

HISPALINK-ASTURIAS

Documentos de trabajo

**PREDICCIONES DE EMPLEO EN ASTURIAS
DESDE UNA PERSPECTIVA DE GÉNERO**

DOCUMENTO DE TRABAJO 1/07 *

Han participado en la elaboración de este documento de trabajo:

Ana Jesús López Menéndez
Matías Mayor Fernández
Blanca Moreno Cuartas
Rigoberto Pérez Suárez

Depósito Legal: AS-7041-2007

* Este trabajo ha sido realizado en el marco del proyecto *Modelización y Predicción del empleo en Asturias desde una perspectiva de género*, financiado por el Plan Regional de I+D+I de Asturias (PG05-16). Además de los autores del presente trabajo participan en dicho proyecto Patricia Suárez Cano y Cristina Jiménez Sánchez, a quienes agradecemos su colaboración.

PREDICCIONES DE EMPLEO EN ASTURIAS DESDE UNA PERSPECTIVA DE GÉNERO

CONTENIDOS	Página
Presentación	3
1. INTRODUCCIÓN: ASTURIAS EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA EUROPEA DE EMPLEO	5
2. APROXIMACIÓN AL EMPLEO REGIONAL DE ASTURIAS. FUENTES ESTADÍSTICAS	6
2.1. LA ENCUESTA DE POBLACIÓN ACTIVA	6
2.2. AFILIACIONES A LA SEGURIDAD SOCIAL	15
2.3. MOVIMIENTO LABORAL REGISTRADO	17
2.4. ENCUESTA DE COYUNTURA LABORAL	19
2.5. ANÁLISIS COMPARATIVO DE FUENTES	21
3. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DEL EMPLEO DESDE UNA PERSPECTIVA DE GÉNERO	26
3.1. EVOLUCIÓN DEL MERCADO LABORAL EN ASTURIAS Y ESPAÑA	27
3.2. COMPORTAMIENTO SECTORIAL	37
4. MODELIZACIÓN Y PREDICCIÓN DEL EMPLEO	41
4.1. APROXIMACIÓN METODOLÓGICA	41
4.2. DEFINICIÓN DE ESCENARIOS DE FUTURO	50
4.3. ELABORACIÓN DE PREDICCIONES	59
5. RESULTADOS: ESCENARIOS DE EMPLEO 2007-2010	60
6. CONCLUSIONES Y REFLEXIONES FINALES	63
ANEXOS	66
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	71

PREDICCIONES DE EMPLEO EN ASTURIAS DESDE UNA PERSPECTIVA DE GÉNERO

En este trabajo abordamos el análisis prospectivo del empleo en Asturias desde una perspectiva de género, describiendo los rasgos que configuran la situación actual, su evolución reciente y sus perspectivas futuras. Dicho análisis resulta de gran interés en el momento presente, dado que las estrategias europeas en materia de empleo se proponen como objetivo convertir la Unión Europea en la economía más competitiva del mundo y lograr el pleno empleo en el año 2010 y que entre las debilidades detectadas para alcanzar estos objetivos se citan expresamente la insuficiente creación de empleos en el sector servicios, la elevada tasa de desempleo en general y de parados de larga duración en particular, la inadecuación entre oferta y demanda de mano de obra, la insuficiente participación femenina en el mercado laboral y la existencia de desequilibrios espaciales.

Estos dos últimos aspectos constituyen puntos clave de nuestro trabajo, ya que Asturias presenta condiciones más desfavorables que el conjunto nacional en lo que se refiere a las tasas de actividad, empleo y paro. Además, esta desventaja relativa de nuestra región se hace aún más patente cuando se analizan los indicadores correspondientes a la población femenina.

Tras una primera aproximación a la situación de Asturias en el contexto de la Estrategia Europea de Empleo, el trabajo describe las principales fuentes para el análisis del empleo regional desde una perspectiva de género, con especial énfasis en la Encuesta de Población Activa (EPA), que permite examinar los rasgos diferenciales respecto a España y la Unión Europea.

A partir de esta información, el tercer apartado examina la evolución reciente del empleo regional desde una perspectiva de género, detectando las principales debilidades para la consecución de los objetivos establecidos en materia de empleo en el ámbito europeo para el horizonte 2010.

El cuarto apartado desarrolla la metodología necesaria para elaborar escenarios de futuro del empleo regional, teniendo en cuenta los principales condicionantes demográficos, económicos, sociales y políticos.

Las predicciones obtenidas a partir de este análisis de escenarios se presentan en el apartado quinto y el trabajo finaliza con un resumen de las conclusiones obtenidas y algunas reflexiones de interés.

1. Introducción: Asturias en el contexto de la Estrategia Europea de Empleo.

El incremento del paro y los bajos niveles de ocupación en la Unión Europea son motivo de preocupación creciente, motivando la puesta en marcha de la Estrategia Europea para el Empleo. Así, el Consejo Europeo de Lisboa (2000) estableció el objetivo de crear, en el plazo de una década, la economía basada en el conocimiento más dinámica y competitiva del mundo, estableciendo que el pleno empleo fuera una meta de la política económica y social de la Unión. Más concretamente, la tabla siguiente resume las tasas de empleo referidas a la población entre 16 y 64 años fijadas como objetivo para el horizonte 2010, tanto para el conjunto de la población como para el colectivo femenino y las últimas tasas estimadas en los ámbitos europeo (UE-27 y UE-25), nacional y regional.

Tasas de empleo y objetivos europeos de empleo

	Objetivos Consejo Europeo de Estocolmo 2010	UE-27 (2006)	UE-25 (2006)	España (2006)	Asturias (2006)
Tasa empleo total	70%	64,3%	64,6%	65,7%	59,1%
Tasa empleo femenina	60%	57,1%	57,3%	53,9%	48,3%

Fuente: Consejo Europeo de Estocolmo e INE (Encuesta de Población Activa)

Como se observa en la tabla, las tasas de empleo de Asturias se encuentran por debajo de las correspondientes a España, que a su vez distan de los objetivos europeos, por lo que nuestra región se encuentra lejos de alcanzar dichos objetivos, especialmente si tenemos en cuenta la perspectiva de género.

Cabe además señalar que, cinco años después del inicio de la Estrategia de Lisboa, la Comisión ha realizado un balance con muchas reservas, concluyendo que la economía europea no ha alcanzado los objetivos previstos y que los resultados obtenidos en materia de empleo son muy desiguales. Con el firme propósito de relanzar la Estrategia de Lisboa la Comisión ha decidido no hacer hincapié en los objetivos cifrados para el 2010 y concentrar la atención en los Planes Nacionales de Acción (PNA). Teniendo en cuenta la perspectiva de género debemos señalar que las políticas activas de empleo en España se han centrado en aumentar la participación laboral y conseguir una reducción del paro de las mujeres.

El caso de Asturias, como ya hemos señalado, destaca por su posición desfavorable respecto a otras regiones españolas y europeas, hasta el punto de que esta región presentaba en los últimos años la mínima tasa de empleo masculina de todo el conjunto nacional y también tasas de empleo del colectivo femenino bajas, que en el último año sólo superan a las de Extremadura y Andalucía.

2. Aproximación al empleo regional de Asturias. Fuentes estadísticas

La cuantificación de las magnitudes relacionadas con el empleo puede ser llevada a cabo desde distintas ópticas, lo que da lugar a cifras diversas dependiendo del productor de estadísticas y la metodología utilizada. En este apartado describimos las principales fuentes estadísticas que proporcionan información sobre el mercado laboral a nivel europeo, nacional y regional.

Teniendo en cuenta que el objetivo principal del proyecto es modelizar el empleo en Asturias desde una perspectiva de género, concederemos un interés prioritario a la información de carácter regional haciendo especial énfasis en el criterio de género, que resulta de gran relevancia para mejorar la descripción de la situación laboral.

2.1 Encuesta de Población Activa

La fuente estadística oficial sobre la actividad económica de la población española es la Encuesta de Población Activa (EPA) elaborada por el Instituto Nacional de Estadística (INE), que proporciona trimestralmente datos sobre empleo y paro armonizados con las estadísticas del resto de la Unión Europea. Se trata de una investigación por muestreo, continua y dirigida a la población que reside en viviendas familiares del territorio nacional y cuya finalidad es analizar las características de dicha población en relación con el mercado de trabajo. Actualmente la muestra de la EPA abarca un total de 54.955 viviendas de las que unas 2.300 corresponden a Asturias.

Las definiciones de la EPA están basadas en las recomendaciones aprobadas por la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y así se adopta como población activa el conjunto de personas de 16 o más años que durante el período de referencia suministran mano de obra para la producción de bienes y servicios económicos o que están disponibles y hacen gestiones para incorporarse a dicha producción. Esta población

activa se clasifica según su situación en ocupada y parada y los principales resultados publicados a partir de la EPA son las tasas de actividad, de paro y de empleo.

En la EPA la población activa comprende a todas las personas de 16 o más años que durante la semana de referencia satisfacen las condiciones necesarias para su inclusión entre las personas ocupadas o paradas.

La población ocupada es la formada por aquellas personas de 16 o más años que durante la semana de referencia han tenido un trabajo por cuenta ajena o ejercida una actividad por cuenta propia. Son personas con trabajo por cuenta ajena o asalariadas aquéllas que durante la semana de referencia hayan trabajado al menos una hora a cambio de un sueldo, salario u otra forma de retribución conexas o que, habiendo ya trabajado en su empleo actual, estaban ausentes del mismo y mantenían un estrecho vínculo con él. Por su parte ejercen una actividad por cuenta propia los empresarios, los trabajadores independientes, los miembros de cooperativas que trabajan en las mismas y los trabajadores familiares no remunerados.

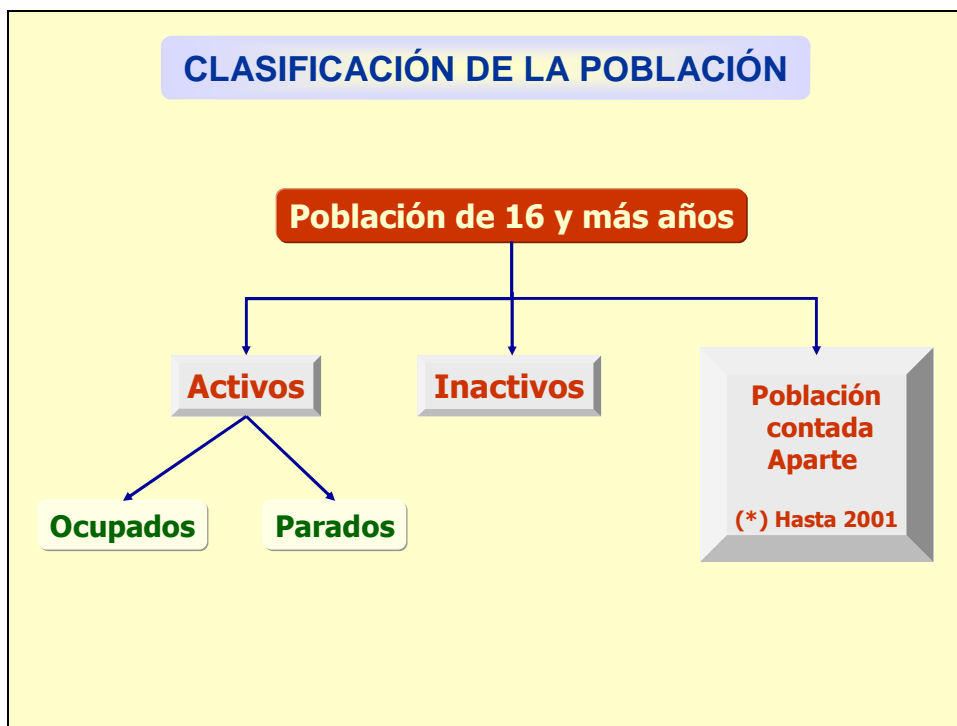
La población parada es el conjunto de personas de 16 o más años que reúnan simultáneamente las siguientes condiciones:

- sin trabajo, es decir, no hayan tenido un empleo ni por cuenta ajena ni por cuenta propia en la semana de referencia.
- en busca de trabajo, es decir, que hayan tomado medidas concretas para buscar un trabajo por cuenta ajena o hayan hecho gestiones para establecerse por su cuenta durante el mes de referencia.

También se consideran paradas las personas de 16 o más años que durante la semana de referencia han estado sin trabajo, disponibles para trabajar y que no buscan empleo porque ya han encontrado uno al que se incorporarán dentro de los tres meses posteriores a la semana de referencia.

La población inactiva abarca a todas las personas de 16 o más años, no clasificadas ni como ocupadas ni paradas.

Cabe añadir que, si bien tradicionalmente existía una categoría denominada “Población contada aparte” en el año 2002 se suprimió el servicio militar obligatorio por lo que dicha categoría poblacional desapareció de la encuesta.



Según la EPA, la *tasa global de actividad* es el cociente entre el número total de activos y la población total. Se calcula para ambos sexos y para cada uno de ellos por separado, y también para intervalos de edad determinados (tasa específica de actividad). La tasa correspondiente a las personas de 16 y más años es la denominada *tasa de actividad*.

Por su parte, la *tasa de paro* se obtiene como el cociente entre el número de parados y el de activos, siendo también posible calcular la tasa específica de paro por sexos o bien para un grupo de edad determinado.

Otro indicador de gran interés es la *tasa de empleo* obtenida como el cociente entre el número de ocupados y la población, calculándose tanto para ambos sexos como separadamente. En el ámbito europeo las tasas de empleo se refieren habitualmente a la población comprendida entre 16 y 64 años.

Según el esquema de clasificación de la población anterior, la EPA proporciona datos para cada una de las categorías consideradas según sexo, edad, CCAA. De esta forma hay series desde el tercer trimestre de 1976 –siguiente apartado se comentan la ruptura de series- hasta la actualidad sobre las personas de 16 o más años, distinguiendo entre activos e inactivos. Este proyecto tiene como principal objetivo analizar el empleo en Asturias desde una perspectiva de género por lo que estudiaremos las series de ocupados clasificados por sexo y sector económico, distinguiendo cuatro actividades: agricultura, industria, construcción y servicios.

Además de las series referidas a empleo, la EPA proporciona datos sobre población clasificada según otros criterios como niveles educativos, que pueden ser contempladas como variables complementarias en la modelización econométrica.

Con el objetivo de mejorar la calidad de sus resultados, los responsables de la EPA han ido incorporando a esta investigación sucesivos cambios metodológicos, destacando los introducidos en los años 2002 y 2005. En el primer caso la principal novedad fue la introducción de la nueva definición de parado, adaptada a la normativa europea¹, que llevó asociada una interpretación más estricta de la “búsqueda activa de empleo”, produciendo efectos significativos en las cifras estimadas para la población activa y parada.

En el año 2002 se produce una discontinuidad en las series como consecuencia del cambio en la definición de paro, precisamente para adaptarse a la normativa europea. En el año 2001 se establecen normas prácticas para la aplicación concreta de las condiciones para ser considerado parado en la Unión Europea. Dichas normas difieren de las que se venían considerando hasta el año 2002. En el caso de España, el hecho de no considerarse como método activo la inscripción en el INEM tiene un impacto en las cifras y ha tenido consecuencias en el nivel de paro medido por la EPA. En resumen, las personas paradas según la antigua definición que no lo son según la nueva pasan a ser inactivos, ya que no cumplen la condición de “búsqueda activa” de empleo. El efecto del cambio es, por tanto, una disminución del número de parados, tasa de paro y tasa de actividad.

A modo de resumen, los tres aspectos fundamentales de la metodología EPA-2002 son:

- se utilizan las proyecciones revisadas de población que toman en consideración los cambios demográficos que ha sufrido España y, en especial, el crecimiento del flujo de inmigrantes extranjeros.
- se introduce una mejora técnica (reponderación) de los factores de elevación con el objeto de ajustar la distribución de la población estimada a los datos poblacionales reales por sexo, grupo de edad y comunidad autónoma.

¹ El Reglamento CE 1897/2000 de la Comisión (7 de septiembre de 2000) establece los métodos activos de búsqueda de empleo.

- se establece oficialmente la definición de paro del Reglamento CE (anteriormente comentado) 1897/2000.

En lo que respecta a las estadísticas de paro, existe un documento de trabajo “Enlace de las series de paro 1976-2000 según la definición EPA-2002” publicado en agosto 2005 según el cual el número de parados por sexo y grupo de edad disminuye según la definición del 2002 respecto a la definición antigua tanto en el total nacional como en el Principado de Asturias. Desde 1998 hasta el 2003 de forma ininterrumpida la disminución en la cifra de paro que sufren las mujeres como consecuencia de la definición 2002 es mayor que la que padecen los varones.

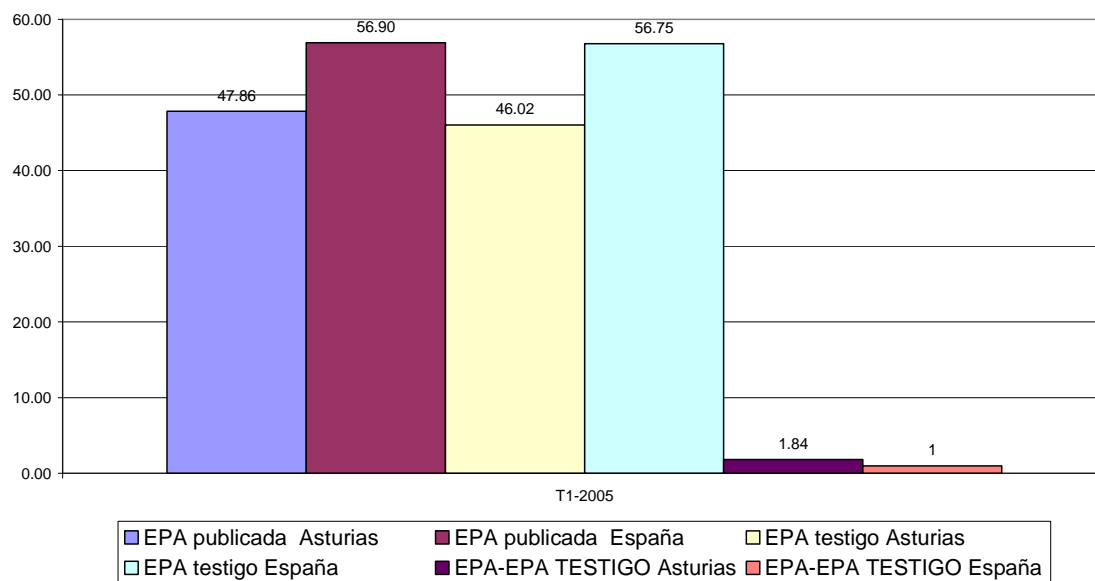
Por su parte, en el primer trimestre de 2005 se han introducido tres tipos de cambios en la EPA:

- Actualización de la base demográfica utilizada, incorporando las cifras de población del Censo 2001 y cambiando el cálculo de los factores de elevación.
- Incorporación de la nueva normativa de Oficina Estadística de la Unión Europea) en el Reglamento 2257/2003, con la especificación de nuevas variables de análisis y la aplicación de un sistema de submuestras.
- Cambios en el cuestionario, con la estandarización de las entrevistas y la implantación del método CATI (*Computed Assisted Telephone Interviewing*).

En términos generales, estos cambios se traducen en una mayor capacidad de la encuesta para recoger las situaciones de ocupación esporádica, que a su vez afecta a las cifras de paro que tienden a reducirse.

La metodología de la encuesta se ha modificado porque era necesario adecuarse a la realidad demográfica de nuestro país siendo significativo el aumento del número de extranjeros. Para medir el impacto producido en la EPA por el cambio del cuestionario y método de recogida se ha elaborado una encuesta adicional (EPA testigo) que se ha administrado con el cuestionario y procedimiento de recogida vigente en el 2004.

Tasa actividad primer trimestre de 2005. Efecto de cambios metodológicos.



Fuente: INE

Tal y como se observa en el gráfico anterior, la tasa de actividad se incrementa tanto en el caso de Asturias como de España como consecuencia del cambio metodológico puesto que la cifra de tasa de actividad que se proporciona tanto para Asturias como para España, según la nueva metodología, es superior en el primer trimestre de 2005 a la cifra proporcionada por la EPA testigo, es decir, aquella cifra que sería el resultado de la encuesta anterior, si no se hubiese producido cambio metodológico alguno. Cabe señalar que en dicho análisis no se tiene en cuenta las variaciones debidas al mercado laboral, es decir incluye únicamente el efecto del cambio metodológico de 2005.

En conclusión, en lo referente a los aspectos metodológicos debemos de tener en cuenta que las cifras de las series no han sido retrotraídas por lo que dichos cambios metodológicos deben tenerse en cuenta en la modelización econométrica y elaboración de predicciones. Los cambios provocan rupturas en las series por lo que las comparaciones directas con los datos de 2005 y los de años anteriores deben tomarse con reserva.

A modo de resumen, las consecuencias fundamentales que se han detectado tras los cambios introducidos son:

- la EPA 2005 recoge mejor situaciones de ocupación esporádica

- la recogida más exhaustiva de situaciones de empleo esporádica influye a su vez en las cifras de paro que tienden a reducirse.

Como ya hemos señalado, la EPA constituye la principal fuente de información laboral y como consecuencia será adoptada como referencia para nuestra investigación. En este sentido es importante tener presente que, tal y como señala un Informe Técnico del INE, esta encuesta está diseñada para proporcionar resultados detallados a nivel nacional, mientras para las Comunidades Autónomas y las provincias se ofrece información sobre las principales características investigadas al nivel de desagregación que permiten los estimadores utilizados.

