitándolo hasta un máximo de 9 retardos, aunque siempre elige un valor inferior. Cabe

mencionar que con este método de selección de retardos, se obtiene el mejor modelo entre un conjunto de varias alternativas.

No obstante, tal y como se puede ver en los anexos, también hemos realizado para cada serie temporal sus correspondientes correlogramas. Nos proporcionan una primera aproximación del resultado que vamos a obtener, pero que no son determinantes en ningún caso, por lo que es necesario aplicar contrastes formales (como el *Test de Dickey-Fuller*). En todo caso, mediante los correlogramas intuimos que una serie podría ser estacionaria si converge a cero geométricamente.

- El segundo requisito que deben cumplir es el de tener el mismo orden de integración (I). Aunque en el caso de que hubiese más variables, sería suficiente si al menos dos de ellas fuesen no estacionarias y tuviesen el mismo orden de integración.

Si los dos requisitos anteriores se cumplen, el procedimiento que utilizaremos para contrastar la existencia de cointegración entre variables es el de Engle-Granger en dos etapas:

- 1) Se estima por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) la regresión de largo plazo.
- 2) Se comprueba si la serie de residuos de la estimación de la regresión anterior ( $\hat{\epsilon}_t$ ) es estacionaria. Esto es, si  $\hat{\epsilon}_t \sim I(0)$ . Esto se puede averiguar también mediante el contraste de Dickey-Fuller.

Es decir, suponiendo que:  $Y_t \sim I(1)$   
 $X_t \sim I(1)$

diremos que las variables  $Y_t$  y  $X_t$  están cointegradas si existen dos valores  $\theta$  y  $\delta$  de manera que:  $Y_t = \theta + \delta X_t + Z_t \longrightarrow Z_t = Y_t - \theta - \delta X_t \sim I(0)$  con  $E(Z_t) = 0$

Siendo:  $Y_t$  y  $X_t$ : variables estocásticas que hemos convertimos en estacionarias

diferenciándolas una vez

$Z_t$ : los errores o residuos

## *Aplicación Práctica*

Nuestro estudio empírico consta de dos partes:

En la primera parte, tratamos de distinguir qué clase de paro predomina en las economías de los países en los que se basará nuestro análisis. Para ello, representaremos gráficamente, en primer lugar, las tasas de desempleo (%) y las variaciones del PIB (%) desde el año 1995 al 2007. Si el aumento del PIB va acompañado de un descenso en la tasa de desempleo, nos indicará que se trata del *paro keynesiano*, ya que la creación de puestos de trabajo depende de la coyuntura económica. En segundo lugar, representaremos, entre otros indicadores, la evolución del salario (€) con su correspondiente tasa de paro (%) para averiguar si los factores institucionales son los principales causantes del desempleo (*paro clásico*).

En la segunda parte, pretendemos averiguar si fruto de los objetivos generales de la Unión Europea y de las políticas concretas implantadas en Alemania, España, Francia, Italia y Portugal en las últimas décadas, tuvo lugar una relación a largo plazo entre las tasas de desempleo juvenil, femenino y de larga duración (cointegración). Recordemos que éstas son algunas de las áreas es donde más hincapié han hecho las últimas reformas, ya comentadas anteriormente. En caso de no haberse producido, analizaremos si estos países han mejorado o empeorado su situación a lo largo del mismo. El período que hemos tomado como referencia abarca, por una parte, los años desde 1991 hasta 2007, analizados cuatrimestralmente, para comparar la evolución de la tasa de desempleo juvenil y femenino de los cinco países, y, por otra parte, los años desde 1992 hasta 2007, analizados semestralmente<sup>2</sup>, en el caso del desempleo de larga duración.

---

<sup>2</sup> En Alemania y Francia, los datos de los siete y diez primeros semestres respectivamente son estimaciones realizadas a partir de los propios valores anuales.

## Paro keynesiano y clásico

Empezaremos la parte empírica analizando qué clase de desempleo tienen Alemania, España, Francia, Italia y Portugal según las hipótesis de *paro keynesiano* y *paro clásico* que ya hemos explicado con anterioridad.

Tomando como referencia los gráficos 2 a 6, el análisis de comportamiento del paro y del PIB en los cinco países considerados en este estudio, conduce a los siguientes resultados:

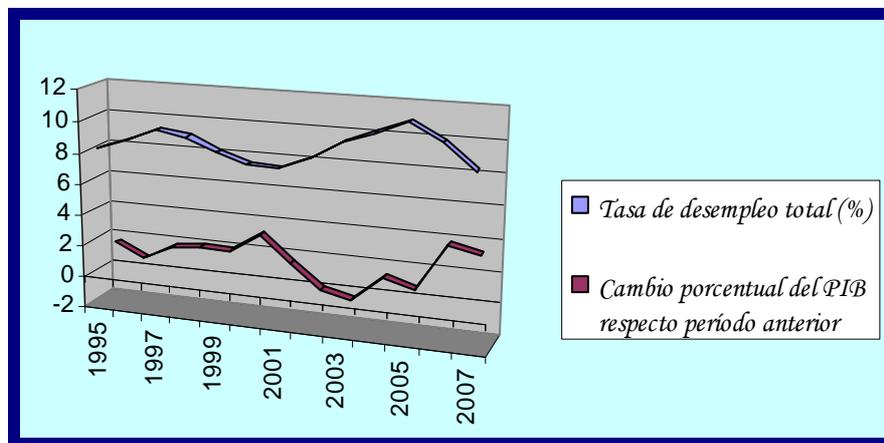


Gráfico 2: Evolución del desempleo y del PIB en Alemania

Fuente: Elaboración propia, según datos de Eurostat

La tasa de desempleo de Alemania en el año 1995 era del 8,3% y en el 2007 del 8,7%. Su media durante esos años fue del 9,2% y su desviación típica del 1,03%. Analizando su evolución respecto al PIB, podemos observar en general una relación inversa entre ellas ("ley de Okun"). No obstante, en algunos años la relación es directa, esto es, ambas variables aumentan (véase por ejemplo el año 1996) o por el contrario decrecen (véase por ejemplo el año 2006). Entonces, podemos considerar que predomina el *paro keynesiano*, aunque puntualmente pueda tener lugar otra clase de desempleo.

Si realizamos un análisis del período completo (los 12 años), comprobamos que tanto el PIB como la tasa de desempleo aumentaron; en concreto un 20,51% y un 1,16% respectivamente. Este hecho podría ser explicado por la utilización de tecnología, que hace que la producción aumente sin ser necesaria la creación de puestos de trabajo. Sería interesante para futuras líneas de investigación analizar en qué medida influye el uso de tecnología en la evolución de las tasas de desempleo.

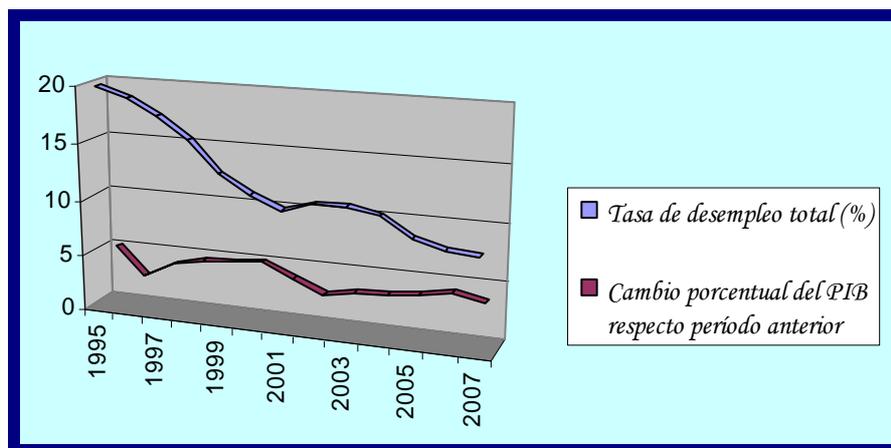


Gráfico 3: Evolución del desempleo y del PIB en España

Fuente: Elaboración propia, según datos de Eurostat

La tasa de desempleo de España en el año 1995 era del 20% y en el 2007 del 8,3%. Su media durante esos años fue del 12,9% y su desviación típica del 4%. Al igual que en el caso de Alemania, podemos afirmar que predomina un paro keynesiano ya que la evolución de la tasa de desempleo depende básicamente del ciclo económico. Cabe destacar la elevada tasa que presentaba al inicio del período de estudio en comparación con los demás países. Podría ser debida a diversos factores, tales como el escaso progreso tecnológico, la insuficiente inversión en capital humano o el difícil acceso a la financiación, o simplemente ser el resultado de la elevada regulación (Symes, 1998). Por su parte, el gasto público como porcentaje del PIB muestra que España es el país, entre los cinco que estamos analizando, que menor proporción representa, lo que también podría estar relacionado con las elevadas tasas de paro.

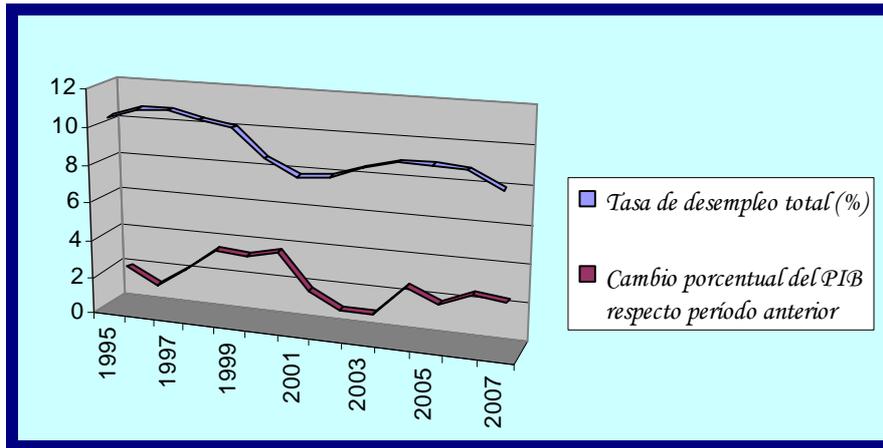


Gráfico 4: Evolución del desempleo y del PIB en Francia

Elaboración propia, según datos de Eurostat

La tasa de desempleo de Francia en el año 1995 era del 10,5% y en el 2007 del 8,4%. Su media durante esos años fue del 9,6% y su desviación típica del 1,05%. En cuanto a la relación con el PIB, evolucionan prácticamente en sentido inverso, por lo que predominaría también el *paro keynesiano*. Cabe mencionar que en el período que estamos analizando, el gasto público como porcentaje del PIB es el más elevado con respecto al resto de países.

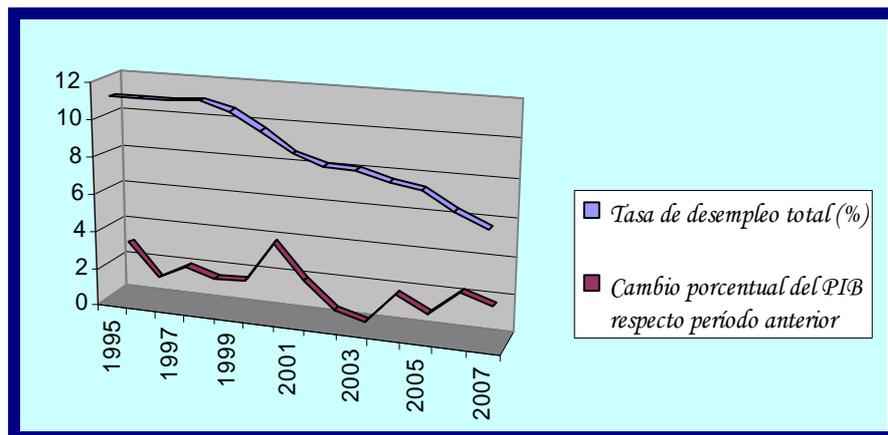
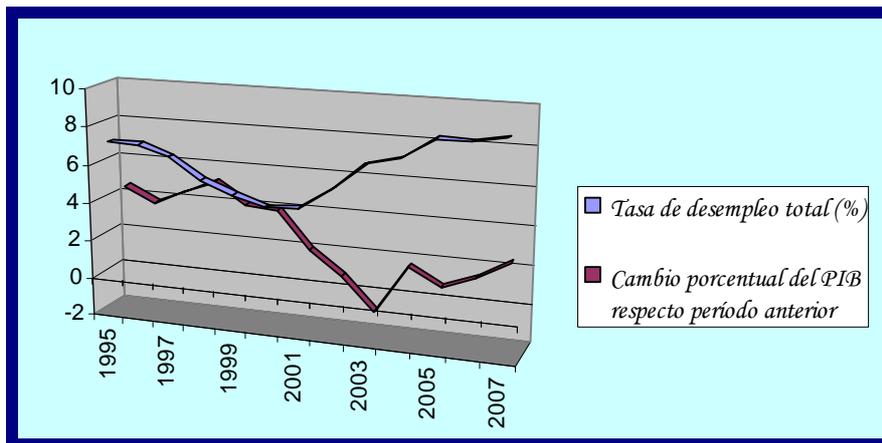


Gráfico 5: Evolución del desempleo y del PIB en Italia

Elaboración propia, según datos de Eurostat

La tasa de desempleo de Italia en el año 1995 era del 11,2% y en el 2007 del 6,1%. Su media durante esos años fue del 9,3% y su desviación típica del 1,52%. En los años analizados la tasa de paro disminuye progresivamente con independencia de la evolución del PIB. Por lo tanto, no lo podríamos clasificar como *paro keynesiano*.



*Gráfico 6: Evolución del desempleo y del PIB en Portugal*  
Elaboración propia, según datos de Eurostat

Por último, la tasa de desempleo de Portugal en el año 1995 era del 7,2% y en el 2007 del 8,9%. Su media durante esos años fue del 6,7% y su desviación típica del 1,83%. No existe realmente una relación inversa entre la tasa de desempleo y el PIB. Por ejemplo, a partir del año 2001, el paro va aumentando con independencia del ciclo económico; y durante numerosos años podemos observar una relación directa entre ambas variables (véanse los años 1998-2000). En definitiva, podría predominar un *paro clásico*.

Después de haber analizado a los países según las hipótesis del *paro keynesiano*, a continuación realizaremos algunas reflexiones.

En primer lugar, observamos que la evolución del PIB de los países analizados no es exactamente la misma durante algunos años a pesar de que formen parte de una Unión Económica y Monetaria común. Esta puede ser una de las explicaciones de las

diferentes variaciones de las tasas de desempleo en un mismo período de tiempo, sobre todo en aquellos países en donde predomine un *paro keynesiano*, como Alemania, España y Francia.

En segundo lugar, en los años en que la tendencia del PIB sí que fue, en general, la misma para los cinco países, la evolución de la tasa de desempleo fue distinta. Por ejemplo, desde el año 2000 los niveles de producción (PIB) se redujeron significativamente hasta el 2003, en donde se empiezan a recuperar. Las causas de esta deceleración, que tuvo lugar a nivel mundial, fueron sobre todo la caída de las cotizaciones bursátiles (destacando el sector de la tecnología de la información), el encarecimiento de la energía y las políticas monetarias más estrictas de los países industriales ante el aumento de la demanda ([www.imf.org](http://www.imf.org)). Pero lo relevante para nuestro estudio es que, a pesar de formar parte de una UEM común, la evolución que siguieron las tasas de desempleo ante esta caída de la producción no fue la misma, tal y como podemos observar a través de los gráficos (véase sobre todo la disminución de las tasas de paro en Italia en contraposición con lo sucedido en el resto de países). Su explicación se encuentra en las diferentes características que presenta cada mercado laboral.

En tercer lugar, el crecimiento del PIB y la evolución de la tasa de desempleo no guardan ninguna relación a largo plazo debido sobre todo al crecimiento de la productividad. Las diferencias en las tasas de crecimiento a largo plazo de los países incide en el nivel de desarrollo de los mismos y si existiese alguna relación, la causalidad se produciría del paro involuntario al crecimiento económico debido a que se estaría desaprovechando factor trabajo y por lo tanto se estaría mermando el crecimiento económico potencial de un país (Fernández Cornejo y Algarra, 2000).

Por último, en base a los tipos de paro que hemos distinguido en cada país, la naturaleza de las políticas más efectivas para reducir las tasas de desempleo podría ser distinta. Por ejemplo, en aquellos en donde el ciclo económico tenga una mayor incidencia sobre las tasas de paro, la implantación de políticas expansivas, como el aumento del gasto público, tendrá un mayor efecto en la creación de empleo. Por el

contrario, si las tasas de desempleo se deben sobre todo a la dificultad de los parados por adaptarse a los requerimientos profesionales (paro estructural), las medidas para reducirlo serán obviamente diferentes. El problema es que la decisión sobre las medidas más apropiadas que pueda adoptar cada país está limitada por las normas comunes establecidas en el Pacto de Estabilidad y Crecimiento (niveles de inflación, déficit público...).

A continuación, tal y como habíamos indicado, se analizarán factores estructurales e institucionales que podrían estar provocando el denominado *paro clásico*. Para ello, hemos decidido realizar el análisis en dos períodos distintos. Por una parte, en el primer lustro de la década de los 90, en donde describiremos qué características presentaban los mercados laborales en base a dichos factores y qué efectos tuvieron sobre las tasas de desempleo. Por otra parte, en el mismo período en el que habíamos realizado el estudio anterior (desde finales de la década de los 90 hasta el año 2007), en donde analizaremos a los países, de acuerdo con la hipótesis del *paro clásico*. Debemos tener en cuenta que el análisis en ambos períodos nos da una primera aproximación del nivel de paro estructural que pueda haber en cada economía en función de las características de una serie de factores institucionales considerados, ya que existen otros que no estamos estudiando.

Entonces, empezaremos analizando y comparando los mercados laborales de los cinco países en el primer lustro de la década de los 90, según los factores institucionales descritos en las tablas 1 y 2.

Respecto a los factores institucionales, la evidencia empírica muestra que los países con gastos públicos bajos tienen mercados de trabajo con elevada temporalidad, salarios reducidos y poca productividad (Navarro, 2007).

Es importante tener en cuenta que los desequilibrios que pueden existir en los mercados laborales causados por estos factores institucionales, y que dan lugar al *paro clásico*, no se producen por las características que presenten en cada uno de ellos de forma individual, sino por el conjunto de los mismos.

A continuación comentaremos aspectos importantes relacionados con la tabla 1.

|          | Índice de regulación laboral (1) | Brecha fiscal (2) | Costes de despido (3) | Salario mínimo (4) | Gastos políticas activas (5) |
|----------|----------------------------------|-------------------|-----------------------|--------------------|------------------------------|
| Alemania | 6                                | 23                | 15                    | 55                 | 1,36                         |
| España   | 7                                | 33,2              | 19                    | 32                 | 0,60                         |
| Francia  | 6                                | 38,8              | 14                    | 50                 | 1,28                         |
| Italia   | 7                                | 40,2              | 20                    | 71                 | 0,93                         |
| Portugal | 4                                | 14,5              | 18                    | 45                 | 0,71                         |

*Tabla 1:* Características del mercado laboral en Alemania, España, Francia, Italia y Portugal

Fuente: Fernández Cornejo y Algarra (2000, p. 32)

Notas:

- (1) Valores entre 0 (regulación muy laxa) y 10 (regulación muy estricta).
- (2) Sólo están incluidas las cotizaciones sociales.
- (3) Valores entre 1 (mínimo) y 20 (máximo).
- (4) Porcentaje que representa el salario mínimo respecto al salario medio.
- (5) Porcentaje de dichos gastos respecto al PIB.

