



CONSEJERÍA DE EMPLEO Y MUJER

Comunidad de Madrid



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID



FONDO SOCIAL EUROPEO

Panorama Laboral 2009

Impacto de la inmigración sobre las decisiones de participación en el mercado de trabajo de la Comunidad de Madrid

F. Alfonso Arellano
Raquel Vegas



INDICE

RESUMEN EJECUTIVO	4
1. INTRODUCCIÓN	8
2. PAUTAS DE LA INMIGRACIÓN EN LA COMUNIDAD DE MADRID	11
3. MODELO TEÓRICO Y ESTIMACIÓN DEL IMPACTO DE LA INMIGRACIÓN.....	40
4. EVOLUCIÓN DEL SALARIO MÍNIMO. IMPLICACIONES.....	44
5. DATOS Y ESTIMACIÓN DE RESULTADOS	50
6. CONCLUSIONES.....	64
APÉNDICE A: FIGURAS	68
APÉNDICE B: METODOLOGÍA.....	82
BIBLIOGRAFÍA.....	86

INDICE DE TABLAS

Tabla 2.1. Evolución de los varones trabajadores y porcentaje (%) de varones extranjeros sobre el total de varones por actividad económica en España, primer trimestre de 2001, 2005 y 2009	13
Tabla 2.2. Distribución (en %) de los varones trabajadores por actividad económica en España, primer trimestre de 2001 y 2009	15
Tabla 2.3. Evolución de las mujeres trabajadoras y porcentaje (%) de extranjeras sobre el total de mujeres por actividad económica en España, primer trimestre de 2001, 2005 y 2009	17
Tabla 2.4. Distribución (en %) de las mujeres trabajadoras por actividad económica en España, primer trimestre de 2001 y 2009	18
Tabla 2.5. Evolución de los varones trabajadores y porcentaje (%) de extranjeros sobre el total de varones por actividad económica en la CM, primer trimestre de 2001, 2005 y 2009	20
Tabla 2.6. Distribución (en %) de los varones trabajadores por actividad económica en la CM, 2001-2009.....	21
Tabla 2.7. Evolución de las mujeres trabajadoras y porcentaje (%) de extranjeras sobre el total de mujeres por actividad económica en la CM, primer trimestre de 2001, 2005 y 2009	23
Tabla 2.8. Distribución (en %) de las mujeres trabajadoras por actividad económica en la CM, 2001-2009.....	25
Tabla 2.9. Distribución por actividad económica de la UE-15 en la CM, primer trimestre de 2001, 2005 y 2009	29
Tabla 2.10. Distribución por actividad económica de trabajadores de África en la CM, primer trimestre de 2001, 2005 y 2009	31
Tabla 2.11. Distribución por actividad económica de trabajadores de Sudamérica en la CM, primer trimestre de 2001, 2005 y 2009	32
Tabla 2.12. Distribución por actividad económica de trabajadores de fuera de la UE-15 en la CM, primer trimestre de 2001, 2005 y 2009.....	37
Tabla 4.1. Porcentaje de trabajadores en función de su ganancia con respecto al Salario Mínimo Interprofesional (SMI) (respecto al total de trabajadores) por tipo de jornada y sexo.....	46

Tabla 4.2. Países de la UE con Salario Mínimo Estatutario en Enero 2007.....	47
Tabla 5.1. Estimación muestra completa. Variable dependiente, aceptar una oferta de trabajo con un salario correspondiente al SMI.....	55
Tabla 5.2. Estimación agricultura e industria. Variable dependiente, aceptar una oferta de trabajo con un salario correspondiente al SMI	57
Tabla 5.3. Estimación construcción y servicios. Variable dependiente, aceptar una oferta de trabajo con un salario correspondiente al SMI	58
Tabla 5.4. Estimación muestra completa. Variable dependiente, aceptar una oferta de trabajo con un salario correspondiente a $(1 + \varepsilon)$ * SMI. Análisis de sensibilidad.....	60
Tabla 5.5. Estimación muestra completa. Variable dependiente, aceptar una oferta de trabajo con un salario correspondiente a $(1 + \varepsilon)$ * SMI. Análisis de sensibilidad.....	61
Tabla 5.6. Estimación muestra completa, efectos marginales. Variable dependiente, aceptar una oferta de trabajo con un salario correspondiente a $(1 - \varepsilon)$ * Salario medio. Análisis de sensibilidad.....	62
Tabla A.1. Efectos marginales correspondientes a Tablas 5.2 y 5.3	80

INDICE DE FIGURAS

Figura 4.1. Tasa de Variación del SMI y del IPC en España 1980-2009	45
Figura 4.2. Evolución salarios reales en España.....	48
Figura 4.3. Evolución del % de personas que aceptan ofertas salariales en el SMI en función de su experiencia en el mercado de trabajo, conjunto del territorio español.....	49
Figura 5.1. Evolución del pseudo-índice de Kaitz	53
Figura 5.2. Probabilidad de aceptar un empleo con salario correspondiente al SMI	56
Figura A.1. Evolución de los varones trabajadores y porcentaje (%) de extranjeros sobre el total de varones por actividad económica en España, 2001-2009.....	68
Figura A.2. Distribución de los varones trabajadores por actividad económica en España, primer trimestre de 2001 y 2009.....	69
Figura A.3. Evolución de las mujeres trabajadoras y porcentaje (%) de extranjeras sobre el total de mujeres por actividad económica en España, 2001-2009	70
Figura A.4. Distribución de las mujeres trabajadoras por actividad económica en España, primer trimestre de 2001 y 2009.....	71
Figura A.5. Evolución de los varones trabajadores y porcentaje (%) de extranjeros sobre el total de varones por actividad económica en la CM, 2001-2009	72
Figura A.6. Distribución de los varones trabajadores por actividad económica en la CM, 2001-2009	73
Figura A.7. Evolución de las mujeres trabajadoras y porcentaje (%) de extranjeras sobre el total de mujeres por actividad económica en la CM, 2001-2009	74
Figura A.8. Distribución de las mujeres trabajadoras por actividad económica en la CM, 2001-2009	75
Figura A.9. Distribución por actividad económica de trabajadores de la UE-15 en la CM, 2001-2009	76
Figura A.10. Distribución por actividad económica de trabajadores de África en la CM, 2001-2009	77

Figura A.11. Distribución por actividad económica de trabajadores de Sudamérica en la CM, 2001-2009	78
Figura A.12. Distribución por actividad económica de trabajadores de fuera de la UE-15 en la CM, 2001-2009	79

RESUMEN EJECUTIVO

El objetivo de este documento es cuantificar el efecto del incremento de trabajadores inmigrantes sobre las decisiones de participación de los trabajadores nativos en la Comunidad de Madrid (CM).

Para ello se analizará la evolución de su salario de reserva (SR), que se define como el salario más bajo a partir del cual un trabajador estaría dispuesto a aceptar una oferta laboral (puesto de trabajo). El SR no es observable, pero sí lo es la probabilidad de aceptar ofertas salariales (en términos constantes o reales) en una cuantía por un conjunto de individuos. Si esta probabilidad variase a lo largo de un determinado periodo de tiempo, se podría decir que existen indicios de cambios en la distribución del SR para esos trabajadores. En este trabajo se analizará cuál ha sido la evolución de dicha probabilidad en la CM, intentando determinar qué influencia ha tenido sobre la misma la presión en el mercado de trabajo generada por la llegada de inmigrantes.

La Sección 2 realiza un análisis previo descriptivo de las características de los individuos ocupados entre el primer trimestre de 2001 y el primer trimestre de 2009 distinguiendo por género, nacionalidad y ramas de actividad económica a las que pertenece el puesto de trabajo de la persona. El análisis se basará en la información contenida en los microdatos de la Encuesta de Población Activa (EPA) proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística (INE). Es importante señalar que las conclusiones de esta sección están condicionadas por el tamaño de la muestra y de los cambios metodológicos producidos en la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE) a partir de 2008.

De acuerdo con la información proveniente de la EPA, se observan diferencias y características particulares de género entre España y la CM. Parece haber una dicotomía entre trabajadores extranjeros pertenecientes a la UE-15 y aquéllos pertenecientes a países europeos de fuera de la UE-15 con renta per cápita inferior a la de España.

En relación a la distribución de los trabajadores en la CM entre 2001 y 2009, las conclusiones más importantes son las siguientes:

- Las mujeres han concentrado más su actividad laboral en el sector servicios que los hombres. Dado que la crisis económica ha empezado a tener mayor repercusión en la construcción, las mujeres no han experimentado un impacto tan fuerte en sus condiciones de trabajo como los hombres.
- Las mujeres nativas están concentradas en mayor medida en la rama de AAPP, educación y sanidad que depende en gran parte del sector público, luego se encuentran más protegidas que las mujeres inmigrantes.

- Las mujeres inmigrantes se han concentrado en parte de forma diferente. Las mujeres de áreas geográficas menos desarrolladas económicamente que España trabajan en mayor medida en otros servicios y en comercio, reparación y hostelería mientras que las mujeres extranjeras de la UE-15 han sustituido otros servicios por una combinación entre finanzas y servicios profesionales por un lado y AAPP, educación y sanidad por otro, las dos ramas más importantes para las trabajadoras nativas.
- Se observa que las mujeres sudamericanas dependen por igual de la rama de comercio, reparación y hostelería y de la rama de otros servicios, mientras que las mujeres africanas y especialmente las de fuera de la UE-15 trabajan más en la segunda rama que en la primera. En parte este hecho se debe al número de años de residencia en el país de acogida, mayor en media en las trabajadoras de Sudamérica que en las de fuera de la UE-15, y a que resulta más fácil trabajar de forma inicial en otros servicios que en otras ramas.
- Estas conclusiones derivadas de la CM para las mujeres son similares a las que se pueden obtener de España, aunque la actividad de finanzas y servicios profesionales muestra más influencia en la CM que en España y desbanca a comercio, reparación y hostelería como segunda rama de actividad por número de efectivos.
- Las dos ramas de actividad con mayor número de varones trabajadores nativos son, por este orden comercio, reparación y hostelería y construcción. Estas actividades se han situado a gran distancia del siguiente sector (AAPP, educación y sanidad) hasta 2008. El desplome de la construcción ha permitido que haya sido superada por esta tercera rama de actividad en el inicio de la crisis.
- En la CM, las ramas de finanzas y servicios profesionales, y transporte y comunicaciones se incluyen entre las más destacadas por número de varones trabajadores nativos y relegan a la construcción al quinto puesto al final del periodo. Ello es debido al continuo descenso que experimenta este sector a lo largo de todo el periodo.
- Al igual que las mujeres, los varones extranjeros de la UE-15 se centran en los servicios, más concretamente en las mismas ramas de servicios que los varones nativos, por este orden: finanzas y servicios profesionales, transporte y comunicaciones, y comercio, reparación y hostelería. Estos sectores también están empezando a sufrir con el inicio de la crisis, aunque en mucha menor medida que la construcción.
- Los varones provenientes de regiones con menor nivel de renta que la española han ido sustituyendo progresivamente a los nativos y se han centrado en gran medida en la construcción, que les debe el sostenimiento de su gran expansión. Dado que el inicio de la crisis se ha focalizado en esa rama de actividad, este colectivo ha tenido que ser el primero en adaptarse

lo antes posible a las nuevas circunstancias y buscar salidas laborales en otras ramas.

- La rama de comercio, reparación y hostelería y en menor medida finanzas y servicios profesionales se han convertido en alternativas a la construcción para africanos y sudamericanos. Los varones de fuera de la UE-15 se han distribuido más incluyendo las ramas del sector secundario (donde también se ha producido un proceso de sustitución al abandonar este sector los trabajadores nativos) así como transporte y comunicaciones.

Con el fin de determinar si la inmigración ha ejercido algún efecto sobre la evolución de los salarios de reserva de los trabajadores nacionales en este trabajo se estima un modelo de duración (presentado en la Sección 3) en el que la variable dependiente será la aceptación de ofertas de trabajo con salarios correspondientes al SMI por parte de trabajadores nativos desempleados durante el periodo 2000-2007. Como variables de control se incluirán características personales del trabajador y relativas a su experiencia profesional, así como una variable de duración de desempleo.

La presión migratoria se introdujo en el análisis a través de dos pares de ratios que aproximan la importancia relativa de los inmigrantes en la CM (o en el sector de la CM que se desee analizar):

- Sin distinguir por sectores de actividad:
 - El porcentaje de inmigrantes empadronados en la CM -incluye inmigrantes en situación regular e irregular-
 - El porcentaje de inmigrantes afiliados a la Seguridad Social.
- Distinguiendo por sectores de actividad:
 - El porcentaje de inmigrantes incluidos en la EPA -incluye inmigrantes en situación regular e irregular-
 - El porcentaje de inmigrantes afiliados a la Seguridad Social.

Se han obtenido los siguientes resultados:

- De acuerdo con las estimaciones obtenidas, los efectos de la presión migratoria sobre la aceptación de ofertas salariales en torno al SMI parecen ser prácticamente nulos.
- Si durante tres años consecutivos el incremento del número de inmigrantes afiliados a la Seguridad Social sobre el total de afiliados fuera del 1%, la probabilidad de salir del desempleo aceptando un empleo con una oferta salarial correspondiente al SMI se reduce en un 0,05 %.
- Si durante tres años consecutivos el incremento del número de inmigrantes activos sobre el total de nativos activos fuera del 1%, la probabilidad de salir del paro aceptando un empleo con una oferta salarial correspondiente al SMI se reduce en un 0,18%.

- Las regulaciones masivas de inmigrantes incrementan alrededor de un 0,01% la probabilidad de aceptar ofertas salariales en el SMI durante el periodo de regularización, compensando parcialmente el efecto medido en los dos coeficientes anteriores.
- En términos comparativos, la presión migratoria en torno al SMI es más leve en las mujeres que en el caso de los hombres. Este fenómeno refleja la mayor complementariedad entre la mano de obra femenina nativa e inmigrante.

Por sectores de actividad se observa que:

- En agricultura y construcción, la inmigración ha ejercido una presión a la baja sobre los salarios de reserva, aumentando la probabilidad de aceptar ofertas salariales en el SMI por parte de los trabajadores nativos.
- En el caso de servicios e industria el efecto es nulo o incluso ligeramente positivo, reduciendo la probabilidad de aceptar ofertas salariales en el SMI por parte de los trabajadores nativos.

Parece poco realista considerar que para la mayoría de los trabajadores nativos su SR sea el SMI. En lugar de considerar que el SR se encuentra próximo al SMI, parece más realista considerar que el SR de los trabajadores nativos es un divisor del salario medio en cada uno de los sectores de actividad. Como se desprende de los resultados de la sección 5, la inmigración tiene efectos sobre las decisiones de participación de los trabajadores nativos, al incrementar la probabilidad de que los parados en la CM acepten ofertas salariales ligeramente inferiores al salario medio del sector.

Se ha llevado a cabo un análisis adicional de sensibilidad, bajo la hipótesis de que el SR no sólo puede ser entendido como un múltiplo del SMI sino como un divisor del salario medio del sector. Ello es debido a que la evolución del salario medio debería recoger en mayor medida que el SMI la realidad del sector (que es directamente dependiente de las decisiones de los legisladores en materia laboral).

- Los resultados obtenidos en la última sección del análisis confirman esta última hipótesis: la presión inmigratoria ha ejercido mayor influencia en tramos centrales de la distribución salarial por debajo del salario medio.
- Especialmente el efecto de la presión inmigratoria ha sido notable en el sector energético y metalurgia (un incremento consecutivo del 1% en la inmigración durante tres años consecutivos daría lugar a incrementos en la probabilidad de aceptar ofertas salariales por debajo del 25% del salario medio en torno al 1,36%), maquinaria (1,63%), e intermediación inmobiliaria y financiera (1,69%).
- El modelo recoge también presiones salariales a la baja en otros sectores de actividad, aunque más pequeñas de lo esperado, como son construcción (0,3 %) y en hostelería y comercio (0,71%).

1. INTRODUCCIÓN

Desde la década de los noventa del siglo XX, España ha pasado de forma relativamente rápida de ser un país emigrante a tener un saldo positivo y considerablemente elevado en sus flujos inmigratorios. (Arellano y Vegas, 2009) muestran la evolución de la cuantía y composición por nacionalidades de la población extranjera y ponen de manifiesto la heterogeneidad y rapidez del proceso inmigratorio. Al margen de la influencia de los países vecinos (Portugal, Francia y Marruecos), inicialmente los flujos migratorios tenían un marcado carácter europeo. Posteriormente la buena situación económica, el envejecimiento demográfico y la necesidad de cubrir puestos de trabajo que los propios trabajadores españoles no podían o no querían satisfacer incentivaron la introducción de personas procedentes de África y de Sudamérica. Más tarde, con la ampliación de la Unión Europea (UE) a 27 países, España empezó a convertirse en un país atractivo para ciudadanos de estos países de nueva incorporación.

A nivel de comunidades autónomas, el fenómeno de la inmigración se distribuye de forma irregular, concentrándose en el arco mediterráneo y en Madrid. La diversidad en el origen de los inmigrantes también se ha reflejado en su distribución geográfica. Así, si la población perteneciente a la UE-15 tiene un peso relevante a nivel general, es superior en las regiones insulares que en la CM. Sin embargo, la influencia de personas de Sudamérica y Europa del Este es mucho más importante en la CM, justificado en parte por las mayores necesidades de mano de obra que tiene Madrid.

La incorporación al mercado de trabajo en España de una significativa población extranjera en edad de trabajar podría haber generado cambios en el comportamiento de la población nativa desde el punto de vista salarial. El objetivo de este trabajo consiste en determinar si el incremento en el número de inmigrantes en la CM ha modificado de alguna manera el salario de reserva (SR) de los trabajadores nacionales y consecuentemente sus decisiones de participación en el mercado de trabajo. El SR se define como el salario más bajo a partir del cual un trabajador estaría dispuesto a aceptar una oferta laboral (puesto de trabajo).

Izquierdo, Lacuesta y Vegas (2009) analizan el proceso de asimilación salarial de los inmigrantes dadas las características propias del mercado laboral de español y Arellano y Vegas (2009) realizan un estudio del comportamiento diferencial de los inmigrantes en la CM. Es plausible que las interrelaciones entre diversos grupos de trabajadores causen efectos sobre los resultados alcanzados por los nativos en el mercado de trabajo. La literatura económica al respecto es muy amplia en cuanto al estudio del impacto de la inmigración sobre los resultados alcanzados por la población nativa en cuanto a empleo y salarios como para ser analizada en detalle aquí. Limitándonos a estudios recientes para el caso español, la evidencia obtenida por Jimeno, Carrasco y Ortega (2008) indica que el efecto sobre los salarios y el empleo de la población nativa derivado de la inmigración es prácticamente nulo,

resultado que se encuentra en línea con la evidencia empírica puesta de manifiesto en la mayoría de estudios realizados para otros países.

Los estudios respecto a la evolución del SR pueden clasificarse en dos tipos: aquéllos que utilizan información procedente de encuestas en las que se pregunta de forma directa o indirecta cuál es el SR del individuo, v.g. Crossling y Stevens(1977), Lancaster y Chesher (1983), Prasad (2000), Addison et al (2008); y aquéllos que estudian el SR como algo inobservable y tratan de estimarlo econométricamente, v.g. Kiefer y Neumann (1979), Hofler y Murphy (1994), Fische (1982).

Este trabajo se abordará desde el segundo enfoque, utilizando una estrategia de estimación indirecta. El SR no es observable, aunque sí se observa la probabilidad de aceptar ofertas salariales en un cuantía concreta (en términos constantes o reales) por parte de un conjunto de individuos (nacionales). Si esta probabilidad variase a lo largo de un periodo de tiempo para un grupo determinado de individuos, se podría decir que hay indicios de cambios en la distribución del SR para esas personas.

En este trabajo, se asume que el SR (también conocido como “salario umbral”) puede aproximarse a través del Salario Mínimo Interprofesional (SMI) en cada año. Se estima un modelo de duración en tiempo discreto con el fin de cuantificar el impacto de la inmigración sobre las decisiones que los individuos toman en relación a su participación en el mercado de trabajo. Para evitar que las diferencias en las tasas de crecimiento del SMI distorsionen los resultados de las estimaciones, se abordará el análisis usando diferentes perspectivas. En una primera etapa, se estimarán estos cambios en el SR estimando la probabilidad de aceptar ofertas salariales en el umbral mínimo (el SMI correspondiente en cada uno de los años considerados). Para ello, se usará como variable de control las variaciones en la tasa de crecimiento del SMI, con el fin de detraer el efecto de las diferentes tasas de crecimiento experimentadas por el SMI sobre la probabilidad de aceptar ofertas salariales umbrales y así calcular la importancia de la presión migratoria sobre el SR. En una segunda fase se tomará como referencia el SMI en 2007 (último año considerado en este análisis), y se utilizará como valor umbral este valor expresado en términos reales de cada uno de los años de considerados.

Dado que el SMI es percibido por un porcentaje pequeño de la población con características homogéneas (en 2006 menos del 2% de los trabajadores a tiempo completo recibían el SMI según datos del Instituto Nacional de Estadística –INE–), se llevará a cabo un análisis de sensibilidad considerando distintas horquillas alrededor de las alternativas de SR consideradas (“picos en la distribución salarial”). Este estudio se completará con el cálculo del pseudo-índice de Kaitz, con el fin de tener una visión más completa del comportamiento de la distribución de ofertas salariales aceptadas. El pseudo-índice de Kaitz se calcula como la ratio entre el SMI y el salario medio. En algunos estudios se pondera por el índice de cobertura.