Existen algunos indicadores relativos tanto a los errores muestrales como a los ajenos al muestreo de la EPA, que se resumen en la tabla siguiente. Como se puede observar, en lo que se refiere a errores ajenos al muestreo Asturias destaca por la elevada proporción de ausencias de viviendas, cercana al 10% frente a una media nacional ligeramente inferior al 6%, mientras en el caso de los errores muestrales (cuya importancia relativa disminuye al aumentar el tamaño de muestra), Asturias presenta lógicamente coeficientes muy superiores a los del conjunto nacional, similares a los de otras regiones de pequeño tamaño como La Rioja o Islas Baleares.

Indicadores de calidad de la EPA en Asturias y España

Errores muestrales (Coef. Variación, %)	Asturias	España
Activos	1,86 %	0,19 %
Ocupados	1,79 %	0,20 %
Parados	7,67 %	1,57 %
Inactivos	1,62 %	0,25 %
Errores no muestrales (Incidencias en viviendas, %)	Asturias	España
Viviendas inaccesibles	0,05 %	0,47 %
Ausencias	9,87 %	5,9 %
Negativas de respuesta	2,7 %	3,66 %

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, EPA 2004

Los errores muestrales son los originados por la obtención de datos mediante muestras. Estos errores disminuyen al aumentar el tamaño de muestra y mejorar su diseño y permiten conocer la confianza asociada a los resultados proporcionados por la encuesta.

Población de 16 y más años según su relación con la actividad económica por comunidades autónomas

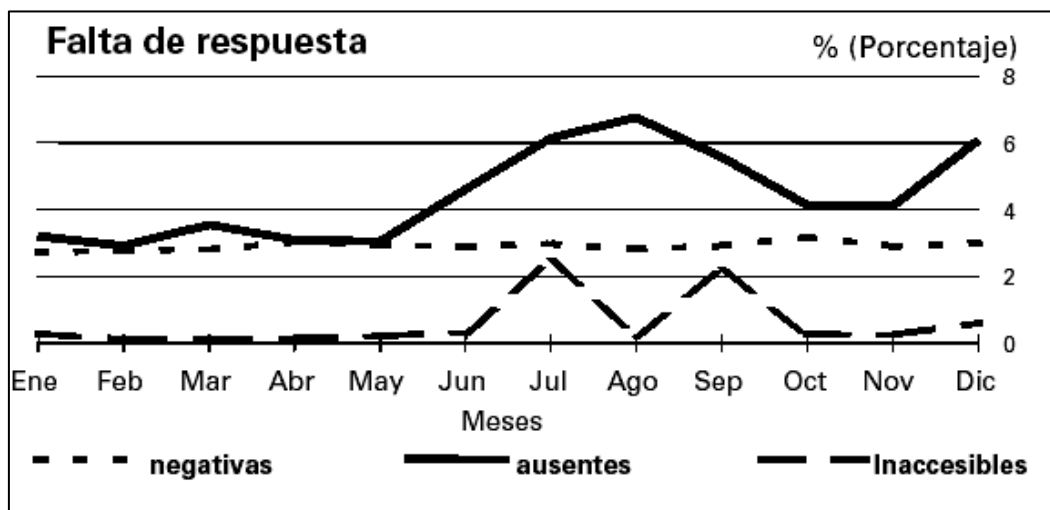
Coefficientes de variación en porcentaje

(Continúa)

Comunidades autónomas	Primer trimestre					Inactivos
	Activos	Ocupados	Parados Total	Buscan 1er empleo	Han trabajado anteriormente	
TOTAL	0,27	0,29	1,30	2,52	1,56	0,34
Andalucía	0,58	0,72	2,86	6,58	3,11	0,66
Aragón	1,10	1,34	9,56	18,36	10,26	1,26
Asturias (Principado de)	1,90	1,59	8,01	16,53	8,62	1,74
Balears (Illes)	1,40	1,79	9,37	23,62	9,64	2,12
Canarias	0,84	0,99	5,16	14,19	4,97	1,21
Cantabria	0,95	1,39	8,37	18,69	9,57	1,07
Castilla y León	0,63	0,71	3,79	9,23	4,09	0,63
Castilla-La Mancha	0,58	0,86	4,61	11,77	5,30	0,61
Cataluña	0,91	0,99	4,17	12,47	4,70	1,34
Comun. Valenciana	0,62	0,90	6,38	15,06	6,92	0,83
Extremadura	1,11	1,40	6,14	12,62	6,15	1,12
Galicia	0,85	0,99	3,90	9,29	4,20	1,00
Madrid (Comun. de)	0,94	0,88	8,58	14,23	9,85	1,27
Murcia (Región de)	1,22	1,63	6,39	15,38	6,46	1,60
Navarra(Com.Foral de)	1,10	1,36	10,98	32,47	10,67	1,43
País Vasco	0,76	0,87	4,87	13,52	4,64	0,98
Rioja (La)	1,54	2,09	12,83	29,17	16,07	1,75
Ceuta y Melilla	2,30	3,92	10,96	16,88	11,05	2,71

Por su parte, los errores ajenos al muestreo son comunes a toda investigación estadística, tanto si tiene carácter muestral como censal. Estos errores pueden producirse en las distintas fases del proceso: antes de la toma de datos (deficiencias del marco), durante la recogida de información (errores de trabajo de campo asociados al encuestador, declaraciones incorrectas, falta de respuesta, ...) y en fases posteriores (errores de codificación, grabación, ...).

El INE trata de aproximar algunas de las fuentes de errores ajenos al muestreo como las asociadas a la falta de respuesta de las viviendas, que puede deberse a la ausencia de sus ocupantes, a una negativa de los mismos a colaborar en la encuesta o a que la vivienda resulte inaccesible. Como puede apreciarse en la figura, la evolución de la falta de respuesta presenta algunas variaciones asociadas a la estacionalidad, salvo el componente de negativas que se mantiene estable.



El impacto de las incidencias en la muestra, expresado en tantos por ciento, aparece resumido en la tabla siguiente:

Comunidades Autónomas	Viviendas			Incidencias en viviendas encuestables				
	Total	No encuestables	Encuestables	Total	Encuestadas	Negativas	Ausencias	Inaccesibles
1er trimestre								
TOTAL	100,00	17,26	82,74	100,00	92,51	3,35	3,93	0,21
Andalucía	100,00	17,17	82,83	100,00	94,22	2,73	2,80	0,25
Aragón	100,00	19,03	80,97	100,00	91,00	3,35	5,35	0,30
Asturias (Principado de)	100,00	18,54	81,46	100,00	90,63	2,22	6,50	0,65
Baleares (Illes)	100,00	21,98	78,02	100,00	95,15	1,55	3,17	0,12
Canarias	100,00	15,69	84,31	100,00	91,23	4,08	4,37	0,32
Cantabria	100,00	15,26	84,74	100,00	92,58	2,61	4,81	0,00
Castilla y León	100,00	21,20	78,80	100,00	92,60	1,78	5,33	0,30
Castilla-La Mancha	100,00	18,11	81,89	100,00	90,72	2,59	6,25	0,44
Cataluña	100,00	16,76	83,24	100,00	90,47	6,04	3,43	0,07
Comun. Valenciana	100,00	17,24	82,76	100,00	95,14	2,86	1,85	0,15
Extremadura	100,00	22,32	77,68	100,00	95,48	1,45	3,08	0,00
Galicia	100,00	17,08	82,92	100,00	94,10	2,24	3,54	0,12
Madrid (Comunidad de)	100,00	12,65	87,35	100,00	90,10	6,22	3,68	0,00
Murcia (Región de)	100,00	12,76	87,24	100,00	95,47	0,91	3,63	0,00
Navarra (Com. Foral de)	100,00	13,12	86,88	100,00	95,97	2,80	1,09	0,14
País Vasco	100,00	10,52	89,48	100,00	86,18	7,49	6,03	0,30
Rioja (La)	100,00	18,85	81,15	100,00	96,41	2,13	1,46	0,00
Ceuta y Melilla	100,00	16,67	83,33	100,00	94,95	1,47	3,37	0,21

En lo que respecta a los resultados de la EPA, a continuación se resumen las principales cifras estimadas para el año 2006 incluyendo una comparación según la perspectiva de género. Estos resultados muestran que, si se considera la población de edades comprendidas entre 16 y 64 años, la proporción de mujeres se sitúa –tanto en Asturias como en España- en torno al 50%, pero en cambio la situación de desventaja del colectivo femenino se pone de manifiesto cuando se observa la elevada proporción de

mujeres entre los inactivos y los parados, presentándose la situación opuesta en los colectivos de activos y ocupados (en ambos casos el peso de la población femenina es muy similar en España y Asturias, situándose en aproximadamente un 42% para activos y 41% para ocupados).

Principales resultados de la EPA en Asturias y España

	España			Asturias		
	Ambos sexos	Distribución porcentual (%)		Ambos sexos	Distribución porcentual (%)	
		Varones	Mujeres		Varones	Mujeres
Población 16-64	29.812,2	50,53%	49,47%	711,4	49,56%	50,44%
Inactivos	15.530,2	34,30%	63,70%	467,1	37,90%	62,10%
Activos	21.584,8	58,07%	41,93%	467,1	57,18%	42,82%
Ocupados	19.747,7	59,46%	40,54%	423,6	58,73%	41,27%
Parados	1.837,1	43,08%	56,92%	43,5	42,07%	57,93%

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, EPA 2006

2.2 Afiliación de trabajadores al Sistema de la Seguridad Social (AFI)

La información procede de la explotación estadística del fichero de afiliación de los trabajadores a los distintos regímenes de la Seguridad Social, cuya gestión corresponde a la Tesorería General de la Seguridad Social y al Instituto de la Marina.

En el ámbito de la Seguridad Social existen actualmente los siguientes regímenes:

- Régimen General
- Régimen Especial de la Minería del Carbón
- Régimen Especial Agrario
- Régimen Especial de Empleados de Hogar
- Régimen Especial de Trabajadores Autónomos
- Régimen Especial de Trabajadores del Mar

La afiliación al Sistema de la Seguridad Social es obligatoria para todas las personas incluidas en el campo de aplicación de la Seguridad Social y única para toda la vida del trabajador y para todo el Sistema, sin perjuicio de las bajas, altas y demás variaciones que puedan producirse con posterioridad a la afiliación.

Asimismo, el ingreso de un trabajador al servicio de una empresa supone la obligación para el empresario de comprobar si está afiliado para, en caso afirmativo, comunicar el alta en su empresa, o en caso contrario, solicitar el alta inicial; asimismo, el cese en el servicio obliga a la empresa a comunicar la baja en la misma.

Las cifras sobre trabajadores afiliados se refieren a los trabajadores en alta laboral y situaciones asimiladas, tales como incapacidad temporal, suspensión por regulación de empleo, desempleo parcial...; no se incluyen situaciones de desempleo, de convenios especiales, trabajadores de empresas acogidas a planes de reconversión y que reciben ayudas en concepto de jubilación anticipada y situaciones especiales sin efecto en cotizaciones. El número de afiliados no se corresponde necesariamente con el de trabajadores sino con el de situaciones que generan obligación de cotizar; es decir, la misma persona se contabiliza tantas veces como situaciones de cotización tenga, ya sea porque tiene varias actividades laborales en un mismo régimen o en varios.

Desde la perspectiva de género se presentan datos de trabajadores afiliados en alta laboral, según sexo y edad, trabajadores afiliados en alta laboral del Régimen General y Minería del Carbón y Régimen Especial de Trabajadores Autónomos, según sexo y edad. De igual forma se presentan las altas laborales y las bajas laborales de trabajadores desglosados en los Regímenes citados anteriormente.

2.3 Movimiento Laboral Registrado (MLR)

La estadística sobre Movimiento Laboral Registrado procede del Boletín de Estadísticas Laborales (BEL) obra del **Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales** y cuya fuente de información es el INEM. Dentro del BEL se presenta información separada de Demandas, Colocaciones y Trabajadores Afiliados a la Seguridad Social por sexo.

Las **demandas de empleo** son las solicitudes de puestos de trabajo registradas en las Oficinas públicas de empleo por los trabajadores en edad laboral que desean trabajar por cuenta ajena.

Las **ofertas de empleo** son los puestos de trabajo ofrecidos por los empleadores y registrados en las Oficinas públicas de empleo con objeto de que éstas gestionen su cobertura con los demandantes idóneos.

Las **colocaciones gestionadas** son los puestos de trabajo cubiertos por trabajadores mediante gestión de las Oficinas públicas de empleo. El total de colocaciones está formado por las colocaciones gestionadas y aquéllas que son **comunicadas** a las Oficinas públicas de empleo por el empleador.

El concepto de **paro registrado** fue establecido por la Orden Ministerial de 11 de marzo de 1985. Según dicha orden, el paro registrado se corresponde con las demandas de empleo pendientes de satisfacer el último día del mes en las Oficinas públicas de empleo, excluyéndose las correspondientes a los siguientes colectivos:

- Trabajadores ocupados
- Trabajadores sin disponibilidad inmediata para el trabajo o en situación incompatible con el mismo
- Trabajadores que demandan exclusivamente un empleo de características específicas como las siguientes: empleo a domicilio, por período inferior a tres meses, de jornada semanal inferior a 20 horas, para trabajar en el extranjero y los trabajadores que se inscriben en las Oficinas de Empleo como requisito previo para participar en un proceso de selección para un puesto de trabajo determinado.

- Trabajadores eventuales agrios beneficiarios del subsidio especial por desempleo que están percibiéndolo o que, habiéndolo agotado, no hay transcurrido un período superior a un año desde el día del nacimiento del derecho.

Los demandantes excluidos del paro registrado figuran bajo la denominación de Demandas pendientes no incluidas en el paro registrado.

Los contratos registrados incluyen, además de aquellos contratos que son registrados en las Oficinas públicas de empleo, las comunicaciones de contratación efectuadas a dichas Oficinas por los empresarios.

En relación a la cifra de paro registrado hay que tener en cuenta que en mayo de 2005 entró en vigor el nuevo modelo de gestión SISPE (Sistema de Información de los Servicios Públicos de Empleo) que integra la información relativa a las políticas activas de empleo y a las prestaciones de desempleo, que llevan a cabo los Servicios Públicos de Empleo, Estatal y Autonómicos. Este nuevo modelo hizo necesario un cambio en la forma en que se determinan los colectivos que deben ser excluidos de las demandas pendientes, para obtener el paro registrado, conforme a la Orden Ministerial de marzo de 1985. En resumen, con el SISPE deja de existir el SILE (Sistema Información Laboral de Empleo) por lo que la serie histórica del paro registrado –principal indicador- se interrumpe.

La entrada en vigor del SISPE era una reforma reclamada y útil especialmente de cara a elaborar los Planes Nacionales de Acción para el Empleo (PNAEs). Destaca en este sentido el concepto de demandantes no ocupados (DENOs). De todas formas debemos tener presente que es la cifra de paro que ofrece la Encuesta de Población Activa la que hay que utilizar como indicador oficial.

En la página del Gobierno del Principado de Asturias, Consejería de Industria y Empleo se encuentran disponible dos documentos que TRABAJASTUR elabora mensualmente con títulos “Evolución del paro registrado y la contratación en el Principado de Asturias” cuya información procede del INEM y “Estadística Mensual de empleo por municipios”. Tal y como se ha mencionado anteriormente la puesta en marcha del SISPE ha tenido una importante repercusión estadística y con el objetivo de evitar la

ruptura de las series estadísticas las series de paro se han retrotraído por lo que disponemos de una serie de paro homogénea desde febrero de 2001. Dicho cambio metodológico hace que no podamos comparar los datos con aquéllos respecto a los cuales no existe tal simulación.

Teniendo en cuenta la perspectiva de género sólo disponemos de datos de paro registrado por sexo y edad, agregados a nivel de Comunidad Autónoma. Aunque si existe la serie simulada para datos de paro según la actividad económica no se encuentra desglosada por sexo.

La información relativa a contratos se presenta atendiendo al tipo de contrato, por sexo, edad y sector de actividad económica y a la duración del contrato para los contratos temporales.

A nivel nacional la información es mucho más abundante. Así, en el caso aquí tratado disponemos de series simuladas desde el año 2002 sobre el paro registrado por sexo, por sexo y edad, por sector económico aunque igual que en el caso autonómico no se encuentra desglosada por sexo.

La información relativa a contratos y colocaciones se presenta atendiendo al tipo de contrato y por sexo. Dicha información se ve también afectada aplicación SISPE. Ejemplo: el sistema SISPE no contabiliza las contrataciones de los no demandantes, por lo que las colocaciones no son comparables con las anteriores.

2.4 Encuesta de Coyuntura Laboral (ECL)

La Encuesta de Coyuntura Laboral (ECL) del **Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales** es una investigación por muestreo de periodicidad trimestral dirigida a empresas con el objetivo de proporcionar información sobre los efectivos laborales y su composición, evaluar la movilidad laboral, cuantificar la jornada laboral efectivamente realizada, las horas no trabajadas y sus motivaciones y las horas extraordinarias, investigar determinados aspectos de las relaciones laborales y conocer las opiniones de los empresarios respecto a la evolución de sus plantillas.

Adicionalmente, con periodicidad anual, se investigan otros aspectos a través de un módulo que se implantó en 1998 y cuyo contenido es variable.

La encuesta se implantó en el segundo trimestre de 1990, modificándose su metodología en el primer trimestre de 1997. Los cambios metodológicos incorporados fueron, básicamente, la inclusión en su ámbito de investigación de los centros de 1 a 5 trabajadores, que anteriormente estaban excluidos; modificación del diseño muestral, incluyendo una subestratificación de la muestra por actividad económica y la consideración del tipo de evolución del empleo en las empresas en la fase de selección de la muestra.

El ámbito geográfico es todo el territorio nacional con la excepción de Ceuta y Melilla y el ámbito sectorial comprende la Industria, la Construcción y los Servicios, excluyéndose de este último sector la Administración Pública, Defensa, Seguridad Social Obligatoria, los Organismos Extraterritoriales y las Organizaciones religiosas.

Los **efectivos laborales** son trabajadores por cuenta ajena que en el último día del trimestre de referencia mantienen un vínculo laboral con la empresa, desarrollando su actividad en un centro de la misma. La jornada media efectiva es el número medio de horas efectivamente realizadas al trimestre por trabajador y las altas laborales son las nuevas contrataciones de trabajadores en el centro ocurridas a lo largo del trimestre de referencia.

Desde una perspectiva de género, la ECL proporciona información sobre los efectivos laborales por CCAA, según tipo de contrato y jornada laboral, según sexo y sector económico, según sexo, sector y sección de actividad.

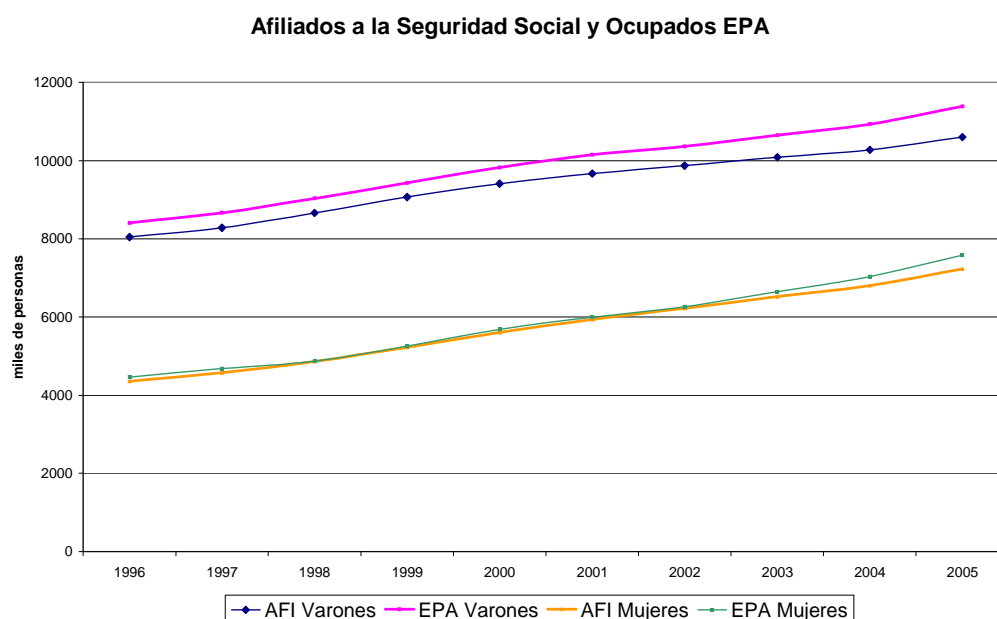
2.5 Análisis comparativo de fuentes

Además de las fuentes anteriormente descritas, la Sociedad Asturiana de Estudios Económicos e Industriales (SADEI) estima un nivel de empleo metodológicamente distinto al que calcula el INE. Se basa principalmente en la información de la Seguridad Social y el recuento de los colectivos no integrados en dicho sistema, y refleja la población que se ha estimado que está empleada en Asturias y distribuida territorialmente en los 78 concejos de la región.

SADEI publica anualmente un informe de Estadísticas Laborales que permite analizar de manera transversal y longitudinal la situación laboral en Asturias con detalle municipal y comarcal.