En primer lugar, Alemania era el país en donde por un lado, el *salario mínimo* y el *gasto en políticas activas* fueron los más elevados, y por otro en donde los *costes de despido* y la *brecha fiscal* fueron de los más bajos. Es decir, estos indicadores reflejan que el marco institucional podría estar incentivando el buen funcionamiento del mercado laboral y por lo tanto no sería significativa la existencia de un paro estructural. Como era de esperar, en la práctica este escenario se correspondió con tasas de desempleo bajas.

En segundo lugar, España era uno de los países en donde por una parte, el *salario mínimo* y el *gasto en políticas activas* fueron los más bajos, y por otra parte en donde la *regulación laboral* y los *costes de despido* fueron muy altos en comparación con el resto de las naciones. Como consecuencia de esto último, se podría estar desincentivando a los empresarios a contratar a más trabajadores. En general, estos indicadores reflejan que el marco institucional podría haber generado rigidez en el

mercado laboral, pudiendo ser el paro estructural importante en España. En la práctica esta situación se correspondió, consecuentemente, con tasas de desempleo altas.

En tercer lugar, en Francia, el *salario mínimo* y el *gasto en políticas activas* fueron muy elevados, y el *coste de despido* fue relativamente bajo. Estas características son similares a las que presentaba el mercado laboral de Alemania y podrían haber estimulado un mercado laboral dinámico. Sin embargo, cabe mencionar también la *brecha fiscal* elevada, la cual puede ser desfavorable para la creación de puestos de trabajo.

En cuarto lugar, Italia era el país con la *regulación laboral*, la *brecha fiscal* y los *costes por despido* más elevados, lo cual podría ser desfavorable para la generación de empleo y por lo tanto producir desequilibrios en este mercado que se reflejarían en grandes tasas de desempleo. Sin embargo, presentaba el *salario mínimo* mayor con respecto al resto de países, lo cual podría ser favorable para el mercado laboral porque incentiva el consumo.

Por último, Portugal era el país con la *regulación laboral* más laxa y en donde los impuestos sobre el trabajo fueron los más bajos, lo cual es favorable para la creación de puestos de trabajo. No obstante, el *gasto en políticas activas* era relativamente bajo. Con estas características de los factores institucionales, tuvo las menores tasas de desempleo en comparación con los otros países.

|          | Costes laborales |       |               | Desempleo (%) |      |               |
|----------|------------------|-------|---------------|---------------|------|---------------|
|          | 1999             | 2007  | Variación (%) | 1999          | 2007 | Variación (%) |
| Alemania | 96,8             | 112,9 | 16,63%        | 8,6           | 8,7  | 1,16%         |
| España   | 95,5             | 136,2 | 42,62%        | 13,2          | 8,3  | -37,12%       |
| Francia  | 96,0             | 126,2 | 31,46%        | 10,4          | 8,4  | -19,23%       |
| Italia   | 98,1             | 119,5 | 21,81%        | 10,9          | 6,1  | -44,04%       |
| Portugal | 97,4             | 126,7 | 30,08%        | 5,0           | 8,9  | 78,00%        |

Tabla 2: *Costes laborales (índice 2000= 100) y tasa de desempleo (%) en Alemania, España, Francia, Italia y Portugal*

Fuente: Elaboración propia, según datos de Eurostat

Respecto a la tabla 2, podemos observar que dos de los países que más han reducido las tasas de desempleo (España y Francia) fueron los que más han aumentado los costes laborales. Esto podría estar relacionado con la evolución del ciclo económico: en épocas de mayor crecimiento económico los precios o costes aumentan y la tasa de desempleo es a su vez menor. Recordemos que aunque todos los países que estamos estudiando pertenecen a la UEM, la intensidad en las variaciones del PIB no es igual, lo que estaría explicando en parte esas diferencias en la evolución de la tasa de paro. Sin embargo, también existen otros factores que influyen en la formación de los salarios, o costes laborales en sentido más amplio, y que por tanto también inciden en las tasas de desempleo. Nos estamos refiriendo al grado de centralización de las negociaciones salariales, que analizaremos posteriormente.

En definitiva, hemos comprobado el efecto que pueden tener estos factores institucionales sobre las tasas de desempleo y cómo era la situación concreta de los mercados laborales en base a ellos a principios de la década de los 90. Es importante destacar que como no todos los países miembros de la Unión Económica y Monetaria tienen los mismos niveles en estos indicadores, la convergencia en las tasas de desempleo y la integración de los mercados laborales parecen difíciles desde esta óptica, a pesar de que a partir de entonces haya adquirido una mayor importancia la implantación de políticas basadas en unas directrices comunes.

Finalmente, tomando en consideración el período que abarca desde finales de la década de los 90 hasta el año 2007, analizaremos uno de los factores institucionales más importantes que causan el *paro clásico*: el *grado de centralización de las negociaciones salariales*. Por ello, empezaremos examinando la relación existente entre la formación de los salarios y las tasas de paro a través de los gráficos 7 y 8:

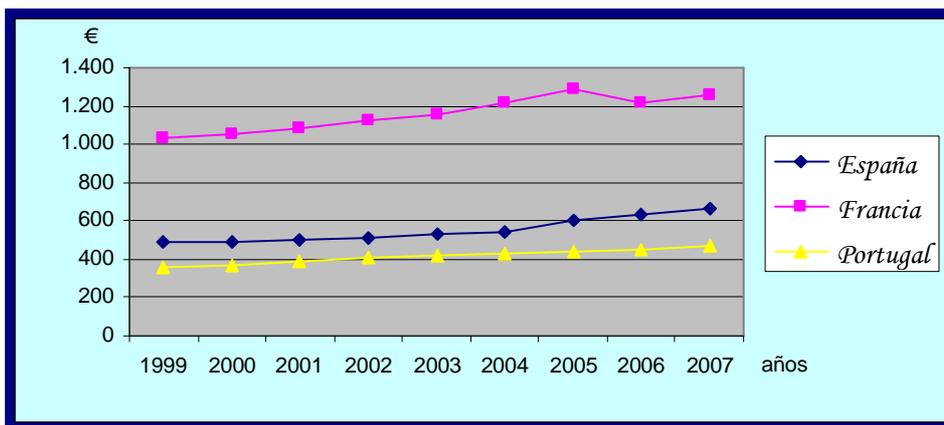


Gráfico 7: Salario mínimo mensual en España, Francia y Portugal

Fuente: Elaboración propia, según datos de Eurostat

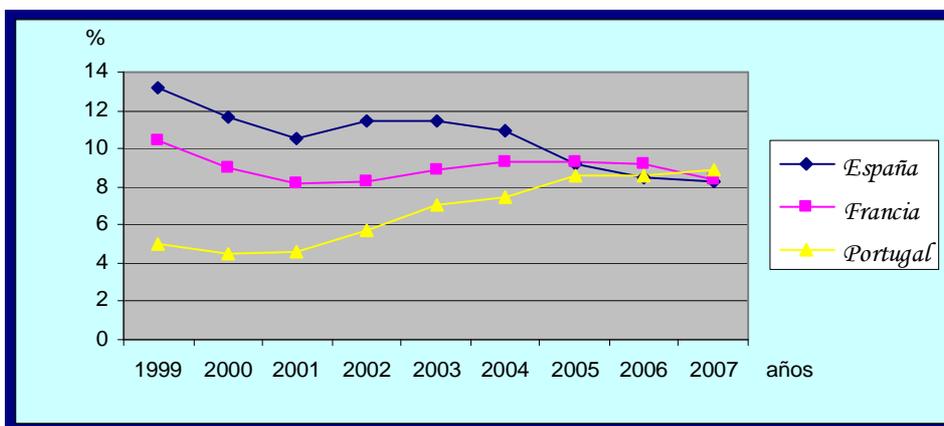


Gráfico 8: Tasa de desempleo total en España, Francia y Portugal

Fuente: Elaboración propia, según datos de Eurostat

Tal como podemos observar en los gráficos 7 y 8, los salarios mínimos correspondientes a España, Francia y Portugal aumentaron con independencia de la evolución de las tasas de desempleo. Es decir, su formación no responde exactamente a la ley de la oferta y de la demanda del mercado laboral. Cabe destacar dos aspectos. En primer lugar, podemos observar las diferencias en los salarios mínimos que existen en países que forman parte de una Unión Económica y Monetaria. Sin embargo, tales desigualdades salariales se redujeron en el período analizado (1999-2007) ya que el salario mínimo en España y Portugal ha aumentado más que en Francia, que partía de niveles superiores. Dichos aumentos, según Eurostat, fueron de un 37,06%, un 31,08%

y un 21,07% respectivamente. En segundo lugar, debemos destacar el descenso en el nivel del salario mínimo de Francia en el año 2006. Esta ruptura en su evolución creciente, podría ser consecuencia de las medidas o reformas llevadas a cabo en este país en una época de estancamiento de su economía ([www.elpais.com/diario/1996/06/01/economia/833580008\\_850215.html](http://www.elpais.com/diario/1996/06/01/economia/833580008_850215.html)).

Con la finalidad de profundizar más sobre cuestiones relacionadas con esta clase de paro y así poder entender mejor las características de cada mercado laboral, quizá podría resultar más apropiado analizar y comparar las tasas de desempleo con los costes laborales unitarios o las variaciones en sus incrementos, ya que el salario mínimo sólo recoge la situación de los trabajadores menos cualificados o con menos experiencia. De esta forma, a través de ellos estamos teniendo en cuenta un escenario más amplio en donde están representados todos los gastos básicos de la contratación de personal. A continuación, también realizamos los gráficos correspondientes para que resulte más ilustrativo (gráficos 9, 10 y 11).

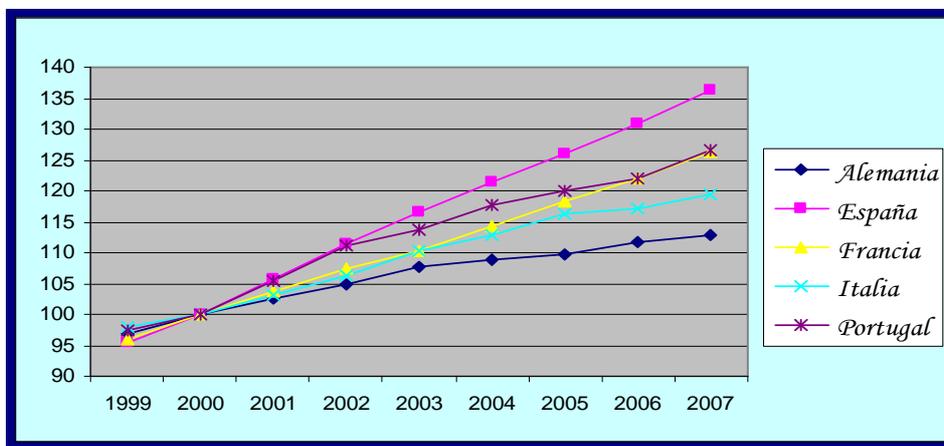


Gráfico 9: Índice de Costes laborales (base 2000 = 100)

Fuente: Elaboración propia, según datos de Eurostat

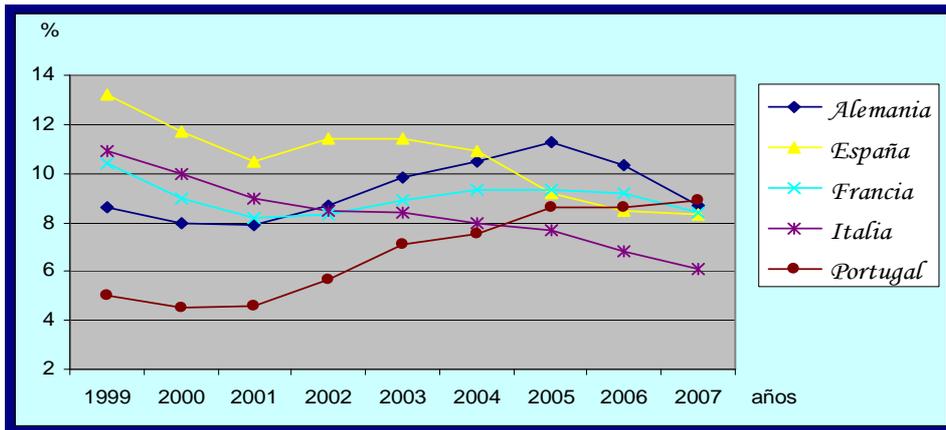


Gráfico 10: Tasa de desempleo total

Fuente: Elaboración propia, según datos de Eurostat

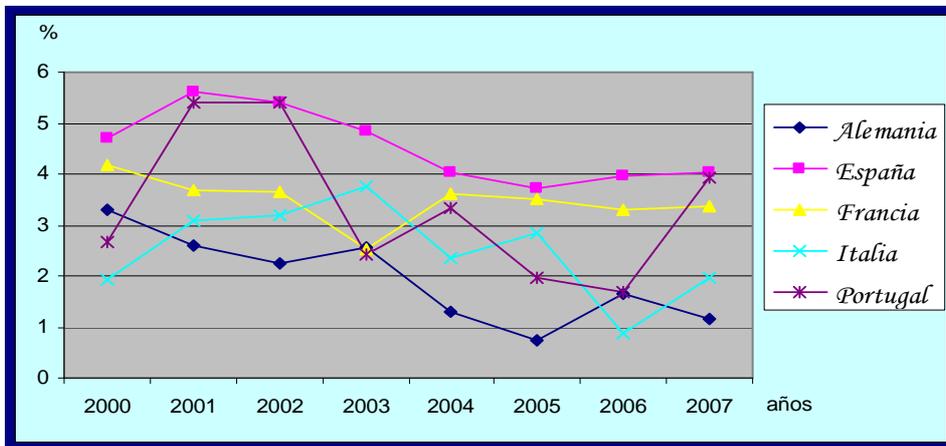


Gráfico 11: Incremento de los costes laborales

Fuente: Elaboración propia, según datos de Eurostat

A través de los gráficos 9 y 10 podemos observar que, al igual que sucedía con el salario mínimo, los costes laborales han aumentado independientemente de la evolución de las tasas de desempleo durante esos ocho años. Parece no existir una relación causal. Sin embargo, si tenemos en cuenta el gráfico 11, observamos que los costes laborales no siempre han aumentado con la misma intensidad. Una explicación podría ser el grado de centralización de las negociaciones salariales. En función de ello, los salarios pueden evolucionar de manera distinta ante las mismas situaciones económicas. Recordemos que ésta era una de las causas que ya habíamos comentado

teóricamente al tratar los factores que están detrás de los desequilibrios que provocan el denominado *paro clásico*.

Sería interesante clasificar a los países que estamos analizando según el modelo de negociación que hubiesen adoptado: centralizado, intermedio y descentralizado.

- En primer lugar, los que tienen un sistema de negociación totalmente centralizado, como Portugal, obtienen mejores resultados macroeconómicos (Comisión Europea, 2006) ya que las variaciones responden a un objetivo común que beneficia a la economía en su conjunto, y no es el resultado de las decisiones de cada sector o grupo económico. Si analizamos los datos de Portugal, comprobamos que efectivamente fue uno de los países de los que estamos estudiando en donde hubo un mayor crecimiento económico (según *Eurostat* el PIB aumentó un 44,19% entre 1999 y 2007). Además, podemos observar a través de los gráficos 10 y 11, por ejemplo que el período 2001-2003 fue la etapa en donde más creció la tasa de desempleo y en donde los costes laborales se incrementaron menos.
- En segundo lugar, otros países, entre los que se encuentran España, Francia o Alemania, presentan un sistema de negociación intermedio. Este nivel de centralización provoca un mayor grado de rigidez salarial y más desequilibrios debido a que por ejemplo las decisiones de incrementar salarios podrían afectar a todas las empresas del mismo sector con independencia de la evolución que cada una de ellas presente. En la práctica, observamos efectivamente que España y Francia son los países en donde más aumentaron desde el año 1999 hasta el 2007. En concreto, en España, Francia y Alemania los costes laborales aumentaron alrededor de un 42,62%, un 31,46% y un 16,63%, respectivamente, y por su parte las tasas de desempleo variaron en un -37,12%, un -9,23% y un +1,16%, en cada caso. Las diferencias en los incrementos de los costes laborales también podrían estar relacionadas con la evolución del ciclo económico y por lo tanto con el *paro keynesiano*: en épocas de mayor crecimiento económico los precios o

costes aumentan y la tasa de desempleo es, a su vez, menor. Según los datos de *Eurostat*, el PIB en España aumentó entre 1999 y 2007 un 81,34%, en Francia un 35,64% y en Alemania “solamente” un 20,51%.

- Por último, en los países que tienen un sistema de negociación de convenios totalmente descentralizado, como Italia, los salarios de los trabajadores evolucionan según la productividad de la empresa; por lo que se pueden adaptar al escenario económico sin reflejarlo totalmente en la tasa de paro. Por ello vemos en el gráfico 11 que Italia es uno de los países en donde menos se incrementaron los costes laborales (un 21,81%) a pesar de que el crecimiento de su economía fuese alto en relación con los demás (un 36,80%) (Fernández Cornejo y Algarra, 2000). Cabe mencionar que, respecto a las variables que influyen en la formación de salarios, sería interesante para futuras líneas de investigación analizar cómo influye la tasa de afiliación a sindicatos en los diferentes países.

Después de haber estudiado algunas de las hipótesis del *paro clásico* en los cinco países y de hacer un análisis exploratorio, tanto en el primer lustro de la década de los 90 como en el período 1999-2007 acerca de los diferentes niveles de paro estructural que podrían presentar en base a los factores institucionales considerados, con todo lo que ello conlleva, realizaremos a continuación, al igual que hicimos para el *paro keynesiano*, una serie de reflexiones.

En primer lugar, la integración global ha influido en la formación de salarios debido sobre todo a la mayor participación en el mercado de las economías abiertas o a la deslocalización de empresas por la reducción de costes laborales. Sin embargo, la presión en los salarios por crecimiento intensivo en la mano de obra no ha supuesto un deterioro de los salarios europeos debido fundamentalmente al incremento de la productividad o a la política salarial en Europa (Guillén et al., 2009).

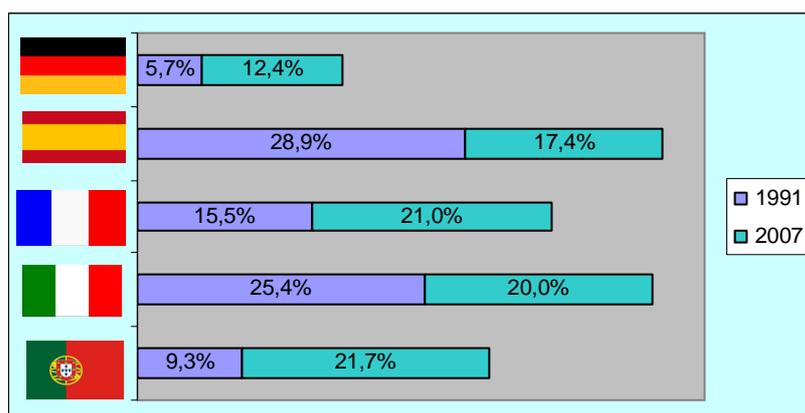
En segundo lugar, en cuanto a la relación que pueda haber entre la tasa de desempleo y los salarios valgan otra vez las palabras de Rodríguez Ortiz (2004, p. 61): “en Europa,

el paro sólo quiebra la resistencia a la baja de los salarios reales cuando alcanza niveles muy elevados”. Por otra parte, existen numerosas investigaciones que reflejan que la evolución de estas dos variables depende sobre todo de las diferentes estructuras de desempleo que tengan los países y que aquéllas no se deben tanto al marco institucional sino a otros aspectos del mercado laboral como el nivel de consumo o características de la oferta de trabajo como el envejecimiento de la mano de obra (Guillén et al., 2009).