El objeto de este documento, como se ha indicado anteriormente, es determinar cuál el impacto de la llegada masiva de inmigrantes en las decisiones de

participación de los trabajadores nativos. A pesar de que la influencia de la inmigración y su impacto sobre la distribución salarial se ha analizado con anterioridad, la limitación en el periodo temporal para el que se disponía de datos así como la falta de información salarial, impedía analizar el fenómeno recogiendo toda su complejidad. La Muestra Continua de Vidas Laborales (MCVL) permitirá completar los estudios más recientes para el caso de la CM, superando las limitaciones anteriormente señaladas.

El estudio se estructura de la siguiente manera: en la Sección 2 se describen las pautas de inmigración en términos de actividades económicas que ha experimentado la CM en los últimos años. En las Secciones 3 y 4 se explica el procedimiento de análisis utilizado para estudiar el impacto de la inmigración sobre las decisiones de participación de los nativos y se comentan las características de la información utilizada, al mismo tiempo que se realizará un breve análisis de la evolución e importancia del SMI. En la Sección 5 se analizan los resultados alcanzados y se realiza un análisis de sensibilidad, considerando diferentes alternativas para la definición del salario umbral, además del SMI. Finalmente, en la Sección 6 formulan las principales conclusiones del análisis.

2. PAUTAS DE LA INMIGRACIÓN EN LA COMUNIDAD DE MADRID

Una de las hipótesis subyacentes en este trabajo, reside en la idea de que los cambios en las pautas de participación laboral de los trabajadores nativos en mayor medida se modificarán por la presencia inmigrante dependiendo del peso relativo de éstos últimos en el ámbito laboral de los primeros. Por tanto, resulta necesario conocer la distribución de los trabajadores inmigrantes desde el punto de vista de la actividad económica y la ocupación. La definición de inmigrante que se va a considerar en esta sección se basa en la nacionalidad que posee el individuo.

Antes de comenzar con el análisis que motiva esta sección, es preciso señalar ciertos aspectos metodológicos. Las cifras provienen de los microdatos de la Encuesta de Población Activa (EPA) proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística (INE). El estudio de esta sección se realiza distinguiendo por género y por actividad económica del puesto de trabajo del individuo. Por tanto, los resultados que se muestran a continuación en esta sección, tanto para nativos como para extranjeros, hacen referencia a personas ocupadas, ya sean asalariados o no. Existen varias razones para considerar a todo el grupo de ocupados. Como indican Arellano y Vegas (2009), el porcentaje de asalariados entre nativos e inmigrantes es diferente, en especial cuando los inmigrantes se han incorporado recientemente al país de acogida. Incluso dentro de los propios inmigrantes también existen relevantes diferencias, en parte motivadas por la moratoria establecida por el gobierno de España (como se ha realizado en otros países de la UE-15) entre 2007 y 2009 con los últimos países de la Europa del Este que se han incorporado. La medida limitaba la entrada de ciudadanos de Rumanía y Bulgaria con motivo de la ampliación a la UE-27, como anteriormente ocurrió cuando se unieron diez países en 2004 con la ampliación a la UE-25. Estas restricciones de entrada se centraban sólo en los trabajadores por cuenta ajena. Por otro lado, las propias características de las actividades económicas permiten que ciertas ramas sean más proclives a utilizar más a autónomos que otras. En conclusión, un estudio centrado en el colectivo de asalariados podría generar sesgos en las conclusiones finales de esta sección.

La información de la EPA sobre actividades económicas se encuentra afectada por un cambio en la clasificación de actividades. La anterior Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE) corresponde al año 1993, con unas ligeras modificaciones en 2003. Desde 1993 la economía ha experimentado cambios sustanciales, en especial en lo referente a los procesos productivos, donde las nuevas tecnologías y en especial Internet, han producido un gran impacto en la economía. Además, el sector servicios se ha diversificado y han crecido en importancia otros sectores como el medioambiental. Todo ello unido a la necesidad de utilizar medidas comparables con otros países hizo necesaria una homogeneización de la clasificación de actividades económicas, que llevó a la

definición de la CNAE-2009, cuya utilización comenzó a realizarse en 2008. Los cambios han sido tan importantes que incluso algunos grandes grupos de actividad se han visto afectados por la nueva clasificación, en especial finanzas y servicios profesionales, transportes y comunicaciones, y otros servicios¹. Los movimientos bruscos que experimentan entre el último trimestre de 2007 y el primero de 2008 son fundamentalmente debidos a cuestiones exclusivamente metodológicas. Se ha decidido utilizar una versión reducida de las clasificaciones generales (ordenadas por letras). Si el número de grandes grupos en la CNAE-1993 es 17 y el de la CNAE-2009 es 21, se ha intentado generar una clasificación de diez grupos que permita minimizar los efectos distorsionadores del cambio metodológico y a su vez no hacer intratable el manejo de la información en esta sección. Aún así, resulta imposible solventar todos los problemas, como se comentará más tarde con ciertas ramas de actividad.

Las Tablas 2.1-2.4 y las Figuras A.1-A.4 del Anexo A muestran una imagen general de las grandes categorías de actividades económicas establecidas por la CNAE en España entre el primer trimestre de 2001 y el primer trimestre de 2009. Las Tablas 2.1 y 2.3 y las Figuras A.1 y A.3 presentan la evolución del número de trabajadores en cada gran rama de actividad por género para trabajadores nativos y extranjeros, las tasas de crecimiento en 2001-2007 y 2008-2009², así como el porcentaje de estos últimos en el total. Si las figuras presentan una imagen dinámica del comportamiento de los sectores económicos, las Tablas 2.2 y 2.4 y las Figuras A.2 y A.4 se centran en una imagen fotográfica de la economía en su conjunto por ramas de actividad. Todas ellas presentan el peso que cada sector económico tiene en el empleo total de los nativos y extranjeros en el primer trimestre de 2001 y 2009 para hombres y mujeres respectivamente.

Las Tablas 2.1 y 2.3 y las Figuras A.1 y A.3 muestran las consecuencias del ciclo económico experimentado en España entre 2001 y 2009, así como el papel que han jugado los trabajadores inmigrantes en él. El periodo 2001-2007 forma parte de un ciclo económico que incluye un proceso de crecimiento y posterior desaceleración, según los datos de Contabilidad Nacional ofrecidos por el Instituto Nacional de Estadística (INE). Durante esos años, los sectores que más crecieron en número de trabajadores coinciden con aquéllos que colaboraron en mayor medida al desarrollo económico del país: construcción; comercio, reparación y hostelería; Administraciones Públicas (AAPP), educación y sanidad; finanzas y servicios profesionales; otros servicios. El resto de ramas del sector servicios muestra una aportación positiva más modesta. En cambio, el número de efectivos que trabajan en los sectores primario y secundario se reduce.

¹ En el capítulo de Otros servicios se incluyen diversas actividades, que corresponden principalmente con los grupos O, P y Q de la CNAE-1993 de los grupos S, T y U de la CNAE-2009. Más información sobre la composición de las actividades de ésta y otras ramas en la CNAE-1993 y CNAE-2009 (página web del INE).

² Se han escogido estos dos periodos de amplitud diferente por dos motivos. En primer lugar y más importante, por el cambio metodológico que sufre la CNAE a partir del primer trimestre de 2008. Si no se tiene en cuenta, las cifras incluirían cambios ajenos a la evolución de los sectores y distorsionaría los resultados. Por otro lado, esta división responde aproximadamente al cambio que se produce en el ciclo económico.

El comienzo de 2008 confirma la tendencia de desaceleración y posterior descenso del número de ocupados. Aunque todavía no existe un periodo suficientemente extenso para poder sacar un gran número de conclusiones, se puede observar el proceso de caída acusada en la construcción y en menor medida en comercio, reparación y hostelería. En cuanto al resto de sectores, bien porque no han experimentado el mismo vigor en la fase de crecimiento, bien porque todavía no ha llegado a afectarles la crisis de forma tan patente como en los dos sectores anteriores, se observa apenas un decrecimiento leve del número de trabajadores.

Tabla 2.1. Evolución de los varones trabajadores y porcentaje (%) de varones extranjeros sobre el total de varones por actividad económica en España, primer trimestre de 2001, 2005 y 2009

VARONES RAMA DE ACTIVIDAD	NACIONALES				
	2001	2005	2009	2001/2007 (%)	2008/2009 (%)
Sector primario	745.595	639.356	479.731	-28,81	-4,16
Industria	684.048	670.625	479.516	-14,05	-12,13
Energía y metalurgia	890.117	858.703	849.437	-2,00	-9,53
Maquinaria	761.607	735.801	641.510	-4,20	-11,44
Construcción	1.624.484	1.733.898	1.372.764	14,76	-23,89
Comercio, reparación y hostelería	1.823.332	1.868.555	1.754.885	6,21	-8,31
Transporte y comunicaciones	727.145	791.569	975.567	11,96	-3,12
Finanzas y servicios profesionales	843.118	987.377	1.017.224	40,67	-4,20
AAPP, educación y sanidad	1.178.343	1.344.110	1.444.595	17,04	5,87
Otros servicios	311.855	371.166	303.539	29,54	-0,68
Total	9.589.643	10.001.161	9.318.766	7,46	-8,33

VARONES RAMA DE ACTIVIDAD	EXTRANJEROS				
	2001	2005	2009	2001/2007 (%)	2008/2009 (%)
Sector primario	35.017	101.320	130.037	265,48	7,41
Industria	23.398	74.670	81.718	213,34	6,37
Energía y metalurgia	18.238	71.308	86.036	506,60	-31,37
Maquinaria	12.110	42.278	67.353	447,60	-7,96
Construcción	94.070	407.164	448.469	617,73	-34,80
Comercio, reparación y hostelería	103.363	230.849	338.588	232,64	1,36
Transporte y comunicaciones	22.532	62.630	122.670	359,57	-4,24
Finanzas y servicios profesionales	27.242	71.823	121.629	262,60	4,52
AAPP, educación y sanidad	18.516	49.433	54.779	120,32	22,57
Otros servicios	26.676	50.256	60.849	94,78	20,65
Total	381.162	1.161.731	1.512.128	343,99	-13,98

VARONES RAMA DE ACTIVIDAD	% EXTRANJEROS / TOTAL		
	2001	2005	2009
Sector primario	4,49	13,68	21,33
Industria	3,31	10,02	14,56
Energía y metalurgia	2,01	7,67	9,20
Maquinaria	1,57	5,43	9,50
Construcción	5,47	19,02	24,62
Comercio, reparación y hostelería	5,36	11,00	16,17
Transporte y comunicaciones	3,01	7,33	11,17
Finanzas y servicios profesionales	3,13	6,78	10,68
AAPP, educación y sanidad	1,55	3,55	3,65
Otros servicios	7,88	11,93	16,70

Fuente: Encuesta de Población Activa (EPA) y elaboración propia

Dos ramas constituyen la excepción: energía y metalurgia experimenta una caída destacada y AAPP, educación y sanidad aumenta su número de efectivos. En el primer caso, una potencial explicación puede ser el movimiento brusco experimentado por el precio de las materias primas (como el petróleo y el gas) y su repercusión en industrias intensivas en el uso de dichas materias. Además, suelen ser sectores expuestos directamente a la competencia y la demanda exterior. Por otro lado, es un sector condicionado por la construcción y la automoción, a las que les proveen la materia prima. Al estar estos dos sectores muy afectados por la crisis, la metalurgia se resiente también. En el segundo caso, esta actividad está condicionada por el sector público como empleador y proveedor principal y puede verse menos afectada por los cambios en el ciclo económico. Al margen del aumento de las necesidades de servicios públicos, el propio sector público puede actuar de forma contra cíclica, mitigando los efectos negativos de la crisis en el empleo.

A estos comentarios generales sobre la evolución de las ramas de actividad se añaden particularidades cuando se distingue por género y nacionalidad. Además, el gran tamaño que tienen ciertas actividades impide un mejor análisis del resto, salvo que se consideren también los crecimientos porcentuales de las ramas de actividad.

La caída destacable que experimenta la construcción afecta principalmente a los varones, que fueron los que más se beneficiaron de su expansión en términos absolutos. Por otro lado, este sector es intensivo en mano de obra no cualificada y ha constituido una de las ramas que más se ha beneficiado del ingente flujo de inmigración en los últimos años. Los extranjeros han estado más expuestos al comportamiento de este sector, tanto en época de bonanza como actualmente en momentos más difíciles.

Si entre 2001 y 2007 el porcentaje de varones trabajadores nativos se incrementó casi un quince por ciento en la construcción, el porcentaje para los varones extranjeros fue un 618%. El crecimiento para las mujeres representó respectivamente 76% y 268% para nativas y extranjeras. Estos últimos porcentajes deben condicionarse por el hecho de que las cifras de partida son mucho más bajas que las de los hombres: en el primer trimestre de 2001 había una mujer nativa por casi veinte hombres trabajando en la construcción, la relación se elevaba a casi 41,5 en el caso de los extranjeros.

Los decrecimientos a partir de 2008 han sido más intensos en este mismo sector en los varones. Se ha perdido un 23% de los varones trabajadores nativos de la construcción entre el primer trimestre de 2008 y el primer trimestre de 2009. El porcentaje es cercano al 35% en los varones extranjeros.

Salvo para los hombres extranjeros y las mujeres nativas, hubo otros sectores económicos entre 2001 y 2007 que permitieron crecer más la mano de obra que el sector de la construcción. Los hombres nativos aumentaron su fuerza laboral cerca de un 41% en la rama de las finanzas y servicios profesionales y cerca de un treinta

por ciento en otros servicios y más de un 17% en AAPP, educación y sanidad. Tanto el primer como el tercer sector citados también fueron muy importantes en el crecimiento del número de trabajadoras nativas (cuyas tasas de crecimiento fueron 59% y 40% respectivamente). Estos aumentos estuvieron acompañados de caídas de cerca del treinta por ciento en el sector primario y del catorce por ciento en la industria, porcentajes muy parecidos para las mujeres nativas.

Respecto a las mujeres extranjeras, el mayor incremento de su fuerza laboral entre 2001 y 2007 se produce en la rama de la energía y la metalurgia (crecimiento del 959%), seguido del sector primario (con un porcentaje del 887%), finanzas y servicios profesionales (637%) y comercio, reparación y hostelería (574%). En parte, estos resultados están condicionados por el número de efectivos inicial. Si bien los dos primeros sectores no llegaban a los cinco mil efectivos en el primer trimestre de 2001, el tercero superaba los veinte mil y el cuarto los setenta mil en esa misma fecha. También el sector de energía y metalurgia crece mucho en los hombres extranjeros. Este sector es el segundo en términos de crecimiento tras la construcción con un aumento del 507%, seguido de la maquinaria (448%) y del transporte y las comunicaciones (360%). En este caso, las diferencias de tamaño no son tan grandes como en el caso de las mujeres: estas tres ramas de actividad tenían un número de trabajadores entre doce y veintidós mil a principios de 2001.

Tabla 2.2. Distribución (en %) de los varones trabajadores por actividad económica en España, primer trimestre de 2001 y 2009

VARONES RAMA DE ACTIVIDAD	NACIONALES		EXTRANJEROS	
	2001	2009	2001	2009
Sector primario	7,78	5,15	9,19	8,60
Industria	7,13	5,15	6,14	5,40
Energía y metalurgia	9,28	9,12	4,78	5,69
Maquinaria	7,94	6,88	3,18	4,45
Construcción	16,94	14,73	24,68	29,66
Comercio, reparación y hostelería	19,01	18,83	27,12	22,39
Transporte y comunicaciones	7,58	10,47	5,91	8,11
Finanzas y servicios profesionales	8,79	10,92	7,15	8,04
AAPP, educación y sanidad	12,29	15,50	4,86	3,62
Otros servicios	3,25	3,26	7,00	4,02

Fuente: EPA y elaboración propia

Las caídas desde el primer trimestre de 2008 también se han caracterizado por mostrar un reseñable grado de heterogeneidad entre ramas y colectivos de trabajadores. Si la construcción ha sido el sector con mayores caídas en los varones, el sector secundario ha sido el más perjudicado en las mujeres. Se ha reducido un veinte por ciento del total de trabajadoras nativas en la industria y un trece por ciento en maquinaria (porcentaje de caída similar en la construcción). En el caso de las trabajadoras extranjeras, las reducciones más importantes se han producido en maquinaria y en energía y metalurgia (47% y 35% respectivamente). Estos mismos sectores también han sido negativos en términos de empleo para los

varones trabajadores, pero los porcentajes de caída son menores (doce y once por ciento de caída para nativos y 31% y ocho por ciento de caída para extranjeros).

El aumento de trabajadores desde 2008 se ha centrado en las AAPP, educación y sanidad en el caso de los nativos, con un crecimiento de cerca de un seis por ciento para ambos géneros. También los inmigrantes se han beneficiado de esta rama de actividad, al aumentar un 23% el efectivo de hombres y un 39% el de mujeres. Al encontrarse centrados en unas pocas áreas específicas, han podido crecer en otros sectores en los que se encontraban menos representados o/y que tenían todavía necesidades de cubrir puestos (normalmente de baja cualificación), como el sector primario (siete por ciento los hombres y catorce por ciento las mujeres), otros servicios en los hombres (veinte por ciento), y transporte y comunicaciones en las mujeres (quince por ciento).

Como resultado de estos movimientos, el porcentaje de trabajadores inmigrantes sobre el total en cada uno de los sectores ha variado considerablemente entre 2001 y 2009. El peso de los varones inmigrantes en el conjunto de los trabajadores ha crecido en todos los sectores entre 2001 y 2007 excepto en la rama de las AAPP, educación y sanidad, donde se ha mantenido en torno al 3,5% desde 2005 y corresponde al sector donde hay menor peso de trabajadores inmigrantes. Las ramas donde tienen mayor influencia son construcción, al pasar de un 5,5% en 2001 a más del 27,5% al principio de 2008, y el sector primario, que incrementa quince puntos porcentuales (p.p.) hasta llegar al 19,5% en el primer trimestre de 2008.

A partir de 2008 la construcción, la energía y la metalurgia experimentan un proceso de caída del porcentaje continuado, de tres p.p. en el primer sector y de 2,5 p.p. en el segundo. Respecto al resto de ramas de actividad y como se ha señalado anteriormente, resulta todavía prematuro afirmar un cambio claro en la tendencia creciente con motivo de la crisis económica. Hay ramas que crecen en una cuantía similar a las caídas citadas, como el sector primario (casi dos p.p. en un año), industria (también aumenta unos dos p.p.) y otros servicios (en torno a los 2,5 p.p.). Sin embargo, es necesario tener en cuenta que la dimensión de estas actividades es bastante diferente entre ellas. Por ese motivo, resulta complicado afirmar que los tres últimos sectores están sirviendo de alternativa a los trabajadores inmigrantes para cubrir los puestos perdidos de los dos primeros. El resto de ramas de actividad no sufre cambios destacables.

Las mujeres presentan una mayor concentración sectorial. Las actividades englobadas en la rama de otros servicios siempre han sido la rama más representativa y el que más ha crecido para las trabajadoras inmigrantes, al pasar del 13,5% en 2001 a más del 41% en 2009. Si se compara con comercio, reparación y hostelería, que representa la segunda rama de actividad con mayor participación de mujeres extranjeras, la diferencia ha pasado de casi nueve a más de veinte p.p. a lo largo de todo el periodo. Todos los sectores experimentan un aumento del peso de trabajadoras inmigrantes antes del inicio de la crisis económica.

Tabla 2.3. Evolución de las mujeres trabajadoras y porcentaje (%) de extranjeras sobre el total de mujeres por actividad económica en España, primer trimestre de 2001, 2005 y 2009

MUJERES RAMA DE ACTIVIDAD	NACIONALES				
	2001	2005	2009	2001/2007 (%)	2008/2009 (%)
Sector primario	307.706	259.364	183.294	-33,81	-9,66
Industria	428.611	400.151	278.595	-13,14	-20,27
Energía y metalurgia	165.330	186.441	197.572	18,93	-9,97
Maquinaria	166.168	164.675	143.731	11,04	-13,34
Construcción	82.805	115.781	145.335	76,02	-13,16
Comercio, reparación y hostelería	1.536.721	1.723.575	1.801.238	22,13	-4,36
Transporte y comunicaciones	180.183	220.070	314.034	27,44	-0,59
Finanzas y servicios profesionales	702.093	889.395	1.034.484	59,28	-3,58
AAPP, educación y sanidad	1.484.399	1.888.269	2.188.575	40,01	5,65
Otros servicios	598.363	640.370	617.017	16,59	-5,35
Total	5.652.377	6.488.091	6.903.876	25,67	-2,77

MUJERES RAMA DE ACTIVIDAD	EXTRANJERAS				
	2001	2005	2009	2001/2007 (%)	2008/2009 (%)
Sector primario	4.389	17.247	44.731	886,99	14,23
Industria	8.828	31.775	48.148	431,39	-1,92
Energía y metalurgia	1.953	6.355	14.723	959,17	-35,46
Maquinaria	7.086	14.750	11.805	153,02	-47,21
Construcción	2.268	13.667	11.397	267,92	-1,65
Comercio, reparación y hostelería	73.909	235.100	487.430	574,09	2,55
Transporte y comunicaciones	7.596	25.795	35.006	281,77	14,77
Finanzas y servicios profesionales	21.731	86.363	150.114	637,29	-16,47
AAPP, educación y sanidad	22.708	63.842	118.184	305,72	39,30
Otros servicios	92.656	346.780	434.462	396,10	-6,05
Total	243.123	841.675	1.356.001	466,14	-1,58

MUJERES RAMA DE ACTIVIDAD	% EXTRANJERAS / TOTAL		
	2001	2005	2009
Sector primario	1,41	6,24	19,62
Industria	2,02	7,36	14,74
Energía y metalurgia	1,17	3,30	6,94
Maquinaria	4,09	8,22	7,59
Construcción	2,67	10,56	7,27
Comercio, reparación y hostelería	4,59	12,00	21,30
Transporte y comunicaciones	4,05	10,49	10,03
Finanzas y servicios profesionales	3,00	8,85	12,67
AAPP, educación y sanidad	1,51	3,27	5,12
Otros servicios	13,41	35,13	41,32

Fuente: EPA y elaboración propia

A partir del primer trimestre de 2008, se produce un proceso de divergencia entre ramas de actividad. En gran parte de ellas se produce un proceso de ralentización en construcción y servicios, bien con leves alzas (AAPP, sanidad y educación, comercio, reparación y hostelería, transporte y comunicaciones) o bajas (otros servicios, finanzas y servicios profesionales). El sector primario aumenta el peso de las mujeres inmigrantes alrededor de 3,5 p.p. (acercándose al veinte por ciento) y la industria en 2,5 p.p. (sin superar el 14,75%), justo la cantidad que cae energía

y metalurgia (quedándose por debajo del siete por ciento). En la rama de maquinaria reducen su peso más de cuatro p.p. hasta el 7,6%.