Dada la diversidad de conceptos y metodologías utilizados en las distintas estadísticas laborales, resulta difícil conciliar sus resultados. En este sentido se han llevado a cabo algunos análisis, entre el que destaca la comparación del empleo estimado por la EPA y la afiliación a la Seguridad Social.

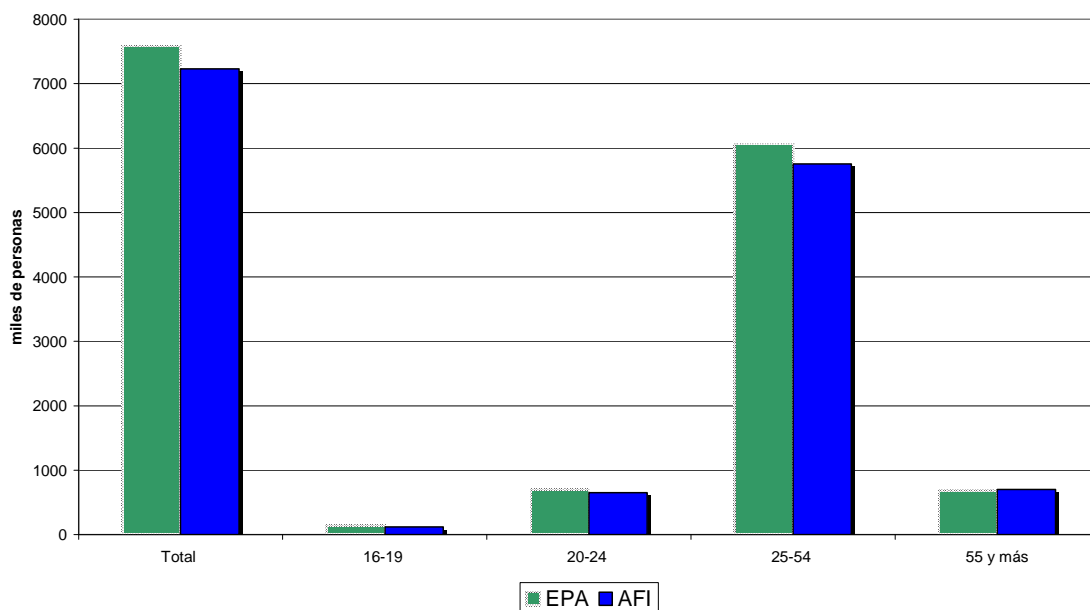
Como ya hemos visto, se trata de dos tipos de estadísticas con diferencias metodológicas importantes, ya que la información de la EPA procede de una encuesta por muestreo y la AFI deriva de un fichero administrativo. Aunque la evolución de ambas series es parecida difiere en su cuantía tal y como se observa en el siguiente gráfico.



Fuente: EPA y Afiliación a la Seguridad Social (AFI)

Si consideramos solamente el año 2005 y los datos desagregados por grupo de edades vemos que el número de ocupados de la EPA es superior a los datos de la Seguridad Social en todos los tramos de edades excepto el de 55 años y más.

Comparación Mujeres EPA- AFI 2005



Fuente: EPA y Afiliación a la Seguridad Social (AFI)

Con el objetivo de poder comparar los datos de empleo de la EPA y de la afiliación se puede corregir la cifra de afiliaciones restándole los REASS (trabajadores del Régimen Especial Agrario de la Seguridad Social) que no han cotizado por jornadas reales y los funcionarios adscritos a mutualidades que simultáneamente estén afiliados a la Seguridad Social, para evitar su duplicidad. Desde una perspectiva de género no podemos realizar conciliación alguna debido a la falta de información, por ejemplo, los REASS que no han trabajado únicamente podrían considerarse para ambos sexos puesto que no disponemos del desglose por sexo de los datos.

De todas formas la conciliación de datos EPA- AFI seguiría el siguiente esquema recogido por el grupo de trabajo sobre estadísticas coyunturales del mercado de trabajo “Comparación de datos de empleo y paro 2001”:

EPA
1. OCUPADOS
A. EMPLEO EPA
AFI
2. AFILIACIONES
2.1. REASS QUE NO HAN TRABAJADO
2.2. FUNCIONARIOS ADSCRITOS A MUTUALIDADES
B. AFILIACIÓN CORREGIDA (2-2.1-2.2)
DIFERENCIA (A-B)

En lo que se refiere a la comparación del paro estimado por la EPA con el paro registrado, debemos tener presente que existen discrepancias metodológicas importantes. El Grupo de trabajo del Consejo Superior de Estadística elaboró en el 2001 un documento en un intento de conciliar las cifras de paro EPA e INEM (no desagregado por sexo), cuyo resultado fue el concepto de “paro registrado corregido” similar a la cifra de DENOs. Para ello se parte de la cifra de paro registrada y se suman los colectivos que según la Organización Internacional del Trabajo, deberían ser considerados parados (estudiantes, demandantes de empleo coyuntural...). Como regla general las cifras en el ajuste de paro EPA suelen ser inferiores al ajuste de paro registrado INEM.

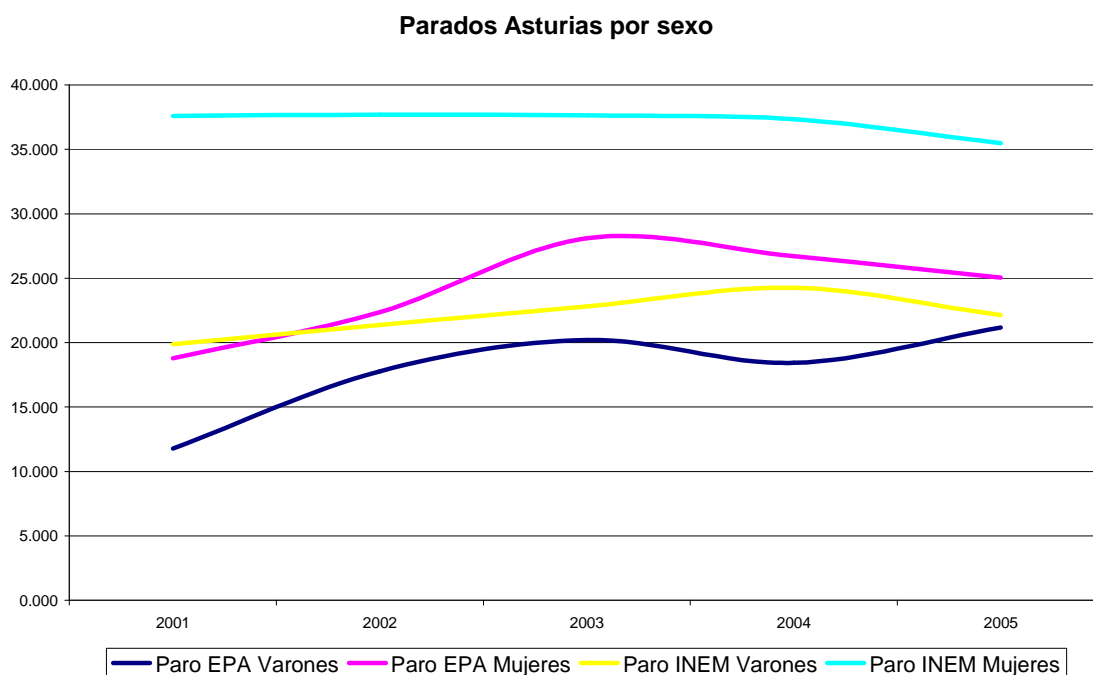
Nuevamente debemos tener en cuenta el cambio metodológico SISPE puesto que ni siquiera las propias series de paro INEM son comparables entre sí. Desde la perspectiva de género sólo disponemos de datos de paro registrado por sexo en Asturias. La serie según sector económico aunque si está simulada no se encuentra desglosada por sexo.

A nivel nacional la información es mucho más abundante. Así, en el caso aquí tratado disponemos de series simuladas desde el año 2002 sobre el paro registrado por sexo, por sexo y edad, por sector económico aunque igual que en el caso autonómico no se encuentra desglosada por sexo.

Un análisis de la influencia de la implantación del SISPE en el paro registrado ha sido realizado por Toharia y Malo (2005). Según estos autores, la variación de las cifras de

paro registrado se debe, ante todo, a la corrección de algunas inercias existentes en la aplicación de los criterios establecidos para el cálculo de paro registrado, en buena medida provocadas inicialmente por la ausencia de cruces de datos con otros procedentes de fuentes externas y, una vez incorporados éstos, por la no actualización automática de las claves asignadas a los demandantes. Una parte mucho menor del incremento se debe a los nuevos criterios introducidos por el SISPE.

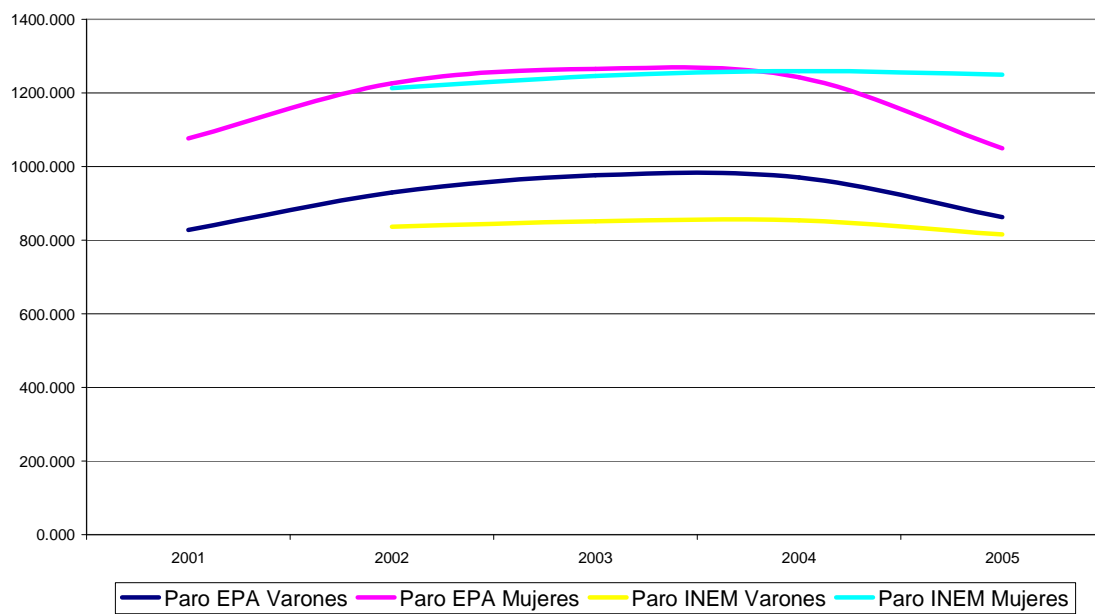
En el siguiente gráfico observamos que el paro EPA es inferior al paro INEM especialmente en el caso de las mujeres. Esto es debido a que la mayor parte de las mujeres aunque sí son consideradas paradas administrativamente no lo son según la EPA puesto muchas de ellas no cumplen el criterio de “búsqueda activa de empleo”.



Fuente: EPA, INEM

Observamos que sucede lo mismo en el caso de España, el Paro EPA se encuentra por debajo del medido por el INEM siendo la diferencia absoluta mayor en el caso de las mujeres.

Parados España por sexo

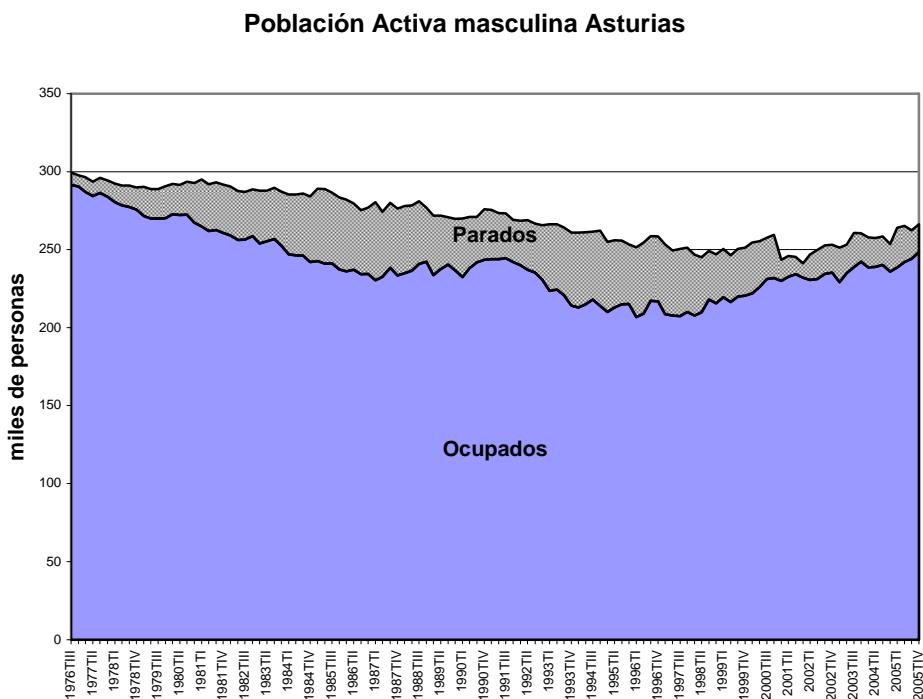
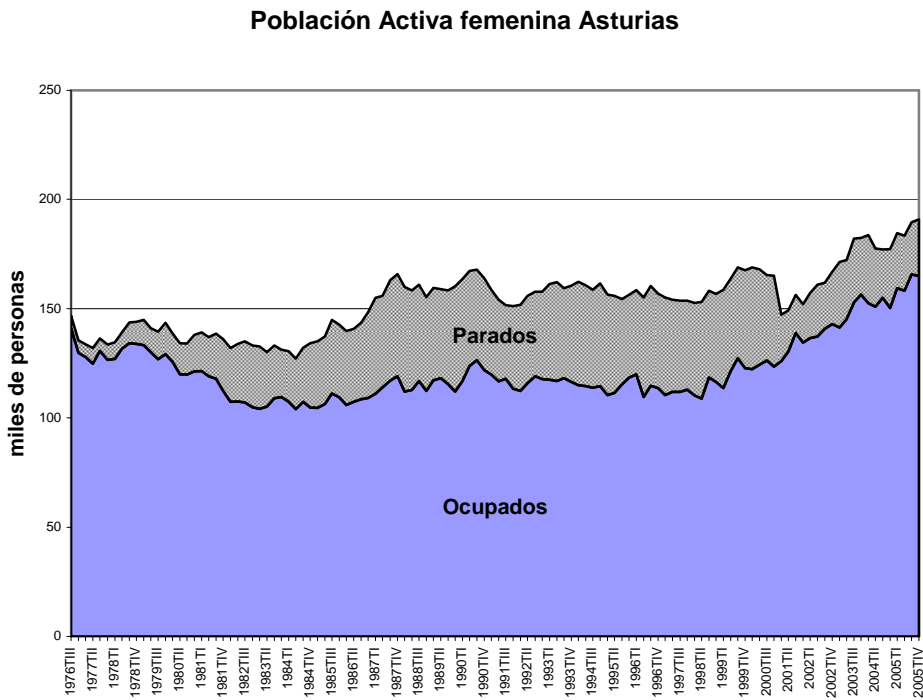


Fuente: EPA, INEM

3. Análisis descriptivo del empleo desde una perspectiva de género

La situación actual del empleo regional es el resultado de una evolución temporal que aparece representada en las figuras que siguen y permite apreciar cómo en los últimos trimestres se produce un aumento progresivo en la población activa y ocupada femenina.

Evolución de la población activa, ocupada y parada en Asturias

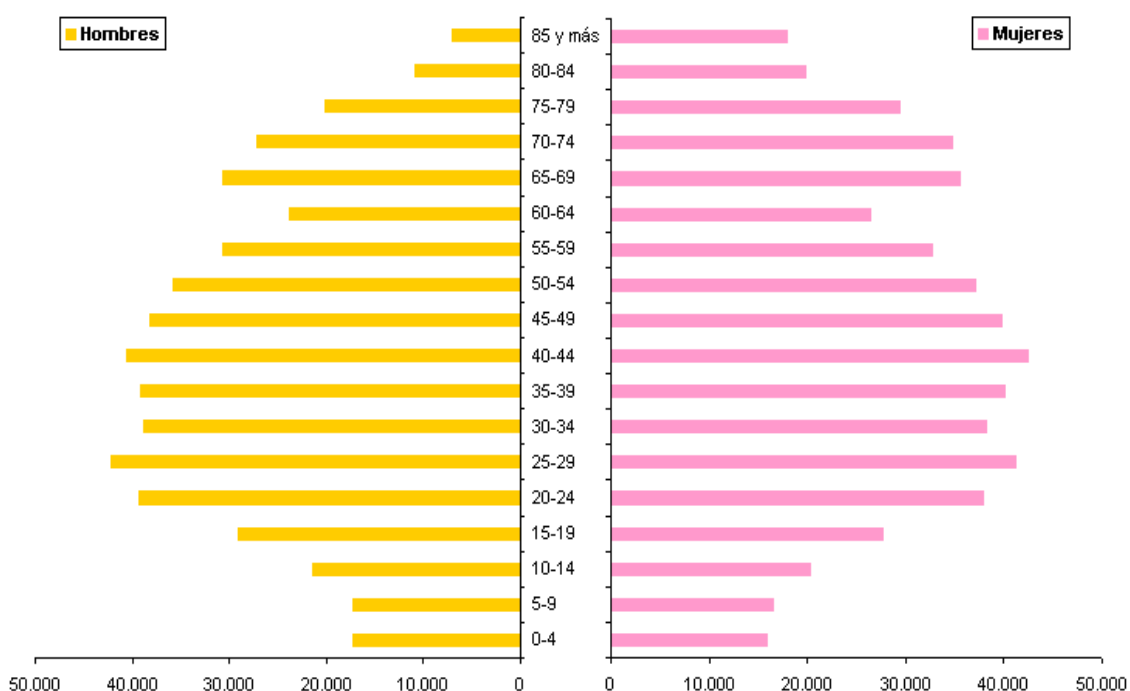


Fuente: Instituto Nacional de Estadística, EPA

El análisis descriptivo que se realiza en este apartado pretende servir de punto de partida para la elaboración de modelos y pronósticos del empleo en Asturias desde una perspectiva de género, objetivo último del proyecto. La comparación de los principales indicadores laborales de esta región con los de su entorno y el análisis de las principales características que han configurado su evolución reciente pueden ser de gran interés para conocer sus rasgos diferenciales y analizar sus perspectivas futuras.

3.1 Evolución del mercado laboral en Asturias y España

La evolución del mercado laboral en Asturias presenta rasgos propios motivados en primer lugar por factores sociodemográficos. La estructura demográfica del Principado se caracteriza por un proceso de envejecimiento más intenso que el registrado a nivel nacional que conlleva una pérdida de población en edad de trabajar. Esta situación queda reflejada en la pirámide poblacional de Asturias obtenida a partir del último censo de población y viviendas, realizado por el INE adoptando como referencia el año 2001.



Resulta especialmente destacable el sobre-envejecimiento que se está produciendo en los entornos rurales, que ha motivado la puesta en marcha por parte de las autoridades regionales de programas de atención a mayores como por ejemplo el denominado “Rompiendo Distancias”.

El análisis de la evolución de los principales indicadores demográficos permite apreciar que en los últimos años parece haberse producido un ligero repunte en el número medio de hijos por mujer y en la tasa bruta de natalidad, si bien la edad media de la mujer a la maternidad sigue aumentando.

Indicadores demográficos básicos para Asturias.