Por último, hemos comprobado que durante los años que estamos estudiando, las tasas de crecimiento de los salarios han aumentado, aún en épocas de menor actividad económica. Si esto no sucediese, podría ser negativo para la economía, ya que si el salario baja, la demanda podría ser insuficiente y por lo tanto se reduciría el nivel de producción. Es decir, el crecimiento de la actividad necesita innovación, beneficios y demanda. Además, aunque la tasa de paro aumente, es necesario subir el salario para mantener el poder adquisitivo de los trabajadores si el IPC se incrementa. No obstante, una importante corriente de expertos considera que la mayor flexibilización de los salarios sería una condición necesaria para reducir las tasas de desempleo ya que así sería más sencillo poder adaptar el tamaño y estructura de la plantilla a la situación económica y a las necesidades productivas.

## **Desempleo juvenil**

Comenzamos la segunda parte del estudio, analizando si ha existido una relación a largo plazo en la evolución de la tasa de paro juvenil en los cinco países de la Unión Económica y Monetaria fruto, como ya hemos mencionado, de la aplicación de políticas basadas en unas directrices comunes. La situación que presentaban entre los períodos que vamos a analizar es mostrada en el gráfico 12.



Gráficos 12: Tasa de desempleo juvenil (1991-2007)

Fuente: Elaboración propia, según datos de Eurostat

Para su análisis, utilizaremos la técnica de cointegración, que ya hemos explicado brevemente en el capítulo de *Metodología*. No obstante, primero podría ser interesante observar la evolución de las tasas de desempleo juvenil a través de la tabla 3 y comentar algunos aspectos que atañen a este tipo de paro.

|          | 1991  | 2007  | Variación (%) |
|----------|-------|-------|---------------|
| Alemania | 5,7%  | 12,4% | 117,54%       |
| España   | 28,9% | 17,4% | -39,79%       |
| Francia  | 15,5% | 21,0% | 35,48%        |
| Italia   | 25,4% | 20,0% | -21,26%       |
| Portugal | 9,3%  | 21,7% | 133,33%       |

Tabla 3: Desempleo juvenil (%) en 1991 y 2007

Fuente: Elaboración propia, según datos de Eurostat

Tal y como se refleja, Alemania y Portugal fueron los países con menores tasas de desempleo juvenil en el año 1991 y los que más lo aumentaron hasta el 2007. Por el contrario, España e Italia fueron los países con las mayores tasas en el año 1991 y los únicos que lo consiguieron reducir durante el citado período. En este sentido, podríamos decir que se ha producido una convergencia.

El éxito de España, el país que presentaba mayores tasas de desempleo juvenil en 1991, está fundamentado en parte en la reforma 1994-1997, mediante la cual se facilita la inserción de jóvenes, se reduce la precariedad y se aumenta la flexibilización (adaptación de los salarios, de las condiciones de trabajo y del tamaño de la plantilla según la situación del mercado laboral) (Aragón, 1998). También podemos destacar la situación de Alemania por ser la nación con las menores tasas en este colectivo. Se debe fundamentalmente al alto nivel de participación en la educación superior y en los “apprenticeships” o cursos de formación de la mayoría de los jóvenes entre 16 y 19 años (Symes, 1998).

En definitiva, la evolución del desempleo juvenil ha sido diferente en los cinco países a pesar de las políticas similares implantadas en la Unión Monetaria Europea, ya comentadas en la parte teórica. Además, tal y como lo reflejan los datos, el colectivo de los jóvenes es uno de los más afectados por el paro. Una de sus mayores dificultades para ellos es la falta de experiencia (Symes, 1998). También un aspecto importante en este sentido es el laxo reconocimiento de titulaciones formativas entre distintos países europeos.

Después de estas reflexiones, aplicaremos finalmente el método de la cointegración para corroborar si las tasas de paro juvenil de los cinco países considerados han evolucionado a lo largo del tiempo de forma sincrónica. Entonces, lo primero que tenemos que hacer es comprobar si la tasa de desempleo en cada uno de los países es estacionaria. Para ello, utilizamos el *Test Dickey-Fuller*. Su hipótesis nula es que la serie tiene una raíz unitaria (no es estacionaria) y, por el contrario, su hipótesis alternativa es que la serie es estacionaria.

En primer lugar, constataremos si Alemania, cuyo paro juvenil se representa en el gráfico 13, cumple este requisito mediante el *test de Dickey-Fuller*.

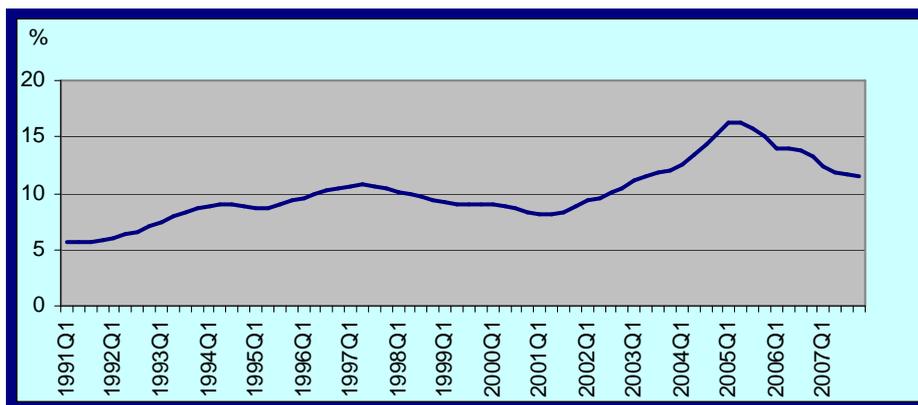


Gráfico 13: Tasa de desempleo juvenil en Alemania

Fuente: Elaboración propia, según datos de Eurostat

Al realizar el *test*, no podemos rechazar la hipótesis nula de raíz unitaria (serie no estacionaria) ya que el valor del *estadístico t* es (véase Anexo I-a)  $-3,095464 > -3,479367$ . Es decir, la tasa de desempleo juvenil en Alemania no es estacionaria. Entonces, aplicamos primeras diferencias sin tendencia ni constante obteniendo así un valor del *estadístico t* de (véase Anexo I-a)  $-2,642852 < -2,600471$ . Por lo tanto, hemos convertido la serie en estacionaria.

En segundo lugar, aplicamos de nuevo el *test Dickey-Fuller* para averiguar si la tasa de desempleo juvenil en España, que se representa en el gráfico 14, es estacionaria.



Gráfico 14: Tasa de desempleo juvenil en España

Fuente: Elaboración propia, según datos de Eurostat

Al realizar el *test*, podemos rechazar la hipótesis nula de no estacionariedad ya que el valor del *estadístico t* es (véase Anexo I-b)  $-3,670664 < -3,482763$ . Por lo tanto, la tasa de desempleo juvenil en España es estacionaria.

En tercer lugar, comprobaremos la misma hipótesis para Francia, cuyo paro juvenil se recoge en el gráfico 15.



*Gráfico 15:* Tasa de desempleo juvenil en Francia

Fuente: Elaboración propia, según datos de *Eurostat*

En este caso, al realizar el *test*, no podemos rechazar la hipótesis nula de no estacionariedad debido a que el valor del *estadístico t* es (véase Anexo I-c)  $-2,444560 > -3,479367$ . Por lo tanto, la tasa de desempleo juvenil en Francia no es estacionaria. Entonces, aplicamos primeras diferencias obteniendo así un valor del *estadístico t* de  $-4,911162 < -3,479367$ . Por lo tanto, hemos transformado la serie en estacionaria.

En cuarto lugar, comprobaremos para Italia, cuyo paro juvenil se muestra en el gráfico 16, si se cumple la hipótesis de estacionariedad.



Gráfico 16: Tasa de desempleo juvenil en Italia

Fuente: Elaboración propia, según datos de Eurostat

Al realizar el *test*, tampoco podemos rechazar la hipótesis nula de no estacionariedad ya que el valor del *estadístico t* es (véase Anexo I-d)  $-2,292869 > -3,478305$ . Consecuentemente, la tasa de desempleo juvenil en Italia no es estacionaria. Entonces, aplicamos primeras diferencias y obtenemos un valor del *estadístico t* de (véase Anexo I-d)  $-9,909765 < -3,479367$ . Esto significa que hemos convertido la serie en estacionaria.

Por último, comprobaremos si la tasa de desempleo juvenil en Portugal, representada en el gráfico 17, es estacionaria.



Gráfico 17: Tasa de desempleo juvenil en Portugal

Fuente: Elaboración propia, según datos de Eurostat

Al realizar el *test*, al igual que en los casos anteriores no podemos rechazar la hipótesis nula de no estacionariedad ya que el valor del *estadístico t* es de (véase Anexo I-e)  $-1,155899 > -3,478305$ . Por ello, la tasa de desempleo juvenil en Portugal no es estacionaria. En consecuencia, aplicamos primeras diferencias, obteniendo de esta forma un valor del *estadístico t* de (véase Anexo I-e)  $-6,756084 < -3,479367$ . Por lo tanto, la hemos transformado en estacionaria.

Después de haber comprobado que todas las series temporales anteriores son integradas de orden cero (estacionarias) o de orden uno, estimamos la regresión de largo plazo de la siguiente manera<sup>3</sup>:

$$\text{Espana}_t = \alpha + \beta_1 \text{Alemania}_t + \beta_2 \text{Francia}_t + \beta_3 \text{Italia}_t + \beta_4 \text{Portugal}_t + \hat{\epsilon}_t$$

Siendo:  $\alpha$  una constante

$\beta_t$  los valores estimados de los parámetros del modelo

$\hat{\epsilon}_t$  la perturbación

Para saber si las variables están cointegradas (si existe relación en el largo plazo entre ellas), tenemos que averiguar si la serie de residuos ( $\hat{\epsilon}_t$ ) es estacionaria. Es decir, si  $\hat{\epsilon}_t \sim I(0)$ . Para ello, utilizaremos también el contraste de *Dickey-Fuller*.

El valor del *estadístico t* es (véase Anexo I-f):  $-2,719283 \rightarrow -2,71 > -4,07; -3,37; -3,03$

Tal y como observamos, el *estadístico t* es mayor que los valores críticos para la hipótesis de no cointegración sin retardos al 1%, 5% y 10% de significación respectivamente<sup>4</sup>.

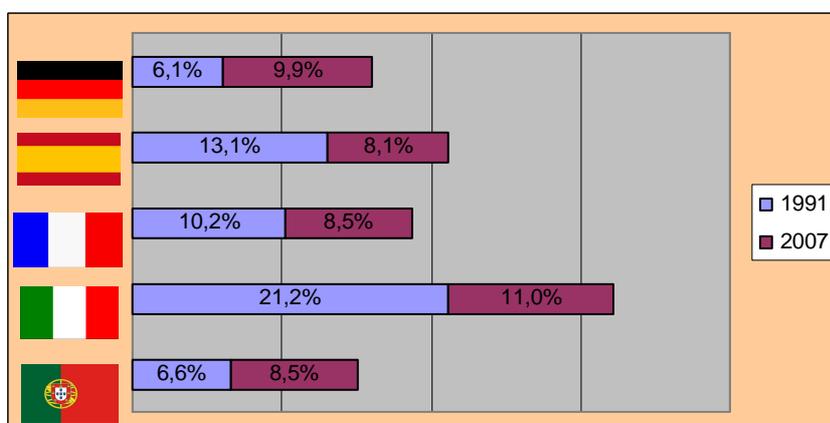
<sup>3</sup> Véase Anexo I-f

<sup>4</sup> Hay que tener en cuenta que dichos valores críticos no se corresponden exactamente con los que se usan en el contraste de *Dickey-Fuller* aplicado a una serie observada.

Entonces, no rechazamos la hipótesis nula, es decir, no existen evidencias de que hubiese existido una relación en la evolución del desempleo juvenil de los cinco países analizados durante los años 1991-2007. Esto es, las políticas implantadas en esos países no tuvieron los mismos efectos.

## Desempleo femenino

Vamos a seguir con una nueva línea de investigación. En este caso, queremos averiguar si ha existido una relación a largo plazo en la evolución de la tasa de paro femenino en los cinco países de la Unión Económica y Monetaria fruto también de la aplicación de políticas basadas en directrices comunes. En el gráfico 18 se representa la situación que había en los años 1991 y 2007.



*Gráfico 18:* Tasa desempleo femenino (1991-2007)

Fuente: Elaboración propia, según datos de Eurostat

Para su estudio, también utilizaremos el procedimiento anterior (cointegración). Pero antes de empezar a analizar los resultados obtenidos con este método, comentaremos algunos aspectos relevantes de las tasas de desempleo femenino a partir de los datos mostrados en la tabla 4.

|          | 1991  | 2007  | Variación (%) |
|----------|-------|-------|---------------|
| Alemania | 6,60  | 8,50  | 28,79%        |
| España   | 21,20 | 11,00 | -48,11%       |
| Francia  | 10,20 | 8,50  | -16,67%       |
| Italia   | 13,10 | 8,10  | -38,17%       |
| Portugal | 6,10  | 9,90  | 62,30%        |

*Tabla 4: Desempleo femenino (%) en 1991 y 2007*

Fuente: Elaboración propia, según datos de *Eurostat*

En dicha tabla, observamos que Alemania y Portugal fueron los países con las tasas de desempleo femenino más bajas en el año 1991 y en donde más se incrementaron durante el período analizado (28,79% y 62,30% respectivamente). Por el contrario, España fue el país con la tasa de desempleo femenino más elevada en 1991 y en donde más se redujo (- 48,11%). Por lo tanto, quizá la evolución de este tipo de desempleo en los cinco países convergió hacia unos mismos niveles.

Podemos comprobar, mediante la tabla anterior que, al igual que sucedía con los jóvenes, el grupo de las mujeres es uno de los más afectados por el paro. Son diversos los argumentos que tratan de explicar las causas de las mayores tasas de desempleo en este colectivo con respecto a los hombres. Por ejemplo, Symes (1998) considera que es debido sobre todo a la menor experiencia o a que ésta podría no ser reciente después de un largo período de cuidar a sus hijos. Por su parte, la Comisión Europea opina que se debe fundamentalmente a la dificultad de conciliar la vida profesional y la vida privada, así como la desigualdad en el reparto de las tareas domésticas y familiares. De todas formas, esta discriminación no se refleja sólo en las mayores tasas de desempleo, sino también en otros aspectos laborales tales como la baja representación de la mujer en los puestos de mayor responsabilidad a pesar de que la mayoría de los que acaban los estudios superiores sean mujeres, o el tema de los salarios. Con respecto a esto último podemos mencionar que la diferencia salarial por género es elevada en el sector financiero. Por el contrario en la administración pública, la educación y la salud, en donde hay un alto nivel de empleo femenino, el diferencial salarial es reducido (Guillén et al., 2009). Según un informe de la Comisión Europea (CE, 7-2-2007), los hombres ganan un 15% más por hora que las mujeres en el mismo

puesto y realizando el mismo trabajo. Sería interesante para futuras líneas de investigación estudiar en qué sectores y países existen más discrepancias en la remuneración (salario/hora) entre hombres y mujeres y la relación que guarda dicho diferencial con las características del puesto de trabajo, la estructura laboral o el propio marco institucional y normativo.

Las políticas laborales implantadas desde la Unión Europea intentan evitar esta discriminación y fomentar la igualdad entre los hombres y las mujeres. Ya en el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea, en su artículo 157 se hacía énfasis en conseguir la igualdad entre mujeres y hombres en el terreno laboral. Así pues, en el apartado 3 del mencionado artículo se establece que:

*El Parlamento Europeo y el Consejo, con arreglo al procedimiento legislativo ordinario y previa consulta al Comité Económico y Social, adoptarán medidas para garantizar la aplicación del principio de igualdad de oportunidades e igualdad de trato para hombres y mujeres en asuntos de empleo y ocupación, incluido el principio de igualdad de retribución para un mismo trabajo o para un trabajo de igual valor.*

En los últimos años también se han desarrollado medidas específicas, como los programas de acción, para reducir las desigualdades laborales entre hombres y mujeres. Se pueden distinguir, a nivel general, tres clases de políticas para conseguir las mismas oportunidades laborales para ambos sexos (Guillén et al., 2009):

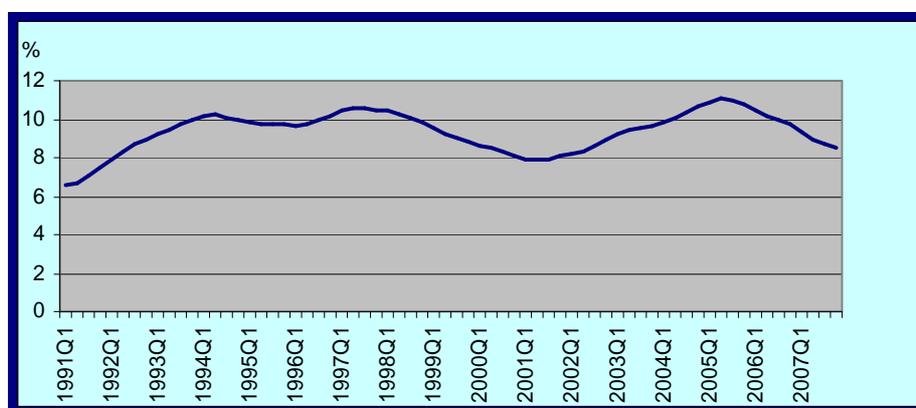
- 1) Políticas para reducir las diferencias salariales por razones de género.
- 2) Políticas sobre igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres que se basan sobre todo en la permanencia en el puesto de trabajo. Por ejemplo, permiso por paternidad o maternidad.
- 3) Políticas que incentivan la igualdad salarial y los aumentos de las remuneraciones más bajas o en donde predomina el empleo femenino. Un ejemplo de estas políticas serían los sistemas de negociación colectiva.

En la práctica, por ejemplo, en el año 2006 se adoptó el *Plan de Trabajo para la Igualdad entre Hombres y Mujeres (2006-2010)* por parte de la Comisión y el *Pacto por la Igualdad de Género* por el Consejo Europeo.

Por su parte, las cifras desvelan que desde la Estrategia de Lisboa (año 2000), seis de los ocho millones de empleos creados en la Unión Europea han sido ocupados por mujeres (CE, 2007). Esta tendencia positiva podría permitir alcanzar los objetivos marcados en el Consejo de Lisboa para el período 2000-2010, que ya hemos comentado en la parte teórica. Recordemos que se pretendía alcanzar una tasa de empleo para las mujeres superior al 60%. Aunque debemos de tener en cuenta que la situación económica desde el 2007 debida a la crisis podría haber dificultado lograr este objetivo.

Después de estos comentarios sobre el desempleo femenino, aplicaremos el método de la cointegración para saber si se ha producido una relación de largo plazo entre los cinco países. Para utilizar este procedimiento, lo primero que tenemos que hacer es, como antes, comprobar si las tasas de desempleo femeninas son estacionarias.

En primer lugar, comprobaremos si la tasa de desempleo femenino en Alemania, que aparece representada en el gráfico 19, es estacionaria mediante el *test de Dickey-Fuller*.



*Gráfico 19:* Tasa de desempleo femenino en Alemania

Fuente: Elaboración propia, según datos de Eurostat

Al realizar el *test*, rechazamos la hipótesis nula de no estacionariedad ya que el valor del *estadístico t* es (véase Anexo II-a)  $-3,876572 < -3,479367$ . Por lo tanto, la tasa de desempleo femenino en Alemania es estacionaria.