Los cambios en la composición de la estructura económica de España entre inicios de 2001 y de 2009 se pueden apreciar en las Tablas 2.2 y 2.4 y en las Figuras A.2 y A.4. La distribución de trabajadores por sectores económicos muestra también diferencias significativas por nacionalidad y género, así como los cambios en la estructura productiva de España. En general, la distribución de ramas está menos concentrada entre los trabajadores nativos, lo cual les permite sufrir en menor medida la aparición de crisis sectoriales. En el caso de los varones, construcción y comercio, reparación y hostelería constituyen los dos sectores de mayor tamaño. El peso en los nativos de estas dos ramas no llega al 40%, mientras que en los extranjeros supera el 50%. Resulta destacable observar cómo el peso de la construcción ha aumentado en cinco p.p. entre 2001 y 2009 en los extranjeros, pese a la espectacular caída del número de efectivos durante todo el año 2008.

Las mujeres no comparten los mismos sectores preponderantes según nacionalidad. Las mujeres nativas centraban el 53% de su actividad en AAPP, educación y sanidad y en comercio, reparación y hostelería a principios de 2001 y subió al 58% al inicio de 2009. Las mujeres extranjeras trabajaban con mayor probabilidad en comercio, reparación y hostelería y en otros servicios. El porcentaje era del 68% en 2001 y se mantuvo en ese porcentaje en el primer trimestre de 2009.

Tabla 2.4. Distribución (en %) de las mujeres trabajadoras por actividad económica en España, primer trimestre de 2001 y 2009

MUJERES RAMA DE ACTIVIDAD	NACIONALES		EXTRANJERAS	
	2001	2009	2001	2009
Sector primario	5,44	2,65	1,81	3,30
Industria	7,58	4,04	3,63	3,55
Energía y metalurgia	2,92	2,86	0,80	1,09
Maquinaria	2,94	2,08	2,91	0,87
Construcción	1,46	2,11	0,93	0,84
Comercio, reparación y hostelería	27,19	26,09	30,40	35,95
Transporte y comunicaciones	3,19	4,55	3,12	2,58
Finanzas y servicios profesionales	12,42	14,98	8,94	11,07
AAPP, educación y sanidad	26,26	31,70	9,34	8,72
Otros servicios	10,59	8,94	38,11	32,04

Fuente: EPA y elaboración propia

El peso de los servicios en la población de trabajadores es superior entre los varones nativos que entre los extranjeros y esa diferencia ha crecido. Si en 2001 el peso de las ramas de servicios entre los nativos equivalía al 51%, el porcentaje ha ascendido al 59%. En el caso de los inmigrantes ha pasado del 52% al 46%. Sin embargo, las mujeres inmigrantes muestran un mayor porcentaje que las nativas (89% vs. 76%) y aumenta entre 2001 y 2009 (91% en las inmigrantes y 86% en las

nativas). El aumento de los servicios en los nativos se debe en gran parte a la rama de AAPP, sanidad y educación. En el caso de las mujeres inmigrantes, se produce una transferencia de trabajadoras desde la rama de otros servicios a la de comercio, reparación y hostelería, dentro de un proceso de cambio de las condiciones de trabajo y de búsqueda de mejores empleos.

DISTRIBUCIÓN EN LA COMUNIDAD DE MADRID

Las Tablas 2.5-2.8 y las Figuras A.5-A.8 en el Anexo A muestran la distribución por ramas de actividad y sexo de los trabajadores nativos y extranjeros de la CM, la tasa de variación en los periodos 2001-2007 y 2008-2009, así como el porcentaje de estos últimos en el total de trabajadores. El modelo económico de la CM muestra diferencias respecto al ofrecido a nivel nacional, en especial al comparar las figuras de los trabajadores nativos. La mayor fluctuación de los datos de la CM en comparación con los de España es debida en gran parte a la reducción del número de observaciones, especialmente en el caso de los trabajadores inmigrantes.

La construcción ha pasado de ser la tercera mayor rama de actividad por trabajadores nativos durante 2001 a ser la quinta en 2009 (Tabla 2.5 y Figura A.5). Apenas ha incrementado sus efectivos durante los años de expansión económica y desde 2005 ha ido sufriendo una tendencia decreciente de trabajadores que se ha mantenido con la época de crisis económica, reduciendo su fuerza laboral masculina nativa un 12% entre 2001 y 2007. Sin embargo, la rama de la construcción también se ha desarrollado y ha aportado crecimiento económico a la región. Este argumento se basa en el gran crecimiento que experimenta el sector al considerar a los varones inmigrantes hasta 2006, cuyo peso se ha situado por encima del 30% desde inicios de 2001 (Tabla 2.6 y Figura A.6). A diferencia de España, se observan señales de agotamiento del sector mucho antes. Se produce un estancamiento de la actividad en 2007 e inicia la caída en 2008. Si entre 2001 y 2007 aumentó la fuerza laboral de este colectivo en la construcción un 435%, la caída posterior ha reducido su número un 38%. Pese a este descenso, la construcción seguía siendo la rama donde trabajaban más extranjeros y suponía el 28% del total de inmigrantes ocupados.

El fenómeno de sustitución de mano de obra entre nativos y extranjeros también se produce en otras ramas de actividad como energía y metalurgia, y maquinaria. La caída de trabajadores nativos en estos dos últimos sectores no logra ser compensada con el aumento de inmigrantes. El peso que tienen ambas actividades en los trabajadores nativos pasa del 16 al once por ciento entre 2001 y 2009. En el caso de los trabajadores extranjeros el porcentaje aumenta del ocho al diez por ciento.

Tabla 2.5. Evolución de los varones trabajadores y porcentaje (%) de extranjeros sobre el total de varones por actividad económica en la CM, primer trimestre de 2001, 2005 y 2009

VARONES	NACIONALES				
RAMA DE ACTIVIDAD	2001	2005	2009	2001/2007 (%)	2008/2009 (%)
Sector primario	9.779	22.156	3.992	11,21	-58,87
Industria	60.916	70.828	39.482	-3,58	-12,66
Energía y metalurgia	100.202	75.657	79.646	-26,22	1,63
Maquinaria	106.180	80.481	60.787	-30,60	-22,50
Construcción	169.083	177.168	135.407	-11,75	-8,65
Comercio, reparación y hostelería	233.779	246.633	203.979	3,20	-17,79
Transporte y comunicaciones	151.432	152.649	239.201	1,87	1,54
Finanzas y servicios profesionales	220.511	239.377	229.909	47,13	-9,32
AAPP, educación y sanidad	173.807	200.140	224.537	14,02	17,37
Otros servicios	57.889	74.846	64.047	38,91	13,85
Total	1.283.578	1.339.934	1.280.985	6,34	-4,74

VARONES	EXTRANJEROS				
RAMA DE ACTIVIDAD	2001	2005	2009	2001/2007 (%)	2008/2009 (%)
Sector primario	0	12.337	2.518	-	-59,94
Industria	4.841	8.497	9.323	46,49	23,49
Energía y metalurgia	4.991	10.390	15.428	271,30	7,04
Maquinaria	1.832	8.564	17.617	578,47	33,11
Construcción	26.013	107.099	89.865	434,67	-38,38
Comercio, reparación y hostelería	16.539	41.458	72.115	387,57	-13,74
Transporte y comunicaciones	10.565	16.941	39.186	91,19	40,22
Finanzas y servicios profesionales	5.330	20.426	47.846	544,41	36,15
AAPP, educación y sanidad	5.449	5.089	11.316	21,06	66,87
Otros servicios	9.039	7.038	12.818	-16,17	90,37
Total	84.598	237.838	318.030	294,54	-8,49

VARONES	% EXTRANJEROS / TOTAL		
RAMA DE ACTIVIDAD	2001	2005	2009
Sector primario	0,00	35,77	38,68
Industria	7,36	10,71	19,10
Energía y metalurgia	4,74	12,07	16,23
Maquinaria	1,70	9,62	22,47
Construcción	13,33	37,68	39,89
Comercio, reparación y hostelería	6,61	14,39	26,12
Transporte y comunicaciones	6,52	9,99	14,08
Finanzas y servicios profesionales	2,36	7,86	17,23
AAPP, educación y sanidad	3,04	2,48	4,80
Otros servicios	13,51	8,59	16,68

Fuente: EPA y elaboración propia

Las ramas de actividad que muestran una mayor cantidad de trabajadores nativos son finanzas y servicios profesionales, comercio, reparación y hostelería, y AAPP, educación y sanidad (estos sectores representaban el 49% del total de trabajadores nativos en 2001 y aumentó al 51% en 2009). Al final del periodo se incluye también a estas actividades la rama de transporte y comunicaciones, con lo que estos cuatro sectores relacionados con los servicios agrupaban el setenta por

ciento de los nativos. El crecimiento brusco de esta última rama de actividad, al igual que la caída pronunciada de finanzas y servicios profesionales y de otros servicios entre 2007 y 2008 viene motivado por cambios en la metodología de la CNAE. El sector de otros servicios junto con finanzas y servicios profesionales, AAPP, educación y sanidad son los únicos que crecen por encima del diez por ciento en número de trabajadores nativos entre 2001 y 2007 (39%, 47% y 14% respectivamente). Desde 2008, los dos sectores más grandes caen (-10% en finanzas y servicios profesionales y -18% en comercio, reparación y hostelería), transporte y comunicaciones aumenta apenas un uno por ciento y crecen AAPP, sanidad y educación un 17% y otros servicios un catorce por ciento.

Tabla 2.6. Distribución (en %) de los varones trabajadores por actividad económica en la CM, 2001-2009

VARONES RAMA DE ACTIVIDAD	NACIONALES		EXTRANJEROS	
	2001	2009	2001	2009
Sector primario	0,76	0,31	0,00	0,79
Industria	4,75	3,08	5,72	2,93
Energía y metalurgia	7,81	6,22	5,90	4,85
Maquinaria	8,27	4,75	2,17	5,54
Construcción	13,17	10,57	30,75	28,26
Comercio, reparación y hostelería	18,21	15,92	19,55	22,68
Transporte y comunicaciones	11,80	18,67	12,49	12,32
Finanzas y servicios profesionales	17,18	17,95	6,30	15,04
AAPP, educación y sanidad	13,54	17,53	6,44	3,56
Otros servicios	4,51	5,00	10,68	4,03

Fuente: EPA y elaboración propia

Se confirma la estructura característica de la CM basada fundamentalmente en los servicios de calidad y con un peso limitado del sector secundario y testimonial del sector primario. Sin embargo, este comentario general esconde evoluciones cíclicas diferentes. Entre 2001 y 2007, el número de trabajadores nativos en la agricultura y la ganadería creció un once por ciento y cayó un cuatro por ciento en industria, un 26% en energía y metalurgia, y un 31% en maquinaria. Desde 2008, la caída se ha producido en el sector primario (-59%), industria (-13%) y maquinaria (-20%) y apenas ha crecido en energía y maquinaria (dos por ciento).

La rama de comercio, reparaciones y hostelería constituye la segunda actividad más importante para los trabajadores inmigrantes, crece un 388% entre 2001 y 2007 y presenta cifras más parecidas a la construcción en comparación con las cifras de España. Algo parecido ocurre con el resto de sectores, aunque sigue existiendo una destacable diferencia entre las dos primeras ramas y el resto. Estas dos actividades no son las que más crecen entre 2001 y 2007: la rama de maquinaria aumenta un 578% y la de finanzas y servicios profesionales un 544%, aunque el primero tiene a principios de 2001 apenas dos mil efectivos y el segundo supera los cinco mil.

Transporte, comunicaciones, AAPP, educación y sanidad aumentan sus efectivos en todos los colectivos de trabajadores considerados entre 2008 y 2009. Los aumentos son mayores en los inmigrantes debido a que estas ramas no tienen la misma importancia que en los nativos. Así, el crecimiento del primer sector es del 35% en los extranjeros y del tres por ciento en los nativos. Aunque es posible que los resultados puedan estar parcialmente condicionados por cambios metodológicos, es indiscutible que transporte y comunicaciones es muy relevante en la economía de la CM, especialmente para los nativos donde ha aumentado el peso del sector del doce al 19% entre 2001 y 2009. Los porcentajes de crecimiento para la segunda rama de actividad se sitúan cerca del 66 y quince por ciento, respectivamente. Este sector junto a las finanzas y servicios profesionales aumentan las distancias al final del periodo y constituyen un grupo intermedio para los trabajadores extranjeros, aunque las distancias con respecto a comercio, reparación y hostelería siguen siendo importantes.

Los varones tienden a conseguir buenos resultados en otros servicios (aumento del catorce por ciento para nativos y noventa por ciento para extranjeros), frente a la ya citada construcción y al sector primario (con caídas cercanas al sesenta por ciento). Los trabajadores inmigrantes aumentan mucho más sus efectivos en el sector secundario frente al estancamiento o descenso de los nativos. Como resultado final, se observa que la distribución de sectores para los trabajadores extranjeros en la CM se parece mucho más en 2009 que en 2001 al de España, salvo en el sector primario (apenas un uno por ciento de los trabajadores inmigrantes se encuentran en este sector frente al nueve por ciento a nivel nacional), finanzas y servicios profesionales (quince por ciento en la CM frente al ocho por ciento en España) y transporte y comunicaciones (doce por ciento en la CM y ocho por ciento en España).

Todos estos movimientos sectoriales de la CM también se reflejan en el peso de los extranjeros en cada rama (Tabla 2.5 y Figura A.5). La evolución de los sectores más representativos coincide con los comentados para España aumentando la dispersión de estos trabajadores. A su vez, el aumento relevante de personas por encima de la media nacional permite un mayor nivel de concentración de los varones extranjeros en las ramas más representativas. La mitad de los trabajadores de la construcción ha llegado a ser extranjero a principios de 2008. El inicio de la crisis ha reducido ese porcentaje al cuarenta por ciento, lo cual confirma que la mano de obra auxiliar de los inmigrantes en esta rama de actividad ha sido la más damnificada. El sector primario también ha mostrado resultados muy elevados (por encima del sesenta por ciento a mediados de 2008 y cercano al cuarenta por ciento a principios de 2009), aunque éstos están condicionados por su pequeño tamaño.

Al margen de AAPP, educación y sanidad, cuya población inmigrante supone alrededor del cuatro por ciento del total de trabajadores a lo largo de todo el periodo, y de comercio, reparación y hostelería donde los trabajadores inmigrantes cuadruplican su peso hasta más del 26% en 2009, el resto de sectores se mueve entre el catorce por ciento de transporte y comunicaciones y el 22% de maquinaria en el primer trimestre de 2009, unas cifras ligeramente superiores a las mostradas

en España. Este resultado confirma el mayor peso que tienen los varones extranjeros sobre el mercado de trabajo de la CM en comparación con el español.

Tabla 2.7. Evolución de las mujeres trabajadoras y porcentaje (%) de extranjeras sobre el total de mujeres por actividad económica en la CM, primer trimestre de 2001, 2005 y 2009

MUJERES RAMA DE ACTIVIDAD	NACIONALES				
	2001	2005	2009	2001/2007 (%)	2008/2009 (%)
Sector primario	3.495	3.056	5.229	107,83	-8,38
Industria	44.640	40.910	16.169	-26,62	-32,46
Energía y metalurgia	24.479	41.856	29.074	14,41	0,55
Maquinaria	22.655	20.463	14.461	22,16	-48,28
Construcción	16.818	17.723	28.561	9,72	-5,34
Comercio, reparación y hostelería	168.094	196.423	184.608	16,63	-5,61
Transporte y comunicaciones	56.763	60.856	100.689	-5,80	4,98
Finanzas y servicios profesionales	182.416	202.652	223.132	53,24	-2,54
AAPP, educación y sanidad	231.409	314.371	347.867	38,96	10,03
Otros servicios	84.118	90.290	72.853	-3,30	-6,40
Total	834.886	988.601	1.022.644	25,30	-0,82

MUJERES RAMA DE ACTIVIDAD	EXTRANJERAS				
	2001	2005	2009	2001/2007 (%)	2008/2009 (%)
Sector primario	0	0	2.518	-	-
Industria	0	3.892	7.596	-	104,41
Energía y metalurgia	0	0	3.034	-	-55,59
Maquinaria	1.904	1.087	2.144	201,84	-67,28
Construcción	0	4.858	1.959	-	87,06
Comercio, reparación y hostelería	14.472	41.316	104.689	707,06	1,59
Transporte y comunicaciones	4.303	8.603	12.279	67,40	32,66
Finanzas y servicios profesionales	9.468	19.261	36.503	320,80	-30,61
AAPP, educación y sanidad	6.125	19.538	28.592	290,54	66,16
Otros servicios	38.720	118.684	128.973	222,32	-0,31
Total	74.992	217.238	328.286	338,57	-0,41

MUJERES RAMA DE ACTIVIDAD	% EXTRANJERAS / TOTAL		
	2001	2005	2009
Sector primario	0,00	0,00	32,50
Industria	0,00	8,69	31,96
Energía y metalurgia	0,00	0,00	9,45
Maquinaria	7,75	5,04	12,91
Construcción	0,00	21,51	6,42
Comercio, reparación y hostelería	7,93	17,38	36,19
Transporte y comunicaciones	7,05	12,39	10,87
Finanzas y servicios profesionales	4,93	8,68	14,06
AAPP, educación y sanidad	2,58	5,85	7,60
Otros servicios	31,52	56,79	63,90

Fuente: EPA y elaboración propia

Los resultados obtenidos para las mujeres trabajadoras en la CM forman una combinación de las conclusiones establecidas para las mujeres en España y las de

los hombres en la CM. En relación a este último caso, los resultados también ofrecen un mayor grado de variabilidad debido al menor número de observaciones, especialmente para las trabajadoras inmigrantes.

La Tabla 2.7 y la Figura A.7 muestran el comportamiento diferenciado entre mujeres nativas y extranjeras. Como ocurría en el caso de España, las mujeres suelen trabajar con más frecuencia en ramas relacionadas con los servicios. También existen diferencias en cuanto al sector más representativo. Mientras las mujeres nativas tienen un mayor peso en servicios relacionados con el sector público (AAPP, educación y sanidad), las mujeres extranjeras se concentran en mayor cuantía en el sector privado bajo el epígrafe de otros servicios.

El sector de AAPP, educación y sanidad muestra un comportamiento creciente tanto en nativas (a una tasa del 39%) como en extranjeras (en un 291%) entre 2001 y 2007, similar al experimentado para España. Es la única rama de actividad que crece incluso en el inicio de la crisis, aumentando un diez por ciento el número de trabajadoras nativas y un 66% el de trabajadoras extranjeras. Por ese motivo el porcentaje de este sector en el total de trabajadoras pasa del 28 al 34% entre 2001 y 2009 para las nativas y de ocho a nueve por ciento para las inmigrantes.

La rama de otros servicios muestra un comportamiento distinto al caso español. Este sector muestra una ligera caída para las trabajadoras nativas de un tres por ciento entre 2001 y 2007, que se acelera a más del seis por ciento a partir de 2008. En el caso de las mujeres inmigrantes, el proceso de crecimiento se detiene en 2006 y se mantiene constante en adelante, de tal forma que el crecimiento del 222% entre 2001 y 2007 es sustituido por una imperceptible caída del 0,3% a partir de 2008. Con estos resultados, el peso de este sector se reduce en los dos grupos. Se pasa del diez al siete por ciento en el colectivo de mujeres nativas y del 52 al 39% para las mujeres extranjeras (Tabla 2.8 y Figura A.8).

Un aspecto que comparte con los varones de la CM es la importancia de la rama de finanzas y servicios profesionales, para las mujeres nativas, que constituye el segundo sector más representativo. Experimenta también movimientos bruscos motivados por el cambio de metodología de la CNAE a expensas de la rama de transporte y comunicaciones. Esta actividad se mueve condicionada por acontecimientos económicos derivados de la expansión hasta 2007 y posterior crisis (en parte financiera) desde 2008. Por ese motivo, el crecimiento del 53% del primer periodo es parcialmente compensado por una caída del 2,5% en el segundo periodo.

En el caso de las trabajadoras extranjeras, finanzas y servicios profesionales representa la tercera mejor opción (como ocurría al analizar España), aunque la mayor parte del crecimiento se centra en el año 2005 y posteriormente se mantiene constante hasta mediados de 2008. El crecimiento de trabajadoras inmigrantes en el sector entre 2001 y 2007 asciende hasta el 321%. A partir de 2008, de las cuatro ramas de actividad más representativas es la que sufre una mayor caída (por encima del treinta por ciento), con una pérdida de más de 16.000 efectivos. Como resultado, el peso de las finanzas y los servicios profesionales se reduce ligeramente del trece por ciento en 2001 al once por ciento en 2009.