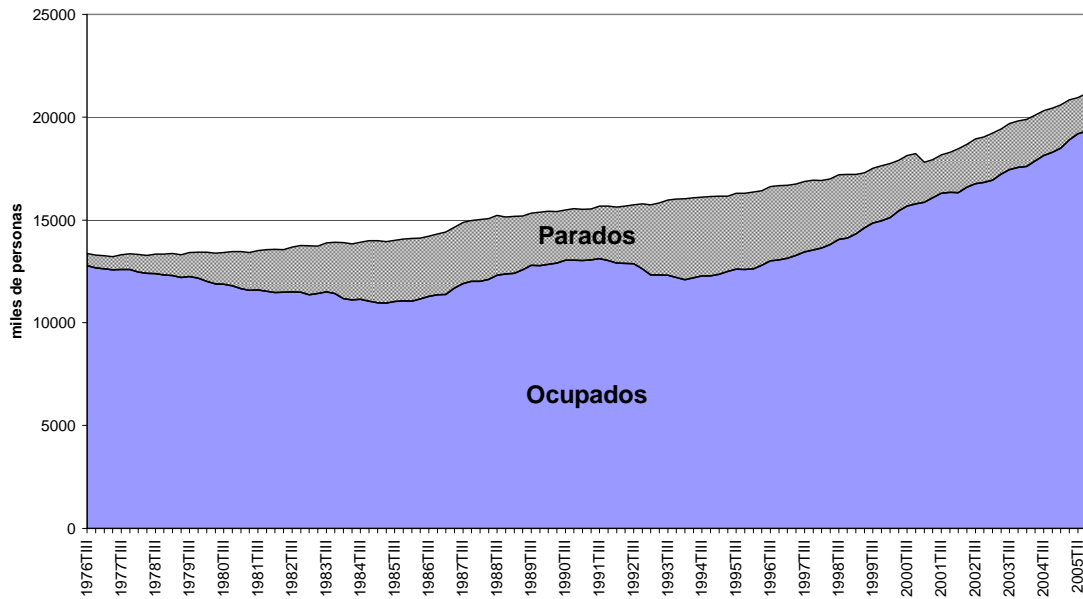
	Tasa bruta natalidad	Nº medio de hijos por mujer	Tasa bruta mortalidad	Tasa mortalidad infantil
1991	7,06	0,971	10,51	9,06
1992	6,86	0,94	10,41	4,94
1993	6,4	0,875	10,75	7,6
1994	6,12	0,835	10,37	6,76
1995	6,09	0,829	11,08	6,98
1996	6,06	0,825	11,28	6,28
1997	6,07	0,825	10,98	5,68
1998	5,93	0,807	11,46	4,57
1999	6,15	0,838	11,88	3,82
2000	6,33	0,862	11,66	3,42
2001	6,45	0,878	11,22	5,4
2002	6,34	0,86	11,71	4,31
2003	6,70	0,912	12,03	5,49
2004	6,81	0,924	11,84	4,16
2005	7,07	0,956	12,0	5,35
2006	7,18	0,971	11,67	3,95

Fuente: INE

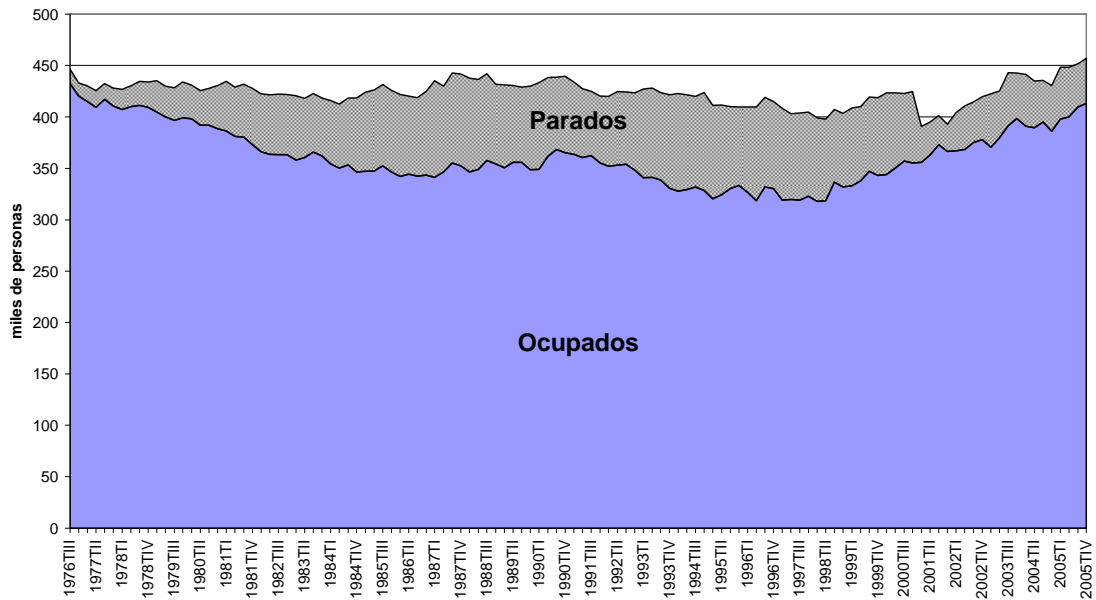
Tal y como se aprecia en los siguientes gráficos, los niveles de ocupación muestran en Asturias una evolución no tan expansiva como la que se observa a nivel nacional, debido en parte a esa estructura demográfica envejecida que no aporta suficientes activos.

Evolución del mercado laboral en España y Asturias

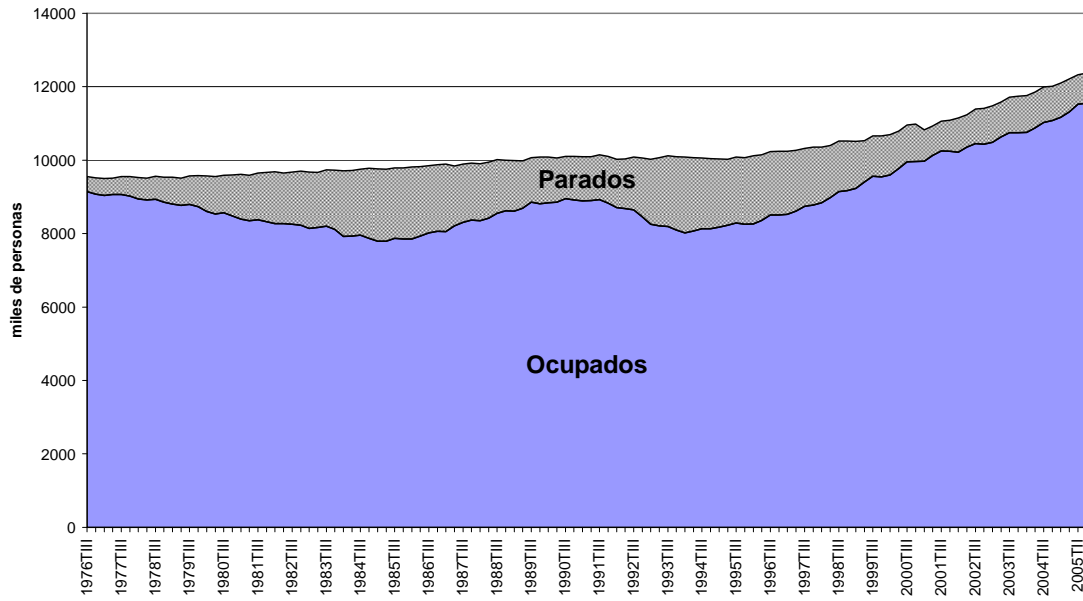
Población Activa España



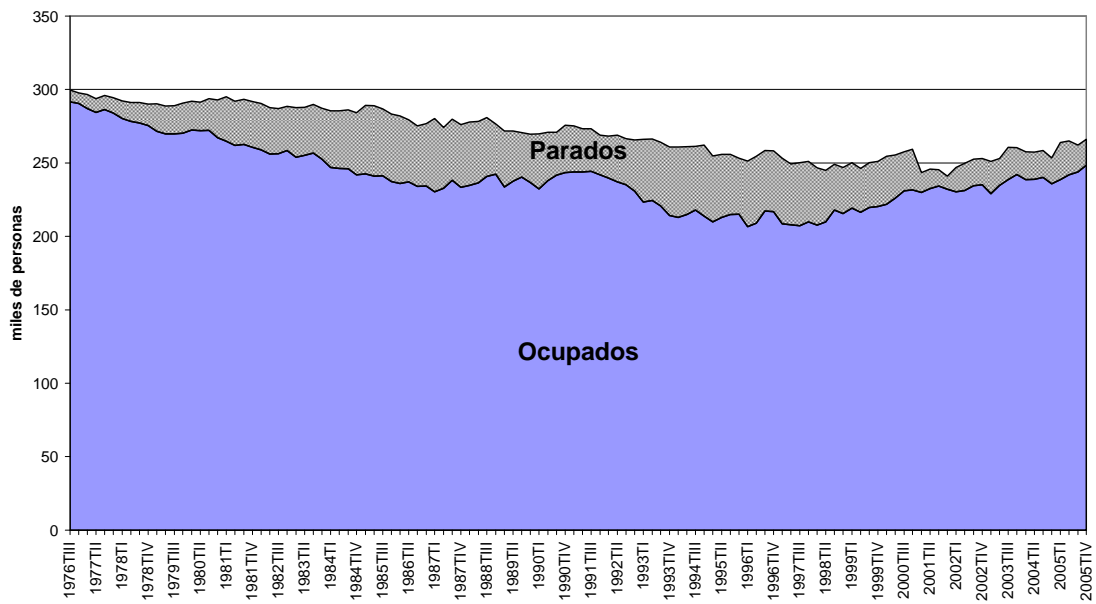
Población Activa Asturias



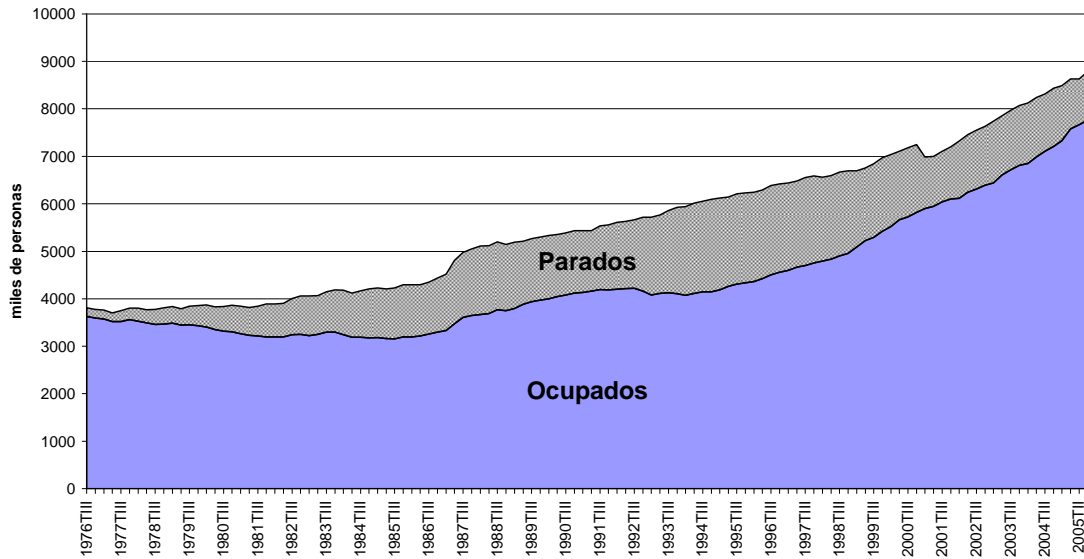
Población Activa masculina España



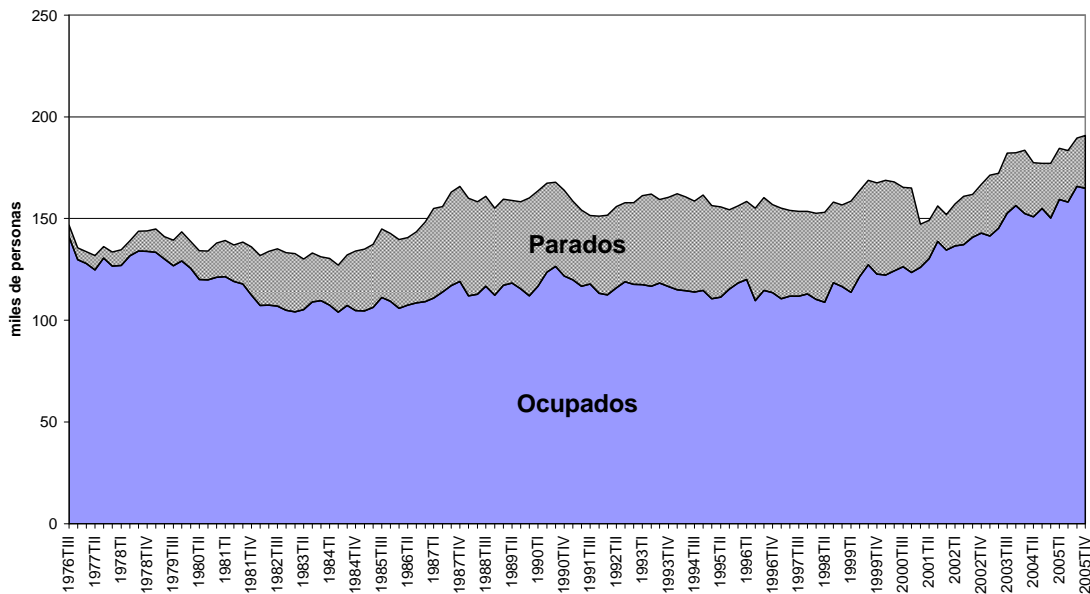
Población Activa masculina Asturias



Población Activa femenina España



Población Activa femenina Asturias



Fuente: INE, EPA

Según las estimaciones de la EPA 2005, el número de ocupados en el cuarto trimestre del año se situó en 413.000 personas lo que supone una creación interanual de 27.000 empleos respecto al mismo trimestre del año anterior. En términos relativos, la tasa de variación del empleo fue del 7,1%, muy por encima de la observada en los tres primeros

trimestres del año. Cabe mencionar que el colectivo femenino contribuyó en mayor medida a lo largo de todo el año al crecimiento de los ocupados en Asturias. De hecho, en términos relativos, la tasa de variación de empleo en el año 2005 fue del 6,5 mientras que, para el caso de los varones, la tasa de variación fue más moderada (2%).

Por ramas de actividad, destaca el dinamismo de la ocupación en construcción y servicios, y un comportamiento más débil en los sectores agrario e industrial. En cuanto a la evolución por sexos, el colectivo femenino mantuvo un dinamismo muy elevado en los sectores de la industria y servicios, debido especialmente a la evolución favorable del tercer y cuarto trimestre de 2005.

Evolución del empleo EPA en Asturias 2003-2005 (tasas de variación interanual)

%	2003	2004	2005	2004				2005				
				ITR	IITR	IIITR	IVTR	ITR	IITR	IIITR	IVTR	
Ocupados												
Ambos sexos	3,5	1,4	3,8	5,6	2,6	1,0	-3,1	1,7	2,6	3,7	7,1	
Varones	1,4	0,9	2,0	4,1	1,7	0,6	-2,6	0,0	1,3	1,6	5,3	
Mujeres	6,9	2,2	6,5	7,9	3,9	1,5	-3,9	4,5	4,8	6,9	9,7	
Ocupados por ramas de actividad:												
Ambos sexos												
Agricultura	1,2	-5,4	-16,5	-8,2	-3,4	-4,0	-5,9	-10,7	-13,0	-27,4	-14,8	
Industria	-3,5	-0,8	2,3	4,7	-3,4	-1,4	-3,0	-6,4	-7,1	6,7	16,2	
Construcción	9,5	-3,3	7,6	11,7	0,9	-7,4	-17,0	0,0	0,2	10,4	22,3	
Servicios	4,9	3,8	5,7	6,5	5,4	3,7	-0,2	5,9	7,6	4,9	4,3	
Varones												
Agricultura	3,1	10,7	-11,6	0,7	21,8	11,5	9,7	4,2	-13,0	-25,5	-10,1	
Industria	-6,2	0,3	0,5	2,8	-2,0	0,8	-0,3	-5,4	-8,3	6,5	9,0	
Construcción	7,8	-4,2	8,7	8,6	-1,6	-7,2	-15,3	4,4	2,9	9,1	20,0	
Servicios	3,6	1,9	2,4	3,8	2,8	1,9	-0,9	0,8	7,8	0,3	1,0	
Mujeres												
Agricultura	-0,9	-22,6	-24,3	-16,6	-28,9	-22,2	-23,6	-28,6	-12,1	-31,6	-22,7	
Industria	17,6	-7,4	14,9	17,8	-10,6	-14,2	-18,7	-12,3	1,1	9,9	67,8	
Construcción	43,4	5,9	-5,6	60,9	35,5	-9,7	-44,1	-48,6	-26,2	28,6	73,7	
Servicios	6,3	5,6	8,6	9,1	8,0	5,4	0,3	10,8	7,3	9,2	7,2	
Ocupados (variaciones interanuales en miles)												
Ambos sexos	13	5	15	21	10	4	-13	7	10	15	27	
Varones	3	2	5	10	4	2	-6	0	3	4	13	
Mujeres	10	3	10	11	6	2	-6	7	7	11	15	

Fuente: EPA, INE

El análisis de la evolución del mercado laboral, que aparece resumida en la tabla siguiente, permite diferenciar varias etapas, apreciándose además los rasgos distintivos por sexos y de Asturias con respecto al conjunto nacional

Evolución del mercado laboral en España y Asturias

Períodos	POBLACIÓN		POBLACIÓN VARONES		POBLACIÓN MUJERES	
	España	Asturias	España	Asturias	España	Asturias
1977-1985	1,3%	0,8%	1,4%	0,8%	1,3%	0,8%
1985-1991	1,2%	0,8%	1,2%	0,8%	1,2%	0,8%
1991-1994	0,9%	0,3%	1,0%	0,3%	0,9%	0,3%
1994-2000	1,0%	0,1%	1,1%	0,0%	1,0%	0,1%
2000-2005	1,6%	0,1%	1,8%	0,1%	1,5%	0,1%

	ACTIVOS		ACTIVOS VARONES		ACTIVOS MUJERES	
	España	Asturias	España	Asturias	España	Asturias
1977-1985	0,7%	-0,1%	0,3%	-0,3%	1,5%	0,6%
1985-1991	1,8%	0,0%	0,6%	-0,8%	4,5%	1,8%
1991-1994	1,0%	-0,4%	-0,2%	-1,4%	3,1%	1,4%
1994-2000	1,9%	0,1%	1,3%	-0,3%	2,9%	0,7%
2000-2005	3,0%	1,4%	2,4%	0,6%	3,9%	2,5%

	OCUPADOS		OCUPADOS VARONES		OCUPADOS MUJERES	
	España	Asturias	España	Asturias	España	Asturias
1977-1985	-1,7%	-2,1%	-1,8%	-2,1%	-1,4%	-2,0%
1985-1991	2,9%	0,6%	2,1%	0,2%	4,7%	1,4%
1991-1994	-2,2%	-3,0%	-3,1%	-4,1%	-0,4%	-0,7%
1994-2000	4,1%	1,1%	3,3%	1,0%	5,5%	1,4%
2000-2005	4,1%	2,9%	3,0%	1,3%	5,9%	5,5%

	PARADOS		PARADOS VARONES		PARADOS MUJERES	
	España	Asturias	España	Asturias	España	Asturias
1977-1985	20,6%	22,7%	19,4%	22,5%	23,0%	23,5%
1985-1991	-2,7%	-2,4%	-7,3%	-7,3%	4,0%	3,2%
1991-1994	15,3%	12,1%	17,8%	17,5%	13,0%	7,8%
1994-2000	-7,0%	-4,0%	-10,0%	-7,2%	-4,3%	-1,2%
2000-2005	-4,3%	-2,0%	-2,9%	2,2%	-5,3%	-4,5%

Fuente: EPA, Medias anuales

Durante el período 1977-1985 se observa una etapa de crisis de empleo protagonizada por el descenso de la ocupación tanto para varones como mujeres, con unas tasas de paro que llegan a alcanzar el 20% en España y el 22,7% en Asturias. Ya en esta primera

etapa destaca el mayor paro en el caso del colectivo femenino tanto a nivel nacional como autonómico.

La etapa de 1985-1991 puede ser considerada como un período intermedio puesto que si bien es cierto que aumenta el paro para las mujeres debemos de tener en cuenta que a nivel nacional el número de activos crece significativamente (4,5% de media anual en España y sólo un 1,8% en Asturias).

En el período 1991-1994 tiene lugar una grave crisis de empleo, con una pérdida tanto de activos varones como del total de ocupados que se traduce en tasas medias anuales de -2,2% en España y -3% en Asturias. Desde una perspectiva de género destaca la pérdida de ocupados varones que llegan a alcanzar tasas medias anuales de -3,1% en España y -4,1% en Asturias.

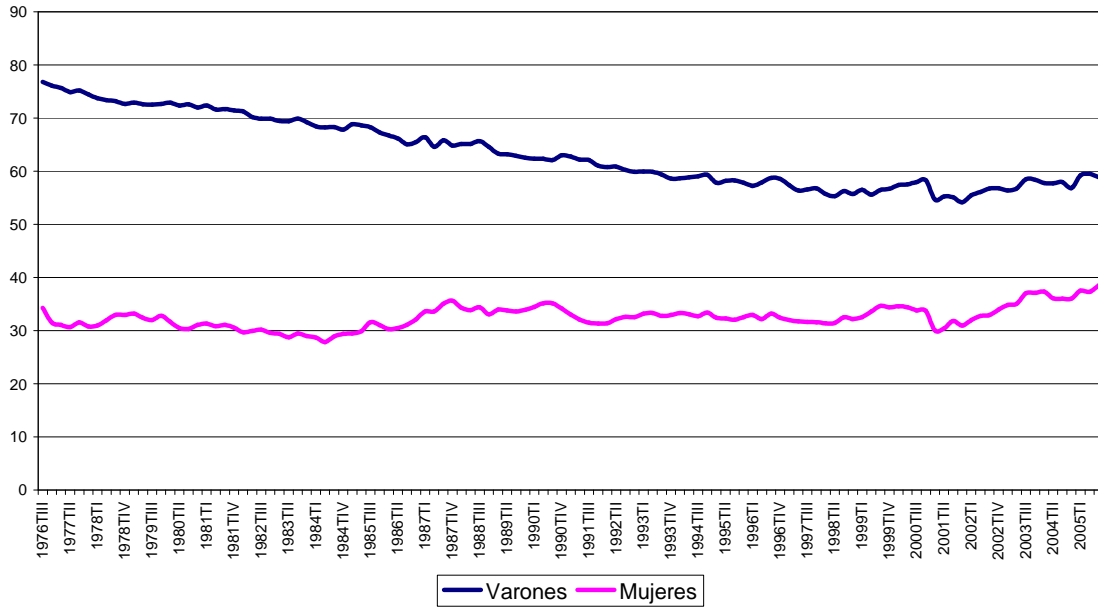
A partir de 1994 se recupera el tono expansivo del mercado laboral especialmente para el conjunto nacional. En el caso de Asturias, si bien es cierto que sigue la tónica nacional, el diferencial de las tasas medias de ocupación femenina con respecto a España es importante.