En segundo lugar, comprobaremos la misma hipótesis para España, cuya tasa de desempleo femenino se representa en el gráfico 20, también mediante el *test de Dickey-Fuller*.



*Gráfico 20:* Tasa de desempleo femenino en España

Fuente: Elaboración propia, según datos de Eurostat

En este caso, al realizar el *test*, no podemos rechazar la hipótesis nula de no estacionariedad ya que el valor del *estadístico t* es (véase Anexo II-b)  $-3,118534 > -3,480463$ . Es decir, la tasa de desempleo femenino en España no es estacionaria. Entonces, aplicamos primeras diferencias, obteniendo de este modo un valor del *estadístico t* de (véase Anexo II-b)  $-3,991214 < -3,479367$ . Esto significa que hemos convertido la serie en estacionaria.

En tercer lugar, averiguamos si la tasa de desempleo femenino en Francia, representada en el gráfico 21, es estacionaria.

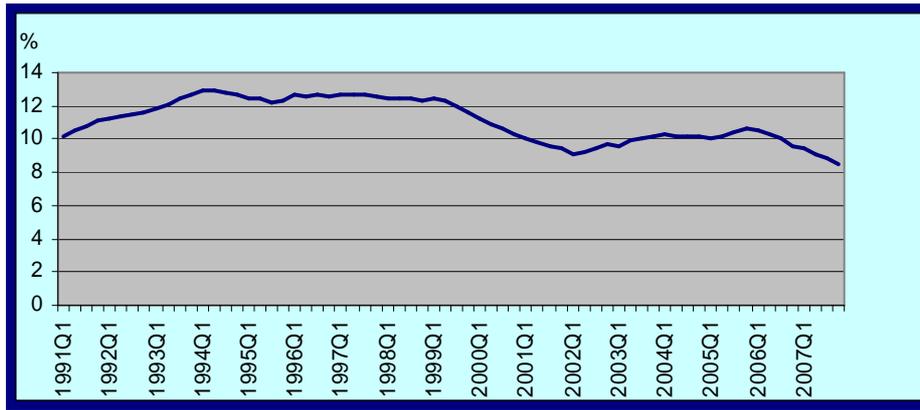


Gráfico 21: Tasa de desempleo femenino en Francia

Fuente: Elaboración propia, según datos de Eurostat

Al igual que en Alemania, al realizar el *test* no podemos rechazar la hipótesis nula de no estacionariedad ya que el valor del *estadístico t* es (véase Anexo II-c)  $-2,458409 > -3,480463$ . Como la tasa de desempleo femenino en Francia no es estacionaria, aplicamos primeras diferencias, obteniendo así un valor del *estadístico t* de (véase Anexo II-c)  $-4,166148 < -3,479367$ . Por consiguiente hemos transformado la serie en estacionaria.

En cuarto lugar, comprobaremos la misma hipótesis para Italia, cuya tasa de paro femenino aparece representada en el gráfico 22.

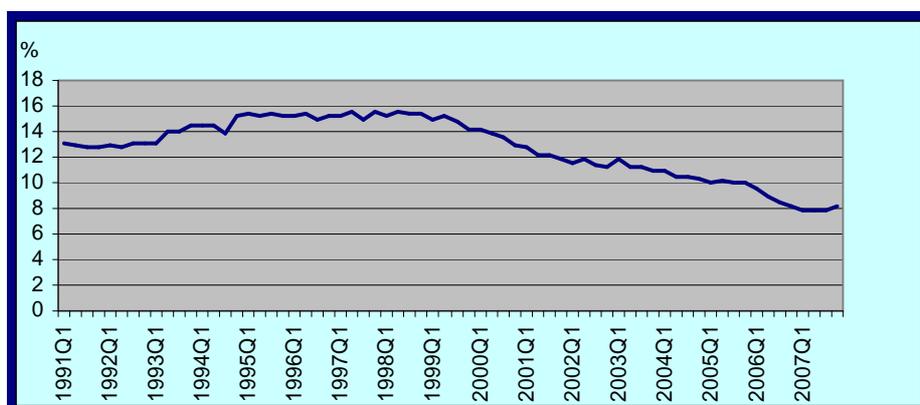


Gráfico 22: Tasa de desempleo femenino en Italia

Fuente: Elaboración propia, según datos de Eurostat

Al realizar el *test*, al igual que en los dos países anteriores, no podemos rechazar la hipótesis nula de no estacionariedad porque el valor del *estadístico t* es (véase Anexo II-d)  $-1,624267 > -3,479367$ . Por lo tanto, la tasa de desempleo femenino en Italia no es estacionaria. Entonces, aplicamos primeras diferencias y obtenemos un valor del *estadístico t* de (véase Anexo II-d)  $-10,14768 < -3,479367$ . Es decir, hemos convertido la serie en estacionaria.

Por último, comprobaremos, al igual que en los países anteriores, si la tasa de desempleo femenino en Portugal, representada en el gráfico 23, es estacionaria mediante el test de Dickey-Fuller.



*Gráfico 23: Tasa de desempleo femenino en Portugal*

Fuente: Elaboración propia, según datos de Eurostat

Al realizar el *test*, no podemos rechazar la hipótesis nula de no estacionariedad ya que el valor del *estadístico t* es (véase Anexo II-e)  $-1,020575 > -3,478305$ . Es decir, la tasa de desempleo femenino en Portugal no es estacionaria. Entonces, aplicamos primeras diferencias, obteniendo así un valor del *estadístico t* de (véase Anexo II-e)  $-3,858323 < -3,480463$ . Por lo tanto, hemos transformado la serie en estacionaria.

Una vez comprobado que todas las tasas de desempleo femenino son integradas de orden cero (estacionarias) o de orden uno, estimamos la regresión de largo plazo de la forma siguiente<sup>5</sup>:

$$\text{Españat} = \alpha + \beta_1 \text{Alemaniat} + \beta_2 \text{Francia}_t + \beta_3 \text{Italia}_t + \beta_4 \text{Portugal}_t + \hat{E}_t$$

Siendo:  $\alpha$  una constante

$\beta_t$  los valores estimados de los parámetros del modelo

$\hat{E}_t$  la perturbación

Al igual que en el caso anterior, para analizar si existe cointegración (relación a largo plazo entre ellas), tenemos que saber si la serie de residuos ( $\hat{E}_t$ ) es estacionaria.

Para ello, realizamos el contraste de Dickey-Fuller, obteniendo como valor del estadístico  $t$  (véase Anexo II-f) -2,460694  - 2,46 > - 4,07; - 3,37; - 3,03

Como el estadístico  $t$  es mayor que los valores críticos para la hipótesis de no cointegración sin retardos al 1%, 5% y 10% de significación, respectivamente, no rechazamos la hipótesis nula. Esto significa que no hay evidencias de que hubiese existido una relación en la evolución del desempleo femenino de los cinco países analizados durante los años 1991-2007. Por lo tanto, al igual que sucedió en la evolución del paro juvenil, las políticas implantadas relacionadas con el desempleo femenino en los cinco países no tuvieron los mismos efectos.

## Desempleo de larga duración

Para finalizar nuestra parte empírica, vamos a analizar si ha existido una relación a largo plazo en la evolución de la tasa de desempleo de larga duración en Alemania, España, Francia, Italia y Portugal. De esta forma comprobaremos si las políticas

---

<sup>5</sup> Véase Anexo II-f

aplicadas tuvieron un efecto similar en todos los países. A continuación ilustramos (gráfico 24) la situación que presentaban en los años 1992 y 2007, respectivamente<sup>6</sup>.

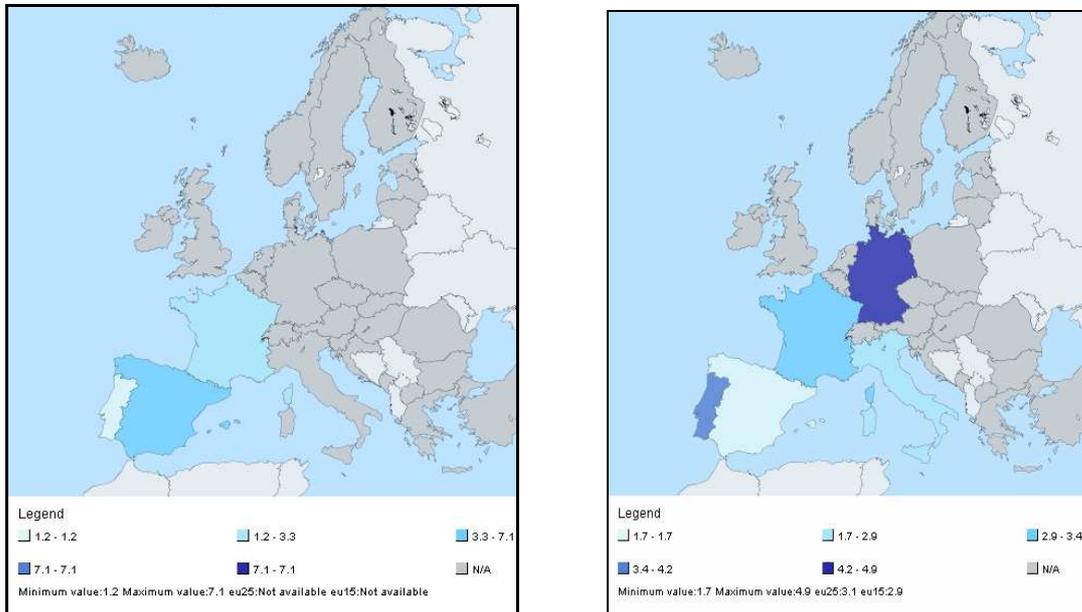


Gráfico 24: Desempleo de larga duración (1992-2007)

Fuente: Elaboración propia, según datos de Eurostat

Utilizaremos, igual que en los casos anteriores, el método de la cointegración. Pero antes de ello, comentaremos algunos aspectos importantes de las tasas de desempleo de larga duración partiendo de los datos de la tabla 5.

|          | 1992 | 2007 | Variación (%) |
|----------|------|------|---------------|
| Alemania | 36,3 | 57,9 | 59,50%        |
| España   | 50,1 | 19,1 | -61,88%       |
| Francia  | 34,6 | 39,8 | 15,03%        |
| Italia   | 55,3 | 45,7 | -17,36%       |
| Portugal | 28,6 | 46,9 | 63,99%        |

Tabla 5: Desempleo de larga duración (%) en 1992 y 2007

Fuente: Elaboración propia, según datos de Eurostat

<sup>6</sup> A diferencia de los análisis comparativos anteriores, aquí hemos empezado el estudio en el año 1992 en lugar de 1991 por inexistencia de los datos en Eurostat. Hemos preferido no recurrir a otras fuentes para no introducir ningún tipo de distorsión que pudiese alterar nuestros resultados.

Las tasas de desempleo de larga duración de Alemania y Portugal reflejan que a pesar de ser dos de los países con las tasas más bajas acabaron siendo los que presentaron los mayores niveles. En otras palabras, fueron los países cuyas tasas de desempleo de larga duración aumentaron más en los años comprendidos entre 1992 y 2007. En concreto un 59,50% y 63,99% respectivamente. Por el contrario, España e Italia fueron los países con mayores tasas de desempleo de larga duración al inicio del período analizado y los únicos que lo redujeron durante esos años. Podemos mencionar que una de las razones del descenso en la tasa de desempleo de larga duración en España fue su importante reforma laboral del año 1994. En concreto, en el año mencionado, tuvo lugar, por ejemplo, la autorización de agencias no lucrativas de colocación y empresas de trabajo temporal que ayudaron a reducir dichas tasas (Aragón, 1998). En definitiva, si los que tenían las tasas de paro más altas las disminuyeron y los que las tenían más bajas las incrementaron, quizá podríamos considerar que se produjo una convergencia en cuanto a su evolución. Si tenemos en cuenta las tres clases de paro que hemos analizado, se observa que las variaciones que se producen en los cinco países son análogas.

Algunas de las razones que pueden estar detrás de este tipo de desempleo son el tiempo que una persona ha estado sin trabajar, el nivel de salarios percibido, la falta de conocimientos o habilidades requeridos para desempeñar un puesto de trabajo, o el tiempo de búsqueda de empleo. En cuanto a la primera causa, cuanto más tiempo pase una persona sin encontrar empleo, menos oportunidades tendrá en el futuro. Esto se explica por el hecho de que si permanece un período largo de tiempo sin trabajar, pudo haber perdido habilidades, por lo que sería menos productivo. Esta situación podría derivar en salarios más bajos para este colectivo. Aquí entraría en juego la segunda causa descrita: el nivel de salarios exigido. En este sentido, una persona aceptará un salario bajo dependiendo de una serie de variables tales como las prestaciones sociales que perciba, la edad o el nivel de estudios. En cuanto a la última causa (el tiempo de búsqueda), los que permanecen más tiempo desempleados dedican menos esfuerzo a encontrar un trabajo (Symes, 1998).

Respecto a los colectivos que se ven más afectados por el desempleo de larga duración, predominan las mujeres sobre los hombres, la gente mayor sobre los otros grupos de edad y las personas sin estudios sobre quienes cuentan con ellos (Symes, 1998).

El problema del paro de larga duración radica sobre todo en la pérdida de capital humano y la reticencia del empleador para contratarlo si lleva un período prolongado de tiempo sin trabajar (Fernández Cornejo y Algarra, 2000). Las medidas implantadas desde la Unión Europea también van dirigidas a tratar de reducir las tasas en este tipo de desempleo. Uno de los instrumentos utilizados para ello es el Fondo Social Europeo (Guillén et al., 2009). Sin embargo, los datos reflejan la persistencia del desempleo de larga duración. Por lo que, en este sentido, las políticas activas de empleo podrían no haber tenido los efectos esperados.

Después de haber explicado algunos aspectos significativos sobre el desempleo de larga duración, aplicaremos finalmente el método de la cointegración para averiguar si se ha producido una relación de largo plazo en la evolución de este tipo de paro entre los cinco países. Para ello, comprobamos previamente si las tasas de desempleo de larga duración son estacionarias.

En primer lugar, verificamos si la tasa de desempleo de larga duración en Alemania, que se representa en el gráfico 25, es estacionaria mediante el test de Dickey-Fuller.

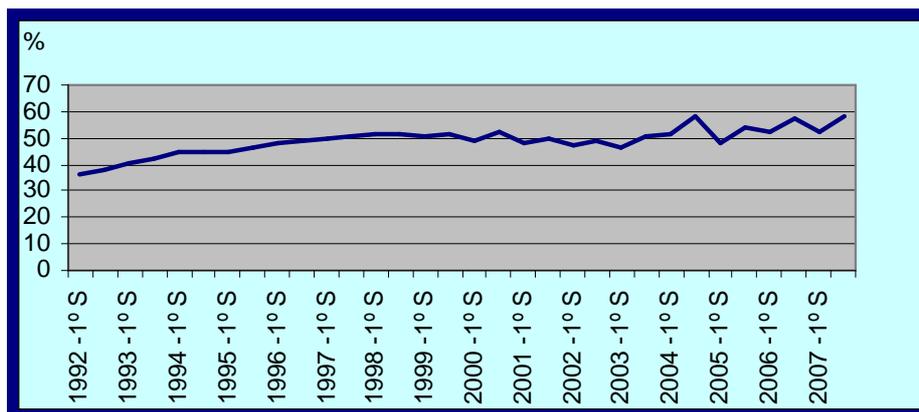


Gráfico 25: Tasa de paro de larga duración en Alemania (% respecto al total de desempleados)

Fuente: Elaboración propia, según datos de Eurostat

Al realizar el *test*, no podemos rechazar la hipótesis nula de no estacionariedad ya que el valor del *estadístico t* es (véase Anexo III-a)  $-2,508429 > -3,568379$ . Esto significa que la tasa de desempleo de larga duración en España no es estacionaria. Por ello, aplicamos primeras diferencias, obteniendo así un valor del *estadístico t* de (véase Anexo III-a)  $-12,48968 < -3,568379$ . Implica que hemos convertido la serie en estacionaria.

En segundo lugar, comprobaremos la misma hipótesis para España, cuyo desempleo de larga duración se muestra en el gráfico 26, mediante el *test de Dickey-Fuller*.

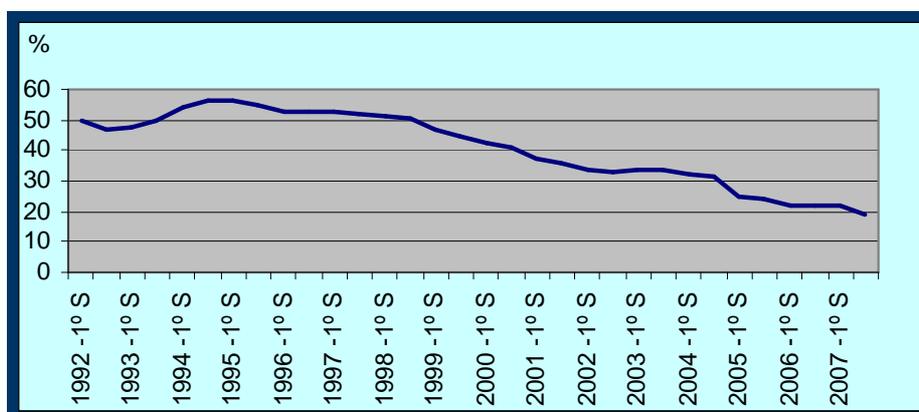
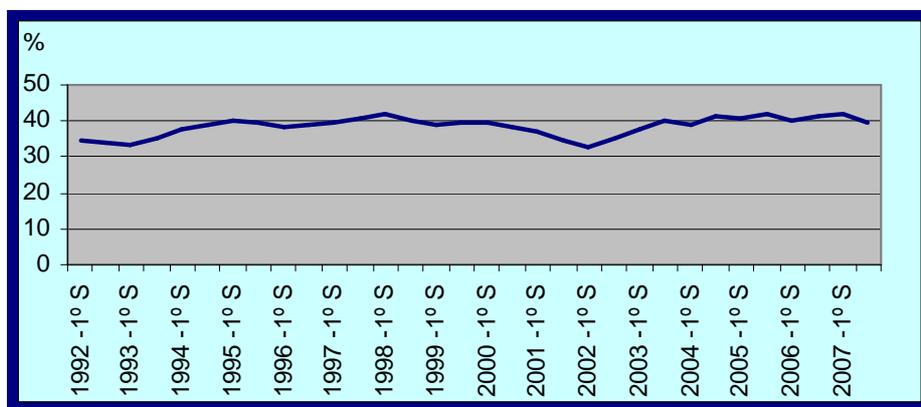


Gráfico 26: Tasa de paro de larga duración en España (% respecto al total de desempleados)

Fuente: Elaboración propia, según datos de Eurostat

En este caso, al realizar el *test*, podemos rechazar la hipótesis nula de no estacionariedad ya que el valor del *estadístico t* es (véase Anexo III-b)  $-4,331751 < -3,574244$ . Es decir, la tasa de desempleo de larga duración en España es estacionaria.

En tercer lugar, lo comprobaremos, del mismo modo, en Francia, cuya tasa de paro de larga duración se representa en el gráfico 27.



*Gráfico 27:* Tasa de paro de larga duración en Francia (% respecto al total de desempleados)

Fuente: Elaboración propia, según datos de Eurostat

Al realizar el *test*, no podemos rechazar la hipótesis nula de no estacionariedad ya que el valor del *estadístico t* es (véase Anexo III-c)  $-1,904331 > -3,562882$ . Por lo tanto, la tasa de desempleo de larga duración en Francia no es estacionaria. Por ello, aplicamos primeras diferencias obteniendo así un valor del *estadístico t* de es (véase Anexo III-c)  $-4,211412 < -3,568379$ . Es decir, hemos convertido la serie en estacionaria.