El sector de comercio, reparación y hostelería parece tener menor peso en la CM que en España con las mujeres. El comportamiento de las mujeres nativas ha sido diferente en la CM, dado que salvo un ligero crecimiento entre 2002 y 2004, el número de trabajadoras ha oscilado en torno a 19.000. De esta forma las trabajadoras nativas del sector han crecido un 16,5% entre 2001 y 2007 y han descendido un 5,5% desde 2008. Comparando el peso de esta actividad sobre el total de trabajo de las mujeres nativas se ha producido una disminución del porcentaje del veinte al 18% entre 2001 y 2009.

Tabla 2.8. Distribución (en %) de las mujeres trabajadoras por actividad económica en la CM, 2001-2009

MUJERES RAMA DE ACTIVIDAD	NACIONALES		EXTRANJERAS	
	2001	2009	2001	2009
Sector primario	0,42	0,51	0,00	0,77
Industria	5,35	1,58	0,00	2,31
Energía y metalurgia	2,93	2,84	0,00	0,92
Maquinaria	2,71	1,41	2,54	0,65
Construcción	2,01	2,79	0,00	0,60
Comercio, reparación y hostelería	20,13	18,05	19,30	31,89
Transporte y comunicaciones	6,80	9,85	5,74	3,74
Finanzas y servicios profesionales	21,85	21,82	12,62	11,12
AAPP, educación y sanidad	27,72	34,02	8,17	8,71
Otros servicios	10,08	7,12	51,63	39,29

Fuente: EPA y elaboración propia

Una de las áreas de servicios que se ha expandido en la última fase de crecimiento ha sido el comercio, las reparaciones y la hostelería. Dado el comentario del párrafo anterior, su desarrollo se ha debido en gran parte a la incorporación masiva de mujeres trabajadoras inmigrantes, más de 100.000 personas entre 2001 y 2007, lo que supone un incremento del 707%, el mayor de todas las ramas de actividad. Desde 2008 el sector parece experimentar una mayor volatilidad y aumenta sus efectivos un 1,6%. Comparando el inicio y el final del periodo analizado, el peso de esta rama en el grupo de trabajadoras inmigrantes ha sido el que más ha crecido al pasar del 19% al 32%. En cualquier caso, esta actividad ha mostrado un menor peso que el conjunto de España, tanto para nativas como para extranjeras.

La rama de otros servicios muestra un comportamiento muy parecido al que tenía la construcción en los varones de la CM. El número de mujeres nativas trabajando en este sector se mantiene constante hasta 2006 y posteriormente empieza a decrecer ligeramente, generando una caída superior al tres por ciento entre 2001 y 2007. El porcentaje negativo se duplica a partir de 2008. Como ha ocurrido en la rama de comercio, reparación y hostelería, este sector ha incrementado su importancia en el peso de la economía de la CM, y ello se debe a la incorporación

masiva de trabajadoras extranjeras. A diferencia del caso español, este aumento se ha mantenido hasta 2006, con una tasa de crecimiento superior al 222% entre 2001 y 2007. A partir de ese momento el número de trabajadoras inmigrantes se ha estancado en torno a las 128.000 personas y ha caído apenas un 0,3% desde 2008. Esta parada en su crecimiento frente a otras actividades ha dado lugar a una reducción en el peso del mercado de trabajo de las mujeres inmigrantes, al pasar de un 52% en 2001 al 39% en 2009.

Estos cuatro sectores previamente comentados representan cerca de un 80% en las mujeres nativas y de un 90% en las mujeres extranjeras. En cuanto al resto de sectores, se pueden realizar ciertas matizaciones y distinciones. En el caso de las mujeres nativas, el único sector de todos ellos que supera las 50.000 personas es el de transporte y comunicaciones. Forma parte junto a finanzas y servicios profesionales de aquellas áreas en la que la CM tiene un mayor peso específico. Al margen de cambios metodológicos, no experimenta grandes variaciones y evoluciona de forma contra cíclica, al descender el número de personas un seis por ciento entre 2001 y 2007 y aumentar un cinco por ciento desde 2008. Algo parecido ocurre con las mujeres inmigrantes, aunque la actividad no se diferencia tanto del resto de ramas salvo al final del periodo considerado. El crecimiento entre 2001 y 2007 es de los más pequeños (67%), pero sigue haciéndolo posteriormente un 33%.

El peso del sector secundario en las mujeres trabajadoras es menor en la CM que en España, como ocurría con los varones, aunque la evolución ha sido distinta para mujeres nativas y extranjeras. La suma de industria, energía y metalurgia, y maquinaria representaba el once por ciento de la fuerza laboral de las mujeres nativas en 2001. En la industria las caídas han sido continuas a lo largo de todo el periodo, un 27% hasta 2007 y un 32,5% en adelante. La población de trabajadoras en la rama de maquinaria ha evolucionado en función del ciclo, de tal forma que ha aumentado un 22% entre 2001 y 2007 y ha perdido casi la mitad de la fuerza laboral (un 48%) a partir de 2008. Mejor comportamiento ha mostrado energía y metalurgia, al aumentar un catorce por ciento en época de crecimiento y apenas subir en el segundo periodo un 0,5%. Como resultado final, el peso de estos sectores en 2009 ha pasado al seis por ciento. En el caso de las mujeres extranjeras se ha producido un proceso de incorporación al sector secundario, dado que en 2001 no había más que un dos por ciento de trabajadoras extranjeras en maquinaria y en 2009 los tres sectores habían acaparado el cuatro por ciento del total de fuerza laboral.

La relación de las mujeres con la construcción en la CM es muy parecida a la experimentada en España. Aún siendo una rama de actividad que no supera el cuatro por ciento de representación en la fuerza laboral femenina, las mujeres nativas participan más en la construcción. Aunque este grupo aumenta más de un nueve por ciento entre 2001 y 2007 y cae un cinco por ciento en el periodo posterior, sigue por encima de la participación de las mujeres inmigrantes, que aumentaron su influencia a lo largo de todo el periodo, creciendo en la primera parte cerca de un 200% y un 87% en la segunda.

El sector primario se encuentra infrarrepresentado en las mujeres de la CM respecto al resto de España, en consonancia con la realidad económica de la región y con las conclusiones ofrecidas para los hombres. La participación de las mujeres extranjeras ha sido más dinámica en esta rama al final del periodo que las nativas (su representación respecto al resto de sectores no supera el dos por ciento frente a menos del uno por ciento en las mujeres nativas). Las mujeres inmigrantes representan a dos mil personas frente a las cinco mil trabajadoras nativas dado que éstas últimas habían crecido más de un cien por cien entre 2001 y 2007 mientras que las inmigrantes apenas han participado en esta rama durante los primeros años del periodo.

Comparando la participación de las trabajadoras extranjeras en el total para cada sector se confirma que la CM ha sido un lugar de atracción de trabajadoras de otros países frente a la media nacional. El peso de las mujeres inmigrantes ha crecido de forma constante en todos los sectores desde 2001 a 2009 salvo en la construcción y ligeramente en transporte y comunicaciones, debido al mayor empuje de las trabajadoras nativas. En 2001 las mujeres extranjeras en la CM tenían más peso en todas las ramas del sector servicios que en España. A medida que ha pasado el tiempo se ha acusado la tendencia y se han añadido el sector primario y una parte del sector secundario a esta condición. De esta forma cerca de dos tercios de las trabajadoras de la rama de otros servicios es extranjera en la CM cuando apenas supera el cuarenta por ciento en España, y la proporción es cercana a un tercio en el sector primario, industria y comercio, reparación y hostelería cuando en España el porcentaje en esos sectores no supera o ronda el veinte por ciento. Como se observa en la Tabla 2.8 y la Figura A.8, el aumento importante del número de mujeres inmigrantes ha permitido un doble proceso de concentración en ciertas ramas y mayor participación en otras, como ya se comentó con los varones inmigrantes.

DISTINCIÓN POR ORIGEN GEOGRÁFICO DE LOS TRABAJADORES EXTRANJEROS

Las Tablas 2.9-2.12 y las Figuras A.9-A.12 del Anexo A muestran la situación de la distribución de los trabajadores inmigrantes ocupados por género y área geográfica en la CM. Como Arellano y Vegas (2009) señalan, las distinciones por áreas geográficas permiten analizar de manera más apropiada las diferencias entre inmigrantes frente a la dicotomía entre inmigrante que se mueve por motivaciones económicas o no. Dadas las limitaciones de la propia EPA al seleccionar colectivos tan específicos, sólo se han considerado las áreas geográficas que muestran suficiente grado de representatividad: UE-15, África, Sudamérica y países europeos fuera de la UE-15 con una renta per cápita inferior a la de España³.

³ La selección de países europeos no pertenecientes a la UE-15 daba lugar a un conjunto de observaciones con un gran nivel de heterogeneidad en sus respectivos niveles de renta. Por ese motivo se añadió una limitación. En este grupo no están incluidos países como Suiza, Noruega, Islandia y otros estados de tamaño muy reducido (como Mónaco, Andorra, San Marino). No obstante, y por cuestiones de simplificación, en adelante a las personas que pertenezcan a este conjunto de países se les denominará como personas de “fuera de la UE-15” o con expresiones similares a ésta.

Los datos se ofrecen para el mismo trimestre del año con objeto de evitar que diferentes efectos estacionales distorsionen las conclusiones de los resultados. Los momentos elegidos corresponden al primer trimestre de los años 2001, 2005 y 2009. Se podrían haber considerado periodos anteriores, pero las dificultades para encontrar a inmigrantes de cada área geográfica hubieran aumentado de forma drástica, distorsionando aún más el resultado. También se podrían haber elegido momentos del tiempo con menor distancia temporal entre sí. Sin embargo, de esta forma resultaba más difícil apreciar algún tipo de evolución en el comportamiento de los trabajadores inmigrantes.

Es preciso reiterar que las figuras de esta sección han sido elaboradas a partir de los microdatos de la EPA relativos a la CM, y que debido a la escasa presencia de datos en determinadas ocasiones, las conclusiones están condicionadas por una mayor fluctuación de los resultados de lo que se ha podido producir en realidad. Ello está motivado por el carácter incipiente del proceso migratorio en España y la propia evolución de dicho fenómeno que se ha intensificado de forma casi exponencial desde 2002.

Estos cuatro grupos de extranjeros representaban más de cuatro quintas partes del total de trabajadores inmigrantes de la CM en 2001. Esta cifra se incrementó en 2005 por encima del noventa por ciento y posteriormente en 2009 se ha producido una ligera caída que establece el porcentaje por encima del 85%. El mayor peso siempre lo ha tenido la población de Sudamérica, que pasó de suponer un 31% en 2001 al 48% en 2005 y 2009 en el caso de los varones. El porcentaje para las mujeres es superior y se ha pasado del 45,5% en 2001 al 55% en 2005, y caer al cincuenta por ciento en 2009. Un comportamiento parecido han experimentado los trabajadores de fuera de la UE-15 con unos porcentajes que varían inicialmente en torno al quince por ciento y que posteriormente se acercan al treinta por ciento. Estos dos grupos han sido los más activos en los flujos de inmigración y han desplazado, al menos en la CM, a los trabajadores africanos y personas procedentes de la UE-15, que reducen su participación con el paso del tiempo del 19 al nueve por ciento para los dos grupos de varones, del catorce al seis por ciento para las mujeres de la UE-15 y del 6,3 al 4,3% para las mujeres de África. En comparación con la media de España, la concentración de estos cuatro grupos es en general ligeramente mayor en los hombres y menor en las mujeres. En cuanto a las áreas geográficas por separado, la CM presenta un mayor porcentaje de trabajadores procedentes de Sudamérica y de fuera de la UE-15, tanto en los varones como en las mujeres.

En la parte derecha de las siguientes tablas no aparece en ocasiones información sobre el porcentaje del subconjunto de inmigrantes sobre el total de extranjeros. Ello es debido a que no hay ningún trabajador extranjero en esa rama de actividad en la CM para ese momento del tiempo y por tanto no hay necesidad de mostrar ningún porcentaje. Este hecho se produce con más asiduidad en 2001, en actividades ajenas al sector servicios y en las mujeres.

La Tabla 2.9 muestra el número de individuos de la UE-15 que trabajan por género y rama de actividad para el primer trimestre de 2001, 2005 y 2009, así como el

peso que tienen con respecto al grupo total de trabajadores inmigrantes con el mismo sexo y en la misma actividad económica.

Tabla 2.9. Distribución por actividad económica de la UE-15 en la CM, primer trimestre de 2001, 2005 y 2009

UE-15 RAMA DE ACTIVIDAD	VARONES			% VARONES / VARONES EXTRANJEROS		
	2001	2005	2009	2001	2005	2009
Sector primario	0	0	0	-	0,00	0,00
Industria	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Energía y metalurgia	1.840	0	0	36,86	0,00	0,00
Maquinaria	0	1.545	1.988	0,00	18,04	11,28
Construcción	0	1.091	1.905	0,00	1,02	2,12
Comercio, reparación y hostelería	4.232	3.073	6.413	25,59	7,41	8,89
Transporte y comunicaciones	1.715	2.448	6.776	16,23	14,45	17,29
Finanzas y servicios profesionales	2.809	5.433	8.211	52,71	26,60	17,16
AAPP, educación y sanidad	2.370	540	4.715	43,50	10,62	41,66
Otros servicios	3.486	1.612	959	38,56	22,90	7,48

UE-15 RAMA DE ACTIVIDAD	MUJERES			% MUJERES / MUJERES EXTRANJERAS		
	2001	2005	2009	2001	2005	2009
Sector primario	0	0	0	-	-	0,00
Industria	0	0	0	-	0,00	0,00
Energía y metalurgia	0	0	871	-	-	28,73
Maquinaria	701	1.087	0	36,83	100,00	0,00
Construcción	0	0	1.132	-	0,00	57,76
Comercio, reparación y hostelería	0	3.985	6.358	0,00	9,64	6,07
Transporte y comunicaciones	0	2.659	3.958	0,00	30,91	32,23
Finanzas y servicios profesionales	3.496	2.344	3.047	36,92	12,17	8,35
AAPP, educación y sanidad	2.812	8.987	5.454	45,91	46,00	19,07

Fuente: EPA y elaboración propia

Los trabajadores extranjeros de la UE-15 han mostrado su interés principalmente por el sector servicios, tanto hombres como mujeres. En el año 2001, cerca de la mitad de los varones se centraba en comercio, reparación, hostelería y otros servicios. Con el paso del tiempo, se ha producido un proceso de reestructuración dentro de los servicios de tal forma que han abandonado la rama de otros servicios a favor de sectores con mayor valor añadido y que requieren en principio mayores conocimientos como son transporte, comunicaciones, finanzas y servicios profesionales. Este fenómeno se observa tanto en 2005 con un tamaño parecido de este grupo respecto a 2001 como en 2009, cuando el número de observaciones se había duplicado respecto a 2005. Relacionado con este último comentario, se observa una caída generalizada del peso de este colectivo respecto a 2001 en el total de varones extranjeros motivado por su limitado crecimiento. En sectores donde predomina más el trabajador nativo su peso es más relevante y su descenso menor (si existe), como AAPP, educación, sanidad, transporte y comunicaciones. La distribución por ramas en comparación con España muestra que el sector de finanzas y servicios profesionales en los varones extranjeros ha tenido menor peso. En el lado opuesto se encontraría el transporte y las comunicaciones.

Las mujeres extranjeras de la UE-15 muestran un comportamiento similar en la distribución de ramas de actividad al centrarse en el sector terciario y también

parece mostrarse un proceso de cambios en las ramas de actividad con más observaciones. En 2001 las mujeres trabajadoras se centraban en finanzas, servicios profesionales, AAPP, educación, sanidad y otros servicios. Esta última rama ha ido perdiendo peso mientras inicialmente lo ganaban las mujeres extranjeras además de comercio, reparación, hostelería, transporte y comunicaciones en 2005. Para 2009 estas dos últimas ramas han adquirido mayor protagonismo a costa principalmente de AAPP, educación y sanidad. Como ocurre con los varones, los porcentajes están condicionados por el aumento destacable de trabajadores procedentes de otras zonas geográficas (en especial teniendo en cuenta que el grupo de la UE-15 ha crecido menos en la CM que en España) y la calidad del puesto de trabajo (mayor calidad da lugar a mayor peso en el colectivo de inmigrantes de dicho sector). A diferencia de los varones, el estancamiento de esta población se ha producido más tarde, entre 2005 y 2009.

En cuanto a los resultados que se obtienen en aquellas ramas de actividad ajenas a los servicios, el reducido (o nulo) número de observaciones no permite sacar conclusiones que no queden afectadas por el sesgo derivado de este problema. Las cifras a nivel nacional confirman que estas ramas de actividad no tienen apenas influencia en la distribución de los trabajadores de la UE-15. En cuanto a la evolución, sólo se puede destacar un aumento de los varones en el sector de la construcción y la maquinaria.

La Tabla 2.10 sigue la misma estructura que la tabla anterior y se centra en los trabajadores procedentes de África, una parte significativa de ellos provenientes del Magreb. Los varones africanos se incorporaron a un número muy limitado de ramas de actividad dentro del mercado de trabajo de la CM inicialmente. En 2001, dos tercios del personal laboral estaban trabajando en la construcción. El tercio restante se distribuía entre el sector secundario (industria, energía y metalurgia) y servicios. En este último caso, sólo transporte, comunicaciones y otros servicios habrían empleado a trabajadores africanos. Pasados cuatro años, la distribución se concentró aún más y cerca de tres cuartas partes de los varones se dedicaban a trabajos realizados con la construcción. Este sector siguió creciendo en cantidad, aunque el peso no superó estos niveles al irse incorporando nuevos trabajadores a otras ramas, especialmente comercio, reparación, hostelería, finanzas y servicios profesionales.

El inicio de la crisis ha afectado de forma severa a este colectivo concentrado en uno de los sectores con más dificultades económicas. Ello ha obligado a un proceso forzado de diversificación a los sectores mencionados y a otros como los del sector secundario y otros servicios. El número de varones africanos de 2005 era muy similar al de 2009 tras haberse duplicado la cantidad a finales de 2007. Apenas un tercio de ellos se dedicaba a principios de 2009 a la construcción. El peso de este grupo en el total de inmigrantes varones se fue reduciendo incluso en la construcción al no experimentar grandes crecimientos de su respectiva población.

Tabla 2.10. Distribución por actividad económica de trabajadores de África en la CM, primer trimestre de 2001, 2005 y 2009

AFRICA RAMA DE ACTIVIDAD	VARONES			% VARONES / VARONES EXTRANJEROS		
	2001	2005	2009	2001	2005	2009
Sector primario	0	0	0	-	0,00	0,00
Industria	977	0	1.107	20,19	0,00	11,87
Energía y metalurgia	1.020	0	1.142	20,45	0,00	7,40
Maquinaria	0	1.227	1.144	0,00	14,33	6,49
Construcción	10.362	18.676	8.583	39,83	17,44	9,55
Comercio, reparación y hostelería	0	3.926	4.420	0,00	9,47	6,13
Transporte y comunicaciones	1.737	1.233	0	16,45	7,28	0,00
Finanzas y servicios profesionales	0	0	6.617	0,00	0,00	13,83
AAPP, educación y sanidad	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Otros servicios	1.267	0	3.670	14,02	0,00	28,63

AFRICA RAMA DE ACTIVIDAD	MUJERES			% MUJERES / MUJERES EXTRANJERAS		
	2001	2005	2009	2001	2005	2009
Sector primario	0	0	0	-	-	0,00
Industria	0	0	972	-	0,00	12,79
Energía y metalurgia	0	0	0	-	-	0,00
Maquinaria	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Construcción	0	0	0	-	0,00	0,00
Comercio, reparación y hostelería	2.498	5.959	3.546	17,26	14,42	3,39
Transporte y comunicaciones	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Finanzas y servicios profesionales	0	0	1.032	0,00	0,00	2,83
AAPP, educación y sanidad	0	1.233	2.946	0,00	6,31	10,30
Otros servicios	2.272	6.667	5.602	5,87	5,62	4,34

Fuente: EPA y elaboración propia

Las trabajadoras africanas mostraron en 2001 y 2005 una concentración sectorial superior a los varones. En 2001 estuvieron igualmente repartidas sólo en dos ramas relacionadas con los servicios: comercio, reparación y hostelería, y otros servicios. Cuatro años más tarde sólo la rama de AAPP, educación y sanidad incorporó a personas de este grupo, multiplicando por más de dos el número de mujeres africanas. En 2009, con un número de observaciones similar al de 2005, los sectores donde había mayor concentración redujeron sus efectivos, el proceso de diversificación siguió a las finanzas y servicios profesionales y además se extendió fuera de los servicios a la industria. La incorporación a nuevas ramas (como se puede apreciar en la Figura A.10) aportó un aumento del peso del grupo respecto a las mujeres inmigrantes que compensó la caída en las dos ramas donde la mujer africana tradicionalmente había participado.

La radiografía mostrada de la CM de los hombres africanos se confirma en las cifras de España para el sector de la construcción (aunque la reducción de observaciones en 2009 es mucho más liviana) y para el comercio, reparación y hostelería, que muestra una tendencia creciente en la participación de trabajadores de este grupo. No se logra apreciar la importancia de estos individuos en el sector primario, que en la CM no tienen ninguna presencia y a nivel nacional llegan a representar más del cuarenta por ciento de la población masculina inmigrante en 2009. Algo parecido ocurre en menor medida con el sector secundario. Las mujeres africanas en la CM no presentan diferencias importantes con respecto a la estructura planteada para España.