El tono expansivo del período 1994-2000 se consolida en el siguiente período (desde 2000 hasta la actualidad). El número de ocupados crece considerablemente en este último período (4,1% de media anual en España y 2,9% en Asturias). En cuanto a la evolución del número de ocupados por sexos, el colectivo femenino, mantuvo en esta última etapa un dinamismo superior al masculino tanto en el caso de España (media anual de 5,9%) como Asturias (5,5%).

La evolución del mercado laboral en Asturias presenta rasgos propios motivados por el mejor comportamiento del número de mujeres ocupadas en Asturias con tasas interanuales positivas desde el tercer trimestre de 1998. Respecto a los parados, si bien es cierto que durante el año 2005 la tasa de crecimiento respecto al año anterior es del -6,18% el dato correspondiente para España es -15,55%. Si analizamos los activos femeninos durante el año 2005 la tasa de crecimiento respecto al año anterior es del 4,58% para Asturias y del 4,28% para España. Vemos por lo tanto que aunque en términos generales la tendencia de la evolución del mercado laboral para Asturias y España es coincidente, el diferencial de las tasas de empleo y paro denota diferencias en detrimento del caso de Asturias.

La situación anteriormente descrita se observa en el siguiente gráfico donde se comprueba el diferencial de tasas de actividad en Asturias teniendo en cuenta la perspectiva de género.

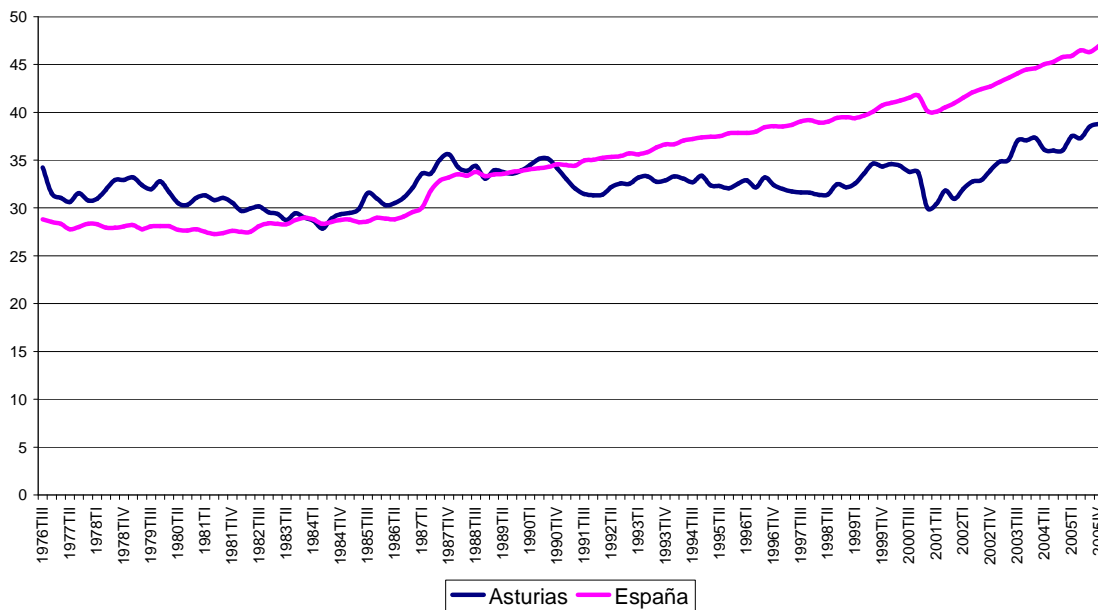
Tasas de actividad Asturias



Fuente: INE, EPA.

Además, la tasa de actividad femenina en Asturias se sitúa desde 1990 por debajo de la española lo cual se debe mayoritariamente al menor dinamismo que presenta desde entonces el número de mujeres activas en Asturias respecto al total nacional.

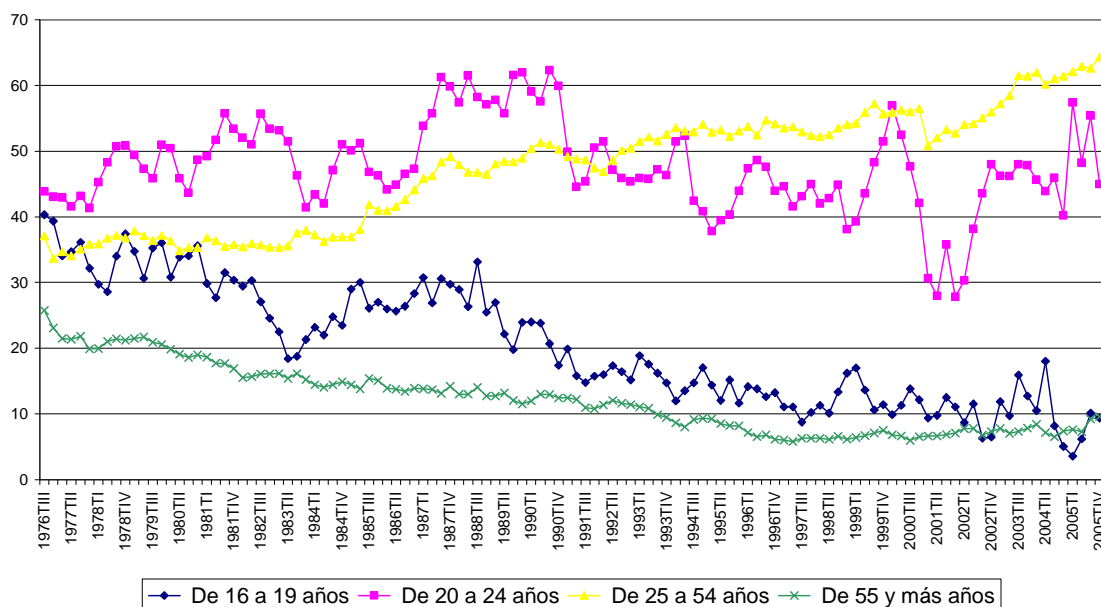
Tasa de actividad femenina (%)



Fuente: INE, EPA.

Por grupo de edad, la mayor tasa de actividad femenina la alcanza el grupo comprendido entre los 25 y 54 años. La disminución de la tasas de actividad del grupo comprendido entre los 16 y 19 años sigue una trayectoria descendente alcanzando en el tercer trimestre del año 2005 su valor histórico mínimo, un 3,6%.

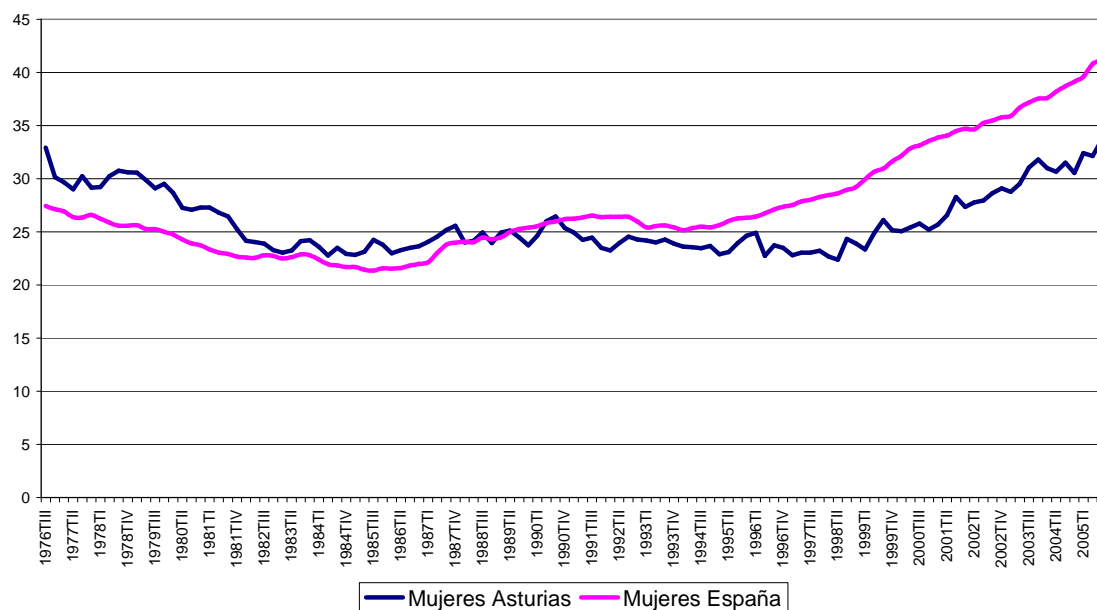
Tasas de actividad femenina para Asturias por grupos de edad (%)



Fuente: EPA, INE.

Por lo que se refiere a la tasa de empleo (porcentaje de ocupados respecto de la población de 16 y más años), se aprecia que Asturias ocupa desde el cuarto trimestre de 1990 una posición de desventaja relativa que se acentúa hasta la actualidad atenuándose precisamente en el segundo trimestre de 2005 con un diferencial del 8,67%.

Tasa de Empleo femenino



Fuente: INE, EPA

3.2. Comportamiento sectorial

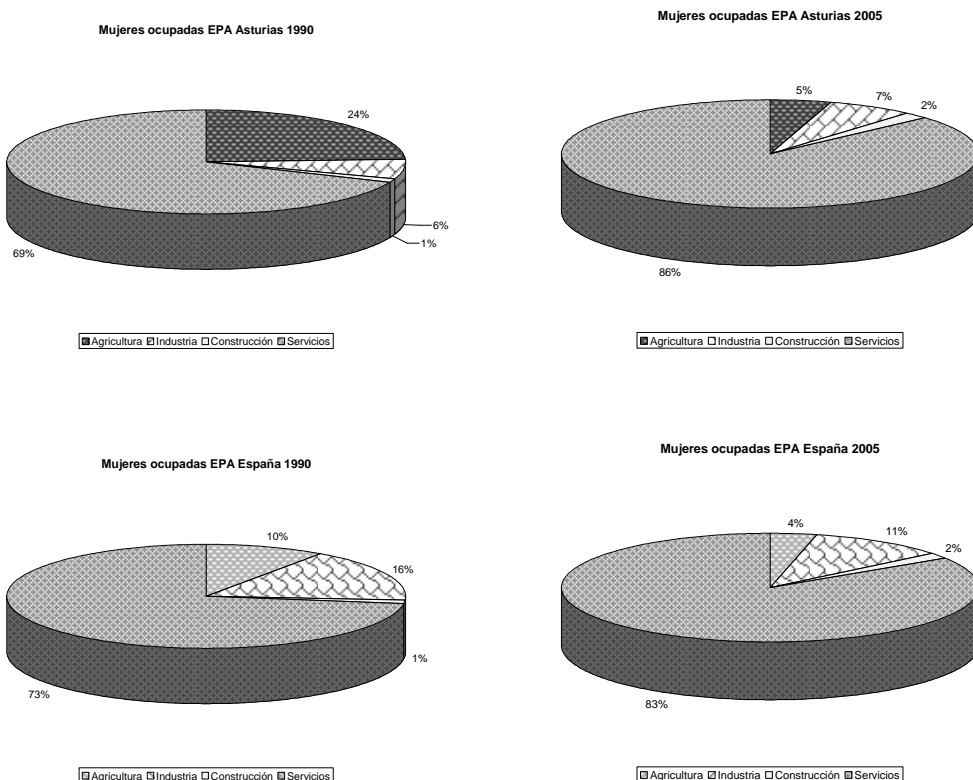
Resulta conveniente llevar a cabo un análisis sectorial debido a las diferencias que presenta el mercado laboral si distinguimos entre las principales ramas económicas. Más concretamente, este análisis sectorial se ha llevado a cabo distinguiendo cuatro actividades: agricultura, industria, construcción y servicios.

Tal y como señalan Cuadrado, Iglesias, Llorente (2003) el sector servicios proporciona una importante fuente de oportunidades laborales para las mujeres. Además, según estos autores, el comportamiento de la tasa de actividad femenina se relaciona positivamente con la evolución del empleo terciario en España, característica que podría resultar relevante en el caso de Asturias.

A la vista de los datos, parece evidente la terciarización de la economía asturiana para el colectivo femenino en el 2005 que se refleja en un porcentaje de ocupadas en dicho sector del 87% para el caso de Asturias y del 84% para España cuando en 1990 el porcentaje de ocupadas era del 68% y 73% respectivamente.

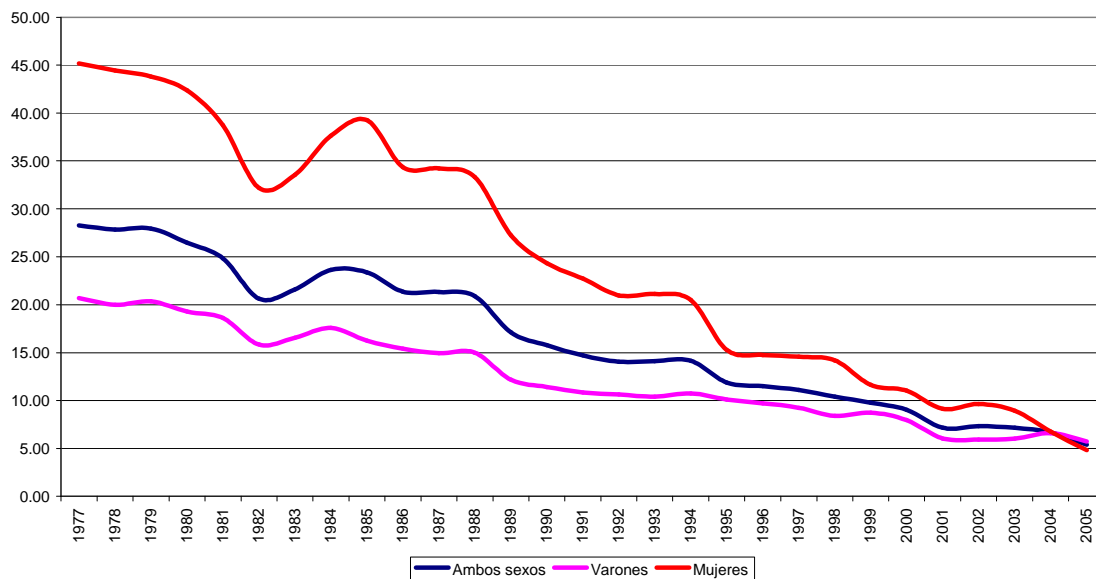
Destaca la reducción del empleo femenino en el sector agrario en el año 2005 respecto al año 1990 en el caso de Asturias. La participación del empleo femenino agrario sobre el total de mujeres ocupadas era en 1990 del 24% mientras que en la actualidad es del 5%, lo que supone una participación incluso menor que en el caso de los varones. Desde una perspectiva de género las mayores diferencias de participación en el empleo se dan en el sector de la industria y construcción. Cabe mencionar que dichas diferencias se dan tanto a nivel autonómico como nacional. Así, en el 2005 la participación del colectivo femenino en el caso de Asturias es del 7% y 2% en la industria y la construcción respectivamente, mientras que el colectivo masculino tiene un peso del 26% y 18%.

Distribución sectorial de las mujeres ocupadas en Asturias y en España



En el siguiente gráfico se observa la evolución del peso de los ocupados en el sector de la agricultura atendiendo a la desagregación por sexos. Vemos que a lo largo de toda la serie hasta la actualidad dicho porcentaje ha ido disminuyendo y que aunque tradicionalmente el peso del colectivo femenino era mayor éste comportamiento se ha invertido. Particularmente las mujeres ocupadas en la agricultura han tenido una caída interanual negativa desde el año 1986.

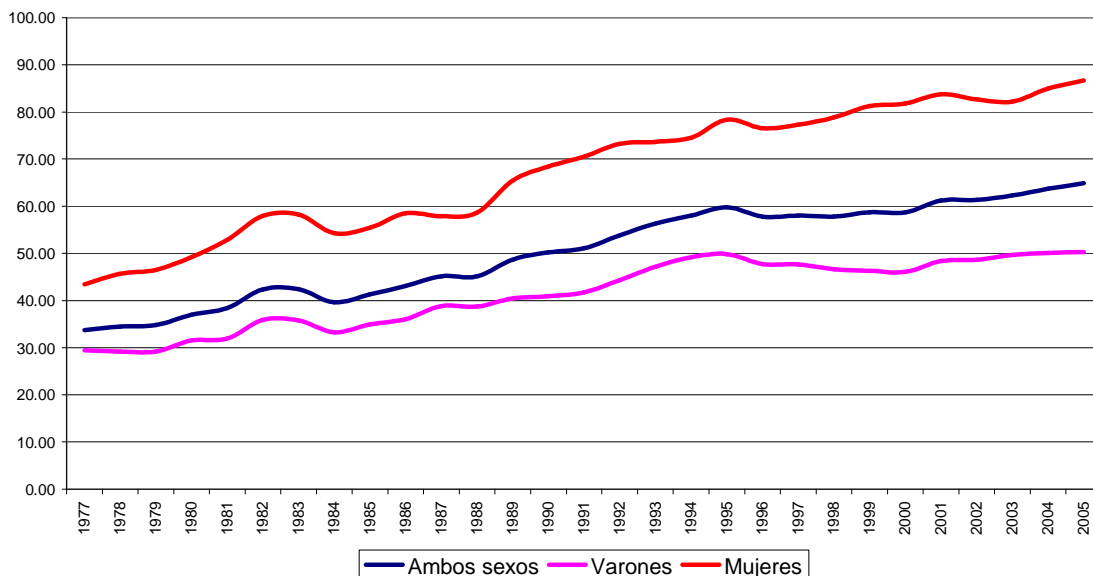
Evolución del peso de los ocupados en el sector de la agricultura sobre el total de ocupados (%)



Fuente: INE, EPA.

Por el contrario, la evolución del peso de los ocupados en el sector servicios confirma la terciarización en Asturias. Concretamente el colectivo femenino tiene un mayor dinamismo en el sector servicios prácticamente con tasas interanuales positivas a lo largo del período considerado.

Evolución del peso de los ocupados en el sector servicios sobre el total de ocupados (%)



Fuente: INE, EPA.

En los dos siguientes recuadros se presentan los resultados principales de la Encuesta de Fuerza Laboral (EFL) para España y se comparan con los que se obtienen para la UE-15. Conviene resaltar, en primer lugar, que las participaciones sectoriales en el empleo son relativamente parecidas en cada uno de los sectores económicos aunque es especialmente significativo la participación de las mujeres en el sector servicios para el caso de España. Dicha participación se amplía en el caso de Asturias donde el proceso de terciarización, especialmente para el colectivo femenino, es muy importante.

Participaciones sectoriales en el empleo 2006 en Asturias y España (%)

	España			Asturias		
	Ambos sexos	Varones	Mujeres	Ambos sexos	Varones	Mujeres
Agricultura	5,5%	5,8%	5,1%	4,8%	5,8%	3,3%
Industria	18,4%	27,1%	6,0%	16,7%	21,3%	9,9%
Construcción	11,5%	18,4%	1,7%	12,9%	20,5%	1,79%
Servicios	64,5%	48,7%	87,2%	65,7%	52,4%	85,2%

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, EPA 2006

4. Modelización y predicción del empleo

Nuestro **análisis empírico** abarca la modelización econométrica y la elaboración de predicciones de empleo para Asturias con desglose sectorial y perspectiva de género. Con este objetivo consideramos varias metodologías complementarias, que posteriormente aplicamos para la elaboración de predicciones, adoptando para ello como referencia varios escenarios alternativos.

4.1. Aproximación metodológica

La explicación del comportamiento del empleo desde una perspectiva de género se lleva a cabo mediante distintas metodologías estadístico-econométricas complementarias, que tratan de aprovechar adecuadamente la información histórica sobre empleo y sus relaciones causales con otras variables. Más concretamente, proponemos el uso conjunto de tres metodologías: modelos econométricos causales, modelización VAR y análisis shift-share.

- a) La **modelización econométrica** se lleva a cabo especificando modelos sectoriales que expliquen el número de ocupados para cada uno de los sectores económicos considerados y cada uno de los colectivos según perspectiva de género, incluyendo como explicativos los indicadores adecuados en cada caso, entre los que se encontrará generalmente el VAB del sector y la proporción de población del sexo considerado además de algunas variables regionales significativas.

Más concretamente, la tabla que sigue resume los resultados de la estimación de los modelos de empleo sectorial, mostrando los mejores niveles de bondad en los modelos del empleo del sector servicios y los empleos masculinos de industria y construcción.

Modelos econométricos estimados para el empleo sectorial en Asturias

	VAB sectorial Asturias	Indicadores sectoriales regionales	Empleo sectorial nacional	Proporción de población femenina o masculina	Coefficiente de determinación
Empleo Femenino Agricultura	0,0000684***	CARNE: 0,00078*		0.000467**	0,85
Empleo Masculino Agricultura	0,0000388**	LECHE: -0,0000314*		0,00018*	0,83
Empleo Femenino Industria	0,000098***	IPIAS: -0,249 **			0,71
Empleo Masculino Industria		CELEC: 0,000036*	0,014176**		0,97
Empleo Femenino Construcción	0,00000336*	CELEC: 0,0000145**		-0,000063**	0,89
Empleo Masculino Construcción	0,0000118***			-0,000562***	0,95
Empleo Femenino Servicios	0,0000319***			0,000564**	0,98
Empleo Masculino Servicios	0,000016***			0,000511***	0,94

Nota: CARNE: Producción de carne, LECHE: Volumen de leche recogida, IPIAS: Índice de producción industrial de Asturias, CELEC: Consumo de electricidad, *: Resultado significativo al 10%; **: Resultado significativo al 5%; ***: Resultado significativo al 1%

b) La disponibilidad de series temporales de frecuencia trimestral permite la aplicación de técnicas de análisis estocástico. En términos generales, estas técnicas asumen la existencia de un Proceso Generador de Datos (PGD) y tratan de llegar a estimar este modelo temporal con ayuda de la información muestral disponible.