En cuarto lugar, verificamos la misma hipótesis en Italia, cuya tasa de desempleo de larga duración se representa en el gráfico 28.

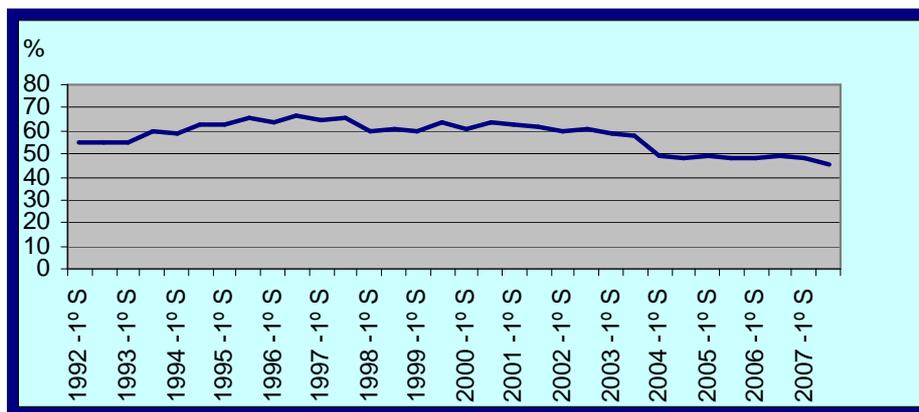


Gráfico 28: Tasa de paro de larga duración en Italia (% respecto al total de desempleados)

Fuente: Elaboración propia, según datos de Eurostat

Al igual que el país anterior, no podemos rechazar la hipótesis nula de no estacionariedad ya que el valor del estadístico  $t$  es (véase Anexo III-d)  $-1,889000 > -3,562882$ . Es decir, la tasa de desempleo de larga duración en Italia no es estacionaria. Entonces, aplicamos primeras diferencias, obteniendo de esta forma un valor del estadístico  $t$  de (véase Anexo III-d)  $-5,792147 < -3,644963$ . Esto significa que hemos transformado la serie en estacionaria.

Por último, lo comprobaremos en Portugal, cuya tasa de desempleo de larga duración aparece representada en el gráfico 29.

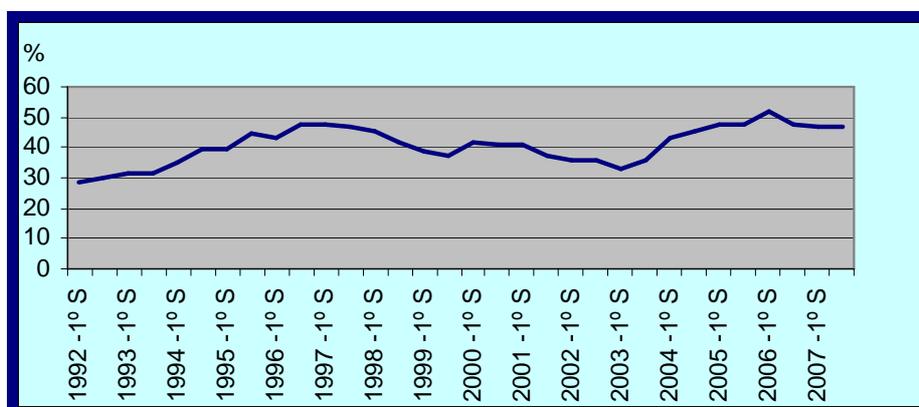


Gráfico 29: Tasa de paro de larga duración en Portugal (% respecto al total de desempleados)

Fuente: Elaboración propia, según datos de Eurostat

Al realizar el *test*, no podemos rechazar la hipótesis nula de no estacionariedad ya que el valor del *estadístico t* es (véase Anexo III-e)  $-1,826840 > -3,562882$ . Entonces, la tasa de desempleo de larga duración en Portugal no es estacionaria. Por ello, aplicando las primeras diferencias obtenemos un valor del *estadístico t* de (véase Anexo III-e)  $-4,519991 < -3,568379$ , lo que significa que hemos convertido la serie en estacionaria.

Como ya comprobamos que en los cinco países las tasas de desempleo de larga duración son integradas de orden cero (estacionarias) o de orden uno, estimamos la regresión de largo plazo donde se incluyen los cinco países. La salida de E-Views correspondiente es la mostrada en la tabla 6.

| Dependent Variable: <b>ESPANA</b> |                 |                       |             |           |
|-----------------------------------|-----------------|-----------------------|-------------|-----------|
| Method: Least Squares             |                 |                       |             |           |
| Variable                          | (1) Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | (2) Prob. |
| <b>C</b>                          | -30.97517       | 22.30183              | -1.388907   | 0.1762    |
| <b>ALEMANIA ***</b>               | -1.351688       | 0.316004              | -4.277434   | 0.0002    |
| <b>FRANCIA **</b>                 | 1.722086        | 0.649834              | 2.650039    | 0.0133    |
| <b>ITALIA ***</b>                 | 1.286498        | 0.171284              | 7.510930    | 0.0000    |
| <b>PORTUGAL</b>                   | -0.070564       | 0.298662              | -0.236266   | 0.8150    |
| R-squared (3)                     | 0.805258        | Mean dependent var    | 40.90000    |           |
| Adjusted R-squared                | 0.776407        | S.D. dependent var    | 11.96452    |           |
| S.E. of regression                | 5.657493        | Akaike info criterion | 6.446440    |           |
| Sum squared resid                 | 864.1952        | Schwarz criterion     | 6.675461    |           |
| Log likelihood                    | -98.14304       | F-statistic           | 27.91123    |           |
| Durbin-Watson stat                | 1.302895        | Prob(F-statistic)     | 0.000000    |           |

\*\*\* Significativo al 1% \*\* Significativo al 5% \* Significativo al 10%

*Tabla 6:* Regresión de la tasa de paro de larga duración de España respecto a las tasas de Alemania, Francia, Italia y Portugal

Vamos a interpretar los siguientes datos para así entender mejor los resultados obtenidos:

(1) Los coeficientes de regresión de Alemania, Francia, Italia y Portugal son, respectivamente:  $-1,351688$ ,  $1,722086$ ,  $1,286498$  y  $-0,070564$ . Esto significa que por cada unidad (punto porcentual) que se incremente la tasa de desempleo de larga duración en España se estima que por término medio y *ceteris paribus* la de Alemania

disminuirá en 1'35 unidades, la de Francia aumentará en 1'72 unidades, la de Italia también aumentará en 1'28 unidades y, finalmente, la de Portugal disminuirá en 0'07 unidades.

(2) Las probabilidades asociadas al estadístico de prueba en el contraste de significación individual ( $p$ -valores) son: 0'0002, 0'0133, 0'0000 y 0'8150, lo que nos indica que al 1% de significación la tasa de desempleo de larga duración en Alemania e Italia se muestran relevantes a la hora de explicar el comportamiento de la de España; al 5% de significación también se muestra relevante la tasa de paro en Francia, y, por último, la de Portugal no se muestra relevante.

(3) El estadístico R cuadrado toma un valor de 0,805258. Al estar relativamente cerca de uno, significa que el ajuste es bueno. Es decir, la regresión explica bien la variabilidad de la tasa de desempleo de larga duración en España. Además, como su valor es menor que el del estadístico *Durbin-Watson* ( $0,805258 < 1,302895$ ), indica que no es una regresión espuria. Si aplicamos la *prueba de Durbin-Watson* sobre la regresión de cointegración, al tener dicho estadístico un valor de  $1,302895 < 0,386$ , al 5% de significación rechazamos la hipótesis nula; es decir, las series de las tasas de desempleo de larga duración en los cinco países considerados estarían cointegradas.

Antes de analizar los resultados del *test Dickey-Fuller* aplicado a los residuos, podría ser interesante volver a realizar la regresión sin Portugal, ya que, como hemos comprobado, no se muestra relevante a la hora de explicar el comportamiento de la tasa de desempleo de larga duración en España. Con ello quizá obtengamos mejores resultados en nuestro análisis. La salida de E-Views correspondiente es la recogida en la tabla 7:

| Dependent Variable: <b>ESPANA</b> |             |                       |             |        |
|-----------------------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| Method: Least Squares             |             |                       |             |        |
| Variable                          | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.  |
| <b>C</b>                          | -28.80522   | 19.97730              | -1.441897   | 0.1604 |
| <b>ALEMANIA ***</b>               | -1.385110   | 0.277770              | -4.986541   | 0.0000 |
| <b>FRANCIA ***</b>                | 1.635823    | 0.528428              | 3.095644    | 0.0044 |
| <b>ITALIA ***</b>                 | 1.284781    | 0.168219              | 7.637543    | 0.0000 |
| R-squared                         | 0.804855    | Mean dependent var    | 40.90000    |        |
| Adjusted R-squared                | 0.783947    | S.D. dependent var    | 11.96452    |        |
| S.E. of regression                | 5.561288    | Akaike info criterion | 6.386005    |        |
| Sum squared resid                 | 865.9819    | Schwarz criterion     | 6.569222    |        |
| Log likelihood                    | -98.17608   | F-statistic           | 38.49442    |        |
| Durbin-Watson stat                | 1.326767    | Prob(F-statistic)     | 0.000000    |        |

\*\*\* Significativo al 1% \*\* Significativo al 5% \* Significativo al 10%

*Tabla 7:* Regresión de la tasa de paro de larga duración de España respecto a las tasas de Alemania, Francia e Italia

Ahora todas las variables explicativas, incluida Francia, se muestran relevantes al 1% de significación. En cuanto al valor del estadístico R cuadrado ajustado (*Adjusted R-squared*), refleja que omitiendo a Portugal en la regresión hemos obtenido un mejor ajuste, ya que  $0,783947 > 0,776407$ .

Finalmente, la salida de E-Views correspondiente al *test Dickey-Fuller* aplicado a los residuos de esta última regresión es la mostrada en la tabla 8.

| Null Hypothesis: <b>RESIDUOS</b> has a unit root |             |           |
|--|-------------|-----------|
| Exogenous: None                                  |             |           |
| Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=9) |             |           |
|  | t-Statistic | Prob.*    |
| Augmented Dickey-Fuller test statistic           | -3.839698   | 0.0004    |
| Test critical values:                            | 1% level    | -2.641672 |
|  | 5% level    | -1.952066 |
|  | 10% level   | -1.610400 |

*Tabla 8:* Test DFA de los residuos de la regresión de la tasa de paro de larga duración de España respecto a las tasas de Alemania, Francia e Italia.

Al comprobar si la serie de residuos ( $\hat{\epsilon}_t$ ) es estacionaria mediante el *contraste de Dickey- Fuller*, obtenemos los resultados siguientes:

Valor del *estadístico t*: - 4,316726  - 4,316726 < - 4,07; - 3,37; - 3,03

Al ser el *estadístico t* menor que los valores críticos al 1%, 5% y 10% de significación, respectivamente, rechazamos la hipótesis nula. Esto significa que existen evidencias de que hubo una relación en la evolución del desempleo de larga duración entre los años 1992 y 2007. Quizá, las políticas implantadas en la Unión Económica y Monetaria hubiesen tenido los mismos efectos en cuanto a este tipo de paro.

## *Reflexiones finales*

A partir de la década de los 90, como ya habíamos comentado teóricamente, empieza en la Unión Económica y Monetaria una mayor preocupación por el desempleo y por conseguir una mayor integración de los mercados laborales. Sin embargo, los datos reflejan que no todos los países han mejorado su situación ni las tasas de desempleo tuvieron la misma evolución. Por ejemplo en Alemania el desempleo femenino aumentó un 28,79% entre los años 1999 y 2007, mientras que España se redujo un 48,11%. Esto podría ser debido a dos causas. En primer lugar, las propias características de los mercados laborales son diferentes. En segundo lugar, posiblemente no se habría conseguido fijar una estrategia conjunta para luchar contra el desempleo, a pesar de tener una moneda común y una misma base en la formación de políticas.

Interesa destacar algunos aspectos relacionados con la integración de los mercados laborales desde la década de los 90. En concreto, las implicaciones en materia laboral que ha conllevado el hecho de formar parte de la UME según los resultados obtenidos en nuestro análisis, la valoración de las políticas que han sido implantadas y los logros alcanzados en base a los objetivos que habían sido marcados.

En primer lugar, respecto a las consecuencias de formar parte de la Unión Económica y Monetaria en el terreno laboral, podemos considerar que no todos los países miembros han mejorado. Cada uno de ellos es responsable de aplicar las políticas más adecuadas según sus propias características, aunque dichas prácticas están limitadas al tener que cumplir ciertos requisitos exigidos por ejemplo por el *Pacto de Estabilidad*. Analicemos las implicaciones en particular que ha tenido para España, uno de los países que hemos estudiado. Las tasas de desempleo juvenil, femenino y de larga duración han descendido respectivamente un 33,56%, un 48,11% y un 61,88% durante el período analizado. Por otra parte, si tenemos en cuenta que la política monetaria es demasiado expansiva para los países con un alto crecimiento de la inflación, como es el caso, para crecer y no perder competitividad, se deben implantar políticas laborales antiinflacionistas. Es decir, España debería adoptar un elevado nivel de flexibilidad

salarial y laboral. También podría ser necesaria una política fiscal restrictiva con la finalidad de reducir el déficit público y así poder utilizar ese mayor margen por ejemplo para reducir las contribuciones a la Seguridad Social (Rodríguez Ortiz, 2004).

En segundo lugar, en cuanto a las políticas implantadas en la UEM, hay que tener en cuenta que las tasas de desempleo y las oportunidades de encontrar trabajo son distintas, debido sobre todo al desigual desarrollo económico de cada zona. Además, como ya comprobamos, cada mercado presenta sus propias características y fruto de ellas predomina un paro *keynesiano* o *clásico*. Por todo ello, son necesarias tanto políticas coyunturales como estructurales. Un ejemplo de las primeras sería la reducción de la presión fiscal sobre las rentas del trabajo. Ésta era una de las áreas prioritarias en el año 2000 (Fernández Cornejo y Algarra, 2000). Recordemos que, en los cinco países analizados la presión fiscal era distinta, lo que provocaba, en base a ello, unos efectos concretos sobre los mercados laborales. En cuanto a las segundas, podrían estar financiadas por los denominados *Fondos Estructurales*. Son ayudas que se distribuyen según las carencias respecto a los objetivos que se quieren alcanzar, tales como el combatir el desempleo de larga duración o colaborar en la integración de jóvenes al mercado laboral. Pero es responsabilidad última de los gobiernos nacionales el decidir dónde emplearlas. Sin embargo, la evidencia empírica refleja cómo no han sido suficientes todos los esfuerzos y políticas aplicadas para conseguir una completa integración de los mercados laborales.

Por otra parte, se podría considerar que las políticas estaban encaminadas sobre todo a crear más empleo, siendo más importantes las cuestiones numéricas que los aspectos cualitativos (Guillén et al., 2009). Entonces, el problema del empleo, ¿es una cuestión cuantitativa? ¿Su aumento equivale a mejorar las condiciones de vida y de trabajo? Según autores como Guillén et al. (2009), el éxito de una unión monetaria pasa por lograr un mercado laboral que proporcione empleo de calidad. Sin ello, el bienestar social y el progreso económico podrían no ser viables.

En tercer lugar, respecto a los resultados obtenidos con las políticas aplicadas, sería interesante conocer si se están cumpliendo los objetivos establecidos por ejemplo por

el Consejo de Lisboa para los años 2000-2010, ya que a partir de entonces se empiezan a cuantificar los objetivos de empleo. Se trataba de alcanzar una tasa de empleo para las mujeres superior al 60%. Como nuestro estudio acaba en el año 2007 y sólo hemos analizado cinco países, podemos considerar que en estos siete años, la evolución de las tasas de desempleo femenino parece indicar que se podría alcanzar dicho objetivo, ya que los países que presentaban las tasas más elevadas (España, Italia y Francia) las han reducido. Sin embargo, las medidas aplicadas serían difíciles de valorar, en base a los resultados finales obtenidos en el 2010, debido a la situación de crisis económica iniciada en el año 2007 y que aún estamos viviendo.

## Conclusiones

En nuestro trabajo, hemos analizado la evolución del desempleo en cinco países miembros de la UEM (Alemania, España, Francia, Italia y Portugal) durante el período 1991-2007 para averiguar si se ha producido una convergencia en las condiciones de mercado de trabajo.

Por una parte, hemos relacionado las variaciones en los niveles del PIB con las tasas de desempleo. Con ello hemos comprobado que, por un lado, la correlación del primer indicador entre los países analizados no ha sido siempre la misma, pudiendo ser hasta negativa, lo cual explica también la distinta evolución de las tasas de paro en dicho período. Por otro lado, la correlación entre ambos indicadores no tiene porqué ser igual en los países miembros siendo posible incluso la existencia de una relación inversa. Depende básicamente de las características de cada país (predominio de *paro keynesiano* o de *paro clásico*). Además, por su parte, los factores institucionales que en cierto modo también pueden influir en las tasa de desempleo, son distintos.

Por otra parte, al analizar si las tasas de desempleo juvenil, femenino y de larga duración han evolucionan de forma sincrónica en los cinco países analizados, podemos afirmar que tan sólo existen evidencias de que sucediese en el último tipo de paro entre los años 1992 y 2007.

Por lo tanto, después de efectuar nuestro estudio mediante estadística descriptiva y métodos de cointegración, los resultados ponen de manifiesto la desigual evolución y las diferentes características que presentan los mercados laborales a pesar de aplicar una política de empleo común. No obstante, cabe mencionar que nuestro análisis se basó, en parte, en las tasas de desempleo de los cinco países miembros de UEM y al respecto hay que tener en cuenta que la situación del mercado laboral no siempre se refleja mediante este indicador. Es decir:

- La tasa de paro no diferencia entre el trabajo a jornada completa o parcial. En este sentido, Alemania es uno de los países con menores tasas de paro y en

donde el empleo a tiempo parcial representa un mayor porcentaje sobre el total. Por el contrario, las tasas de desempleo españolas son una de las más elevadas, pero el trabajo a tiempo completo supone una mayor proporción con respecto al total. En definitiva, si interpretamos sólo la evolución de las tasas de paro sin tener en cuenta estas cuestiones, las conclusiones podrían no reflejar fielmente la realidad del país.

- Las tasas de desempleo tampoco desvelan cuáles son las condiciones reales de los contratos. Por ejemplo no contemplan cuál es el nivel de salario pagado o la calidad del empleo, la cual se relaciona con el nivel de satisfacción, bienestar y salud. Cabe mencionar que a raíz del Consejo de Lisboa, esta última cuestión adquirió más importancia.

Finalmente, cabe mencionar los siguientes aspectos sobre el mercado laboral.

Por una parte, tal y como ya hemos comentado, en las últimas décadas, con la creación de la UEM y la aplicación de medidas de política económica que siguen unas directrices comunes, hemos asistido a la transformación del mercado de trabajo, a cambios significativos como la introducción de una mayor flexibilidad laboral. Sin embargo, los diferentes ciclos económicos de los países miembros de la UEM junto con las exigencias que conlleva pertenecer a una unión monetaria (como el cumplimiento del Pacto de Estabilidad), hacen difícil que, aunque se implante una política laboral común, sea posible la reducción de las tasas de desempleo en todos ellos.

Si profundizamos aún más en los problemas, Rodríguez Ortiz (2004) considera que en la Unión Económica y Monetaria es muy difícil acabar con el desempleo debido sobre todo a una elevada regulación y un exceso de protección social. Por su parte, numerosos expertos llegaron a la conclusión de que el problema del paro en Europa se debe a la estructura de la propia economía:

- Rigidez debida a la legislación laboral europea.
- Sistema de incentivos que favorece un modelo productivo intensivo en capital.
- Destrucción de empleos por crecimiento de salarios y mantenimiento de la productividad.