La Tabla 2.11 presenta los resultados obtenidos para los trabajadores de Sudamérica en la CM. Desde 2001 ha mostrado un mayor grado de dispersión entre ramas de actividad que los anteriores grupos, en especial los varones. Aún así, algo más del 55% de este grupo trabajaban en 2001 en la construcción o en comercio, reparación y hostelería. Pese a que menos de un quinto trabajaba en alguna de las ramas del sector secundario en ese mismo año, representaban cerca de un cuarenta por ciento de los inmigrantes de dicho sector, un porcentaje similar a las dos primeras ramas de actividad mencionadas.

Tabla 2.11. Distribución por actividad económica de trabajadores de Sudamérica en la CM, primer trimestre de 2001, 2005 y 2009

SUDAMERICA	VARONES			% VARONES / VARONES EXTRANJEROS		
RAMA DE ACTIVIDAD	2001	2005	2009	2001	2005	2009
Sector primario	0	2.653	2.518	-	21,51	100,00
Industria	2.176	4.096	3.679	44,95	48,21	39,46
Energía y metalurgia	2.131	4.326	2.756	42,69	41,63	17,87
Maquinaria	630	1.415	7.037	34,38	16,53	39,94
Construcción	8.512	40.450	45.437	32,72	37,77	50,56
Comercio, reparación y hostelería	6.187	27.166	40.381	37,41	65,53	56,00
Transporte y comunicaciones	874	12.403	16.280	8,27	73,21	41,55
Finanzas y servicios profesionales	2.520	14.994	23.706	47,29	73,40	49,55
AAPP, educación y sanidad	871	4.549	2.238	15,99	89,38	19,78
Otros servicios	2.763	2.648	5.858	30,57	37,62	45,70

SUDAMERICA	MUJERES			% MUJERES / MUJERES EXTRANJERAS		
RAMA DE ACTIVIDAD	2001	2005	2009	2001	2005	2009
Sector primario	0	0	2.518	-	-	100,00
Industria	0	2.829	3.109	-	72,69	40,93
Energía y metalurgia	0	0	2.162	-	-	71,27
Maquinaria	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Construcción	0	4.858	828	-	100,00	42,24
Comercio, reparación y hostelería	5.096	22.592	57.183	35,21	54,68	54,62
Transporte y comunicaciones	3.634	3.891	5.730	84,46	45,23	46,66
Finanzas y servicios profesionales	3.627	15.493	16.031	38,31	80,43	43,92
AAPP, educación y sanidad	1.800	9.317	15.251	29,38	47,69	53,34
Otros servicios	20.035	60.372	60.401	51,74	50,87	46,83

Fuente: EPA y elaboración propia

En 2005 se produjo una masiva incorporación de trabajadores de esa zona de tal forma que la población de trabajadores sudamericanos en la CM se cuadruplicó. A modo de ejemplo, se pueden destacar las cuatro ramas de actividad más representativas para ese año por tamaño: construcción y comercio, reparación y hostelería multiplicaron sus efectivos por encima de cuatro, finanzas y servicios profesionales cerca de seis, y el múltiplo de transportes y comunicaciones fue superior a catorce. La única actividad que apenas se movió fue otros servicios. Este crecimiento irregular entre ramas aumentó ligeramente el peso de los dos sectores más importantes (por encima del 58%). Estas cifras tan espectaculares explican por qué las anteriores áreas geográficas redujeron su peso pese haber incrementado su población. Los varones sudamericanos representaban más del 65% de la población trabajadora masculina de todas las ramas de servicios y

llegaban a cerca del noventa por ciento en AAPP, sanidad y educación. La única excepción fue otros servicios con un porcentaje cercano al 38%. Este mismo porcentaje tenía la construcción debido a que esta rama experimentó un importante aumento en todos los varones inmigrantes.

El crecimiento al comparar las cifras de 2009 con las de 2005 se modera a una tasa del treinta por ciento y se enfoca principalmente en las cuatro ramas que más crecieron en 2005. Resulta particularmente destacable que la construcción aumente el número de efectivos en un momento de crisis económica y de grandes dificultades en este sector, así como el crecimiento en comercio, reparación y hostelería (cerca de un 49% dando lugar a un tamaño parecido al de la construcción). Estas dos ramas suponen un 57% del total de varones, y juntando finanzas, servicios profesionales, transporte y comunicaciones el porcentaje se eleva al 84%, cifra muy similar a la del año 2005.

Sólo se aprecia un cambio relevante en la composición de los dos sectores más importantes con el inicio de la crisis económica. Algo parecido ocurre con el resto de ramas. El crecimiento generalizado de 2005 ha dado paso a una mezcla de movimientos. La caída de industria, energía y metalurgia queda más que compensada por el crecimiento de maquinaria, que quintuplica su tamaño. Algo parecido ocurre entre AAPP, educación y sanidad (que reduce su población a la mitad) y otros servicios (que la duplica). La única rama que apenas experimenta movimientos entre 2005 y 2009 es el sector primario, que junto a maquinaria, construcción y otros servicios son los únicos sectores que incrementan su peso en el total de trabajadores inmigrantes. En el caso de la primera rama señalada los sudamericanos representan el total de varones extranjeros que trabajan en dicho sector. En los servicios, los porcentajes se sitúan entre el 41% de transporte y comunicaciones y el 56% de comercio, reparación y hostelería a excepción de AAPP, educación y sanidad que apenas se acerca al veinte por ciento. El ligero aumento de la construcción (doce por ciento) entre 2005 y 2009 genera un importante crecimiento del peso de los sudamericanos en el total de trabajadores inmigrantes superando el cincuenta por ciento.

Las mujeres sudamericanas trabajaban sólo en ramas relacionadas con los servicios en 2001. Cerca del sesenta por ciento del colectivo se centraba en otros servicios y llegaban a representar más de la mitad de las trabajadoras extranjeras en ese sector, porcentaje sólo superado por transporte y comunicaciones, cercano al 85% pese a representar sólo un once por ciento del total de mujeres sudamericanas. En cuanto al resto de ramas de actividad de servicios, este colectivo representaba en torno a un tercio del total de mujeres inmigrantes.

El gran aumento de población de Sudamérica al comparar 2001 y 2005 también se aprecia en las mujeres, cuya población trabajadora se multiplica por 3,5. Apenas ocho mil personas de las 85.000 que se incorporan acaban trabajando en ramas de actividad ajenas al sector terciario, en concreto construcción e industria, representando el cien por cien y el 73% de trabajadoras extranjeras respectivamente. Los aumentos más significativos en el sector servicios se producen en AAPP, educación y sanidad, comercio, reparación y hostelería y finanzas y servicios profesionales, donde la población de trabajadoras

sudamericanas más que se quintuplican en la primera rama y más que se cuadruplican en las otras dos. Además, sólo estos tres sectores aumentan su peso relativo en el total de trabajadoras extranjeras dentro de los servicios, en especial finanzas y servicios profesionales (ochenta por ciento frente al 55% de comercio, reparación y hostelería y el 48% de AAPP, educación y sanidad). Pese a multiplicar por tres el tamaño de la rama, la representación de las mujeres sudamericanas en otros servicios se mantiene cerca del 51%.

Al pasar de 2005 a 2009, se observa un aumento de la diversidad de trabajos por ramas de actividad. Se incorporan personas al sector primario (siendo el único grupo de mujeres extranjeras en dicho sector) y a energía y metalurgia (representando a más del setenta por ciento de todas las trabajadoras inmigrantes). Sin embargo, el grueso del crecimiento del 37% en el número de trabajadoras sudamericanas se centra en los servicios. Al igual que sucedía con los varones, comercio, reparación y hostelería experimenta el mayor crecimiento al multiplicar por 2,5 el número de efectivos y acercarse mucho al primer sector (otros servicios) que apenas varía entre 2005 y 2009, aunque dado el gran aumento en otros colectivos el peso de Sudamérica en el total se mantiene. En cambio las mujeres sí sufren los efectos de la crisis en la construcción al reducirse en una quinta parte la población trabajadora de 2005. Esta caída reduce el peso de este grupo en el total de mujeres inmigrantes al 42%, porcentaje similar al que muestran las ramas de servicios, entre el 55% de comercio, reparación y hostelería y el 44% al que cae finanzas y servicios profesionales al aumentar sólo un 3,5% sus efectivos (dado que esta última rama se ha expandido bastante en otros colectivos en ese mismo periodo).

Las cifras de España muestran las mismas ramas más representativas de los trabajadores sudamericanos así como la evolución general de todas ellas que en la CM. La comparación también resalta la elevada volatilidad en los porcentajes y la escasa representatividad de las cifras de la CM en aquellas ramas con menor número de trabajadores sudamericanos. A modo de ejemplo se encuentra el sector primario, que constituye la tercera rama de actividad más importante en los varones sudamericanos en 2001 y 2005 en España y representa cerca del treinta por ciento de todos los trabajadores inmigrantes a lo largo de todo el periodo. En cambio en la CM no hay constancia de que nadie de este grupo trabaje en 2001 y supone el cien por cien de todos los inmigrantes del sector en 2009 pese a que no forma parte en ningún momento de las ramas más populosas. Algo parecido ocurre con las ramas del sector secundario.

Los varones sudamericanos en España muestran una reducida variabilidad en los pesos de las ramas sobre el total de trabajadores extranjeros respecto a la CM. En 2001, salvo finanzas y servicios profesionales con un porcentaje del 15,5%, el resto de ramas se mueve entre el 22% de AAPP, sanidad y educación, pasando por el 25% de construcción y llegando al 38% de industria. En 2005 todos los pesos aumentan salvo industria y se mueven entre el 32,5% del sector primario y el 52,6% de otros servicios. Los porcentajes sufren en el mejor de los casos un freno en su crecimiento en 2009, aunque el mínimo y el máximo lo marcan las mismas ramas, 27,7% el sector primario y 46,9% otros servicios. Estos resultados parecen

indicar que los varones sudamericanos en España no tienen ningún tipo de segregación en términos de ramas de actividad en todo el periodo analizado.

Las mujeres sudamericanas en España muestran una reducción de la dispersión de los pesos. Ello es debido en parte a que este colectivo aparece representado en todas las ramas, a diferencia de mujeres de otras zonas geográficas donde el nivel de concentración es superior. Las ramas que generan estas bandas tan amplias suelen tener un número reducido de observaciones. Si en 2001, el sector con menos peso de las mujeres sudamericanas era maquinaria (16,7%, con 4.072 personas) frente a construcción (86%, con 3.563 personas), en 2005 el sector menos representativo es energía y metalurgia (33,3%, con 6.655 trabajadoras) frente a maquinaria (66,3%, con 4.072 trabajadoras). Otros servicios con un 55,8% y construcción con un 31,3% son los sectores que determinan los límites del intervalo para el año 2009.

La Tabla 2.12 muestra la distribución de la población europea procedente de países de fuera de la UE-15 con una renta per cápita inferior a la de España. Esta distinción tan particular permite incluir este grupo dentro del conjunto de inmigrantes que se desplazan a otros países por motivos principalmente económicos, junto a africanos y sudamericanos.

Más del sesenta por ciento de los varones de fuera de la UE-15 trabajaban en 2001 en la construcción y el sector secundario. Al igual que los varones sudamericanos y africanos, la construcción ha constituido la principal fuente de colocaciones de este grupo, aunque con una participación menor tanto entre ramas de actividad (apenas un 37%) como entre trabajadores extranjeros (no supera el 18%).

El número de trabajadores de fuera de la UE-15 se multiplicó casi por seis entre 2001 y 2005. Dicho crecimiento se orientó principalmente a sectores ajenos a los servicios y más concretamente a la construcción, donde la población se multiplicó por 9,3 hasta cerca de los 43.000 trabajadores. De esta forma, la construcción suponía por sí sola cerca del sesenta por ciento del total de varones de fuera de la UE-15 y el cuarenta por ciento de todos los hombres extranjeros que trabajaban en la construcción en 2005. El segundo sector a gran distancia fue el primario con cerca de diez mil personas, lo cual representaba en torno al ochenta por ciento de los hombres inmigrantes que tenían relación laboral con esa rama de actividad. También aumentó la presencia de este colectivo en el sector secundario hasta el 16% del total de actividades, debido al aumento significativo en energía, metalurgia y maquinaria, que superaban el cincuenta por ciento del conjunto de trabajadores inmigrantes en estas ramas de actividad. Sólo comercio, reparación, hostelería y otros servicios parecían tener un número significativo de trabajadores de esta zona geográfica.

El inicio de 2009, caracterizado por una crisis económica, obliga a un aumento de la diversificación de los puestos de trabajo entre todas las ramas de actividad salvo el sector primario. Pese al aumento de los varones de fuera de la UE-15 en un catorce por ciento entre 2005 y 2009, la construcción pierde más de un treinta por ciento de los efectivos que tenía en 2005. Esta importante disminución no se

refleja de igual forma en el porcentaje de estos trabajadores en el total de inmigrantes, pues la reducción es de siete p.p. hasta el 33%.

Todas las ramas del sector secundario aumentan, un treinta por ciento energía, metalurgia y maquinaria y casi se triplica en la industria. Con estos resultados, el sector secundario aumenta unos seis p.p. hasta el 22% de toda la fuerza laboral masculina de fuera de la UE-15 frente a la caída de 23 p.p. hasta el 35,5% en la construcción. Sólo los varones de fuera de la UE-15 aumentan su representatividad en la industria respecto al resto de trabajadores extranjeros a cerca del cincuenta por ciento, energía y metalurgia cae cinco p.p. hasta el 53% y casi veinte p.p. lo hace maquinaria hasta el 32%, lo cual hace una idea del grado de competitividad que experimentan estas ramas entre los inmigrantes.

Las ramas relacionadas con los servicios experimentan un crecimiento significativo salvo otros servicios, cuyo tamaño se reduce más de la mitad. En 2009, la suma de todas las ramas del sector terciario representa cerca de un 42,5%, del que un 18,3% se centra en transporte y comunicaciones y un 11,5% en comercio, reparación y hostelería. Este aumento se refleja en la participación de este grupo en el total de hombres inmigrantes, aunque los pesos están condicionados por el comportamiento y tamaño de los individuos de otras zonas geográficas, lo cual incrementa su dispersión, entre un 39% para transporte y comunicaciones y un 9,4% en otros servicios.

El comportamiento de las mujeres de fuera de la UE-15 es similar al comentado por los hombres en términos de evolución temporal, aunque ambos colectivos resultan complementarios en relación a la actividad del puesto de trabajo. Durante 2001, la presencia de las mujeres que no pertenecen a la UE-15 en el mercado de trabajo era testimonial fuera de los servicios. Dos ramas de actividad concentraban más del 71% de todas las ramas, otros servicios (43%) y comercio, reparación y hostelería (23,5%).

Las cifras para 2005 sufren una mayor concentración si cabe unida a un aumento de este colectivo, que multiplica por cuatro su población respecto a la que se tenía en 2001. No hay observaciones en el sector primario ni en el secundario. La inmensa mayoría de estas mujeres trabaja en otros servicios, en torno a nueve de cada diez trabajadoras. Las otras dos ramas con trabajadoras (comercio, reparación y hostelería, y finanzas y servicios profesionales) no sufren cambios relevantes respecto a 2001. Por tanto, el único sector donde las mujeres de fuera de la UE-15 aumentan su representatividad respecto al total de inmigrantes es otros servicios, del 14,1% al 36,3%.

La diversificación en las mujeres se incrementa en 2009, aunque no llega al sector primario, energía y metalurgia, y construcción. Este proceso en parte se explica por el aumento del número de mujeres de fuera de la UE-15 entre 2005 y 2009, superior al ochenta por ciento. Ante el nivel de concentración de otros servicios y dadas las dificultades económicas durante 2009, esta rama de actividad ha crecido un 17% frente a finanzas y servicios profesionales y comercio, reparación y hostelería que han multiplicado casi por siete y por cinco su población de trabajadoras respectivamente. Aún así, otros servicios representa casi un 58% de

todas las mujeres de fuera de la UE-15 en 2009, mientras que las otras dos ramas citadas suponen un once y un 20,5% respectivamente. Además, menos de un seis por ciento del grupo trabaja en sectores ajenos a los servicios, aunque su representación en el total de mujeres inmigrantes es más elevada en industria y maquinaria que en las ramas de servicios, debido en parte por la cantidad de observaciones en dichos sectores.

Al comparar con los trabajadores de fuera de las UE-15 residentes en España, se encuentran ciertas similitudes con lo anteriormente reseñado para otros colectivos. Al margen de la volatilidad superior en la CM que en España, las ramas más pequeñas se encuentran infrarrepresentadas en la CM. Ocurre con los varones en finanzas y servicios profesionales durante 2001, donde en la CM no hay observaciones y en el caso de España ocupa el tercer puesto con 2.838 personas. El sector primario también experimenta algo parecido, especialmente con las mujeres donde representa el cuarto sector por número de observaciones en 2005 y 2009 en España y en la CM no dispone de ninguna mujer trabajando en dicha rama.

Tabla 2.12. Distribución por actividad económica de trabajadores de fuera de la UE-15 en la CM, primer trimestre de 2001, 2005 y 2009

FUERA DE LA UE-15 RAMA DE ACTIVIDAD	VARONES			% VARONES / VARONES EXTRANJEROS		
	2001	2005	2009	2001	2005	2009
Sector primario	0	9.684	0	-	78,49	0,00
Industria	1.688	1.576	4.537	34,86	18,55	48,67
Energía y metalurgia	0	6.064	8.211	0,00	58,37	53,22
Maquinaria	1.203	4.376	5.672	65,62	51,10	32,20
Construcción	4.624	42.940	29.693	17,78	40,09	33,04
Comercio, reparación y hostelería	2.678	5.775	9.607	16,19	13,93	13,32
Transporte y comunicaciones	1.203	0	15.313	11,38	0,00	39,08
Finanzas y servicios profesionales	0	0	5.834	0,00	0,00	12,19
AAPP, educación y sanidad	1.102	0	3.594	20,22	0,00	31,76
Otros servicios	0	2.779	1.206	0,00	39,48	9,41

FUERA DE LA UE-15 RAMA DE ACTIVIDAD	MUJERES			% MUJERES / MUJERES EXTRANJERAS		
	2001	2005	2009	2001	2005	2009
Sector primario	0	0	0	-	-	0,00
Industria	0	0	3.515	-	0,00	46,28
Energía y metalurgia	0	0	0	-	-	0,00
Maquinaria	1.203	0	1.627	63,17	0,00	75,88
Construcción	0	0	0	-	0,00	0,00
Comercio, reparación y hostelería	3.620	3.729	17.959	25,02	9,03	17,16
Transporte y comunicaciones	0	0	1.206	0,00	0,00	9,82
Finanzas y servicios profesionales	1.560	1.425	9.715	16,48	7,40	26,62
AAPP, educación y sanidad	823	0	2.723	13,44	0,00	9,52
Otros servicios	5.480	43.142	50.594	14,15	36,35	39,23

Fuente: EPA y elaboración propia

Las ramas de actividad más populosas también presentan diferencias. Pese al gran crecimiento similar en ambas zonas entre 2001 y 2005, la construcción en la CM para los varones experimenta una reseñable caída entre 2005 y 2009 frente al aumento que experimenta en España. Este resultado reduce la dependencia de los

hombres a esta rama mucho más en la CM que en España. Además, el peso de transporte y comunicaciones es superior al de comercio, reparación y hostelería en la CM, cuando en España la relación es la contraria.

Un fenómeno contrario parece suceder con las mujeres de fuera de la UE-15, en especial durante 2009, que corresponde al periodo donde las cifras entre ramas de actividad pueden compararse mejor entre la CM y España al tener ambas un tamaño suficientemente grande. El grado de concentración de las mujeres de la CM en otros servicios es muy superior al de España (58% versus 38%), teniendo en cuenta además que la segunda rama en importancia, comercio, reparación y hostelería, no supone ni el cuarenta por ciento del tamaño de otros servicios en la CM y en España ambas ramas tienen un tamaño muy similar. Estos comentarios se pueden aplicar cuando se analiza el porcentaje de mujeres de fuera de la UE-15 sobre el total de trabajadoras inmigrantes.

A modo de conclusión, se puede afirmar que las condiciones económicas han sido un factor destacable que ha ejercido una gran influencia en todos los trabajadores de la CM sin distinción, en especial al final del periodo dentro de un contexto de crisis económica. No obstante, se observan diferencias y características particulares de género con independencia de la nacionalidad y dentro de cada área geográfica, e incluso parece haber una dicotomía entre trabajadores extranjeros pertenecientes a la UE-15 y europeos fuera de ella.

Las mujeres han concentrado más su actividad laboral en el sector servicios que los hombres. Dado que la crisis económica ha empezado a tener mayor repercusión en la construcción, las mujeres no han experimentado un impacto tan fuerte en su situación laboral como los hombres.

Al hacer la distinción por nacionalidad en la CM, las mujeres nativas están concentradas en mayor medida en la rama de AAPP, educación y sanidad que depende en gran parte del sector público, y se encuentran más protegidas frente a la crisis que las mujeres inmigrantes. Este último grupo se ha concentrado de forma parcialmente diferenciada. Las mujeres de áreas geográficas menos desarrolladas que España trabajan en mayor medida en otros servicios y en comercio, reparación y hostelería mientras que las mujeres extranjeras de la UE-15 han sustituido otros servicios por una combinación entre finanzas y servicios profesionales por un lado y AAPP, educación y sanidad por otro, las dos ramas más importantes para las trabajadoras nativas. Dentro de las áreas menos desarrolladas se observa que las mujeres sudamericanas dependen por igual de comercio, reparación y hostelería y otros servicios mientras que las mujeres africanas y especialmente las de fuera de la UE-15 trabajan más en la segunda rama que en la primera. En parte este hecho se debe a la antigüedad en el país de acogida, mayor en media en las trabajadoras de Sudamérica que en las de fuera de la UE-15, y a que resulta más fácil trabajar de forma inicial en otros servicios que en otras ramas.