El análisis univariante se realiza mediante los modelos ARIMA (autorregresivos, integrados, de medias móviles) que resultan muy adecuados en situaciones de predicción a corto plazo relativas a un número reducido de variables. La metodología para la identificación, estimación y contraste de modelos ARIMA² fue establecida por

² En general se denota por ARIMA(p,d,q) un modelo univariante que viene dado por la expresión: $(1 - \phi_1 L - \phi_2 L^2 - \dots - \phi_p L^p)(1 - L)^d Y_t = C + (1 - \theta_1 L - \theta_2 L^2 - \dots - \theta_q L^q) u_t$, donde denotamos por d el orden de integración de la serie (es decir, el número de diferencias necesarias para garantizar su estacionariedad) y por p y q el número de parámetros autorregresivos $(\phi_1, \phi_2, \dots, \phi_p)$ y de medias móviles $(\theta_1, \theta_2, \dots, \theta_q)$ respectivamente.

G.E.P. Box y G.M. Jenkins (1970) y constituye desde entonces la guía de trabajo habitual en este tipo de análisis.

Sin embargo dado que en nuestro caso nos interesa analizar el empleo sectorial tanto masculino como femenino y comparando los patrones de comportamiento en Asturias y España, resulta aconsejable una generalización de este planteamiento mediante los modelos de vectores autorregresivos, conocidos como **modelos VAR** y propuestos originalmente por Sims (1980) como alternativa a la modelización econométrica tradicional.

Los modelos VAR³ se basan en el supuesto de que las variables tienden a moverse conjuntamente a lo largo de tiempo y también a autocorrelarse. Partiendo de este planteamiento se estudia la variación de la variable en el tiempo mediante una componente AR, en general de orden p.

La consideración de Vectores Autorregresivos (VAR) permite aprovechar de forma más eficiente la información contenida en las series trimestrales de empleo sectorial. Así, para cada actividad se modelizan conjuntamente las series de empleo masculino y femenino en Asturias y España mediante el correspondiente VAR, contrastando también la existencia de relaciones de cointegración para estimar en caso afirmativo el correspondiente Modelo de Corrección de Error (MCE).

Esta estrategia supera en ciertos aspectos a los modelos econométricos convencionales, al solucionar los problemas que se presentan en éstos cuando no existe una especificación precisa de la relación dinámica entre variables, y las variables endógenas intervienen como explicativas en los modelos originando problemas en su estimación y contraste.

A partir de los modelos VAR es posible también tener en cuenta la existencia de relaciones estables entre las variables consideradas, planteamiento que conduce a los

Si además de estos componentes se consideran otros de carácter estacional es posible formular modelos ARIMA mixtos multiplicativos que se denotan por ARIMA(p,d,q) x ARIMA_S(P,D,Q).

³ El modelo VAR con dos retardos vendría dado por la expresión:

$$y_{1t} = m_1 + a_{11}y_{1,t-1} + a_{12}y_{2,t-2} + \varepsilon_{1t}$$

$$y_{2t} = m_2 + a_{21}y_{1,t-1} + a_{22}y_{2,t-2} + \varepsilon_{2t}$$

sobre la que es posible también especificar las componentes de media móviles, escribiendo:

$$\begin{bmatrix} y_{1t} \\ y_{2t} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a_{10} \\ a_{20} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} y_{1,t-1} \\ y_{2,t-1} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \varepsilon_{1t} \\ \varepsilon_{2t} \end{bmatrix}$$

Vectores de Corrección de Error (VEC), basados en los trabajos de los Engle y Granger (1987), galardonados con el Premio Nobel de Economía 2003.

En términos generales, un modelo de corrección de error (VEC o MCE) es un modelo VAR restringido, que incorpora en su especificación relaciones de cointegración, cuyo contraste suele llevarse a cabo a través del test de Johansen (1988). Mediante la estimación de modelos VEC se restringe el comportamiento de las variables endógenas para que converjan a sus relaciones de cointegración (equilibrio a largo plazo) mientras se autorizan desviaciones a corto plazo que se corrigen mediante ajustes parciales. Una ventaja adicional de estos modelos es la posibilidad de contrastar si existen relaciones de causalidad en las series mediante el test de Granger.

Entre las aplicaciones de la metodología VAR a la evolución del empleo regional y nacional destacan los trabajos de Suriñach, Artís, López y Sansó (1995) que, partiendo de la información trimestral proporcionada por la EPA, concluyen que existe una relación estable de equilibrio entre las tasas de variación del empleo de todas las Comunidades Autónomas y el correspondiente agregado nacional, con las únicas excepciones de los dos archipiélagos y Extremadura.

Más concretamente, en el caso de Asturias, el estudio aprecia que existe una respuesta proporcional al factor común que dirige la evolución a largo plazo de las tasas de empleo, si bien se detecta una influencia negativa de los determinantes regionales propios, rasgo que es corroborado por las conclusiones del análisis shift-share que presentamos en un apartado posterior.

De modo similar, un estudio de Villaverde y Maza (2002) confirma la existencia de relaciones de cointegración entre las tasas de desempleo de cada región y la tasa nacional y también entre los niveles salariales regionales y nacional, situándose Asturias en posiciones intermedias en cuanto a capacidad explicativa y persistencia de los desajustes.

En este trabajo hemos analizado la información proporcionada por la EPA trimestralmente hasta el año 2005, aplicando la metodología VAR a las series de ocupados por sectores en Asturias y España, distinguiendo en cada caso los colectivos masculino y femenino.

Los principales resultados de este análisis son los siguientes:

- Existen claras diferencias entre los comportamientos de los distintos sectores, correspondiendo los resultados más favorables a servicios e industria, que son las actividades con mayor peso en el empleo regional.

- En el caso de la agricultura no se detectan relaciones de cointegración entre las series de empleo regional y nacional desagregadas según género. Se han estimado modelos VAR correspondiendo los mejores resultados al empleo agrario masculino de Asturias, que se ve afectado fundamentalmente por su propio pasado.
- El análisis del empleo industrial revela la existencia de relaciones de causalidad en el sentido de Granger. Así, los contrastes realizados permiten concluir que, tanto a nivel regional como nacional, el empleo masculino es causa del empleo femenino por lo que se espera que, a medida que aumenta el dinamismo del sector industrial, el empleo masculino se vea afectado en primera instancia produciéndose a continuación un efecto “contagio” sobre el colectivo femenino. Más concretamente, en el caso de Asturias la ecuación de cointegración estimada muestra que el empleo femenino se encuentra relacionado a largo plazo con el masculino, presentando un coeficiente de ajuste de 0,55 (es decir, se esperan respuestas menos que proporcionales a los crecimientos de empleo masculino).
- En la actividad de construcción se aprecian algunos rasgos comunes con los de agricultura y no se detectan relaciones estables a largo plazo en el empleo regional de los colectivos masculino y femenino ni relaciones significativas de causalidad (tanto entre sí como respecto a los correspondientes colectivos nacionales).
- En el caso de los servicios se detecta una clara causalidad del empleo nacional sobre el regional para ambos géneros, de modo que el empleo femenino en servicios de España causa el empleo femenino en servicios de Asturias y se observa una relación similar con el empleo masculino, si bien en este caso la influencia es algo menor.

También se observa una relación a largo plazo, dentro del ámbito de Asturias, entre el empleo femenino y masculino, estimándose en este caso una relación de cointegración con coeficiente de ajuste de 0,95.

c) La técnica de **análisis shift-share**⁴, de amplia utilización en los estudios de economía regional, permite descomponer el crecimiento regional del empleo en tres efectos diferenciados:

- El *Efecto Nacional*, que cuantifica el impacto que tiene sobre la región el crecimiento medio del empleo en España.
- El *Efecto Sectorial*, también denominado *industry-mix*, que se deriva de los distintos ritmos de crecimiento de los sectores productivos y por tanto identifica el cambio atribuible a la diferente composición sectorial del empleo en la región frente a la nación.
- El *Efecto Competitivo* que compara el dinamismo del empleo de cada sector productivo en Asturias frente a la evolución del empleo en dicho sector en España.

Este último componente es el que presenta un mayor interés, ya que identifica el comportamiento diferencial del empleo en Asturias. Así pues, la obtención de valores positivos indica que la actividad económica se está dirigiendo hacia aquellos sectores que presentan cierta ventaja competitiva a nivel regional.

La descomposición shift-share anteriormente descrita puede ser formulada en los siguientes términos:

$$\Delta Y_{ij} = Y_{ij}g + Y_{ij}(g_i - g) + Y_{ij}(g_{ij} - g_i)$$

donde denotamos por Y_{ij} el empleo del sector i en la región j , cuya tasa de variación será g_{ij} , mientras g_i y g representan respectivamente la tasa de variación global de la actividad i y de la economía nacional en su conjunto.

Además de su formulación inicial, la descomposición shift-share ha sido objeto de diversas ampliaciones, destinadas por una parte a describir con mayor detalle sus componentes y por otra a formular un modelo de carácter estocástico que permita contrastar la significación de los efectos.

La incorporación de la perspectiva de género puede ser llevada a cabo mediante una especificación shift-share similar a la inicialmente propuesta, que analiza la evolución reciente del empleo en Asturias distinguiendo tres componentes diferenciados, asociados a la evolución regional (Efecto Asturias, EA), el efecto sectorial (ES) y el

⁴ Esta técnica fue inicialmente desarrollada por Dunn (1960) como un método de determinación de las componentes que explican las variaciones de las magnitudes económicas. En Mayor y López (2002) y Mayor (2007) puede verse la descripción detallada del análisis shift-share en sus variantes clásica y estocástica, así como algunas aplicaciones realizadas en los ámbitos regional, nacional y europeo.

efecto de género (EG) respectivamente. De este modo, denotando por Y_{sf} , Y_{sm} el empleo femenino y masculino del sector s podríamos analizar su evolución mediante las expresiones:

$$\Delta Y_{sf} = Y_{sf}g + Y_{sf}(g_s - g) + Y_{sf}(g_{sf} - g_s)$$

$$\Delta Y_{sm} = Y_{sm}g + Y_{sm}(g_s - g) + Y_{sm}(g_{sm} - g_s)$$

Más concretamente, si referimos este análisis al período 2000-2005 en el que las tasas observadas de variación de empleo son las siguientes⁵:

Tasas de variación del empleo sectorial en Asturias 2000-2005 (%)

	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios	Total
Masculino	-23,17	-6,23	17,52	16,69	6,86
Femenino	-42,96	54,09	58,67	38,33	30,57
Total	-31,68	-0,54	19,50	27,33	15,22

Fuente: Elaboración propia a partir de cifras EPA (INE).

La aplicación del análisis shift-share a la evolución de la población ocupada en Asturias permite apreciar la inercia que tiene sobre el colectivo masculino la evolución del empleo en el conjunto de Asturias, que ha dado lugar a efectos nacionales positivos y mayores que para el colectivo femenino en todos los sectores. El diferencial es especialmente significativo en el caso de la industria y la construcción.

Efecto Asturias sobre el empleo 2000-2005

	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios	Total
Masculino	2.759	10.268	5.648	15.965	34.641
Femenino	2.082	1.069	285	15.448	18.884
Total	4.841	11.338	5.933	31.413	53.525

Fuente: Elaboración propia a partir de cifras EPA (INE).

El sesgo a favor del sexo masculino en el nivel de ocupados en el año 2000 introduce otras complicaciones en la interpretación de resultados.

Por lo que se refiere al efecto sectorial, se obtienen signos positivos para la construcción y los servicios al tiempo que se constata el retroceso del empleo en el sector agrario e industrial, especialmente para las mujeres en el primer caso y para los varones en el segundo. Se puede apreciar que el efecto sectorial perjudica más al colectivo masculino

⁵ Dado que los cambios metodológicos en la EPA provocan rupturas en las series, las comparaciones directas con los datos utilizados de 2005 y los del año 2000 deben tomarse con reserva.

debido al mayor peso del mismo en los sectores que precisamente muestran un menor crecimiento.

Efecto sectorial sobre el empleo 2000-2005

	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios	Total
Masculino	-8.502	-10.630	1.587	12.699	-4.846
Femenino	-6.414	-1.107	80	12.288	4.846
Total	-14.916	-11.738	1.667	24.987	0.000

Fuente: Elaboración propia a partir de cifras EPA (INE).

Por último, el componente de género identifica el comportamiento diferencial entre los colectivos masculino y femenino, de modo que la obtención de valores positivos en los sectores de la industria, construcción y servicios para el colectivo femenino indica que éste presenta ventaja competitiva en dichas actividades, especialmente en el sector servicios, ya que se cumple $g_{sf} > g_s$.

Efecto de género sobre el empleo 2000-2005

	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios	Total
Masculino	1.542	-3.838	-734	-11.165	-14.194
Femenino	-1.542	3.838	734	11.165	14.194
Total	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Fuente: Elaboración propia a partir de cifras EPA (INE).

Dada la imposibilidad para separar el efecto sectorial del efecto de género es aconsejable introducir el empleo homotético⁶, para lo cual asumimos que toda la población femenina ocupada sigue el comportamiento de crecimiento del empleo agregado en Asturias.

En este caso el empleo homotético se calcula mediante las expresiones:

⁶ El concepto de “empleo homotético o isoestructural” fue introducido por Esteban-Marquillas (1972) y se define como la magnitud que tendría el empleo del sector s de la región r si la estructura sectorial de la región coincidiese con la de la nación. Es decir, se puede interpretar como el nivel de empleo esperado en el sector s de la región r si se trasladase la composición sectorial de la nación a las regiones. Como consecuencia, la expresión de cálculo del empleo homotético es la siguiente:

$$Y_{sr}^* = \sum_{s=1}^S Y_{sr} \frac{\sum_{s=1}^S Y_{sr}}{\sum_{s=1}^S \sum_{r=1}^R Y_{sr}} = \frac{\sum_{s=1}^S Y_{sr}}{\sum_{s=1}^S \sum_{r=1}^R Y_{sr}} \sum_{r=1}^R Y_{sr}$$

$$Y_{sf}^* = \frac{\left(\sum_s Y_{sf}\right)(Y_{sf} + Y_{sm})}{\sum_s (Y_{sf} + Y_{sm})} \quad Y_{sm}^* = \frac{\left(\sum_s Y_{sm}\right)(Y_{sf} + Y_{sm})}{\sum_s (Y_{sf} + Y_{sm})}$$

que conducen a los resultados resumidos en la tabla:

Empleo homotético referido al año 2000

	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios	Total
Masculino	20.580	48.199	25.224	133.546	227.500
Femenino	11.220	26.276	13.751	72.804	124.050
Total	31.800	74.475	38.975	206.350	351.600

Fuente: Elaboración propia a partir de cifras EPA (INE).

En el caso del efecto de género neto, la obtención de valores positivos para la industria, construcción y servicios indica que las mujeres tienen ventaja competitiva en dichos sectores. Esta afirmación es coherente con el efecto locacional, donde teniendo en cuenta la estructura competitiva, la actividad económica se ha dirigido principalmente hacia el sector servicios tanto para el colectivo masculino como femenino desviándose, en el caso de este último colectivo, del comportamiento homotético esperado en los sectores de la industria y la construcción.

En las dos siguientes tablas se observa cómo a pesar de que el efecto de género neto en el caso del colectivo femenino es positivo (26.485 mujeres) finalmente el efecto locacional correspondiente es negativo (-12.291) lo cual significa que el mercado de trabajo ha desaprovechado una mano de obra que a priori tenía ventaja competitiva debido al fuerte dinamismo que ha presentado el colectivo femenino en los últimos años en comparación con el total agregado de ocupados en Asturias. Dicha pérdida es especialmente significativa en el sector de la industria y la construcción.

En el caso del colectivo masculino vemos que ocurre todo lo contrario ya que 3.052 hombres han conseguido reubicarse en el sector servicios y la pérdida en el resto de los sectores ha sido, a excepción del sector agrario, inferior a la esperada.

Efecto de género neto

	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios	Total
Masculino	1.751	-2.742	-499	-14.217	-15.707
Femenino	-1.265	14.354	5.386	8.010	26.485
Total	0.483	11.612	4.887	-6.207	10.778

Fuente: Elaboración propia a partir de cifras EPA (INE).

4.2. Definición de escenarios de futuro

Como hemos visto en el apartado anterior la evolución del empleo sectorial de Asturias puede ser descrita mediante distintas metodologías alternativas, que a su vez servirán de soporte para la realización de predicciones. En cualquiera de los casos, los valores futuros del empleo dependerán de una serie de condicionantes de diversa índole (demográficos, económicos, sociales, políticos, ...) en función de los cuales es posible definir escenarios de referencia.

Así, comenzando por los **condicionantes demográficos** conviene destacar las características diferenciales de Asturias que afectan a la evolución del mercado laboral regional. Tal y como se aprecia en la pirámide de población regional obtenida a partir del último Censo de población y viviendas, realizado por el INE adoptando como referencia el año 2001, la estructura demográfica del Principado se caracteriza por un proceso de envejecimiento⁷ más intenso que el registrado a nivel nacional que conlleva una pérdida de población en edad de trabajar.

Por lo que se refiere a las perspectivas futuras, el INE ha elaborado predicciones basadas en la información del último Censo y considerando, en el caso de las Comunidades Autónomas, un horizonte temporal hasta 2017.

Estas predicciones se basan en el método de componentes que, partiendo de la población residente en un cierto ámbito geográfico y de los datos observados para cada uno de los componentes demográficos básicos, la mortalidad, la fecundidad y la migración, obtiene la población correspondiente a fechas posteriores bajo ciertas hipótesis sobre el devenir de esos tres fenómenos, que son los que determinan su crecimiento y su estructura por edades.

Más concretamente, para el cálculo de supervivientes y de nacimientos⁸ se ha dispuesto de las cifras del Movimiento Natural de la Población definitivas del año 2002 y provisionales del año 2003.

⁷ Resulta especialmente destacable el sobre-envejecimiento que se está produciendo en los entornos rurales, que ha motivado la puesta en marcha por parte de las autoridades regionales de programas de atención a mayores como el denominado "*Rompiendo Distancias*".

⁸ La esperanza de vida al nacimiento se ha proyectado a treinta años vista, horizonte que se considera razonable para la extrapolación de las tendencias observadas y los nacimientos futuros se han deducido de las tasas de fecundidad por edad proyectadas.

En lo que se refiere a la migración exterior, para establecer una hipótesis sobre su comportamiento futuro, se ha dispuesto de datos observados para los años 2002 y 2003 y estimados para el 2004, provenientes de las variaciones incorporadas a la base padronal existente en el INE. Conviene señalar que el considerable aumento que han registrado las cifras de inmigrantes en España durante los últimos años y la diversidad de factores que influyen en su trayectoria suponen un notable grado de incertidumbre sobre los futuros flujos de entradas y de salidas, lo que ha aconsejado el cálculo de proyecciones bajo dos escenarios distintos, cuyos resultados para el caso de Asturias se resumen en la tabla siguiente:

Proyecciones de población de Asturias con base el Censo 2001

Escenario 1						
	Población total			Población en edad de trabajar		
	TOTAL	VARONES	MUJERES	TOTAL	VARONES	MUJERES
2006	1.055.117	505.492	549.625	710.340	352.564	357.776
2007	1.052.631	504.276	548.355	707.796	351.301	356.495
2008	1.049.799	502.894	546.905	704.080	349.486	354.594
2009	1.046.646	501.349	545.297	699.318	347.181	352.137
2010	1.043.200	499.674	543.526	693.531	344.393	349.138
Escenario 2						
	Población total			Población en edad de trabajar		
	TOTAL	VARONES	MUJERES	TOTAL	VARONES	MUJERES
2006	1.055.325	505.673	549.652	710.731	352.756	357.975
2007	1.052.185	504.162	548.023	707.752	351.263	356.489
2008	1.047.828	502.016	545.812	702.916	348.851	354.065
2009	1.043.165	499.734	543.431	697.027	345.952	351.075
2010	1.038.328	497.380	540.948	690.228	342.634	347.594

Fuente: INE, Proyecciones de la población

Como se puede apreciar, estas predicciones apuntan a un descenso de la población total de la región, que afectará especialmente al colectivo en edad de trabajar (con edades comprendidas entre 16 y 64 años), cuyo peso relativo es actualmente del 67,3% y previsiblemente se reducirá progresivamente hasta situarse en 2010 en el 66,5%. El efecto sería más acentuado en el colectivo femenino, donde este estrato de edades representa actualmente un 65,1%, reduciéndose en un punto porcentual hasta 2010.

Desde la **perspectiva económica**, la relación existente entre producción y empleo aconseja tener en cuenta las expectativas de crecimiento del Valor Añadido Bruto para los próximos años, analizando el diferencial de crecimiento de Asturias con respecto al conjunto nacional y también las diferencias de dinamismo entre los distintos sectores económicos.

Un resumen de las perspectivas de crecimiento regional para los próximos años aparece recogido en la tabla siguiente, donde se aprecia que Asturias, aun presentando un comportamiento dinámico no logra alcanzar los ritmos de crecimiento del conjunto nacional.