- Exigencias de mayores niveles de cualificación en mano de obra.

Por otra parte, no podemos olvidar que el desempleo es una de los graves problemas a los que tiene que hacer frente la UEM. Los grupos más afectados son las mujeres, los jóvenes, las personas mayores y los que menor nivel de estudios tienen. Sin embargo, los efectos de sus elevadas tasas nos repercuten a todos de una forma muy directa. No sólo porque implican un menor consumo o estímulo para la economía a nivel más general, sino también porque conllevan a un ambiente de mayor inseguridad o incluso aumentan el riesgo de exclusión social. En base a los resultados del análisis que hemos realizado y si tenemos en cuenta que cada país tiene sus propias características económicas y que cada Gobierno nacional elige, cumpliendo unas directrices comunes, las políticas laborales a aplicar, podríamos preguntarnos si realmente en la UEM se podrá acabar con el problema del paro. Y si se lograra conseguir el pleno empleo, ¿qué implicaciones tendría? El autor Andrew Britton, que ha profundizado sobre este tema, considera que "El pleno empleo podría acabar siendo una pesadilla (...). Si se adopta el objetivo de pleno empleo, por consiguiente, habrá de ir acompañado de unas condiciones que lo hagan aceptable. Entre estas condiciones figuran el reparto de los ingresos, la preservación de unas condiciones de empleo dignas y el derecho a elegir entre trabajar y no hacerlo"(www2.1mayo.ccoo.es/publicaciones/doctrab/doc198.pdf).

En definitiva, queda reflejado que a pesar de su fortaleza, de su posición económica respecto a otras *regiones* y en general de ser uno de los principales bloques económicos del mundo, la Unión Europea podría tener dificultades en conseguir reducir las tasas de paro.

El estudio del mercado laboral es muy amplio. Este trabajo, dadas las restricciones de espacio y de tiempo para su realización, tan sólo se ha ocupado de algunos aspectos del mismo, dejando abiertas diversas líneas de investigación que también podría ser importante analizar, como por ejemplo:

- Una de las razones por las que puede no existir la misma correlación entre el crecimiento del PIB y las tasas de desempleo en diferentes países es el mayor esfuerzo tecnológico (I+D+i). Se podría investigar su incidencia.

- Podría ser interesante estudiar la vinculación que pueda existir entre el grado de afiliación, como un factor institucional más del país, y las tasas de desempleo.
- La diferenciación salarial entre hombres y mujeres en los diferentes países o sectores económicos es otra de las posibles líneas de investigación.
- Se podría analizar también la evolución de los niveles de exclusión social debido a las bajas remuneraciones o al desempleo, desde la creación de la UEM.
- Finalmente cabría la posibilidad de estudiar la relación existente entre la intervención del Estado en la economía y la evolución de las tasas de paro. Podría ser interesante conocer si afectan positivamente al mercado laboral la cuantía de las ayudas por el desempleo, su duración, la regulación que las empresas deben cumplir, etc. Al respecto, como es sabido, Keynes ya consideraba que sin el impulso del Estado, la economía se muestra incapaz de estabilizarse en el nivel de pleno empleo.

## Bibliografía

- Aragón, J. (1998). *Euro y empleo*. Madrid: CES, Colección Estudios.
- Arpaia, A. y Nicola, C. (2010). *EU labour market behaviour during the Great Recession*. Economic Papers 405, February 2010. Bruselas: European Commission.
- Banco de España (2011). *El ajuste de los salarios frente a las perturbaciones en España*. Madrid: Boletín Económico, febrero 2011.
- Comisión Europea (2007). *Informe de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo y al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones sobre la igualdad entre hombres y mujeres*. Bruselas.
- Crespo, C., Steinberg, F., Altzelai, I., Otxoa-Errarte, R., Velázquez, J., Uncetabarrenechea, J., Domínguez, C. y Menéndez, J. (2009). *Crisis económica y financiera: el papel de la Unión Europea*. Álava: Eurobask.
- Enders, W. (2004). *Applied econometric time series*. New Jersey: Wiley.
- Fernández, J. y Algarra, A. (2000). *El mercado de trabajo en la Unión Europea*. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Guillén, A., Gutiérrez, R. y González, S. (2009). *Calidad del trabajo en la Unión Europea. Concepto, tensiones, dimensiones*. Navarra: Editorial Aranzadi.
- Krugman, P. y Obstfeld, M. (2006). *Economía internacional: teoría y política*. Madrid: Pearson Educación.
- Maillet, P. (1995). *La Política Económica en el marco europeo*. Madrid: Minerva Ediciones.

- Navarro, V. (2007). *Europa en la encrucijada*. Almería: Cajamar Caja Rural. Colección Mediterráneo Económico, nº 12.
- Prado, L. y Zdrentu, B. (2011). *General and regional statistics. Population and social conditions*. Bruselas: Eurostat, Statistics in focus 60/2011. European Commission.
- Rodríguez Ortiz, F. (2002). Selección especial: la reforma y ampliación de la Unión Europea. *Revista de economía mundial*, 6. Pág.: 1-23.
- Rodríguez Ortiz, F. (2004). *Europa: entre la integración monetaria y la crisis económica mundial*. Madrid: Catarata.
- Smallwood, A. (2009). *Unión económica y monetaria de la UE: Un marco de estabilidad*. Washington: EU focus, Delegación de la Comisión Europea en Estados Unidos.
- Solas, T. (1991). Flexibilidad del mercado de trabajo y creación de empleo. Acciones e investigaciones sociales.
- Symes, V. (1998). *Unemployment and employment policies in the EU*. London: Kogan Page.
- Tahona, L. (2007). *El mercado de trabajo europeo en el proceso de convergencia económica y social*. A Coruña: Depto. Publicaciones y Documentación Fundación Caixa Galicia.

## *Páginas Web*

- <http://www2.1mayo.ccoo.es/publicaciones/doctrab/doc198.pdf>
- [http://www.barometrosocial.es/archivos/BSE94-07\\_esp.pdf](http://www.barometrosocial.es/archivos/BSE94-07_esp.pdf)
- <http://www.bde.es>
- [http://www.economia.elpais.com/economia/2012/01/18/actualidad/1326875583\\_850215.html](http://www.economia.elpais.com/economia/2012/01/18/actualidad/1326875583_850215.html)
- <http://www.ejournal.unam.mx/rca/231/RCA000023103.pdf>
- [http://www.elpais.com/diario/1996/06/01/economia/833580008\\_850215.html](http://www.elpais.com/diario/1996/06/01/economia/833580008_850215.html)
- [http://www.elpais.com/diario/2009/07/03/opinion/1246572005\\_850215.html](http://www.elpais.com/diario/2009/07/03/opinion/1246572005_850215.html)
- <http://www.epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home>
- [http://www.eurlex.europa.eu/smartapi/cgi/sga\\_doc?smartapi!celexplus!prod!DocNumber&type\\_doc=Decision&an\\_doc=2003&nu\\_doc=578&lg=es](http://www.eurlex.europa.eu/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexplus!prod!DocNumber&type_doc=Decision&an_doc=2003&nu_doc=578&lg=es)
- [http://www.europarl.europa.eu/summits/lis1\\_es.htm](http://www.europarl.europa.eu/summits/lis1_es.htm)
- <http://www.imf.org>
- <http://www.ine.es>

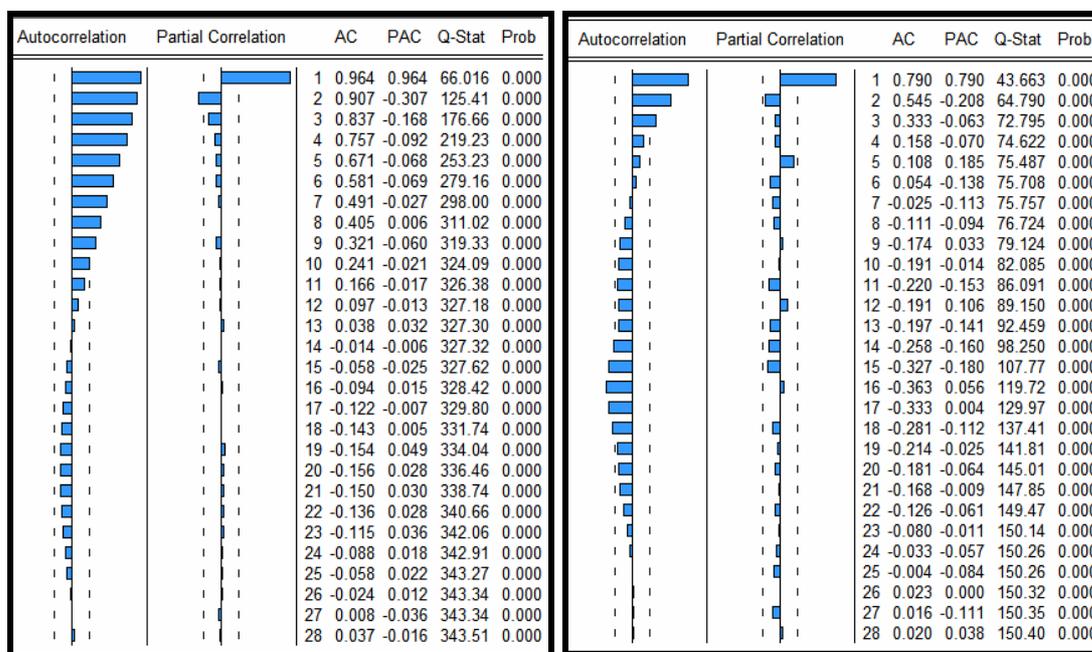
# *Anexos*

## Anexo I-a: Desempleo juvenil

### *Alemania (1991-2007)*

#### *Correlograma en Niveles*

#### *Correlograma Primeras Diferencias*



#### *Test Dickey-Fuller en Niveles*

|  |             |           |
|--|-------------|-----------|
| Null Hypothesis: <b>ALEMANIA</b> has a unit root |             |           |
| Exogenous: Constant, Linear Trend                |             |           |
| Lag Length: 1 (Automatic based on SIC, MAXLAG=9) |             |           |
|  | t-Statistic | Prob.*    |
| Augmented Dickey-Fuller test statistic           | -3.095464   | 0.1160    |
| Test critical values:                            | 1% level    | -4.103198 |
|  | 5% level    | -3.479367 |
|  | 10% level   | -3.167404 |

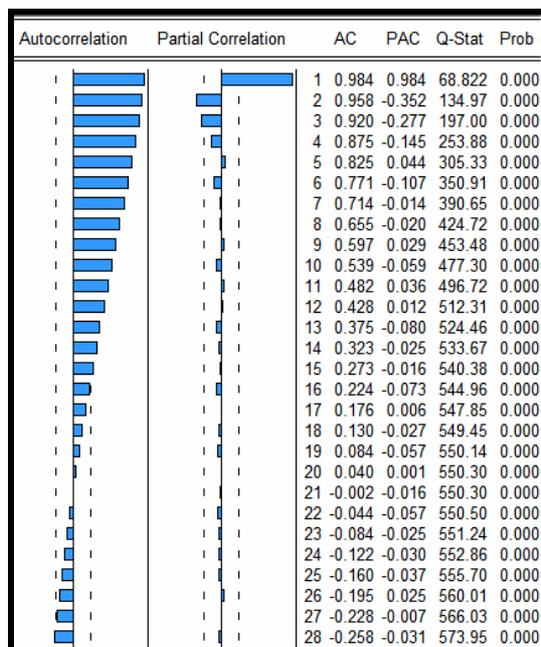
#### *Test Dickey-Fuller Primeras Diferencias*

|   |             |           |
|---|-------------|-----------|
| Null Hypothesis: <b>D(ALEMANIA)</b> has a unit root |             |           |
| Exogenous: None                                     |             |           |
| Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=9)    |             |           |
|   | t-Statistic | Prob.*    |
| Augmented Dickey-Fuller test statistic              | -2.642852   | 0.0089    |
| Test critical values:                               | 1% level    | -2.600471 |
|   | 5% level    | -1.945823 |
|   | 10% level   | -1.613589 |

## *Anexo I-b: Desempleo juvenil*

*España (1991-2007)*

### *Correlograma en Niveles*



### *Test Dickey-Fuller en Niveles*

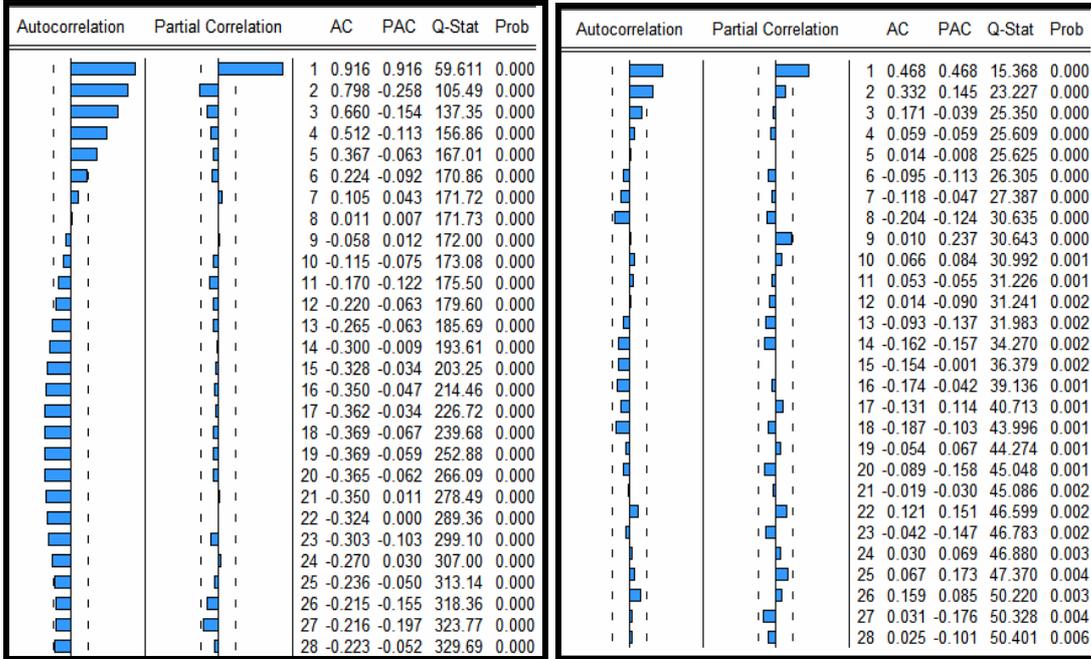
|  |             |           |
|--|-------------|-----------|
| Null Hypothesis: <b>ESPANA</b> has a unit root   |             |           |
| Exogenous: Constant, Linear Trend                |             |           |
| Lag Length: 4 (Automatic based on SIC, MAXLAG=9) |             |           |
|  | t-Statistic | Prob.*    |
| Augmented Dickey-Fuller test statistic           | -3.670664   | 0.0318    |
| Test critical values:                            | 1% level    | -4.110440 |
|  | 5% level    | -3.482763 |
|  | 10% level   | -3.169372 |

# Anexo I-c: Desempleo juvenil

## Francia (1991-2007)

### Correlograma en Niveles

### Correlograma Primeras Diferencias



### Test Dickey-Fuller en Niveles

|  |             |           |
|--|-------------|-----------|
| Null Hypothesis: <b>FRANCIA</b> has a unit root  |             |           |
| Exogenous: Constant, Linear Trend                |             |           |
| Lag Length: 1 (Automatic based on SIC, MAXLAG=9) |             |           |
|  | t-Statistic | Prob.*    |
| Augmented Dickey-Fuller test statistic           | -2.444560   | 0.3540    |
| Test critical values:                            | 1% level    | -4.103198 |
|  | 5% level    | -3.479367 |
|  | 10% level   | -3.167404 |

### Test Dickey-Fuller Primeras Diferencias

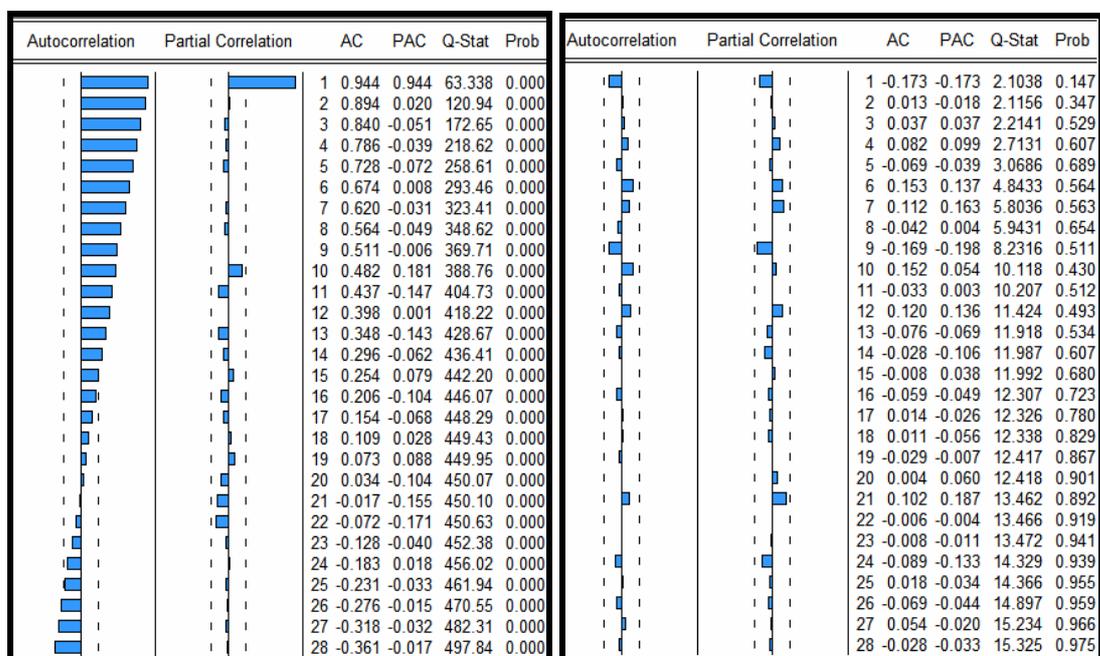
|  |             |           |
|--|-------------|-----------|
| Null Hypothesis: <b>D(FRANCIA)</b> has a unit root |             |           |
| Exogenous: Constant, Linear Trend                  |             |           |
| Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=9)   |             |           |
|  | t-Statistic | Prob.*    |
| Augmented Dickey-Fuller test statistic             | -4.911162   | 0.0009    |
| Test critical values:                              | 1% level    | -4.103198 |
|  | 5% level    | -3.479367 |
|  | 10% level   | -3.167404 |

## Anexo I-d: Desempleo juvenil

### *Italia (1991-2007)*

#### *Correlograma en Niveles*

#### *Correlograma Primeras Diferencias*



#### *Test Dickey-Fuller en Niveles*

|  |             |           |
|--|-------------|-----------|
| Null Hypothesis: <b>ITALIA</b> has a unit root   |             |           |
| Exogenous: Constant, Linear Trend                |             |           |
| Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=9) |             |           |
|  | t-Statistic | Prob.*    |
| Augmented Dickey-Fuller test statistic           | -2.292869   | 0.4318    |
| Test critical values:                            | 1% level    | -4.100935 |
|  | 5% level    | -3.478305 |
|  | 10% level   | -3.166788 |