Los varones se centran en general en la construcción y comercio, reparación y hostelería. Sin embargo, la CM incluye finanzas, servicios profesionales, transporte y comunicaciones dentro de las ramas más destacadas, especialmente entre los

nativos que relegan a la construcción al quinto puesto. Al igual que las mujeres, se producen distinciones por nacionalidad. Los varones extranjeros de la UE-15 se centran en las ramas de servicios antes señaladas, como ocurre con los nativos. En cambio los varones provenientes de regiones con menor nivel de renta que la española se han centrado en gran medida en la construcción. Dado que el inicio de la crisis se ha focalizado en esa rama de actividad, estos colectivos han tenido que ser los primeros en adaptarse lo antes posible a las nuevas circunstancias y buscar salidas en otras ramas. Africanos y sudamericanos han seleccionado decididamente comercio, reparación y hostelería y en menor medida finanzas y servicios profesionales. Los varones de fuera de la UE-15 se han distribuido más, incluyendo en su distribución las ramas del sector secundario y transporte y comunicaciones.

A grandes rasgos estas características comentadas para la CM aparecen también en España, aunque el peso de ramas como finanzas y servicios profesionales, y transporte y comunicaciones son mayores, frente a los sectores primario, secundario e incluso la construcción. Estas diferencias en la estructura económica de cada zona geográfica condiciona la composición del mercado laboral de todos los trabajadores.

3. MODELO TEÓRICO Y ESTIMACIÓN DEL IMPACTO DE LA INMIGRACIÓN

La literatura económica que analiza el impacto de la inmigración en los precios y la dinámica salarial es muy amplia. Tradicionalmente se ha considerado a los inmigrantes como un factor laboral adicional, con productividad diferente al trabajador nativo - Ottaviano y Peri (2006), Okkerse (2006), Borjas (2005, 2003, 2002), Cortés (2008), Dolado, Jimeno y Duce (1999) -. Esta heterogeneidad en la mano de obra se ha reflejado en la mayoría de los casos a través de una función de producción con dos tipos diferentes de trabajadores, nativos e inmigrantes, que se diferencian entre ellos por su nivel de educación y/o habilidades, lo que se manifiesta por tanto en su productividad y en la intensidad de su participación en la producción final. Todas estas discrepancias se traducen finalmente en salarios distintos para nativos e inmigrantes.

Una fuente de heterogeneidad poco estudiada con efectos sobre los precios, la producción y el empleo puede encontrarse en la discrepancia en la "desutilidad" derivada de trabajar entre los grupos de trabajadores nativos e inmigrantes (lo que da lugar a salarios de reserva diferentes)⁴. Esta discrepancia puede dar lugar a resultados desiguales entre ambos colectivos en lo que se refiere a sus decisiones de oferta de trabajo.

Otra fuente adicional de heterogeneidad puede surgir debido a las diferentes restricciones presupuestarias de cada grupo de trabajadores. Los inmigrantes destinan una importante fracción de sus rentas laborales a enviar remesas a sus países de origen y esto tiene repercusiones en términos de su oferta total de trabajo en el país de acogida. Para este grupo de trabajadores, su consumo final de bienes es más caro en términos de horas de trabajo que para otros (pues su renta disponible es menor que su salario) y, a su vez, el salario no es el precio que ellos consideran cuando deciden cuántas horas están dispuestos a trabajar, pues deben detraer un porcentaje de éste destinado a remesas. En este trabajo, se considerará únicamente la primera fuente de heterogeneidad.

Partiendo de un contexto como el anteriormente descrito, podría suceder que cambios en la composición de la fuerza laboral de un determinado sector de actividad (o un país) dieran lugar a cambios en los salarios medios en ese sector (país), modificando los salarios de reserva no solo de aquellos trabajadores que se quedaran desempleados, sino del conjunto de la población.

⁴ La desutilidad se entiende como la pérdida de satisfacción por trabajar una hora adicional (en perjuicio del tiempo de ocio), es decir el salario que se debería pagar al trabajador por incrementar en una hora adicional su jornada laboral. El SR es el salario más bajo a partir del cual un trabajador estaría dispuesto a aceptar una oferta laboral.

Con el fin de alcanzar un nuevo puesto de trabajo, los trabajadores desempleados podrían aceptar ofertas salariales más bajas. Considérese además un mercado de trabajo donde trabajadores inmigrantes y nativos sean altamente sustitutivos. Ante un choque de oferta en el mercado de trabajo que afectara a los salarios medios (como una llegada masiva de inmigrantes), los trabajadores empleados deberían reajustar sus expectativas de crecimiento salarial con el fin de mantener su estatus como empleados.

Estos cambios en los salarios de reserva provocarían a su vez cambios significativos en la oferta total de empleo y en el nivel de salarios agregado, que van más allá de una simple modificación en la fuerza de trabajo, ya que se añadirían también a los cambios en las respuestas la población trabajadora preexistente.

El modelo económico que subyace en este documento está presentado en el Apéndice B con su correspondiente metodología y formulación. A continuación se muestra una versión explicativa del mismo. Se considera que el trabajador tiene dos opciones a la hora de decidir a qué quiere dedicar su tiempo: trabajar o dedicarlo a ocio. El ocio genera satisfacción, a diferencia del trabajo. Sin embargo, el trabajo genera rentas que permiten al individuo acceder a la otra fuente de satisfacción considerada en su función de utilidad, el consumo.

En cuanto a las horas de trabajo, se supone que la jornada de trabajo es indivisible, es decir, los individuos no pueden escoger el número total de horas que trabajan. Ellos sólo pueden elegir si trabajan un número determinado de horas o no y la oferta salarial que les ofrecen.

El criterio de elección entre trabajar o no por parte de un individuo es el siguiente: si la satisfacción que le reporta el ocio equivalente a una jornada de trabajo es menor que lo que le reporta el consumo adicional con la renta (salario real) conseguida al trabajar, entonces trabaja. En caso contrario, dedicará el tiempo al ocio.

La hipótesis inicial es que los inmigrantes son un colectivo de trabajadores que están dispuestos a trabajar aceptando sueldos más bajos o condiciones de trabajo peores, lo que se refleja en sus altas tasas de participación en el mercado de trabajo (Arellano y Vegas, 2009). Este fenómeno explicaría por qué su oferta total de trabajo al menos en el corto plazo no sufre grandes cambios ante caídas en los salarios reales.

Por otro lado, resulta necesario introducir el salario "umbral" o SR en esta estructura. Como se ha indicado anteriormente, el SR es el salario más bajo a partir del cual un trabajador estaría dispuesto a aceptar una oferta laboral. A ese trabajador que acepta el salario umbral se le define como trabajador umbral.

Si la probabilidad de aceptar una oferta salarial (y por tanto empezar a trabajar) es alta en relación a la probabilidad de ser el trabajador umbral, cambios en la oferta de trabajo debido a cambios en los salarios reales serán pequeños. Por el contrario, si el porcentaje de "trabajadores umbral" sobre la fuerza total de trabajo es grande,

la respuesta ante cambios en los salarios reales de las nuevas ofertas laborales será grande.

Un incremento en el número total de inmigrantes en la economía implicaría un incremento de la oferta laboral total y una caída en la sensibilidad de la oferta de trabajo ante cambios en los salarios reales ofertados, dada la hipótesis inicial comentada anteriormente. Según los supuestos de este modelo, si el porcentaje de inmigrantes en edad de trabajar es grande en el conjunto de la población activa, las variaciones en los salarios reales podrían tener efectos pequeños en la oferta de trabajo y en el producto total, al menos en el corto plazo, en especial si los trabajadores inmigrantes no pueden regresar al país de origen.

La variable relevante en el modelo es la desutilidad derivada de trabajar (θ), que determina el SR. Sin embargo, su valor no es observable, ya que lo que se observa es si el individuo está trabajando o no dado un salario, que puede coincidir o ser superior a su SR.

Esta información indirecta (si el individuo trabaja o no así como el salario que tiene) se puede utilizar para realizar una estimación indirecta del valor que no se observa. El SR dependerá de características del individuo, algunas de ellas observables y otras no observables. Incluso siendo inobservable, si el individuo trabaja se puede decir que su SR está por encima de cierto nivel o salario umbral, que se corresponde con $\bar{\theta}$.

En España, la mínima oferta salarial posible está regulada por ley a través del Salario Mínimo Interprofesional (SMI)⁵. Por tanto, la variable inobservable en el modelo puede definirse como la diferencia entre la desutilidad derivada de trabajar y el salario umbral posible mínimo, $u_i = \theta_i - \bar{\theta}$. Como se ha comentado anteriormente, si la diferencia es menor que cero el individuo trabajará, si es mayor que cero no trabajará. Esta variable inobservable (u^*) es también función de características observables (X) e inobservables (v). Para el trabajador i sería:

$$u^*_i = X'_i \varphi + v_i$$

El trabajador i decidirá trabajar, d_i será igual a 1, si la desutilidad derivada de trabajar para él (θ) es menor que el salario umbral ($\bar{\theta}$):

$$d_i = \begin{cases} 1 & \text{si } \theta_i \leq \bar{\theta} \\ 0 & \text{si } \theta_i \geq \bar{\theta} \end{cases} = \begin{cases} 1 & \text{si } \theta_i - \bar{\theta} = u^*_i \leq 0 \\ 0 & \text{si } \theta_i - \bar{\theta} = u^*_i \geq 0 \end{cases}$$

Es posible calcular la probabilidad de participar en el mercado de trabajo como función de características individuales del individuo y aspectos relativos a su situación en el mercado de trabajo, que determinan el valor de θ_i y del SR. En concreto en este trabajo se estimará un modelo de duración en el que la variable de

⁵ Para más información sobre el SMI, véase la Sección 4.

tiempo considerada será el número de meses que los individuos se encuentran en una situación de desempleo.

$$\begin{aligned} E(d_i|X_i) &= \Pr(d_i = 1|X_i) = \Pr(u_i^* \leq 0|X_i) = \\ &= \Pr(X_i' \varphi + v_i \leq 0) = \Pr(v_i \leq -X_i' \varphi) \end{aligned}$$

Esta estructura matemática se utilizará en la Sección 5 con objeto de documentar si la masiva llegada de inmigrantes podría haber variado las tasas de crecimiento salarial que se experimentaron durante el periodo 1995-2000 y durante 2000-2002 (Carrasco, Jimeno y Ortega, 2008) a través de la presión ejercida en el mercado de trabajo sobre las decisiones de participación de los trabajadores nativos, debido a su mayor propensión a aceptar ofertas salariales en torno al SMI.

4. EVOLUCIÓN DEL SALARIO MÍNIMO. IMPLICACIONES

Para determinar el impacto de la inmigración sobre las decisiones de participación de los nativos, en este trabajo se utiliza el SMI como instrumento para aproximarse al salario umbral o SR, de acuerdo al modelo anteriormente enunciado.

La existencia del salario mínimo en España data de 1964 y desde entonces su cuantía la fija anualmente el Gobierno, mediante Real Decreto, previa consulta con las organizaciones sindicales y asociaciones empresariales más representativas. Hasta 1998 existían dos valores para el SMI, que distinguían entre trabajadores menores y mayores de 18 años, fecha a partir de la cual se unificó el valor del SMI. Para fijarlo se tiene en cuenta el índice de precios de consumo (IPC), la productividad media nacional y la coyuntura económica, entre otros factores. A través del SMI se fija una cuantía mínima de ganancia diaria para cada trabajador a tiempo completo y una cuantía mínima mensual. Las cuantías fijadas son un salario mínimo, que puede ser superado bien por acuerdos firmados en convenios colectivos o bien en pactos individuales con la empresa, de manera que los trabajadores asalariados tienen determinadas unas cotas inferiores de salarios coincidentes con el SMI fijado por la legislación laboral o mejoradas por los convenios de carácter local, territorial o nacional. De esta manera los salarios mínimos aprobados por el Gobierno en las disposiciones correspondientes actúan como garantía salarial afectando por tanto al conjunto de trabajadores asalariados en la fijación de sus salarios de manera directa o indirecta.

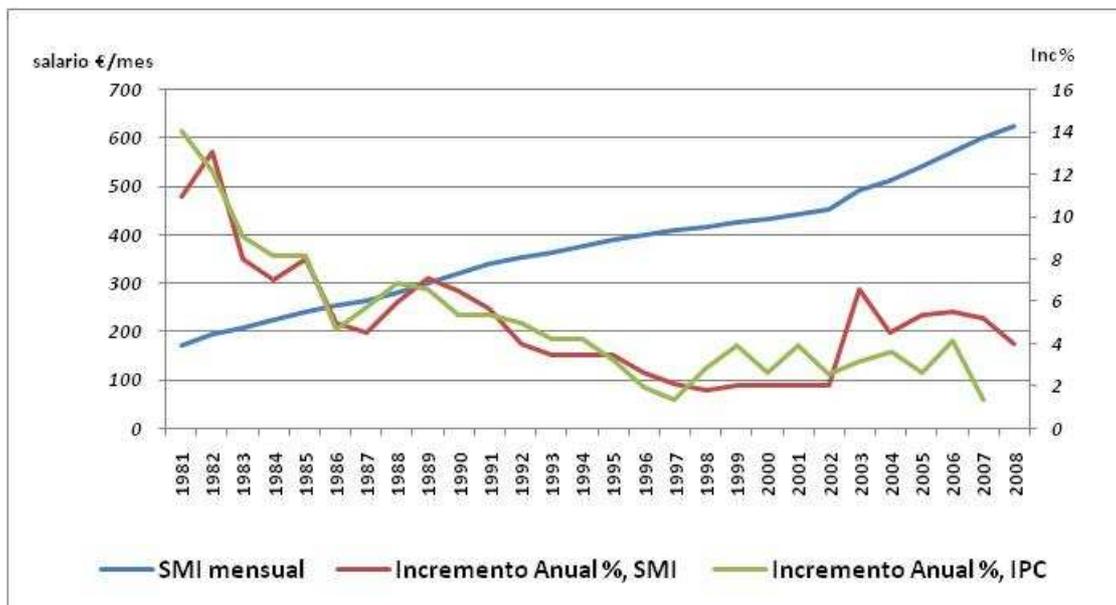
Por ello la evolución del SMI juega un papel crucial para entender cambios en la distribución salarial y por tanto en la evolución de los salarios de reserva ya que el SMI determina la cota inferior de salarios que se toma como referencia en los salarios pactados en los convenios colectivos. Para hacerse idea de importancia del SMI en la distribución salarial en España en torno al 9,9%⁶ de las personas que tuvieron un empleo “estable”⁷ en el año 2007 recibieron una remuneración igual o ligeramente inferior a 8.400 euros, SMI para ese año, frente al 6% de trabajadores que percibía el SMI en 1985, con lo que afecta de manera directa a un porcentaje considerable de trabajadores. Además, el SMI influye sobre los salarios del resto de trabajadores, puesto que sirve de referencia en la negociación colectiva⁸.

⁶ Esta cifra se ha obtenido después de un proceso de depuración de la información contenida en el modulo fiscal de la MCVL-08 en el que se han eliminado aquellas observaciones susceptibles de estar sujetas a error: individuos que según la información de la Seguridad Social habían trabajado a jornada completa todo el año y cuyas remuneraciones integras anuales declaradas eran inferiores a mil euros anuales. A pesar de esta necesidad de filtrado, la cifra está bastante próxima a la proporcionada por la información del INE en la Tabla 4.1.

⁷ Por relación estable nos referimos a aquellas relaciones laborales que al menos existieron de manera ininterrumpida entre el 1-1-2007 y el 31-12-2007.

⁸ En julio de 2009 en torno a 7.435.900 trabajadores estaban afectados por convenios colectivos que iniciaban sus efectos económicos en el año de referencia según datos del Ministerio de Trabajo, cifra que a pesar de ser un 0,4 % inferior a la del mismo mes del año anterior, representa al 41,4 % del total de trabajadores en alta laboral en ese momento.

Figura 4.1. Tasa de Variación del SMI y del IPC en España 1980-2009



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Boletín de Estadísticas Laborales. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Índice de Precios de Consumo (General de España). Instituto Nacional de Estadística

Nota: En el eje izquierdo la medida es €/mes del SMI mensual, en el eje derecho aparecen en porcentaje los incrementos anuales del SMI y del IPC

En relación a la evolución del salario mínimo interprofesional podemos destacar dos etapas. Desde el periodo comprendido entre 1980-2004 el SMI ha crecido por debajo del IPC. A partir de 2004, con la creación del Indicador Público de Renta de Efectos Múltiples (IPREM)⁹ en sustitución del SMI, cuya utilización se ha restringido solo al ámbito laboral, se ha iniciado una fase de crecimiento acelerado del SMI, que ha dado lugar a una recuperación de su poder adquisitivo.

La Tabla 4.1 indica la importancia del SMI en términos de cobertura: porcentaje del total de trabajadores en España que percibieron el SMI en el periodo 2004-2006, según información elaborada por el INE a partir de la Encuesta de Estructura Salarial. Se observa que en apenas dos años, el porcentaje total de trabajadores recibiendo el SMI en España ha crecido casi un punto porcentual: en torno al 9% del total de los trabajadores españoles cobraban el salario SMI (o ligeramente inferior) en el año 2006, frente al 8,3% del año 2004, siendo el incremento en la incidencia del SMI más importante en el caso de las mujeres y los trabajadores a

⁹ El IPREM es el índice de referencia en España para el cálculo del umbral de ingresos a muchos efectos (ayudas para vivienda, becas, subsidios por desempleo...). Fue introducido el 1 de julio de 2004

tiempo parcial (alrededor del 2% de los asalariados, si nos restringimos a trabajadores a tiempo completo).

Tabla 4.1. Porcentaje de trabajadores en función de su ganancia con respecto al Salario Mínimo Interprofesional (SMI) (respecto al total de trabajadores) por tipo de jornada y sexo

	2004			2005			2006		
	Ambos sexos	Mujeres	Varones	Ambos sexos	Mujeres	Varones	Ambos sexos	Mujeres	Varones
% TOTAL DE TRABAJADORES	100	100	100	100	100	100	100	100	100
De 0 a 1 SMI	8.30	11.80	6.10	8.40	12.10	5.90	9.10	14.13	5.69
De 1 a 2 SMI	27.40	37.40	21.10	34.30	43.40	28.10	35.90	42.66	31.32
De 2 a 3 SMI	33.10	27.50	36.60	30.80	25.80	34.20	28.15	23.05	31.61
De 3 a 4 SMI	14.10	11.20	16.00	12.50	9.40	14.70	12.75	10.73	14.12
De 4 a 5 SMI	8.20	6.30	9.50	6.80	5.20	7.80	6.83	5.22	7.92
De 5 a 6 SMI	4.20	3.20	4.90	3.20	2.00	4.10	3.46	2.18	4.33
De 6 a 7 SMI	2.30	1.30	2.90	2.00	1.10	2.60	1.95	1.09	2.54
De 7 a 8 SMI	1.40	0.80	1.80	1.20	0.60	1.70	1.13	0.56	1.51
Más de 8 SMI	0.90	0.40	1.20	0.70	0.40	0.90	0.73	0.36	0.98
TIEMPO COMPLETO									
De 0 a 1 SMI	3.90	3.00	4.40	2.90	2.10	3.30	1.97	1.03	2.48
De 1 a 2 SMI	24.60	34.30	19.60	32.60	41.80	27.50	35.12	43.19	30.85
De 2 a 3 SMI	36.40	33.20	38.10	34.30	31.70	35.70	31.89	29.12	33.35
De 3 a 4 SMI	15.70	13.90	16.60	14.20	11.90	15.40	14.61	14.02	14.92
De 4 a 5 SMI	9.30	8.10	9.90	7.70	6.90	8.20	7.94	7.02	8.43
De 5 a 6 SMI	4.80	4.20	5.10	3.80	2.70	4.40	4.04	2.94	4.63
De 6 a 7 SMI	2.60	1.70	3.10	2.30	1.40	2.80	2.27	1.44	2.70
De 7 a 8 SMI	1.60	1.10	1.90	1.40	0.80	1.80	1.32	0.76	1.61
Más de 8 SMI	1.00	0.50	1.30	0.90	0.60	1.00	0.84	0.49	1.03

Fuente: INE. Encuesta de estructura salarial. Serie 2004-2006

Restringiendo el análisis a determinados sectores, la importancia del SMI en términos de cobertura en España es menor que en otros países, como revela la Tabla 4.2. Según la información recopilada en Eurostat en torno al 0,8 % de los trabajadores españoles empleados en la industria y los servicios en el año 2005 percibían el SMI interprofesional, frente al 11% en Luxemburgo, el 16,8 % en Francia, el 3,3% en Irlanda y el 4,7% en Portugal

Si comparamos este porcentaje con el de otros países de nuestro entorno, la diferencia es considerable sobre todo en términos relativos, ya que el SMI en España es aproximadamente la mitad del existente en Reino Unido y Holanda, y según estos datos la cobertura del SMI, es el doble que la española¹⁰. Más significativa es si cabe la diferencia en términos de cobertura con Francia, cuyo SMI era en 2006 similar al del Reino Unido y además difieren en más de catorce puntos porcentuales en términos de porcentaje de trabajadores directamente afectados

¹⁰ El SMI en España en la actualidad asciende a 728 euros, frente al de Luxemburgo (1.642 euros al mes), Irlanda (1.462 euros al mes), Holanda (1.382 euros al mes) y Bélgica (1.387 euros al mes) que son los países del entorno europeo con un SMI más elevado. España se encuentra en posiciones intermedias en lo que se refiere a la cuantía del SMI, en línea con países como Portugal y Malta. Otros países como Finlandia, Dinamarca, Suecia, Alemania, Austria, Italia y Chipre no tienen SMI regulado por ley.

respecto a nuestro país. A pesar de esto, la importancia del SMI sobre el salario bruto mensual en el sector es relevante en nuestro país, representando el 40% de los ingresos brutos mensuales en la industria y los servicios en el año 2005.