Crecimiento real del PIB (Tasas de variación interanual %)

Comunidades	2006	2007	2008
Andalucía	3,7%	3,4%	3,0%
Aragón	3,8%	3,4%	3,2%
Asturias	3,1%	3,0%	2,9%
Baleares	2,8%	2,7%	2,6%
Canarias	3,6%	3,3%	3,0%
Cantabria	3,6%	3,3%	3,0%
Castilla y León	3,5%	3,3%	3,3%
Castilla - La Mancha	3,8%	3,4%	3,0%
Cataluña	3,4%	3,2%	2,9%
Com. Valenciana	3,6%	3,2%	3,1%
Extremadura	3,5%	3,2%	3,0%
Galicia	3,4%	3,1%	3,0%
Com. de Madrid	4,0%	3,7%	3,4%
Región de Murcia	4,0%	3,7%	3,5%
Com. Foral Navarra	3,6%	3,2%	3,1%
País Vasco	3,6%	3,2%	3,0%
La Rioja	3,5%	3,2%	3,0%
Total	3,5%	3,3%	3,0%

Fuente: Hispalink

El análisis sectorial permite apreciar que los comportamientos más favorables tanto en Asturias como en España corresponden a los servicios y la construcción, mientras la industria presenta expectativas de crecimiento moderado (más bajas en Asturias como consecuencia en gran medida del adverso comportamiento de la rama de energía) y para la agricultura se esperan ligeros retrocesos a nivel regional.

Crecimiento sectorial (Tasas de variación interanual %)

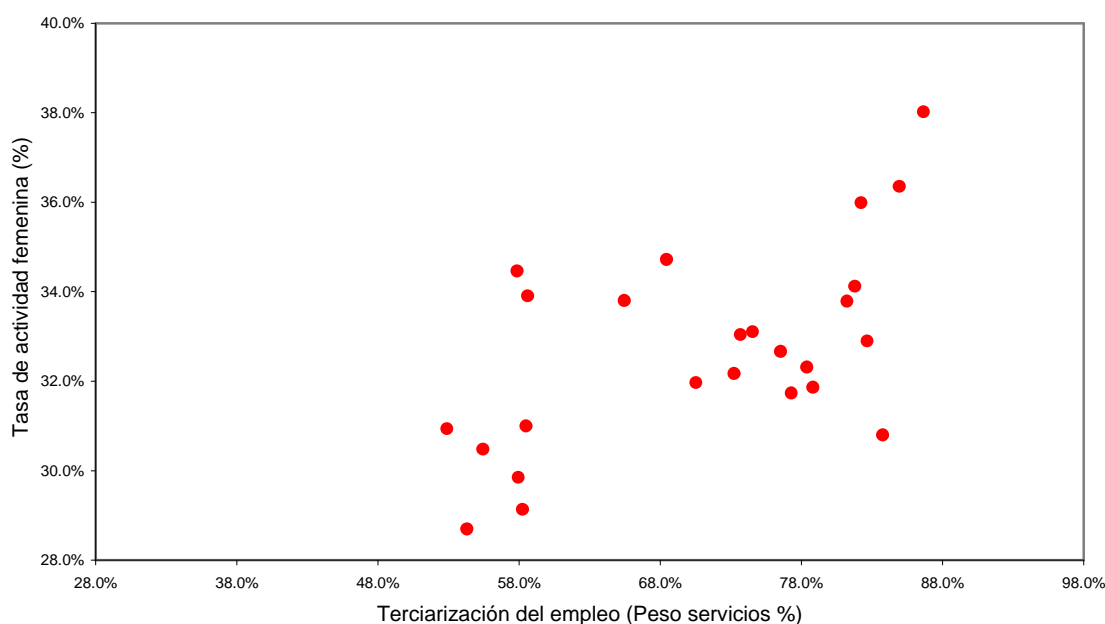
Sectores	2006		2007		2008	
	Asturias	España	Asturias	España	Asturias	España
Agricultura	-0,7%	1,3%	-1,6%	0,9%	-0,5%	1,6%
Industria	1,3%	2,6%	1,8%	2,9%	1,7%	2,6%
Construcción	6,0%	5,3%	6,0%	4,0%	4,5%	3,1%
Servicios	3,4%	3,8%	3,0%	3,4%	3,2%	3,2%
Total	3,1%	3,6%	3,0%	3,3%	2,9%	3,0%

Fuente: Hispalink

Lógicamente estas expectativas regionales serán adoptadas como escenario básico, respecto al cual cabría considerar una alternativa más optimista (si Asturias consigue reducir su diferencial de crecimiento con respecto al conjunto nacional) y otro escenario más pesimista si el crecimiento se ralentiza.

Es interesante destacar la importancia del dinamismo del sector servicios, que conllevará un crecimiento del empleo terciario y a su vez afectará positivamente a la tasa de actividad femenina. Esta idea, defendida por Cuadrado, Iglesias y Llorente (2003), viene corroborada en el caso de Asturias por la relación recogida en el siguiente gráfico.

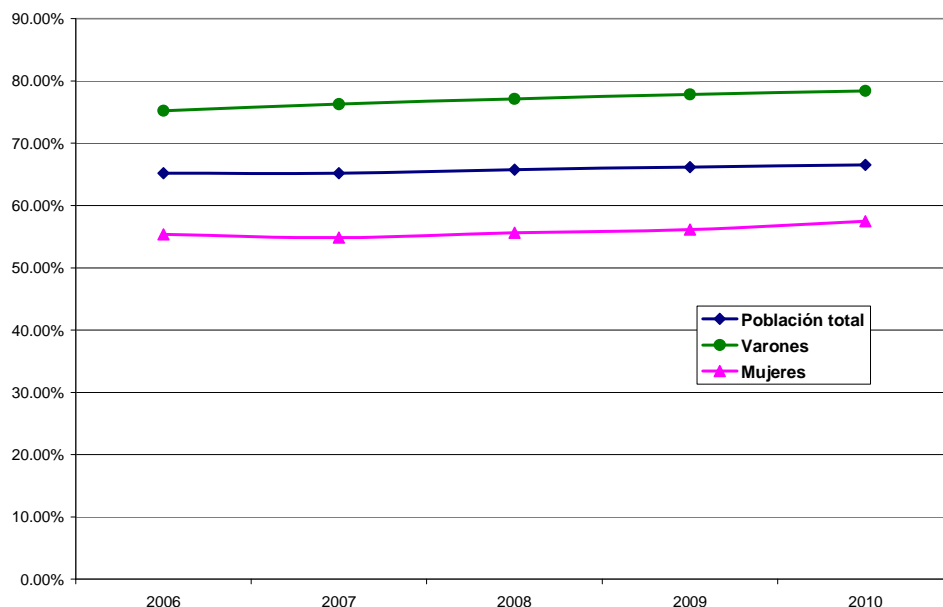
Tasa de actividad femenina y terciarización del empleo en Asturias



En lo que respecta a las perspectivas futuras de la tasa de actividad, dado el evidente interés de anticipar el comportamiento de la población en relación con el mercado de trabajo, el INE suministra proyecciones por Comunidades Autónomas con horizonte de 15 años. Esta extrapolación de tasas se basa en la modelización matemática de la curva que describe la tendencia temporal de las series trimestrales utilizando modelos logísticos cuyos parámetros se estiman mediante el método de Velhulst y la última actualización ha sido publicada en diciembre de 2006, incorporando los últimos cambios metodológicos de la EPA.

La figura siguiente muestra la evolución prevista de las tasas de actividad en Asturias, para las que se esperan ligeros crecimientos hasta el año 2010 si bien se mantiene el diferencial favorable al colectivo masculino.

Proyecciones de las tasas de actividad en Asturias



Fuente: INE

Por último, conviene hacer explícito el **contexto sociopolítico**, cuyo marco general como ya hemos señalado anteriormente viene dado por la estrategia de Lisboa que establece como objetivo en la Unión Europea para 2010 una tasa de empleo total del 70% y al menos del 60% para las mujeres.

Para poder alcanzar los objetivos globales que suponen aprovechar la mano de obra europea y promover la participación de las mujeres en el mercado de trabajo, se han

diseñado una serie de políticas comunitarias cuyo centro de gravedad se sitúa a nivel de Estado miembro (regional o local). En la tabla 20 se establece una conexión de las políticas a nivel nacional y regional que se enmarcan dentro de las correspondientes directrices o iniciativas comunitarias.

Políticas e Iniciativas de fomento del empleo e Igualdad de Oportunidades según ámbito de actuación territorial

UNIÓN EUROPEA	ESPAÑA	ASTURIAS
Estrategia Europea para el Empleo	Programa Nacional de Reformas (2004-2007), antes Planes Nacionales de Acción para el Empleo (anuales)	Acuerdo para el desarrollo Económico, la Competitividad y el Empleo (2004-2007)
PROGRESS (2007-2013) Estrategia Marco Comunitaria sobre la Igualdad entre Mujeres y Hombres (2001-2006).	IV Plan de Igualdad de Oportunidades entre Mujeres y Hombres (2003-2006)	IV Plan de Acción Positiva para las Mujeres del Principado de Asturias (2001-2005)
EQUAL		Proyectos Equal Asturias: La igualdad crea empleo (2001-2006) eQi , Excelencia, Calidad e Igualdad, (2004-2007) La igualdad crea empresa (2004-2007)
	Anteproyecto Ley de Igualdad	

A nivel comunitario, la Estrategia Europea de Empleo articula las directrices en torno a tres objetivos: el pleno empleo, la productividad y la calidad en el trabajo, y la cohesión social y territorial. Los Estados miembros se han comprometido a conseguir reducir sustancialmente para 2010 las diferencias de género existentes en cuanto a tasas de empleo, tasas de desempleo y salarios por lo que la estrategia incluye la planificación de las políticas dirigidas a la igualdad de género ofreciendo una herramienta para hacer frente a las diferencias de género existentes en los mercados de trabajo.

Entre las directrices concretas para introducir el principio de Igualdad de Oportunidades en todas las políticas y acciones realizadas en el ámbito comunitario está la *Estrategia Marco Comunitaria sobre la Igualdad entre Hombres y Mujeres* (2001-2005 ampliada a 2006) con políticas dirigidas al empleo, la protección social y la inclusión, las condiciones de trabajo y el combate de la discriminación de género. Sobre este programa y con los mismos objetivos se ha desarrollado el programa PROGRESS para la inclusión laboral y social, que se extenderá de 2007 a 2013.

También dentro de la Estrategia Europea por el Empleo se enmarca EQUAL que es una iniciativa Comunitaria financiada por el Fondo Social Europeo, y está basada en la cooperación transnacional para promocionar nuevos métodos de lucha contra las discriminaciones y las desigualdades de toda clase en relación con el mercado laboral.

A nivel nacional los Estados miembros han elaborado programas o actuaciones para orientar la aplicación de las directrices e iniciativas comunitarias. Así, en España el Programa Nacional de Reformas (2004-2007) constituye la respuesta fundamental de la política económica del Gobierno a la Estrategia Europea de Empleo.

El impulso de medidas que contribuyan a eliminar las discriminaciones contra la mujer se ha concretado, fundamentalmente, a través de los diversos Planes de Igualdad de Oportunidades, como el *IV Plan para la Igualdad de Oportunidades entre Mujeres y Hombres (2003-2006)* basado en las directrices marcadas por la Estrategia Marco Comunitaria sobre la Igualdad entre hombres y mujeres (2001-2005).

Además, el *Anteproyecto de Ley Orgánica de Igualdad entre hombres y mujeres* tiene por objeto hacer efectivo el principio de igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres, en particular, mediante la eliminación de la discriminación de la mujer en cualesquiera ámbitos de la vida y, singularmente, en las esferas política, civil, laboral, económica, social y cultural.

Por último, a nivel regional unos de los pilares fundamentales de las políticas de empleo del Principado de Asturias es el Acuerdo para el Desarrollo Económico, la Competitividad y el Empleo (2004-2007) cuyo objetivo es reforzar el desarrollo y la modernización de las empresas y la iniciativa empresarial, incrementar su presencia en nuevos mercados, aumentar el empleo de calidad, la cohesión social y el desarrollo equilibrado de los territorios regionales. Este acuerdo cuenta con iniciativas para favorecer la inserción laboral, apoyar a entidades locales que desarrollen iniciativas de empleo-mujer y aumentar la cualificación profesional de mujeres desempleadas combinando acciones de información, motivación, formación, prácticas laborales y contratación, contando con el apoyo tutorial y medidas de conciliación.

Dado que las competencias en materia de Igualdad de Oportunidades están transferidas a las Comunidades, el IV Plan de Acción Positiva para las Mujeres del Principado de Asturias (2001-2005) se basa, en lo relativo al acceso a la actividad económica y al empleo, en las directrices europeas para el empleo, con el fin de aprovechar el crecimiento económico y las políticas activas de empleo en beneficio del incremento de empleo remunerado de las mujeres.

El desarrollo de EQUAL en el territorio del Principado de Asturias se integra en el Acuerdo para el desarrollo Económico, la Competitividad y el Empleo (2004-2007), a través de su acción 2.2 para Formación Profesional⁹. Dentro de los proyectos aprobados en el marco de esta Iniciativa que favorecen el empleo femenino en Asturias cabe destacar los siguientes¹⁰:

- El proyecto *La igualdad crea empleo* trata de favorecer la creación y consolidación de empresas de mujeres, y el desarrollo de una experiencia piloto de formación e inserción profesional de mujeres dentro del sector de la construcción. Su periodo de aplicación abarca del 2001 hasta el 2006.
- El proyecto *La igualdad crea empresa* pretende dar respuesta a las necesidades de mejora del acceso de las mujeres a la actividad emprendedora y a la consolidación de sus empresas, disponiendo de estructuras concebidas y organizadas desde una óptica igualitaria con el fin de que constituyan instrumentos de lucha contra la discriminación y la desigualdad.
- *eQi* (excelencia, calidad, igualdad) tiene por objetivo superar las barreras y obstáculos que dificultan a las mujeres en el acceso, promoción y mantenimiento de su puesto de trabajo en condiciones dignas y de calidad, es decir, trabajar por la puesta en práctica con carácter permanente del principio de obligado cumplimiento de igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres.

Si bien no es posible en el momento presente cuantificar el impacto de estas iniciativas sobre el empleo regional, resulta evidente que el ritmo de implementación y la eficacia de estas medidas será determinante para situarnos en los escenarios más o menos optimistas de empleo regional.

A modo de síntesis de los comentarios anteriores, la tabla siguiente resume las principales características de los escenarios considerados para nuestras predicciones

⁹ En el período 2000-2003, se encuadró en el Pacto Institucional por el Empleo (2000-2003), dentro de su acción 8 para proyectos integrales e innovadores.

¹⁰ Además cabe señalar que de los 19 proyectos plurirregionales aprobados para España, 4 cuentan con participación asturiana siendo dos referentes a la igualdad de oportunidades: CALIOPE del Instituto Asturiano de la Mujer e IGUALDADER del CEDER (Centro para el Desarrollo Rural) Valle Ese-Entrecabos.

Escenarios de futuro del empleo regional de Asturias

Escenario básico	Escenario optimista	Escenario pesimista
<p>La demografía regional evoluciona según las proyecciones del INE (escenario 1), con una población en 2010 de 1.043.200 personas, de las que un 66,5% estará en edad de trabajar. La población femenina en edad de trabajar se situaría en 349.138 mujeres.</p> <p>Las perspectivas de crecimiento económico se sitúan en torno al 3% anual, con un dinamismo destacado en los servicios y la construcción.</p> <p>La tasa de actividad converge gradualmente a la media nacional, tanto para la población total como para el colectivo femenino.</p> <p>Se implementan las políticas e iniciativas de fomento del empleo e igualdad de oportunidades en distintos ámbitos territoriales según los plazos previstos.</p>	<p>La demografía regional evoluciona según las proyecciones del INE (escenario 1), con una población en 2010 de 1.043.200 personas, de las que un 66,5% estará en edad de trabajar. La población femenina en edad de trabajar se situaría en 349.138 mujeres.</p> <p>Las perspectivas de crecimiento económico rebasan el 3% anual, convergiendo a la media nacional y destacando el dinamismo de servicios y construcción.</p> <p>La tasa de actividad se incrementa especialmente en el colectivo femenino como consecuencia del dinamismo de los servicios.</p> <p>Las políticas e iniciativas de fomento del empleo e igualdad de oportunidades se implementan de forma eficiente en distintos ámbitos cumpliendo los plazos previstos.</p>	<p>La evolución demográfica regional se adapta a las proyecciones del INE (escenario 2), con una población en 2010 de 1.038.328 personas, de las que un 66,5% estará en edad de trabajar. La población femenina en edad de trabajar se situaría en 347.594 mujeres.</p> <p>Las perspectivas de crecimiento económico no alcanzan el 3% anual, debido fundamentalmente a la ralentización industrial.</p> <p>La tasa de actividad se mantiene en niveles similares a los actuales.</p> <p>Las políticas e iniciativas de fomento del empleo e igualdad de oportunidades se implementan con algunos desfases en distintos ámbitos.</p>

4.3. Elaboración de predicciones

Las metodologías anteriormente descritas han sido aplicadas para modelizar el empleo regional con desglose sectorial y de género, realizando predicciones *ex-post* para el año 2006 y *ex-ante* para el horizonte 2007-2010. Este planteamiento tiene la ventaja de que es posible evaluar las predicciones referidas al primer año una vez que se dispone de las cifras estimadas por la EPA para este período.

Por otra parte, dado que las distintas técnicas utilizadas proporcionan resultados no coincidentes, es necesario obtener a partir de ellas una predicción de síntesis para lo cual existen distintas alternativas de combinación de predicciones, siendo las más habituales el uso de medias aritméticas tanto simples como ponderadas¹¹.

Esta combinación nos conduce a los resultados de la predicción básica, que posteriormente se complementan con los escenarios optimista y pesimista hasta obtener unas bandas de predicción. La cuantificación de los límites superior e inferior de empleo se ha llevado a cabo en cada caso teniendo en cuenta los supuestos descritos en los correspondientes escenarios y también la dispersión observada entre los resultados de los distintos métodos de predicción.

De acuerdo con este planteamiento, presentamos a continuación los resultados de la predicción *ex-post* para el año 2006, con los correspondientes errores relativos (que aparecen entre paréntesis bajo el resultado de la predicción).

Predicciones sectoriales de empleo y estimaciones EPA para el año 2006

Sectores	Población total		Población masculina		Población femenina	
	Estimación EPA	Predicción	Estimación EPA	Predicción	Estimación EPA	Predicción
Agricultura	23.550	22.762 (-3,3%)	14.500	13.028 (-10,2%)	9.050	9.734 (7,6%)
Industria	77.900	76.740 (-1,5%)	67.400	65.878 (-2,3%)	10.500	10.863 (3,5%)
Construcción	48.775	49.514 (1,5%)	45.800	46.618 (1,8%)	2.975	2.896 (-2,7%)
Servicios	273.375	270.572 (-1,0%)	121.125	127.983 (5,7%)	152.250	142.588 (-6,3%)
Total	423.600	419.097 (-1,1%)	248.825	251.040 (0,9%)	174.775	168.057 (-3,8%)

¹¹ Una descripción de los métodos habituales de combinación de predicciones aparece recogido en Moreno (2005) donde también se proponen nuevas alternativas basadas en medidas de información.

5. Resultados. Escenarios de empleo 2007-2010

Una vez constatado que las predicciones relativas al año 2006 proporcionan márgenes razonables de error (inferiores al 3,5% en la población total y al 10% en el desglose por géneros con la única salvedad de los hombres ocupados en agricultura) aplicamos la misma metodología para la obtención de predicciones con horizonte 2010, construyendo en este caso un escenario básico que se complementa con alternativas optimista y pesimista tal y como resume la tabla.

Predicciones de empleo sectorial en Asturias con horizonte 2010

Escenario básico			
Sectores	Población total	Población masculina	Población femenina
Agricultura	13.806	8.729	5.077
Industria	79.370	67.427	11.943
Construcción	56.845	52.950	3.896
Servicios	309.620	131.464	178.156
Total	459.641	260.570	199.071
Escenario optimista			
Sectores	Población total	Población masculina	Población femenina
Agricultura	20.806	12.829	7.976
Industria	89.977	74.194	15.783
Construcción	59.919	55.356	4.563
Servicios	333.576	142.985	19.0591
Total	504.277	285.364	21.8913
Escenario pesimista			
Sectores	Población total	Población masculina	Población femenina
Agricultura	6.806	4.629	2.177
Industria	68.763	60.659	8.104
Construcción	53.772	50.543	3.228
Servicios	285.664	119.944	165.720
Total	415.005	235.776	179.229

Como se puede apreciar, en términos generales las perspectivas del empleo regional son favorables, esperándose en el escenario básico un crecimiento del empleo total hasta cerca de los 460.000 ocupados en el año 2010, de los cuales casi 200.000 correspondan a mujeres.

Tal y como se venía observando en los últimos años, las actividades de construcción y servicios son las que presentan perspectivas más favorables tanto para el empleo total

como para el colectivo femenino, si bien es interesante también destacar que se espera una mayor presencia femenina en el sector industrial.

La evolución detallada por años aparece recogida en la tabla que sigue para el total de ocupados mientras el desglose por sectores de actividad se recoge en los Anexos.