#### *Test Dickey-Fuller Primeras Diferencias*

|   |             |           |
|---|-------------|-----------|
| Null Hypothesis: <b>D(ITALIA)</b> has a unit root |             |           |
| Exogenous: Constant, Linear Trend                 |             |           |
| Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=9)  |             |           |
|   | t-Statistic | Prob.*    |
| Augmented Dickey-Fuller test statistic            | -9.909765   | 0.0000    |
| Test critical values:                             | 1% level    | -4.103198 |
|   | 5% level    | -3.479367 |
|   | 10% level   | -3.167404 |

## *Anexo I-e: Desempleo juvenil*

### *Portugal (1991-2007)*

#### *Correlograma en Niveles*

#### *Correlograma Primeras Diferencias*



#### *Test Dickey-Fuller en Niveles*

|  |             |           |
|--|-------------|-----------|
| Null Hypothesis: <b>PORTUGAL</b> has a unit root |             |           |
| Exogenous: Constant, Linear Trend                |             |           |
| Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=9) |             |           |
|  | t-Statistic | Prob.*    |
| Augmented Dickey-Fuller test statistic           | -1.155899   | 0.9110    |
| Test critical values:                            | 1% level    | -4.100935 |
|  | 5% level    | -3.478305 |
|  | 10% level   | -3.166788 |

#### *Test Dickey-Fuller Primeras Diferencias*

|   |             |           |
|---|-------------|-----------|
| Null Hypothesis: <b>D(PORTUGAL)</b> has a unit root |             |           |
| Exogenous: Constant, Linear Trend                   |             |           |
| Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=9)    |             |           |
|   | t-Statistic | Prob.*    |
| Augmented Dickey-Fuller test statistic              | -6.756084   | 0.0000    |
| Test critical values:                               | 1% level    | -4.103198 |
|   | 5% level    | -3.479367 |
|   | 10% level   | -3.167404 |

## Anexo I-f: Desempleo juvenil

### *Regresión*

| Dependent Variable: <b>ESPANA</b> |             |                       |             |          |
|-----------------------------------|-------------|-----------------------|-------------|----------|
| Method: Least Squares             |             |                       |             |          |
| Variable                          | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.    |
| <b>C</b>                          | -22.99807   | 4.898172              | -4.695237   | 0.0000   |
| <b>ALEMANIA ***</b>               | -2.677140   | 0.347548              | -7.702932   | 0.0000   |
| <b>FRANCIA *</b>                  | 0.564709    | 0.319537              | 1.767272    | 0.0820   |
| <b>ITALIA ***</b>                 | 1.718826    | 0.227269              | 7.562952    | 0.0000   |
| <b>PORTUGAL ***</b>               | 1.475991    | 0.237508              | 6.214491    | 0.0000   |
| R-squared                         | 0.843735    | Mean dependent var    |             | 28.30441 |
| Adjusted R-squared                | 0.833814    | S.D. dependent var    |             | 8.266664 |
| S.E. of regression                | 3.369983    | Akaike info criterion |             | 5.338378 |
| Sum squared resid                 | 715.4775    | Schwarz criterion     |             | 5.501577 |
| Log likelihood                    | -176.5049   | F-statistic           |             | 85.04059 |
| Durbin-Watson stat                | 0.374514    | Prob(F-statistic)     |             | 0.000000 |

\*\*\* Significativo al 1% \*\* Significativo al 5% \* Significativo al 10%

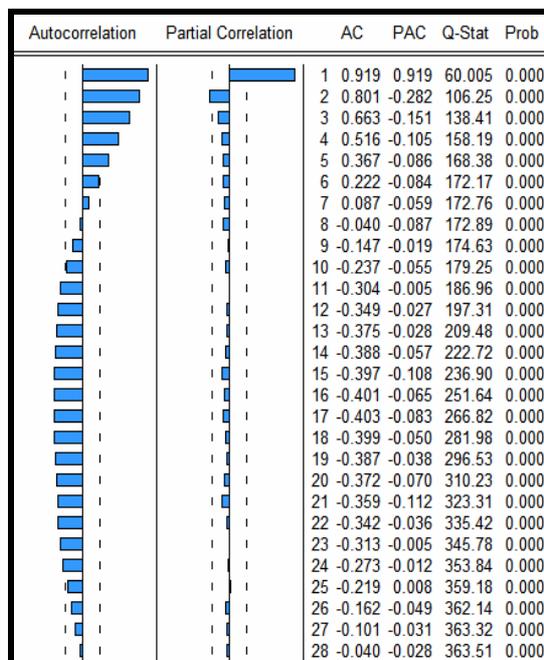
### *Test Dickey-Fuller Residuos en Niveles*

| Null Hypothesis: <b>RESIDUOS</b> has a unit root |             |           |
|--|-------------|-----------|
| Exogenous: None                                  |             |           |
| Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=9) |             |           |
|  | t-Statistic | Prob.*    |
| Augmented Dickey-Fuller test statistic           | -2.548947   | 0.0115    |
| Test critical values:                            | 1% level    | -2.599934 |
|  | 5% level    | -1.945745 |
|  | 10% level   | -1.613633 |

## Anexo II-a: Desempleo femenino

### *Alemania (1991-2007)*

#### *Correlograma en Niveles*



#### *Test Dickey-Fuller en Niveles*

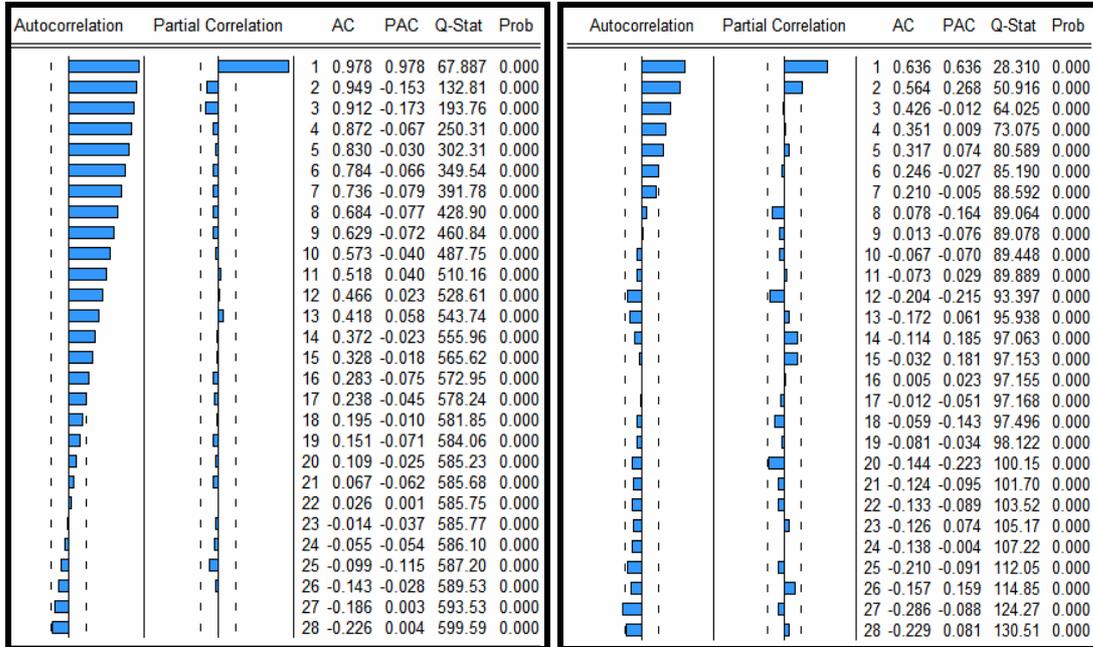
|  |           |             |
|--|-----------|-------------|
| Null Hypothesis: <b>ALEMANIA</b> has a unit root |           |             |
| Exogenous: Constant, Linear Trend                |           |             |
| Lag Length: 1 (Automatic based on SIC, MAXLAG=9) |           |             |
|  |           | t-Statistic |
|  |           | Prob.*      |
| Augmented Dickey-Fuller test statistic           |           | -3.876572   |
| Test critical values:                            |           |             |
|  | 1% level  | -4.103198   |
|  | 5% level  | -3.479367   |
|  | 10% level | -3.167404   |

## Anexo II-b: Desempleo femenino

España (1991-2007)

### Correlograma en Niveles

### Correlograma Primeras Diferencias



### Test Dickey-Fuller en Niveles

|  |             |           |
|--|-------------|-----------|
| Null Hypothesis: <b>ESPANA</b> has a unit root   |             |           |
| Exogenous: Constant, Linear Trend                |             |           |
| Lag Length: 2 (Automatic based on SIC, MAXLAG=9) |             |           |
|  | t-Statistic | Prob.*    |
| Augmented Dickey-Fuller test statistic           | -3.118534   | 0.1108    |
| Test critical values:                            | 1% level    | -4.105534 |
|  | 5% level    | -3.480463 |
|  | 10% level   | -3.168039 |

### Test Dickey-Fuller Primeras Diferencias

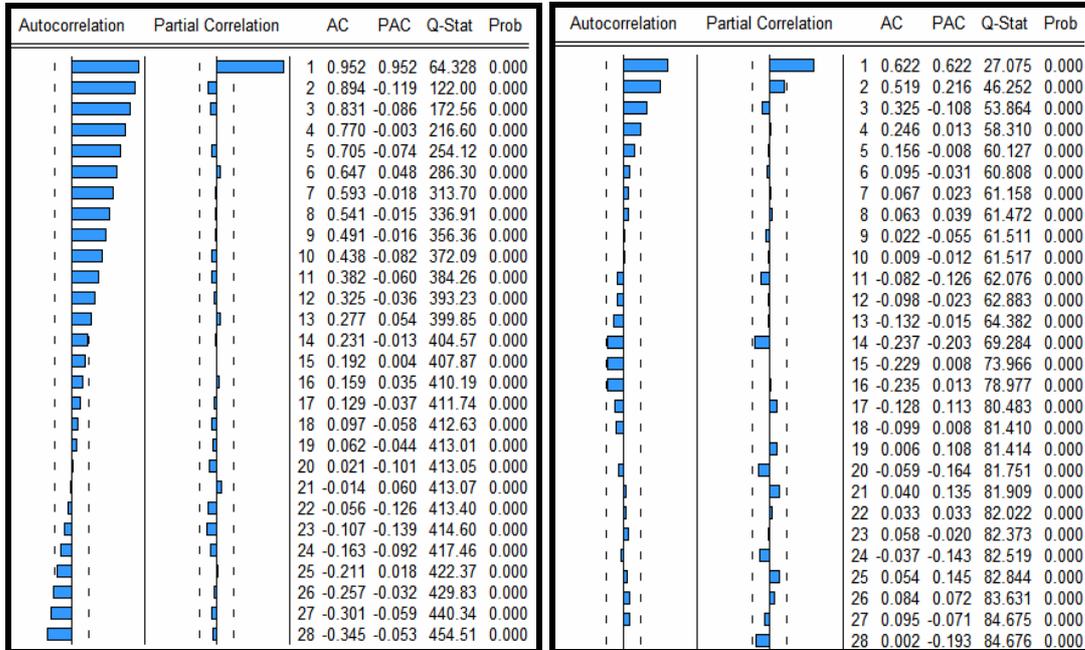
|   |             |           |
|---|-------------|-----------|
| Null Hypothesis: <b>D(ESPANA)</b> has a unit root |             |           |
| Exogenous: Constant, Linear Trend                 |             |           |
| Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=9)  |             |           |
|   | t-Statistic | Prob.*    |
| Augmented Dickey-Fuller test statistic            | -3.991214   | 0.0136    |
| Test critical values:                             | 1% level    | -4.103198 |
|   | 5% level    | -3.479367 |
|   | 10% level   | -3.167404 |

## Anexo II-c: Desempleo femenino

*Francia (1991-2007)*

### *Correlograma en Niveles*

### *Correlograma Primeras Diferencias*



### *Test Dickey-Fuller en Niveles*

|  |             |           |
|--|-------------|-----------|
| Null Hypothesis: <b>FRANCIA</b> has a unit root  |             |           |
| Exogenous: Constant, Linear Trend                |             |           |
| Lag Length: 2 (Automatic based on SIC, MAXLAG=9) |             |           |
|  | t-Statistic | Prob.*    |
| Augmented Dickey-Fuller test statistic           | -2.458409   | 0.3472    |
| Test critical values:                            | 1% level    | -4.105534 |
|  | 5% level    | -3.480463 |
|  | 10% level   | -3.168039 |

### *Test Dickey-Fuller Primeras Diferencias*

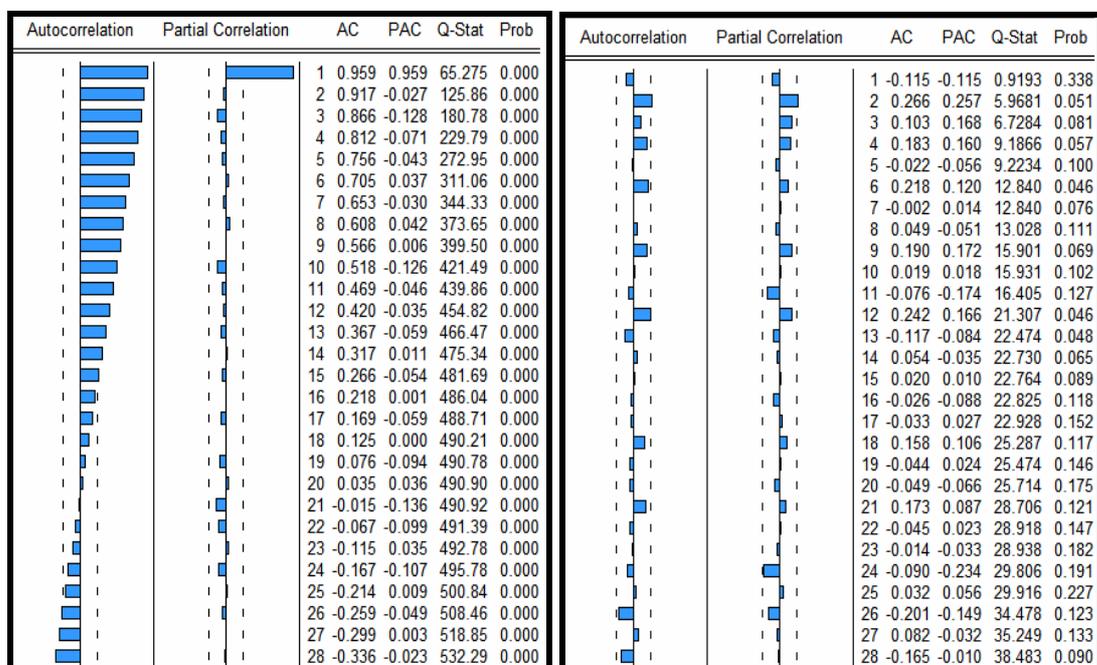
|  |             |           |
|--|-------------|-----------|
| Null Hypothesis: <b>D(FRANCIA)</b> has a unit root |             |           |
| Exogenous: Constant, Linear Trend                  |             |           |
| Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=9)   |             |           |
|  | t-Statistic | Prob.*    |
| Augmented Dickey-Fuller test statistic             | -4.166148   | 0.0084    |
| Test critical values:                              | 1% level    | -4.103198 |
|  | 5% level    | -3.479367 |
|  | 10% level   | -3.167404 |

## Anexo II-d: Desempleo femenino

*Italia (1991-2007)*

### *Correlograma en Niveles*

### *Correlograma Primeras Diferencias*



### *Test Dickey-Fuller en Niveles*

|  |             |           |
|--|-------------|-----------|
| Null Hypothesis: <b>ITALIA</b> has a unit root   |             |           |
| Exogenous: Constant, Linear Trend                |             |           |
| Lag Length: 1 (Automatic based on SIC, MAXLAG=9) |             |           |
|  | t-Statistic | Prob.*    |
| Augmented Dickey-Fuller test statistic           | -1.624267   | 0.7727    |
| Test critical values:                            | 1% level    | -4.103198 |
|  | 5% level    | -3.479367 |
|  | 10% level   | -3.167404 |

### *Test Dickey-Fuller Primeras Diferencias*

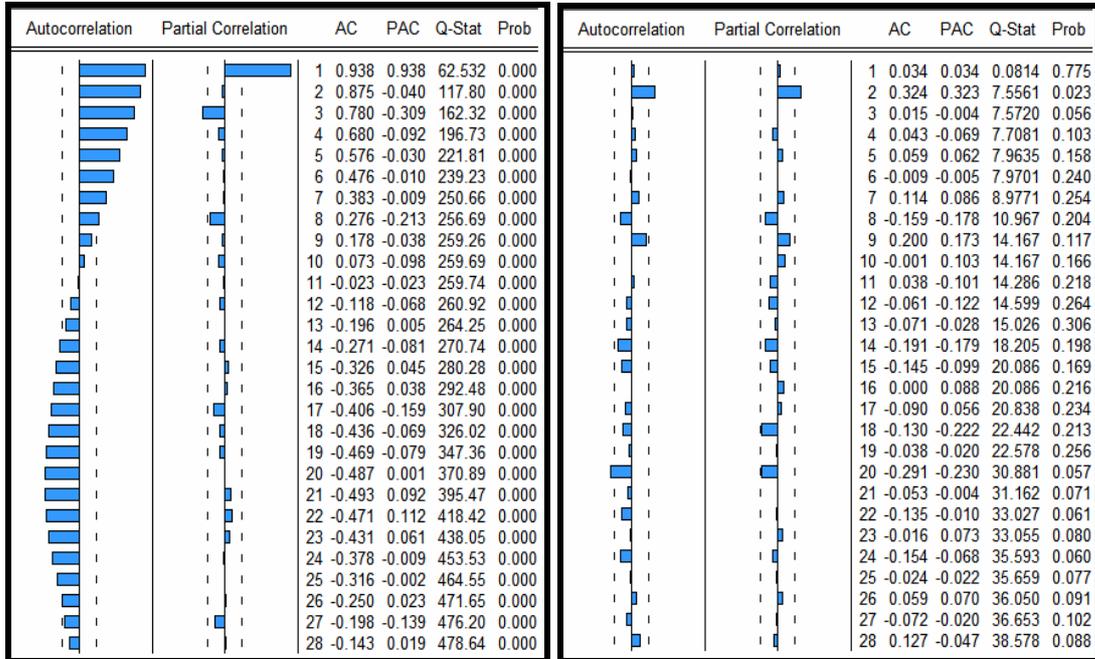
|   |             |           |
|---|-------------|-----------|
| Null Hypothesis: <b>D(ITALIA)</b> has a unit root |             |           |
| Exogenous: Constant, Linear Trend                 |             |           |
| Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=9)  |             |           |
|   | t-Statistic | Prob.*    |
| Augmented Dickey-Fuller test statistic            | -10.14768   | 0.0000    |
| Test critical values:                             | 1% level    | -4.103198 |
|   | 5% level    | -3.479367 |
|   | 10% level   | -3.167404 |

## *Anexo II-e: Desempleo femenino*

### *Portugal (1991-2007)*

#### *Correlograma en Niveles*

#### *Correlograma Primeras Diferencias*



#### *Test Dickey-Fuller en Niveles*

|  |             |           |
|--|-------------|-----------|
| Null Hypothesis: <b>PORTUGAL</b> has a unit root |             |           |
| Exogenous: Constant, Linear Trend                |             |           |
| Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=9) |             |           |
|  | t-Statistic | Prob.*    |
| Augmented Dickey-Fuller test statistic           | -1.020575   | 0.9338    |
| Test critical values:                            | 1% level    | -4.100935 |
|  | 5% level    | -3.478305 |
|  | 10% level   | -3.166788 |