Tabla 4.2. Países de la UE con Salario Mínimo Estatutario en Enero 2007

	SMI €/mes*	SMI PPC*	% de empleados que recibían el salario mínimo, 2005	% que representa SMI sobre los ingresos medios mensuales brutos en la industria y los servicios, 2005
Belgica	1 259	1 203	:	:
Bulgaria	92	216	16	50
Republica Checa	288	465	2	39
Estonia	230	362	4.8	33
Grecia**	668	768	:	:
España	666	724	0.8	40
Francia	1 254	1 150	16.8	:
Irlanda	1 403	1 141	3.3	52
Letonia	172	310	12	34
Lituania	174	324	10.3	38
Luxemburgo	1 570	1 503	11	51
Hungria	258	423	8	38
Malta	585	805	1.5	51
Países Bajos	1 301	1 244	2.2	46
Polonia	246	389	2.9	34
Portugal	470	546	4.7	41
Rumanía	114	204	9.7	33
Eslovenia	522	701	2.8	46
Eslovaquia	217	351	1.7	34
Reino Unido	1 361	1 292	1.8	37
Turquía	298	498	:	:
USA	676	779	1.3	32

* Dado que las cifras se refieren a los salarios legales mínimos aplicables el 1 de enero, la tasa de cambio promedio para diciembre de 2006 se ha utilizado para convertir a euros. Los tipos de conversión de PPS son provisionales.

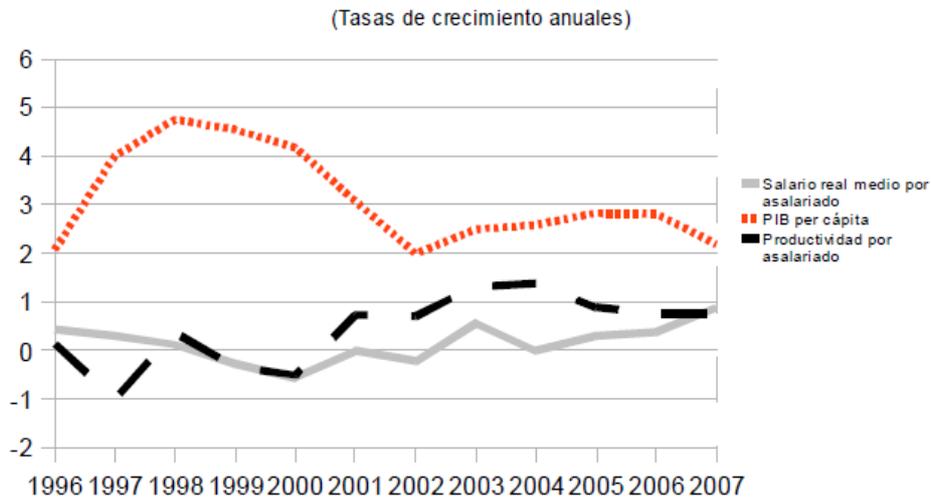
** Las cifras de Grecia se refieren al salario mínimo para los trabajadores no manuales. Un tipo diferente se aplica a los trabajadores manuales. Los datos se refieren a julio de 2006

: Datos no disponibles

Fuente: Eurostat, Minimum Wages Database 2007 Report.

En relación a la evolución de los salarios medios en España, desde el año 2000 hasta el 2007 se observa un estancamiento de los salarios reales, destacado por diferentes organismos internacionales que, se podría explicar por la perpetuación de un modelo de crecimiento basado en sectores que generan muchos empleos poco productivos y remunerados con salarios bajos (construcción, comercio, hostelería, servicio doméstico, etc.), que reducen el crecimiento del salario medio.

Figura 4.2. Evolución salarios reales en España



Fuente: OCDE (2007), Employment Outlook, OCDE: Paris.

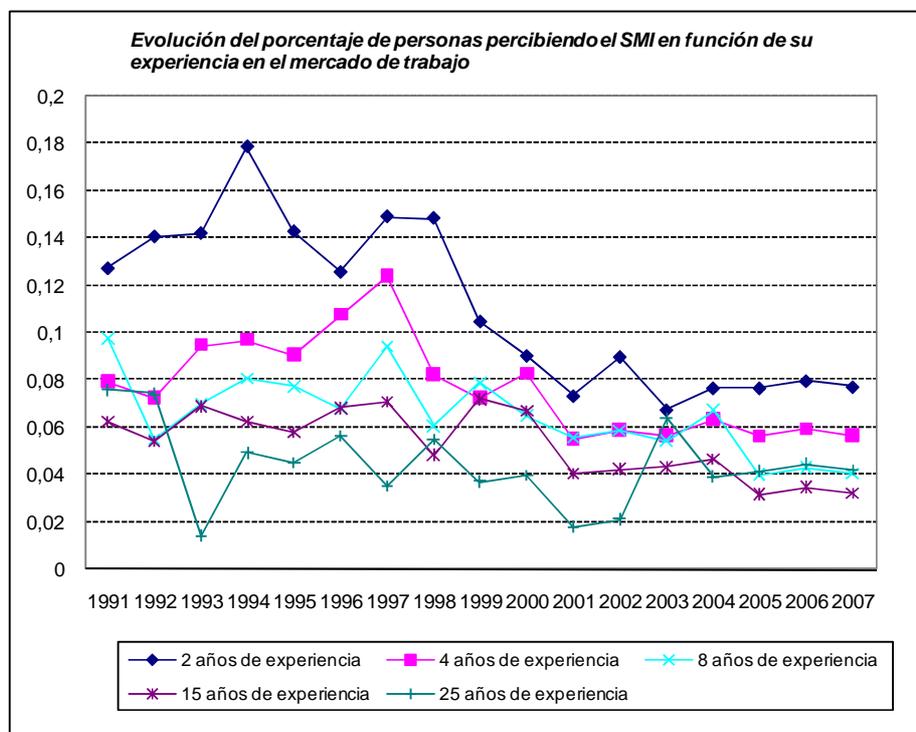
La reducción de los costes laborales propiciada por la masiva llegada de contingentes de trabajadores extranjeros, en muchos casos, sin derechos laborales también podría estar detrás de ese estancamiento salarial.

En ese sentido el interés de este trabajo se centra en determinar no solo cual ha sido el impacto de la inmigración sobre la distribución de salarios en la CM -que es de esperar refleje la tendencia para el conjunto del territorio español-, sino también sobre el comportamiento de los trabajadores madrileños en relación a sus decisiones de participación y aceptación de ofertas salariales cercanas al SMI.

En la Figura 4.2 se observa el porcentaje de hombres nativos por grupos de experiencia en el mercado de trabajo español que aceptaron ofertas salariales en el SMI desde 1990 hasta el año 2005. Claramente se observa que el SMI tiene mayor incidencia entre trabajadores con menor experiencia y una incidencia prácticamente nula a medida que se incrementa la experiencia en el mercado laboral.

Desde el principio de los años 90 hasta 2005 se han producido en España cinco procesos de regularización, que han permitido a los inmigrantes en situación irregular normalizar sus circunstancias en nuestro país (regularización de 1991, 1996, 2000, 2001 y 2005). Resulta significativo que, después de cada uno de los diferentes procesos de regularización se observen repuntes significativos -especialmente importantes para los colectivos de trabajadores con menor experiencia laboral- en lo que se refiere a la aceptación de ofertas laborales con salarios correspondientes al SMI.

Figura 4.3. Evolución del % de personas que aceptan ofertas salariales en el SMI en función de su experiencia en el mercado de trabajo, conjunto del territorio español



Fuente. Elaboración propia. MCVL versión 2005, 2006 y 2007

La cuestión estriba en determinar si la presión ejercida por la regularización masiva de inmigrantes en términos de oferta de trabajo ha generado efectos de segunda vuelta que se hayan trasladado al comportamiento de los trabajadores españoles en cuanto a sus salarios de reserva. En la definición de los salarios de reserva de los trabajadores hay un componente de relatividad y comparación con el entorno muy importante. Los trabajadores definen su SR en función de sus salarios pasados y la media de los salarios aceptados en su sector de actividad. En determinados sectores productivos en los que la inmigración haya podido ser altamente sustitutiva y menos complementaria de la mano de obra española, la presión a la baja sobre los salarios simplemente a través del incremento de la oferta de trabajo, podría haber desplazado los salarios de reserva medios de los trabajadores hacia la izquierda de la distribución salarial.

En la siguiente sección se determinará si esto ha sido así. Para ello se utilizara la información contenida en la MCVL.

5. DATOS Y ESTIMACIÓN DE RESULTADOS

La información utilizada para el análisis empírico procede de la Muestra Continua de Vidas Laborales, versión 2007 (MCVL-07) sin información fiscal. La MCVL proporciona información de una muestra aleatoria formada por el 5% de la población que mantenía relación de afiliación con la Seguridad Social durante el año de referencia.

Los registros administrativos de la Seguridad Social proporcionan información acerca de todo el **historial laboral** y de **prestaciones contributivas** del individuo, permitiendo su caracterización en una amplia gama de dimensiones:

- Características relativas a la situación laboral del individuo: tipo de contrato, duración de las relaciones laborales, sector de actividad, jornada laboral, información acerca de las bases de cotización y el régimen al que se adscribieron cada una de las relaciones laborales registradas, tamaño y otras características relevantes acerca de la estructura organizativa y el emplazamiento de las empresas en las que se ha prestado actividad, causas de las bajas experimentadas a lo largo de la vida laboral... etc.
- Características personales: información contenida en los registros de las hojas del padrón, relativa a las **características personales del individuo**: sexo, edad, nacionalidad, nivel educativo, provincia de nacimiento, fecha de fallecimiento (si procede) y a las **características de las personas que conviven** con él.
- Información relativa a recepción de prestaciones de carácter contributivo.
- Información relativa a bases de contribución, contenida en los ficheros de cotizaciones sociales, que se completa con la información procedente de los ficheros de la Agencia Tributaria.

Es preciso matizar que la información contenida en la MCVL en cualquiera de sus versiones en relación a los activos se refiere a individuos que son trabajadores/desempleados registrados en los ficheros de la seguridad social y por tanto, no refleja en ningún caso a trabajadores que desarrollan su actividad en el marco de la economía sumergida. De ahí las discrepancias fundamentales que esta fuente de información presenta en relación a la EPA, que si tiene información relativa al sector informal de la economía.

La participación en el mercado de trabajo de los nativos se analiza a través de un modelo de duración, donde las decisiones de participación son tratadas como una decisión dinámica de carácter discreto, tomando valores cero o uno en función de que el individuo decida o no participar. Definimos la variable de duración T , como el periodo que transcurre desde que el individuo se convierte en desempleado

hasta que acepta una determinada oferta salarial, como una variable discreta medida en meses¹¹.

El análisis se restringe a personas afiliadas a la Seguridad Social dentro del Régimen General cuyas relaciones laborales se hayan producido en la CM en el periodo comprendido entre el año 2000-2007.

La MCVL proporciona información acerca de bases de cotización a partir del año 1979, pero es importante señalar que sólo a partir de 1995 la presencia de inmigrantes comienza a ser apreciable en los registros de la Seguridad Social. En este trabajo se considerarán medidas de presión migratoria con cierto componente autorregresivo, por lo que se creyó adecuado realizar el análisis partir del año 2000 -lo que permite considerar el efecto de la inmigración ya existente en el año 1998¹² sobre las decisiones de participación de los trabajadores madrileños- año en el que los inmigrantes representaban alrededor del 2% de la población censada en nuestro país. Con esta selección del periodo temporal se recogen las tres últimas regularizaciones que se han producido en nuestro país, y se analiza una etapa en la que el número de inmigrantes censados en España se multiplicó por 5 en menos de una década.

Se realizarán estimaciones tanto para hombres como para mujeres, aunque es preciso señalar que en el caso de las mujeres los resultados deben leerse con cautela, debido a que las características del muestreo hacen que éstas estén infrarrepresentadas a medida que nos alejamos del año de referencia de la muestra -en este caso 2007-, debido a que su participación en el mercado de trabajo es más heterogénea que la de los hombres a lo largo de su potencial vida activa. En este estudio el problema de infrarrepresentación para las mujeres no será de especial importancia, ya que el periodo objeto de análisis tiene una dimensión temporal relativamente moderada, y es de esperar que el problema de la infrarrepresentación afecte de manera leve únicamente a mujeres con edades comprendidas entre los 30-40 años en el 2007.

El salario umbral será definido como la base mínima mensual de cotización, que se corresponde con el SMI, correspondiente a cada categoría profesional. Diremos que un trabajador es un "trabajador umbral" si acepta una oferta salarial después de T meses de desempleo. A través del modelo de duración estimaremos la probabilidad de aceptar el salario mínimo siendo un trabajador desempleado en cada año durante el periodo considerado. Como las decisiones de participación también dependen de la situación cíclica de la economía la tasa de crecimiento del PIB será incluida como regresor en las estimaciones.

Otras variables de control que proporcionan información acerca de la situación personal y de características del individuo y de los miembros de su familia, tales como su edad, nivel educativo y demás, serán consideradas. De la misma manera se considera como influye sobre la probabilidad de aceptar ofertas salariales en el

¹¹ Se redondeara a la baja para periodos inferiores a meses enteros, lo que implica que consideraremos dentro de nuestro análisis a aquellos individuos que permanecen desempleados al menos durante un periodo de 30 días.

¹² Alrededor de 50.000 extranjeros estaban censados en el año 1998 en la Comunidad de Madrid.

valor umbral después de un determinado periodo de desempleo el hecho de vivir en pareja, tener hijos menores y ancianos a cargo.

Además se incluyen controles relativos a la situación laboral y características como trabajador de cada individuo (sector de actividad, jornada completa versus jornada parcial y tipo de contrato.) y variables índice con el fin de identificar elementos estructurales diferentes que afecten a las decisiones de participación, entre cada uno de los periodos de regularización susceptibles de ser considerados en el análisis (2000 y 2005)¹³.

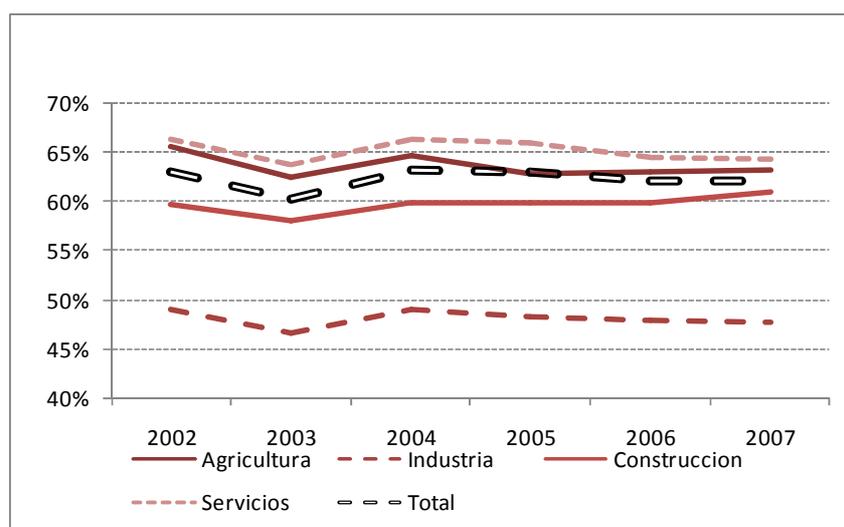
Como medidas de presión migratoria se consideran dos ratios alternativos que difieren en el grado de profundidad en el que se considera la presión migratoria. La primera medida de presión migratoria se construye a partir del porcentaje de inmigrantes residentes en la CM sobre el total de residentes, según las cifras procedentes del padrón, recoge por tanto a aquellos inmigrantes que siendo residentes en nuestro país pueden estar en situación tanto legal como irregular. La segunda medida de presión migratoria tiene en cuenta a los inmigrantes que están afiliados a la Seguridad Social en la CM y que por tanto se encuentran en la región trabajando legalmente. Esta segunda medida de presión migratoria se define simplemente como la proporción de inmigrantes afiliados a la Seguridad Social sobre el total de afiliados.

Si la inmigración ejerciera una presión significativa y positiva (negativa) sobre los salarios de reserva de los trabajadores nacionales los coeficientes de estas variables en la estimación deberían ser negativos (positivos), reduciendo (incrementando) la probabilidad de aceptar una oferta salarial en el umbral a medida que aumenta la presión migratoria.

Antes de iniciar el análisis se ha procedido a analizar la importancia del SMI en relación a los salarios medios en cada uno de los sectores económicos considerados. Para ello se ha calculado un pseudo-índice de Kaitz para el periodo 2000-2007 cuya evolución se reporta en el siguiente gráfico. En concreto, para aquellos trabajadores que en algún momento del tiempo estuvieron desempleados se calcula la ratio entre la base mínima de cotización diaria que corresponde a su categoría profesional y el salario diario medio que obtuvieron una vez que obtuvieron un empleo durante cada uno de los años correspondientes. Se observa que esta ratio se ha mantenido prácticamente constante durante el periodo considerado con una ligera caída en el año 2003 que se revierte inmediatamente en todos los sectores de actividad. Únicamente, en el caso de la construcción se observa un repunte (la base mínima de cotización diaria se acerca en dos puntos porcentuales al salario medio diario en el sector desde el año 2002-2007) de la ratio en 2007.

¹³ Debido al tamaño de la base de datos y a ciertas limitaciones en la información disponible acerca de la afiliación por nacionalidades y comunidades autónomas, se ha optado por ofrecer resultados relativos al periodo temporal comprendido entre 2000-2007. Esta restricción del periodo muestral considerado tiene efectos inapreciables sobre los resultados, ya que con anterioridad a esa fecha el fenómeno de la inmigración en España tenía una magnitud considerablemente menor (en el año 2000 los inmigrantes apenas representaban el 2,2% de la población total censada en España).

Figura 5.1. Evolución del pseudo-índice de Kaitz



Fuente: Elaboración propia. MCVL 2007

El gráfico anterior constituye una medida no condicionada de presiones a la baja sobre los salarios que no resulta ofrecer indicios de la misma. Con objeto de completar el análisis se requiere llevar a cabo un análisis condicionado, que se llevará a cabo a partir del modelo de duración que se explicó al principio de sección.

La Tabla 5.1 recoge los resultados de las estimaciones realizados con las dos medidas de presión migratoria. Se estima la probabilidad de aceptar una oferta de trabajo correspondiente al SMI por parte de aquellos trabajadores nativos que se encuentran en situación de desempleo.

A la vista de los resultados contenidos en la Tabla 5.1, los coeficientes obtenidos para ambas medidas de presión migratoria indican que la presión ejercida por la llegada de nuevos trabajadores inmigrantes, sin distinguir en que sector de actividad están empleados, sobre los salarios de reserva de los trabajadores nativos es reducida. Considerando el efecto del porcentaje de inmigrantes afiliados a la Seguridad Social sobre la aceptación de ofertas salariales correspondientes al salario mínimo, la presión a la baja que ejerce el volumen de inmigrantes preexistente (coeficiente positivo de la variable % Inmigrantes Afiliados en periodo t-1) se ve compensada por presiones al alza ejercidas por las nuevas llegadas de inmigrantes (coeficiente negativo de la variable % Inmigrantes Afiliados en el periodo t), que generan efectos de complementariedad en lugar de sustitución (desplazando la mano de obra nativa hacia otras ocupaciones con mayor remuneración), dando lugar a un incremento prácticamente nulo. Los mismos resultados se obtienen con la variable alternativa de presión migratoria en la que se utiliza información de la EPA que tiene en cuenta también la presión migratoria ejercida por inmigrantes en situación irregular, que se declaran activos en la EPA pero que no aparecen recogidos en los ficheros de la seguridad social.

Se puede afirmar que los efectos de la presión inmigratoria sobre los salarios de reserva de los trabajadores nativos fueron prácticamente nulos, con carácter ligeramente positivo sobre los salarios de reserva del conjunto de los trabajadores nativos, reduciendo la probabilidad de aceptar ofertas salariales en el salario mínimo. Concretamente por cada incremento del 1% del número de inmigrantes afiliados a la Seguridad Social sobre el total de afiliados (número de inmigrantes sobre el total de la población española) se reduce la probabilidad de salir del desempleo aceptando un empleo con una oferta salarial correspondiente al SMI en un 0,05 % (0,18%).

A pesar de que las medidas de presión migratoria revelan que, la llegada de inmigrantes a nuestro país parece estar reduciendo levemente la probabilidad de salir del desempleo aceptando ofertas salariales por parte de los trabajadores nativos en el SMI, las regularizaciones del año 2000, 2001 y 2005, que supusieron la legalización de unos 164.000, 220.000 y 540.000 inmigrantes respectivamente, han actuado en la dirección opuesta, elevando la probabilidad de salir del desempleo con una oferta de trabajo con SMI. El efecto marginal de las regulaciones de inmigrantes es estadísticamente significativo y positivo - incrementa en media la probabilidad de aceptar ofertas salariales en el SMI en torno al 0,01 %¹⁴ en las estimaciones (1) y (3)-, pero este no es suficiente para compensar el efecto contrario sobre la probabilidad de que un nativo despedido salga del desempleo con una oferta salarial en torno al salario mínimo medido a través de las ratios de presión migratoria.