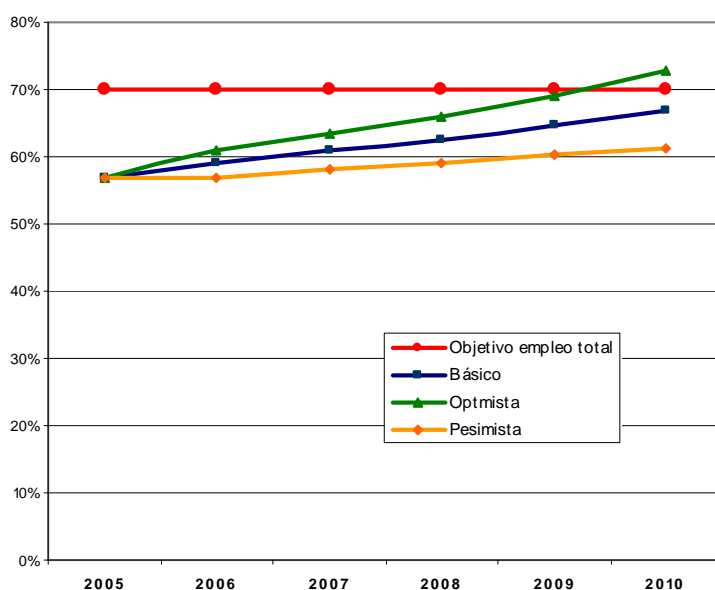
Predicciones de empleo total en Asturias 2007-2010

Escenario básico			
Años	Población total	Población masculina	Población femenina
2007	430.300	255.401	174.898
2008	438.479	257.217	181.261
2009	448.775	260.448	188.328
2010	459.641	260.570	199.071
Escenario optimista			
Años	Población total	Población masculina	Población femenina
2007	450.556	265.593	184.963
2008	465.439	270.772	194.667
2009	483.693	278.848	204.844
2010	504.277	285.364	218.913
Escenario pesimista			
Años	Población total	Población masculina	Población femenina
2007	410.043	245.210	164.833
2008	411.518	243.663	167.855
2009	413.858	242.047	171.811
2010	415.005	235.776	179.229

Con estas perspectivas, y teniendo en cuenta los escenarios demográficos regionales proporcionados por el INE para el horizonte 2010, los objetivos de la estrategia europea de empleo parecen alcanzables únicamente en el escenario más optimista tal y como muestran los siguientes gráficos.

Como se puede apreciar, los tres escenarios contemplan aumentos graduales en las tasas de empleo, si bien en el supuesto más pesimista estos resultan claramente insuficientes. Por su parte el escenario básico contempla tasas de actividad de la población total que llegarían a situarse en torno al 67% en el año 2010 y el escenario optimista arroja resultados esperanzadores, ya que el objetivo europeo del 70% de tasa de empleo se alcanzaría prácticamente en 2009, situándose la tasa esperada en 2010 en el 72,8%.

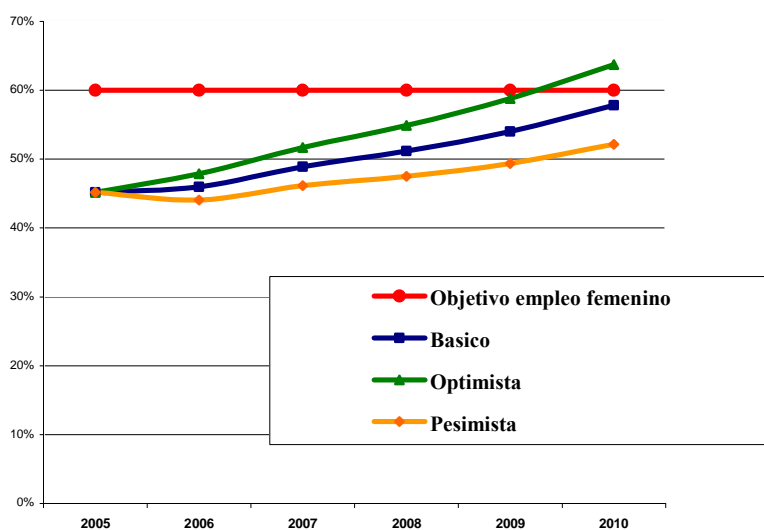
Tasas de empleo para la población total



Fuente: Elaboración propia

De modo análogo, el análisis de las tasas de empleo previstas para la población femenina y representadas en la figura revelan un importante avance, que en el escenario básico nos situaría muy cerca del objetivo europeo de empleo femenino del 60% (la tasa prevista es del 57,8%) mientras en el escenario optimista básico superaríamos el umbral en casi cuatro puntos porcentuales (la tasa de empleo femenino prevista en este caso es del 63,7%).

Tasas de empleo previstas para la población femenina



Fuente: Elaboración propia

5. Conclusiones y reflexiones finales

En este trabajo hemos presentado una primera aproximación al empleo regional de Asturias desde una perspectiva de género, analizando los rasgos que configuran la situación actual, su evolución reciente y sus perspectivas futuras.

Las cifras más recientes facilitadas por la EPA muestran que, si bien la proporción de mujeres se sitúa –tanto en Asturias como en España- en torno al 50% de la población total, en cambio se observan ciertas desventajas del colectivo femenino en el ámbito laboral que se traducen en la elevada proporción de mujeres entre los inactivos (64,2% en España y 62,7% en Asturias) y los parados (cercana al 54% en los dos ámbitos), presentándose la situación opuesta en los colectivos de activos y ocupados.

Esta situación es resultado de una evolución temporal que presenta en Asturias pautas de comportamiento similares a las del conjunto nacional, pero con un diferencial negativo que afecta especialmente al colectivo femenino.

Por lo que se refiere a las perspectivas, el futuro del empleo en Asturias se verá afectado por condicionantes de índole demográfica, económica y sociopolítica. Concretamente, la estructura demográfica del Principado de Asturias se caracteriza por un proceso de envejecimiento más intenso que el registrado a nivel nacional que conlleva una pérdida de población en edad de trabajar y es necesario tener presente que estos rasgos se intensificarán en los próximos años, ya que según las proyecciones de población realizadas por el INE con base en las cifras del Censo de población y viviendas 2001 se esperan en Asturias descensos poblacionales que afectarán especialmente al colectivo de edades comprendidas entre 16 y 64 años, con mayor incidencia en la población femenina.

Las perspectivas económicas de Asturias pueden ser calificadas de moderadamente optimistas, teniendo en cuenta que el crecimiento esperado para Asturias en los próximos años se sitúa en tasas cercanas al 3% y se sustenta en gran medida en el dinamismo de los servicios, con la consiguiente creación de empleo que a su vez afectará positivamente a la tasa de actividad femenina.

Por último, desde un punto de vista sociopolítico nos encontramos inmersos en el contexto definido por la Estrategia Europea de Empleo, a la que se han sumado numerosas iniciativas surgidas a lo largo de los últimos años tanto a nivel europeo como nacional o regional. La adecuada implementación de estas iniciativas será la clave para

lograr una economía competitiva alcanzando los objetivos de pleno empleo, productividad y la calidad en el trabajo y cohesión social y territorial.

En este contexto, hemos desarrollado modelos explicativos de la evolución del empleo en Asturias, adoptando como referencia la información facilitada por la Encuesta de Población Activa (EPA) del INE, con desglose sectorial de cuatro actividades (agricultura, industria, construcción y servicios) y perspectiva de género.

Desde un punto de vista metodológico hemos optado por una combinación de técnicas estadístico econométricas que abarcan tanto modelos causales anuales como modelos VAR trimestrales y análisis shift-share con perspectiva de género.

La realización de predicciones se ha llevado a cabo adoptando como base los modelos estimados (de los que se extrae una predicción combinada) y teniendo en cuenta tres posibles escenarios, caracterizados por distintas evoluciones tanto demográficas como socioeconómicas.

Esta metodología ha sido aplicada inicialmente al año 2006 cuyas predicciones, una vez disponible el cierre de la EPA, han sido analizadas *ex post* observándose márgenes de error admisibles, especialmente para la población total y para los sectores de actividad más importantes de la economía regional (servicios e industria).

Por lo que se refiere a las predicciones *ex ante* para el horizonte 2007-2010, se obtienen perspectivas de empleo regional favorables, que se traducen en un volumen cercano a los 460.000 ocupados en el año 2010, de los cuales casi 200.000 corresponden a mujeres.

Lógicamente, un análisis más detallado de estas predicciones permite apreciar importantes diferencias tanto sectoriales como por género bajo los distintos escenarios de futuro considerados. La tabla 25 presenta una síntesis de estos resultados.

Resumen de predicciones bajo los distintos escenarios

Escenario básico	Escenario optimista	Escenario pesimista
<p>La población regional se situará en 2010 en 1.043.200 personas, de las que un 66,5% estará en edad de trabajar.</p> <p>La tasa de actividad se incrementará gradualmente hasta superar el 67% y se prevé que la población ocupada se sitúe en torno a las 460.000 personas, de las que casi 200.000 serán mujeres.</p> <p>En este contexto la tasa de empleo sería del 66,3% de la población total en edad de trabajar y del 57% para el colectivo femenino.</p> <p>El sector servicios es la actividad con mayor peso en el empleo regional, un 67,4% del total y un 89,5% sobre el colectivo femenino.</p>	<p>Bajo el escenario más favorable, la tasa de actividad regional aumenta gracias a las favorables expectativas económicas, hasta alcanzar el 73,7% de la población asturiana, el 64,5% en el caso del colectivo femenino.</p> <p>La población ocupada alcanzará las 504.277 personas, de las que aproximadamente 219.000 serán mujeres.</p> <p>Estas previsiones representan una tasas de empleo de 72,7% para la población total y 62,7% para la femenina, que permiten alcanzar los objetivos fijados por la Estrategia Europea de Empleo.</p> <p>Este crecimiento llevaría aparejada una terciarización del empleo. En este contexto, la tasa de paro se situaría en el año 2010 por debajo del 2%.</p>	<p>En el contexto demográfico menos favorable la población regional se situará en 2010 en 1.038.328 personas, de las que 540.948 son mujeres.</p> <p>La tasa de actividad se mantiene bastante estable, situándose en 2010 en el 65,2% para la población total y el 55,3% para la población femenina.</p> <p>Las predicciones arrojan una población ocupada de 415.005 personas, de las que 179.229 serán mujeres.</p> <p>Estos resultados conducen a una tasa de empleo del 60% para la población total y del 51,6% para el colectivo femenino.</p>

A grandes rasgos, cabe concluir que, a pesar de la desventaja comparativa de la que parte Asturias en lo que respecta a las tasas de empleo, se esperan importantes avances hasta el año 2010, horizonte temporal de nuestro trabajo. Más concretamente, bajo el escenario básico, considerado como el más verosímil, los ocupados se acercarían a los 460.000, lo que representa un 66,3% de la población en edad de trabajar.

Bajo una hipótesis más optimista sería posible alcanzar los objetivos europeos de empleo tanto para la población total como para el colectivo femenino. Así, en el primer caso Asturias rebasaría en casi 3 puntos porcentuales el umbral del 70% de población en edad de trabajar ocupada, mientras para el colectivo femenino la tasa prevista en el escenario optimista asciende en 2010 al 63,7% respecto a una referencia del 60%.

ANEXOS:
TABLAS DE PREDICCIONES DE EMPLEO
SECTORIAL 2007-2010
CON DESGLOSE SEGÚN GÉNERO

Predicciones de empleo regional en Agricultura 2007-2010

Escenario básico			
Años	Población total	Población masculina	Población femenina
2007	21.278	12.406	8.873
2008	18.739	11.815	6.924
2009	16.132	10.497	5.635
2010	13.806	8.729	5.077
Escenario optimista			
Años	Población total	Población masculina	Población femenina
2007	24.713	14.353	10.360
2008	22.889	13.963	8.926
2009	21.427	13.459	7.68
2010	20.806	12.829	7.976
Escenario pesimista			
Años	Población total	Población masculina	Población femenina
2007	17.843	10.458	7.385
2008	14.589	9.667	4.922
2009	10.837	7.535	3.302
2010	6.806	4.629	2.177

Predicciones de empleo regional en Industria 2007-2010

Escenario básico			
Años	Población total	Población masculina	Población femenina
2007	76.740	65.878	10.863
2008	76.700	65.145	11.554
2009	78.270	66.649	11.621
2010	79.370	67.427	11.943
Escenario optimista			
Años	Población total	Población masculina	Población femenina
2007	80.679	68.704	11.975
2008	83.060	69.643	13.417
2009	86.567	72.198	14.370
2010	89.977	74.194	15.783
Escenario pesimista			
Años	Población total	Población masculina	Población femenina
2007	72.802	63.052	9.750
2008	70.340	60.648	9.692
2009	69.973	61.100	8.873
2010	68.763	60.659	8.104

Predicciones de empleo regional en Construcción 2007-2010

Escenario básico			
Años	Población total	Población masculina	Población femenina
2007	51.491	47.928	3.563
2008	53.818	49.825	3.993
2009	55.438	51.706	3.731
2010	56.845	52.950	3.896
Escenario optimista			
Años	Población total	Población masculina	Población femenina
2007	53.286	49.207	4.079
2008	56.281	51.524	4.757
2009	58.293	53.985	4.308
2010	59.919	55.356	4.563
Escenario pesimista			
Años	Población total	Población masculina	Población femenina
2007	49.695	46.648	3.047
2008	51.355	48.126	3.229
2009	52.582	49.427	3.155
2010	53.772	50.543	3.228

Predicciones de empleo regional en Servicios 2007-2010

Escenario básico			
Años	Población total	Población masculina	Población femenina
2007	280.790	129.190	151.600
2008	289.222	130.432	158.790
2009	298.936	131.596	167.340
2010	309.620	131.464	178.156
Escenario optimista			
Años	Población total	Población masculina	Población femenina
2007	291.877	133.328	158.549
2008	303.210	135.643	167.567
2009	317.406	139.207	178.199
2010	333.576	142.985	190.591
Escenario pesimista			
Años	Población total	Población masculina	Población femenina
2007	269.703	125.052	144.651
2008	275.235	125.221	150.013
2009	280.466	123.985	156.481
2010	285.664	119.944	165.720

Bibliografía

- Barff, R.D. y Knight, P.L. (1998): "Dynamic Shift-Share analysis", *Growth and Change*, vol. 9, n. 2, p. 1-10.
- Beblo, M.; Beninger, D.; Heinze, A. y Laisney, F. (2003): *Methodological issues related to the Analysis of Gender Gaps in Employment, Earnings and Career Progression*, Final Report, European Commission Employment and Social Affairs DG.
- Box, G.E.P. y Jenkins, G.M. (1970): *Time Series Analysis, Forecasting and Control*, Holden-Day, San Francisco.
- Cuadrado, J.R.; Iglesias, C. (2003): *Cambio sectorial y desempleo en España*, Fundación BBVA.
- Davies, S. y Hallet, M. (2001): "Policy responses to regional unemployment: Lessons from Germany, Spain and Italy", *European Commission's Directorate-General for Economic and Financial Affairs*, ECFIN/607/01.
- Deboer, L. y Seeborg, M. (1984): "Female-Male Unemployment Differential", *Monthly Labour Review*, November, p.8-15.
- Domingo, T. (2006): "Algunas cuestiones sobre la inserción de la mujer en el mercado de trabajo europeo", *Documento de trabajo*.
- Dunn, E.S. (1960): "A statistical and analytical technique for regional analysis", *Papers of the Regional Science Association*, vol.6, p. 269-275.
- Elesh, D. (2001): "Gender, Occupational, and Age Cohort Consequences of the Industrial Transformation 1980-1990", *Social Science Research*, 31, 3, p. 310-333.
- European Commission (2005): *Equality between women and men in the European Union*, Directorate General for Employment, Social Affairs and Equal Opportunities.
- Fagan, C.; Rubery, J.; Grimshaw, D.; Smith, M.; Hebson, G.; Figueiredo, H. (2005): "Gender mainstreaming in the enlarged European Union: recent developments in the European employment strategy and Social Inclusion Process", *Industrial Relations Journal*, 36, p. 568-591.

- Felgueroso, F. y Lorences, J. (2003): “Población, empleo y capital humano en Asturias 1980-2000”, *Revista Asturiana de Economía*, Extra “Veinte años de economía asturiana”, p. 173-208.
- Forsythe, N.; Korzeniewicz, P. y Durrant, V. (2000): “Gender Inequalities and Economic Growth: A Longitudinal Evaluation”, *Economic Development and Cultural Change*, 48, p. 573-617.
- Garrido, L. y Toharia, L. (2003): “What does it take to be (counted as) unemployed? The case of Spain”, *EALE Conference*, Sevilla
- Gómez, V. y Maravall, A. (1996): “Programs TRAMO and SEATS”, Banco de España, *Documento de Trabajo 9628*, <http://www.bde.es>
- Gonäs, L. (2003): “Gender Segregation and the European Employment Strategy: Levels and Divisions”, *IIRA Congress*, Berlin
- González, J.L. (2001): “¿Son útiles los escenarios macroeconómicos?” *Revista Fuentes Estadísticas*, n. 55, junio; <http://www.fuentesestadisticas.com>
- Gornick, J. (1999): “Gender Equality in the Labour Market: Women’s Employment and Earnings”, *Luxembourg Income Study Working Paper No. 206*.
- Hernández-Murillo, R. y Owyang, M.T. (2005): “The information content of regional employment data for forecasting aggregate conditions”, *Economics Letters*, 90, p. 335-339.
- Hispalink (varios años): *Situación actual y perspectivas de las regiones de España*, <http://www.hispalink.es>
- Iglesias, C.; Llorente, R. y Cuadrado, J.R. (2001): “Servicios y participación laboral femenina. ¿Explica la menor terciarización la escasa participación de la mujer en España?”, *Documento de Trabajo SERVILAB*.
- INE: *Análisis de los flujos del Mercado laboral a partir de datos de la Encuesta de Población Activa. (EPA)*, <http://www.ine.es>
- INE (2001): *Grupo de trabajo sobre estadísticas coyunturales del mercado de trabajo. Comparación de datos de empleo y paro 2001*.
- INE (2005): *Encuesta de Población Activa. Diseño de la Encuesta y Evaluación de la calidad de los datos*, Informe Técnico, Área de Diseño de Muestras y Evaluación de Resultados.
- INE (2005): *Encuesta de Población Activa 2005*, Cifras INE.

- INE (2005): *Enlace de las series de paro 1976-2000 según la definición EPA-2000*. Documento de trabajo.
- INE (2006): *Mujeres y hombres en España 2006*. <http://www.ine.es>
- INE (2006): *Proyecciones de Tasas de actividad, Nota Metodológica*, <http://www.ine.es>
- Inklaar, R. y Trimmer, M.P. (2007): “Resurgence of employment Growth in the European Union: The Role of cycles and labour market reforms”, *Economics Letters*, forthcoming.
- Keil, S.R. (1997): “Regional Trends in British Manufacturing Employment: Test for Stationarity and Co-integration”, *Regional Studies*, **31**, p. 13-24.
- Kurre, J.A.; Weller, B.R. (1989): “Forecasting the local economy using time series and shift-share techniques”, *Environment and Planning, A*, vol. 21, p. 753-770.
- López, A.J.; Mayor, M.; Moreno, B. y Pérez, R. (2007): “Predicciones de empleo en Asturias desde una perspectiva de género”, *Documento de Trabajo HISPALINK-Asturias* 1/07.
- López, A.J.; Mayor, M.; Pérez, R.; Alonso, I. y Nuccio, M. (2003): “Escenarios de futuro del empleo en el Principado de Asturias”, *Documento de Trabajo Hispalink-Asturias*, DT 3/2003.
- López, A.J.; Pérez, R.; Mayor, M. y Moreno, B. (2007): “Análisis del mercado laboral desde una perspectiva de género. El caso de Asturias”, *XX Reunión ASEPELT-España, Actas “Anales de Economía Aplicada”* (CD Rom), Tenerife.
- Mayor, M. (2007): “Crecimiento regional y efecto competitivo. Modelización econométrica y predicción”, *Memoria de Tesis Doctoral. Universidad de Oviedo*.
- Mayor, M. y López, A.J. (2004): “La dinámica sectorial-regional del empleo en la Unión Europea”, *Revista de Estudios Europeos*, **37**, p. 81-96.
- Mayor, M.; López, A.J. y Pérez, R. (2005): “Escenarios de empleo regional. Una propuesta basada en el análisis shift-share”, *Estudios de Economía Aplicada*, **23**, p. 863-867.
- Mayor, M.; López, A.J. y Pérez, R. (2006): “Forecasting regional employment with Shift-Share and ARIMA modelling”, *Regional Studies*, aceptado para publicación.

- Moreno, B. (2005): “Combinación de predicciones y métodos de evaluación. Nuevas alternativas basadas en medidas de información, *Memoria de Tesis Doctoral. Universidad de Oviedo.*
- Pastner, U. (1999): “Benchmarking Gender Equality- Austria”, *FORBA Research Report 1/1999.*
- Rives, J.M. y Sosin, K. (2002): “Occupations and Cyclical Behavior of Gender Unemployment Rates”, *Journal of Socio-Economics*, 31, p. 287-299.
- SADEI (2004): *Estadísticas Laborales 2004*, <http://www.sadei.es>
- SADEI (2004): *Movimiento Natural de la población de Asturias 2004.*
- Salido, O. (2004): “Women’s labour force participation in Spain”, Unidad de Políticas Comparadas, CSIC.
- Toharia, L. y Malo, M.A. (2005): *La influencia de la implantación del SISPE en el paro registrado.* <http://www.inem.es>