#### *Test Dickey-Fuller Primeras Diferencias*

|   |             |           |
|---|-------------|-----------|
| Null Hypothesis: <b>D(PORTUGAL)</b> has a unit root |             |           |
| Exogenous: Constant, Linear Trend                   |             |           |
| Lag Length: 1 (Automatic based on SIC, MAXLAG=9)    |             |           |
|   | t-Statistic | Prob.*    |
| Augmented Dickey-Fuller test statistic              | -3.858323   | 0.0195    |
| Test critical values:                               | 1% level    | -4.105534 |
|   | 5% level    | -3.480463 |
|   | 10% level   | -3.168039 |

## Anexo II-f: Desempleo Femenino

### *Regresión*

| Dependent Variable: <b>ESPAÑA</b> |             |                       |             |        |
|-----------------------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| Method: Least Squares             |             |                       |             |        |
| Variable                          | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.  |
| C                                 | -15.14865   | 2.756526              | -5.495556   | 0.0000 |
| <b>ALEMANIA ***</b>               | -1.825467   | 0.393481              | -4.639273   | 0.0000 |
| <b>FRANCIA ***</b>                | 3.236946    | 0.552000              | 5.864034    | 0.0000 |
| <b>ITALIA ***</b>                 | 0.820971    | 0.308481              | 2.661335    | 0.0099 |
| <b>PORTUGAL ***</b>               | 0.739738    | 0.277340              | 2.667259    | 0.0097 |
| R-squared                         | 0.869479    | Mean dependent var    | 19.48529    |        |
| Adjusted R-squared                | 0.861192    | S.D. dependent var    | 5.611961    |        |
| S.E. of regression                | 2.090848    | Akaike info criterion | 4.383702    |        |
| Sum squared resid                 | 275.4137    | Schwarz criterion     | 4.546901    |        |
| Log likelihood                    | -144.0459   | F-statistic           | 104.9200    |        |
| Durbin-Watson stat                | 0.172873    | Prob(F-statistic)     | 0.000000    |        |

\*\*\* Significativo al 1% \*\* Significativo al 5% \* Significativo al 10%

### *Dickey-Fuller Test Residuos en Niveles*

| Null Hypothesis: <b>RESIDUOS</b> has a unit root |             |           |
|--|-------------|-----------|
| Exogenous: None                                  |             |           |
| Lag Length: 1 (Automatic based on SIC, MAXLAG=9) |             |           |
|  | t-Statistic | Prob.*    |
| Augmented Dickey-Fuller test statistic           | -2.292807   | 0.0222    |
| Test critical values:                            | 1% level    | -2.600471 |
|  | 5% level    | -1.945823 |
|  | 10% level   | -1.613589 |

## *Anexo III-a: Desempleo de larga duración*

### *Alemania (1992-2007)*

#### *Correlograma en Niveles*

#### *Correlograma Primeras Diferencias*

| Autocorrelation | Partial Correlation | AC        | PAC    | Q-Stat | Prob  | Autocorrelation | Partial Correlation | AC        | PAC    | Q-Stat | Prob  |
|-----------------|---------------------|-----------|--------|--------|-------|-----------------|---------------------|-----------|--------|--------|-------|
|                 |                     | 1 0.624   | 0.624  | 13.668 | 0.000 |                 |                     | 1 -0.677  | -0.677 | 15.613 | 0.000 |
|                 |                     | 2 0.624   | 0.384  | 27.798 | 0.000 |                 |                     | 2 0.547   | 0.165  | 26.187 | 0.000 |
|                 |                     | 3 0.342   | -0.264 | 32.190 | 0.000 |                 |                     | 3 -0.554  | -0.253 | 37.416 | 0.000 |
|                 |                     | 4 0.380   | 0.156  | 37.801 | 0.000 |                 |                     | 4 0.579   | 0.213  | 50.100 | 0.000 |
|                 |                     | 5 0.167   | -0.123 | 38.930 | 0.000 |                 |                     | 5 -0.476  | 0.057  | 59.021 | 0.000 |
|                 |                     | 6 0.221   | 0.060  | 40.977 | 0.000 |                 |                     | 6 0.363   | -0.112 | 64.424 | 0.000 |
|                 |                     | 7 -0.014  | -0.216 | 40.985 | 0.000 |                 |                     | 7 -0.296  | 0.109  | 68.158 | 0.000 |
|                 |                     | 8 -0.020  | -0.108 | 41.002 | 0.000 |                 |                     | 8 0.346   | 0.124  | 73.491 | 0.000 |
|                 |                     | 9 -0.154  | 0.041  | 42.131 | 0.000 |                 |                     | 9 -0.326  | -0.051 | 78.421 | 0.000 |
|                 |                     | 10 -0.079 | 0.048  | 42.436 | 0.000 |                 |                     | 10 0.225  | -0.059 | 80.888 | 0.000 |
|                 |                     | 11 -0.116 | 0.085  | 43.131 | 0.000 |                 |                     | 11 -0.224 | -0.084 | 83.443 | 0.000 |
|                 |                     | 12 -0.031 | 0.008  | 43.185 | 0.000 |                 |                     | 12 0.130  | -0.245 | 84.360 | 0.000 |
|                 |                     | 13 -0.030 | 0.105  | 43.236 | 0.000 |                 |                     | 13 -0.137 | -0.034 | 85.423 | 0.000 |
|                 |                     | 14 0.038  | 0.021  | 43.322 | 0.000 |                 |                     | 14 0.064  | -0.122 | 85.672 | 0.000 |
|                 |                     | 15 0.016  | -0.061 | 43.339 | 0.000 |                 |                     | 15 -0.044 | -0.058 | 85.798 | 0.000 |
|                 |                     | 16 0.058  | -0.031 | 43.565 | 0.000 |                 |                     | 16 -0.009 | -0.032 | 85.803 | 0.000 |

#### *Test Dickey-Fuller en Niveles*

|  |             |           |
|--|-------------|-----------|
| Null Hypothesis: <b>ALEMANIA</b> has a unit root |             |           |
| Exogenous: Constant, Linear Trend                |             |           |
| Lag Length: 1 (Automatic based on SIC, MAXLAG=9) |             |           |
|  | t-Statistic | Prob.*    |
| Augmented Dickey-Fuller test statistic           | -2.508429   | 0.3220    |
| Test critical values:                            | 1% level    | -4.296729 |
|  | 5% level    | -3.568379 |
|  | 10% level   | -3.218382 |

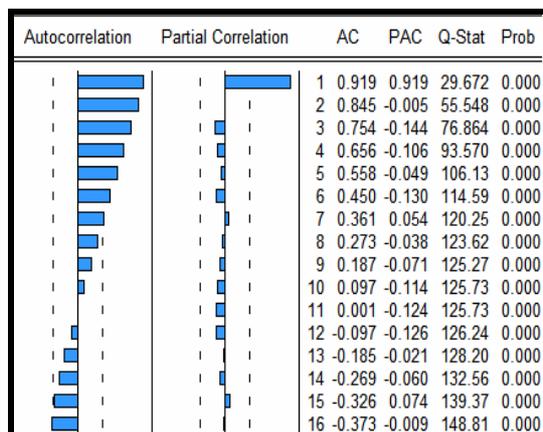
#### *Test Dickey-Fuller Primeras Diferencias*

|   |             |           |
|---|-------------|-----------|
| Null Hypothesis: <b>D(ALEMANIA)</b> has a unit root |             |           |
| Exogenous: Constant, Linear Trend                   |             |           |
| Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=9)    |             |           |
|   | t-Statistic | Prob.*    |
| Augmented Dickey-Fuller test statistic              | -12.48968   | 0.0000    |
| Test critical values:                               | 1% level    | -4.296729 |
|   | 5% level    | -3.568379 |
|   | 10% level   | -3.218382 |

## Anexo III-b: Desempleo de larga duración

*España (1992-2007)*

### *Correlograma en Niveles*



### *Test Dickey-Fuller en Niveles*

|  |             |           |
|--|-------------|-----------|
| Null Hypothesis: <b>ESPANA</b> has a unit root   |             |           |
| Exogenous: Constant, Linear Trend                |             |           |
| Lag Length: 2 (Automatic based on SIC, MAXLAG=9) |             |           |
|  | t-Statistic | Prob.*    |
| Augmented Dickey-Fuller test statistic           | -4.331751   | 0.0095    |
| Test critical values:                            | 1% level    | -4.309824 |
|  | 5% level    | -3.574244 |
|  | 10% level   | -3.221728 |

## Anexo III-c: Desempleo de larga duración

*Francia (1992-2007)*

### *Correlograma en Niveles*

### *Correlograma Primeras Diferencias*

| Autocorrelation | Partial Correlation | AC | PAC    | Q-Stat | Prob   | Autocorrelation | Partial Correlation | AC | PAC | Q-Stat | Prob   |        |       |
|-----------------|---------------------|----|--------|--------|--------|-----------------|---------------------|----|-----|--------|--------|--------|-------|
|                 |                     | 1  | 0.176  | 0.176  | 1.0547 | 0.304           |                     |    | 1   | 0.795  | 0.795  | 22.161 | 0.000 |
|                 |                     | 2  | 0.026  | -0.005 | 1.0788 | 0.583           |                     |    | 2   | 0.501  | -0.353 | 31.269 | 0.000 |
|                 |                     | 3  | -0.257 | -0.269 | 3.4874 | 0.322           |                     |    | 3   | 0.183  | -0.233 | 32.525 | 0.000 |
|                 |                     | 4  | -0.095 | -0.005 | 3.8316 | 0.429           |                     |    | 4   | -0.011 | 0.144  | 32.530 | 0.000 |
|                 |                     | 5  | -0.099 | -0.070 | 4.2141 | 0.519           |                     |    | 5   | -0.149 | -0.157 | 33.419 | 0.000 |
|                 |                     | 6  | 0.083  | 0.052  | 4.4931 | 0.610           |                     |    | 6   | -0.224 | -0.090 | 35.514 | 0.000 |
|                 |                     | 7  | 0.010  | -0.036 | 4.4971 | 0.721           |                     |    | 7   | -0.307 | -0.166 | 39.608 | 0.000 |
|                 |                     | 8  | -0.247 | -0.326 | 7.2088 | 0.514           |                     |    | 8   | -0.398 | -0.218 | 46.779 | 0.000 |
|                 |                     | 9  | -0.207 | -0.108 | 9.2071 | 0.418           |                     |    | 9   | -0.436 | 0.023  | 55.778 | 0.000 |
|                 |                     | 10 | -0.127 | -0.080 | 9.9874 | 0.442           |                     |    | 10  | -0.379 | 0.052  | 62.880 | 0.000 |
|                 |                     | 11 | 0.140  | 0.064  | 10.997 | 0.444           |                     |    | 11  | -0.251 | -0.034 | 66.152 | 0.000 |
|                 |                     | 12 | 0.124  | -0.013 | 11.819 | 0.460           |                     |    | 12  | -0.130 | -0.104 | 67.067 | 0.000 |
|                 |                     | 13 | -0.011 | -0.219 | 11.826 | 0.542           |                     |    | 13  | -0.037 | -0.034 | 67.147 | 0.000 |
|                 |                     | 14 | -0.150 | -0.135 | 13.186 | 0.512           |                     |    | 14  | 0.022  | 0.003  | 67.175 | 0.000 |
|                 |                     | 15 | -0.147 | -0.112 | 14.568 | 0.483           |                     |    | 15  | 0.094  | 0.091  | 67.742 | 0.000 |
|                 |                     | 16 | -0.059 | -0.135 | 14.807 | 0.539           |                     |    | 16  | 0.211  | 0.164  | 70.764 | 0.000 |

### *Test Dickey-Fuller en Niveles*

|  |             |           |
|--|-------------|-----------|
| Null Hypothesis: <b>FRANCIA</b> has a unit root  |             |           |
| Exogenous: Constant, Linear Trend                |             |           |
| Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=9) |             |           |
|  | t-Statistic | Prob.*    |
| Augmented Dickey-Fuller test statistic           | -1.904331   | 0.6282    |
| Test critical values:                            | 1% level    | -4.284580 |
|  | 5% level    | -3.562882 |
|  | 10% level   | -3.215267 |

### *Test Dickey-Fuller Primeras Diferencias*

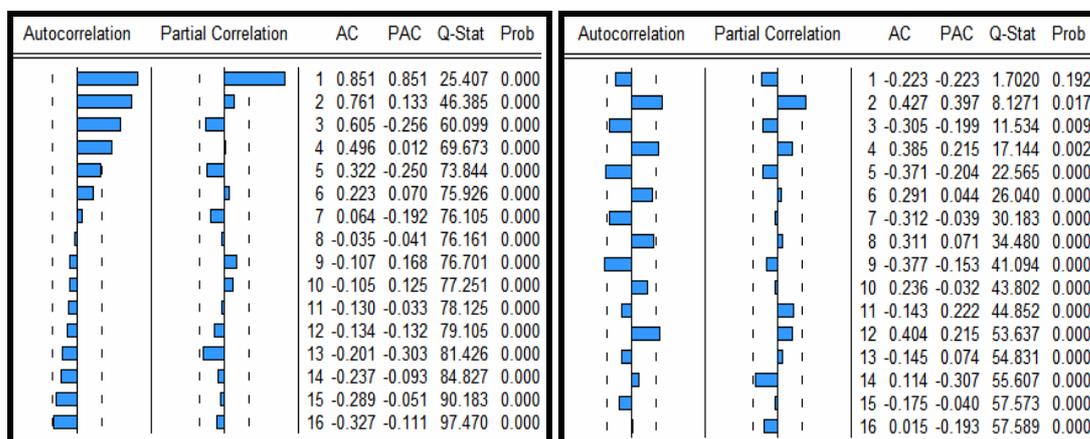
|  |             |           |
|--|-------------|-----------|
| Null Hypothesis: <b>D(FRANCIA)</b> has a unit root |             |           |
| Exogenous: Constant, Linear Trend                  |             |           |
| Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=9)   |             |           |
|  | t-Statistic | Prob.*    |
| Augmented Dickey-Fuller test statistic             | -4.211412   | 0.0122    |
| Test critical values:                              | 1% level    | -4.296729 |
|  | 5% level    | -3.568379 |
|  | 10% level   | -3.218382 |

## Anexo III-d: Desempleo de larga duración

*Italia (1992-2007)*

### *Correlograma en Niveles*

### *Correlograma Primeras Diferencias*



### *Test Dickey-Fuller en Niveles*

|  |             |           |
|--|-------------|-----------|
| Null Hypothesis: <b>ITALIA</b> has a unit root   |             |           |
| Exogenous: Constant, Linear Trend                |             |           |
| Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=9) |             |           |
|  | t-Statistic | Prob.*    |
| Augmented Dickey-Fuller test statistic           | -1.889000   | 0.6360    |
| Test critical values:                            | 1% level    | -4.284580 |
|  | 5% level    | -3.562882 |
|  | 10% level   | -3.215267 |

### *Test Dickey-Fuller Primeras Diferencias*

|   |             |           |
|---|-------------|-----------|
| Null Hypothesis: <b>D(ITALIA)</b> has a unit root |             |           |
| Exogenous: Constant, Linear Trend                 |             |           |
| Lag Length: 9 (Automatic based on SIC, MAXLAG=9)  |             |           |
|   | t-Statistic | Prob.*    |
| Augmented Dickey-Fuller test statistic            | -5.792147   | 0.0007    |
| Test critical values:                             | 1% level    | -4.467895 |
|   | 5% level    | -3.644963 |
|   | 10% level   | -3.261452 |

## *Anexo III-e: Desempleo de larga duración*

### *Portugal (1992-2007)*

#### *Correlograma en Niveles*

#### *Correlograma Primeras Diferencias*

| Autocorrelation | Partial Correlation | AC | PAC    | Q-Stat | Prob   | Autocorrelation | Partial Correlation | AC | PAC    | Q-Stat | Prob   |       |
|-----------------|---------------------|----|--------|--------|--------|-----------------|---------------------|----|--------|--------|--------|-------|
|                 |                     | 1  | 0.812  | 0.812  | 23.129 | 0.000           |                     | 1  | 0.149  | 0.149  | 0.7590 | 0.384 |
|                 |                     | 2  | 0.599  | -0.176 | 36.146 | 0.000           |                     | 2  | 0.201  | 0.183  | 2.1898 | 0.335 |
|                 |                     | 3  | 0.345  | -0.255 | 40.607 | 0.000           |                     | 3  | -0.027 | -0.083 | 2.2156 | 0.529 |
|                 |                     | 4  | 0.067  | -0.261 | 40.779 | 0.000           |                     | 4  | -0.091 | -0.122 | 2.5310 | 0.639 |
|                 |                     | 5  | -0.140 | -0.013 | 41.574 | 0.000           |                     | 5  | -0.162 | -0.123 | 3.5667 | 0.613 |
|                 |                     | 6  | -0.277 | 0.004  | 44.788 | 0.000           |                     | 6  | -0.215 | -0.152 | 5.4522 | 0.487 |
|                 |                     | 7  | -0.363 | -0.085 | 50.535 | 0.000           |                     | 7  | 0.075  | 0.185  | 5.6936 | 0.576 |
|                 |                     | 8  | -0.401 | -0.118 | 57.830 | 0.000           |                     | 8  | 0.030  | 0.067  | 5.7323 | 0.677 |
|                 |                     | 9  | -0.419 | -0.154 | 66.137 | 0.000           |                     | 9  | -0.026 | -0.144 | 5.7627 | 0.763 |
|                 |                     | 10 | -0.364 | 0.082  | 72.699 | 0.000           |                     | 10 | -0.194 | -0.289 | 7.5895 | 0.669 |
|                 |                     | 11 | -0.278 | 0.031  | 76.703 | 0.000           |                     | 11 | -0.127 | -0.108 | 8.4151 | 0.676 |
|                 |                     | 12 | -0.172 | -0.011 | 78.322 | 0.000           |                     | 12 | -0.092 | 0.065  | 8.8674 | 0.714 |
|                 |                     | 13 | -0.074 | -0.109 | 78.637 | 0.000           |                     | 13 | -0.300 | -0.222 | 13.979 | 0.375 |
|                 |                     | 14 | 0.032  | 0.041  | 78.697 | 0.000           |                     | 14 | -0.058 | -0.085 | 14.181 | 0.436 |
|                 |                     | 15 | 0.110  | 0.025  | 79.472 | 0.000           |                     | 15 | -0.040 | -0.084 | 14.281 | 0.504 |
|                 |                     | 16 | 0.171  | 0.045  | 81.463 | 0.000           |                     | 16 | 0.058  | -0.069 | 14.510 | 0.561 |

#### *Test Dickey-Fuller en Niveles*

|  |             |           |
|--|-------------|-----------|
| Null Hypothesis: <b>PORTUGAL</b> has a unit root |             |           |
| Exogenous: Constant, Linear Trend                |             |           |
| Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=9) |             |           |
|  | t-Statistic | Prob.*    |
| Augmented Dickey-Fuller test statistic           | -1.826840   | 0.6672    |
| Test critical values:                            | 1% level    | -4.284580 |
|  | 5% level    | -3.562882 |
|  | 10% level   | -3.215267 |

#### *Test Dickey-Fuller Primeras Diferencias*

|   |             |           |
|---|-------------|-----------|
| Null Hypothesis: <b>D(PORTUGAL)</b> has a unit root |             |           |
| Exogenous: Constant, Linear Trend                   |             |           |
| Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=9)    |             |           |
|   | t-Statistic | Prob.*    |
| Augmented Dickey-Fuller test statistic              | -4.519991   | 0.0059    |
| Test critical values:                               | 1% level    | -4.296729 |
|   | 5% level    | -3.568379 |
|   | 10% level   | -3.218382 |