En términos comparativos, parece ser que la presión migratoria es más leve aún en el caso de las mujeres que en el caso de los hombres, fenómeno que en parte está reflejando las complementariedades mayores entre la mano de obra femenina nativa e inmigrante.

La probabilidad de aceptar ofertas laborales con salario correspondiente al SMI se reduce en 0,05 % entre un trabajador de idénticas características a otro que sea 10 años más joven y se incrementa cuanto menor es el nivel de formación en torno a 0,16 p.p. más alta para aquellos trabajadores sin estudios que para aquellos que han completado la educación Secundaria. El tamaño de la empresa que ofrece el puesto de trabajo parece no influir sobre las decisiones de los trabajadores, sí que lo hace el tipo de jornada o el tipo de contrato que tenían en la relación laboral anterior, es menor la probabilidad de aceptar el SMI -mayor su SR- para aquellos trabajadores que eran indefinidos o trabajaban a tiempo completo.

¹⁴ Efecto marginal de la variable índice regularización contenida en la Tabla 5.1.

Tabla 5.1.¹⁵Estimación muestra completa. Variable dependiente, aceptar una oferta de trabajo con un salario correspondiente al SMI

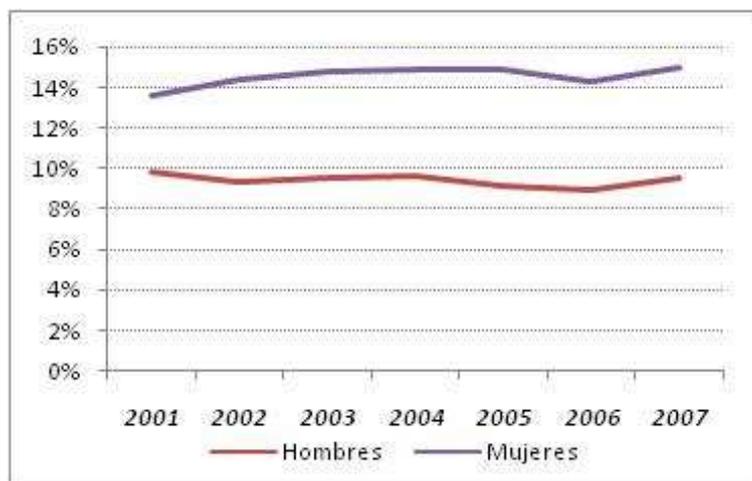
	Hombres (1)		Mujeres (2)		Hombres (3)		Mujeres (4)	
	coef	std. Err						
% Inm. Poblac _t	-0.149	0.03	-0.140	0.02				
% Inm. Poblac _{t-1}	0.194	0.04	0.181	0.04				
% Inm. Poblac _{t-2}	-0.060	0.02	-0.057	0.02				
% Inm. Afiliados _t					-0.021	0.00	-0.003	0.00
% Inm. Afiliados _{t-1}					0.020	0.01	-0.037	0.01
% Inm. Afiliados _{t-2}					-0.004	0.01	0.036	0.01
<i>edad</i>	-0.005	0.00	0.003	0.00	-0.005	0.00	0.003	0.00
<i>EGB o equiv/FPI</i>	0.144	0.01	0.271	0.01	0.138	0.01	0.263	0.01
<i>Bach. o equi</i>	0.032	0.01	0.109	0.01	0.016	0.01	0.105	0.01
<i>Sin estudios</i>	0.193	0.01	0.311	0.01	0.205	0.01	0.298	0.01
<i>Tamaño de empresa</i>	0.000	0.00	0.000	0.00	0.000	0.00	0.000	0.00
<i>Trabajador a jornada completa</i>	-0.771	0.01	-0.787	0.01	-0.844	0.01	-0.771	0.01
<i>Indefinido</i>	-0.293	0.01	-0.099	0.01	-0.391	0.01	-0.108	0.01
<i>Pareja</i>	0.054	0.01	-0.001	0.01	0.041	0.01	-0.004	0.01
<i>Menores a cargo</i>	-0.099	0.01	0.022	0.01	-0.118	0.01	0.019	0.01
<i>Ancianos a cargo</i>	-0.179	0.07	0.032	0.06	-0.255	0.06	0.000	0.06
<i>Regularización</i>	0.068	0.02	0.086	0.02	0.011	0.01	-0.054	0.01
<i>T</i>	0.002	0.00	0.002	0.00	0.003	0.00	0.002	0.00
<i>_cons</i>	-4.224	0.00	-1.353	0.36	-0.703	0.40	-1.511	0.35
<i>N</i>	430388		404289		753690		450364	
<i>r2_a</i>	0.096		0.107		0.125		0.103	

Fuente: Elaboración propia. MCVL 2007

Las variables relativas a la situación familiar/personal del trabajador son importantes a la hora de determinar la evolución de su SR. En relación a ellas se observa un comportamiento diferencial entre varones y mujeres. Tener pareja eleva la probabilidad de aceptar ofertas salariales en el SMI para el caso de los hombres, mientras que ocurre lo contrario en el caso de las mujeres. Al mismo tiempo, la existencia de personas dependientes en el núcleo familiar eleva ligeramente la probabilidad de que las mujeres acepten el SMI, y reduce la probabilidad de que los hombres lo hagan. En el caso de las mujeres este último resultado deben leerse con cierta cautela, ante la posibilidad de infrarrepresentación del colectivo de mujeres participantes en el mercado de trabajo afectadas por la situación de tener dependientes a cargo.

¹⁵ Se controla también sector de actividad. Los coeficientes no han sido reportados en la tabla, porque se analizará con detalle el comportamiento sectorial seguidamente

Figura 5.2. Probabilidad de aceptar un empleo con salario correspondiente al SMI



Fuente: Elaboración propia. MCVL 2007

La Figura 5.2 recoge la probabilidad de aceptar ofertas salariales en el SMI de acuerdo con las estimaciones anteriores. Como se observa estas probabilidades se han mantenido prácticamente inalteradas en los últimos años, siendo más altas en el caso de las mujeres que en el de los hombres - las primeras tienen salarios de reserva más bajos - con un ligero repunte tras el año 2005 para ambos grupos.

Las Tablas 5.2 y 5.3 recogen los coeficientes de la estimación anterior realizada por sectores de actividad¹⁶. Como medidas de presión migratoria se han utilizado indicadores análogos a los de las estimaciones anteriores pero correspondientes a cada uno de los sectores de actividad. Para recoger tanto a inmigrantes en situación irregular como regular se ha utilizado la información de la EPA, % de inmigrantes por sector de actividad. La medida alternativa de presión migratoria, % inmigrantes afiliados a la Seguridad Social, que solo recoge a inmigrantes trabajando en situación legal en nuestro país se ha construido a partir de la información de la MCVL.

Por sectores de actividad se observa que en agricultura y construcción la inmigración ha ejercido una presión a la baja sobre los salarios de reserva de carácter no ambiguo, mientras que en el caso de servicios e industria el efecto es nulo o incluso ligeramente positivo, reduciendo la probabilidad de aceptar ofertas salariales en el SMI por parte de los trabajadores nativos.

¹⁶ En el apéndice se adjuntan las tablas de efectos marginales de cada una de las variables para mayor detalle. No ha sido posible desagregar de manera más detallada por actividades, debido a los problemas relacionados con el tamaño muestral y la escasa variabilidad en las variables de respuesta que esto conllevaba.

Tabla 5.2. Estimación agricultura e industria. Variable dependiente, aceptar una oferta de trabajo con un salario correspondiente al SMI

AGRICULTURA								
	<i>Hombres</i>		<i>Mujeres</i>		<i>Hombres</i>		<i>Mujeres</i>	
<i>Agricultura</i>	-0.193	0.15	0.038	0.25				
<i>Agrict-1</i>	0.173	0.13	-0.044	0.22				
<i>Agrict-2</i>	0.044	0.04	0.005	0.06				
<i>Agric_afil</i>					-3.826	9.96	-4.385	16.55
<i>Agric_afil-1</i>					0.566	7.10	6.585	12.10
<i>Agric_afil-2</i>					5.713	8.12	-1.093	13.55
<i>Edad</i>	-0.006	0.00	0.016	0.01	-0.006	0.00	0.016	0.01
<i>EGB o equiv/FPI</i>	0.393	0.24	5.915	0.17	0.392	0.24	5.917	2.21
<i>Bach. o equi</i>	-0.062	0.26	5.472	0.18	-0.061	0.26	5.472	2.22
<i>Sin estudios</i>	0.284	0.25	5.915	0.00	0.283	0.25	5.918	2.21
<i>Tamaño de empresa</i>	-0.001	0.00	-0.001	0.00	-0.001	0.00	-0.001	0.00
<i>Trabajador a jornada completa</i>	-0.835	0.13	-0.855	0.14	-0.828	0.13	-0.854	0.14
<i>Indefinido</i>	-0.402	0.09	-0.477	0.15	-0.405	0.09	-0.477	0.15
<i>Nº convivientes</i>	-0.038	0.03	0.033	0.06	-0.039	0.03	0.032	0.06
<i>Pareja</i>	0.069	0.10	-0.136	0.17	0.071	0.10	-0.134	0.16
<i>Menores a cargo</i>	-0.213	0.15	-0.295	0.26	-0.206	0.15	-0.293	0.26
<i>Reg</i>	1.687	1.24	-0.211	2.08	-0.049	0.27	0.026	0.45
<i>T</i>	0.004	0.00	0.001	0.00	0.004	0.00	0.001	0.00
<i>Constant</i>	-0.460	0.33	-6.714	0.45	-1.421	1.30	-7.038	0.00
N	2790		861		2790		861	
r2_a	0.101		0.206		0.100		0.206	
INDUSTRIA								
	<i>Hombres</i>		<i>Mujeres</i>		<i>Hombres</i>		<i>Mujeres</i>	
<i>industria</i>	-0.160	0.09	-0.159	0.11				
<i>industria-1</i>	0.147	0.08	0.148	0.10				
<i>industria-2</i>	-0.031	0.02	-0.026	0.02				
<i>ind_afil</i>					0.119	0.15	0.157	0.18
<i>ind_afil-1</i>					-0.034	0.17	-0.057	0.21
<i>ind_afil-2</i>					-0.040	0.09	-0.076	0.11
<i>Edad</i>	-0.006	0.00	-0.001	0.00	-0.006	0.00	-0.001	0.00
<i>EGB o equiv/FPI</i>	0.075	0.05	0.252	0.05	0.075	0.05	0.252	0.05
<i>Bach. o equi</i>	-0.045	0.06	0.046	0.05	-0.045	0.06	0.046	0.05
<i>Sin estudios</i>	0.176	0.05	0.338	0.06	0.175	0.05	0.338	0.06
<i>Tamaño de empresa</i>	0.000	0.00	0.000	0.00	0.000	0.00	0.000	0.00
<i>Trabajador a jornada completa</i>	-1.003	0.03	-0.990	0.03	-1.003	0.03	-0.990	0.03
<i>Indefinido</i>	-0.388	0.02	-0.226	0.02	-0.389	0.02	-0.227	0.02
<i>Nº convivientes</i>	0.024	0.01	0.021	0.01	0.024	0.01	0.021	0.01
<i>Pareja</i>	0.016	0.03	-0.025	0.03	0.016	0.03	-0.025	0.03
<i>Menores a cargo</i>	-0.081	0.04	0.046	0.04	-0.081	0.04	0.046	0.04
<i>ancianos</i>	0.043	0.26	-0.170	0.26	0.042	0.26	-0.169	0.26
<i>regulariza</i>	0.652	0.42	0.753	0.52	-0.094	0.03	-0.001	0.04
<i>mesesparo</i>	0.003	0.00	0.003	0.00	0.003	0.00	0.003	0.00
<i>_cons</i>	-0.565	0.27	-0.547	0.27	-1.146	0.38	-0.783	0.42
N	58178		27896		58178		27896	
r2_a	0.062		0.103		0.072		0.112	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5.3. Estimación construcción y servicios. Variable dependiente, aceptar una oferta de trabajo con un salario correspondiente al SMI

CONSTRUCCIÓN								
	Hombres		Mujeres		Hombres		Mujeres	
<i>construcción</i>	-0.114	0.03	-0.090	0.08				
<i>construcción-1</i>	0.132	0.03	0.101	0.10				
<i>construcción-2</i>	-0.013	0.00	-0.008	0.01				
<i>const_afil</i>					-0.209	0.06	-0.006	0.20
<i>const_afil-1</i>					-0.081	0.09	-0.186	0.27
<i>const_afil-2</i>					0.501	0.12	0.366	0.37
<i>edad</i>	-0.012	0.00	0.008	0.00	-0.012	0.00	0.008	0.00
<i>EGB o equiv/FPI</i>	0.172	0.06	0.421	0.08	0.171	0.06	0.420	0.08
<i>Bach. o equi</i>	0.054	0.06	0.164	0.08	0.054	0.06	0.163	0.08
<i>Sin estudios</i>	0.253	0.06	0.361	0.09	0.253	0.06	0.360	0.09
<i>Tamaño de empresa</i>	-0.001	0.00	-0.001	0.00	-0.001	0.00	-0.001	0.00
<i>Trabajador a jornada completa</i>	-0.862	0.03	-0.884	0.04	-0.862	0.03	-0.885	0.04
<i>Indefinido</i>	-0.264	0.02	-0.150	0.04	-0.265	0.02	-0.151	0.04
<i>Nº convivientes</i>	-0.013	0.01	0.005	0.02	-0.013	0.01	0.005	0.02
<i>Pareja</i>	0.011	0.02	-0.028	0.05	0.011	0.02	-0.029	0.05
<i>Menores a cargo</i>	-0.078	0.02	0.007	0.06	-0.078	0.02	0.008	0.06
<i>ancianos</i>	-0.357	0.12	-0.358	0.12		0.00		0.00
<i>regulariza</i>	1.024	0.24	0.844	0.75	-0.107	0.03	-0.025	0.09
<i>mesesparo</i>	0.003	0.00	0.003	0.00	0.003	0.00	0.003	0.00
<i>_cons</i>	0.062	0.14	-1.043	0.16	-2.333	0.82	-3.013	2.43
N	92854		9181		92854		9181	
r2_a	0.052		0.113		0.052		0.112	

SERVICIOS								
Variable	Hombres		Mujeres		Hombres		Mujeres	
<i>servicios</i>	-0.018	0.02	-0.046	0.02				
<i>servicios-1</i>	0.006	0.03	0.041	0.02				
<i>servicios-2</i>	0.007	0.00	0.000	0.00				
<i>serv_afil</i>					-1.226	0.56	-2.008	0.45
<i>serv_afil-1</i>					-0.901	0.40	-1.445	0.32
<i>serv_afil-2</i>					2.541	1.17	4.161	0.93
<i>edad</i>	-0.003	0.00	0.003	0.00	-0.003	0.00	0.002	0.00
<i>EGB o equiv/FPI</i>	0.158	0.01	0.283	0.01	0.148	0.02	0.274	0.01
<i>Bach. o equi</i>	0.043	0.02	0.110	0.01	0.037	0.02	0.110	0.01
<i>Sin estudios</i>	0.198	0.02	0.330	0.01	0.180	0.02	0.319	0.01
<i>Tamaño de empresa</i>	0.000	0.00	0.000	0.00	0.000	0.00	0.000	0.00
<i>Trabajador a jornada completa</i>	-0.780	0.01	-0.801	0.01	-0.761	0.01	-0.784	0.01
<i>Indefinido</i>	-0.300	0.01	-0.086	0.01	-0.294	0.01	-0.085	0.01
<i>Nº convivientes</i>	0.003	0.00	0.021	0.00	0.003	0.00	0.023	0.00
<i>Pareja</i>	0.069	0.01	0.000	0.01	0.070	0.01	-0.004	0.01
<i>Menores a cargo</i>	-0.117	0.01	0.012	0.01	-0.116	0.02	0.024	0.01
<i>ancianos</i>	-0.145	0.09	0.035	0.07	-0.143	0.10	0.068	0.07
<i>regulariza</i>	0.036	0.13	0.212	0.11	-0.010	0.02	0.015	0.01
<i>mesesparo</i>	0.002	0.00	0.002	0.00	0.002	0.00	0.002	0.00
<i>_cons</i>	-0.525	0.09	-0.953	0.07	-29.875	15.00	-51.297	12.01
N	276563		366340		221989		291729	
r2_a	0.094		0.099		0.089		0.094	

Fuente: Elaboración propia

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD, OTRAS MEDIDAS ALTERNATIVAS

Hasta el momento, para medir la evolución del SR se ha considerado el porcentaje de trabajadores que aceptaban ofertas salariales en el SMI, estableciendo como hipótesis que cambios sustanciales en dicho porcentaje deberían ser considerados un indicio de cambios del SR de los trabajadores. Sin embargo, en las estimaciones anteriores se ha observado que la presión inmigratoria apenas ha ejercido un impacto significativo sobre la probabilidad de aceptar ofertas salariales en torno al SMI.

La presión ejercida por los inmigrantes en las decisiones de participación no sólo debería afectar a aquellas ofertas salariales que se aceptan en el umbral, sino que es posible que también ejerza influencia en otros puntos, sobre todo por debajo de la media de la distribución salarial (por encima del salario umbral), para aquellos individuos cuyo SR sea superior a la cota mínima que hasta ahora habíamos elegido (SMI).

Por ello, y puesto que el salario mínimo se ha visto sujeto en los últimos años a un crecimiento desligado de la evolución de la productividad, se ha llevado a cabo un análisis adicional de sensibilidad, que llevará implícita la hipótesis subyacente de que el SR no sólo puede ser entendido como un múltiplo del SMI sino como un divisor del salario medio del sector en el que el trabajador ejerce su actividad, ya que en principio la evolución del salario medio debería recoger en mayor medida que el SMI la realidad del sector que el SMI (que es directamente dependiente de las decisiones de los legisladores en materia laboral).

Para comprobar en qué medida esto es así se ha llevado a cabo una serie de estimaciones adicionales que amplían en pequeñas horquillas los tramos salariales en torno a los que se acepta una oferta salarial, con el fin de determinar si observando horquillas salariales más amplias (y más a la derecha de la distribución salarial) es posible detectar algún efecto derivado de la presión migratoria sobre las decisiones de participación de los trabajadores nativos.

a) Salario umbral: Un múltiplo del SMI.

Como primer análisis de sensibilidad se plantea analizar la evolución de la aceptación de ofertas salariales alrededor del umbral mínimo establecido por el SMI.

Los resultados de este análisis de sensibilidad para el conjunto de la muestra se recogen en la Tabla 5.4. Los resultados se mantienen en relación a la Tabla 5.1, modificándose ligeramente la composición temporal de la presión migratoria, pero manteniéndose el impacto levemente negativo sobre las decisiones de participación de los trabajadores nativos en ofertas salariales próximas al salario umbral

Tabla 5.4. Estimación muestra completa. Variable dependiente, aceptar una oferta de trabajo con un salario correspondiente a $(1 + \varepsilon) * SMI$. Análisis de sensibilidad

	<i>SMI*(1+10%)</i>				<i>SMI*(1+25%)</i>			
	<i>Hombres</i>	<i>Mujeres</i>	<i>Hombres</i>	<i>Mujeres</i>	<i>Hombres</i>	<i>Mujeres</i>	<i>Hombres</i>	<i>Mujeres</i>
% Inm. Poblac _t	-0.150	-0.133			-0.137	-0.127		
	0.025	0.022			0.023	0.021		
% Inm. Poblac _{t-1}	0.201	0.168			0.180	0.169		
	0.038	0.035			0.036	0.033		
% Inm. Poblac _{t-2}	-0.067	-0.050			-0.056	-0.054		
	0.020	0.018			0.019	0.017		
% Inm. Afiliados _t			-0.020	-0.002			-0.018	0.000
			0.004	0.004			0.003	0.004
% Inm. Afiliados _{t-1}			0.017	-0.045			0.014	-0.043
			0.009	0.010			0.009	0.009
% Inm. Afiliados _{t-2}			-0.002	0.044			0.001	0.043
			0.008	0.008			0.008	0.008
regulariza	0.073	0.083	0.010	-0.061	0.070	0.080	0.016	-0.060
	0.018	0.017	0.011	0.012	0.017	0.016	0.011	0.012

Fuente: Elaboración propia

Como se observa en la tabla anterior, en términos generales el efecto de la inmigración sobre la probabilidad de aceptar ofertas salariales en el umbral o ligeramente por encima, es términos agregados casi nulo: aumentos estables de la inmigración en cifras en torno al 1% anual durante tres periodos consecutivos, no se traducen en términos agregados en cambios en la probabilidad de aceptación de ofertas laborales en torno a dicho valor.

Este resultado se mantiene si se realiza un análisis más desagregado por sectores de actividad, como el que se realiza en la Tabla 5.5. Los valores contenidos en t, (t-1), y (t-2) indican el efecto que tiene un incremento de 1% del número de inmigrantes empleados en el sector, sobre la probabilidad de que un nativo acepte ofertas salariales e los valores considerados. Los valores contenidos en la cuarta columna bajo el símbolo Σ , indican el efecto de un incremento sostenido del 1% de la inmigración durante tres años consecutivos sobre la probabilidad de aceptar una oferta salarial por parte de un nativo en el SMI (10% superior al SMI y 25% superior al SMI).

Incrementos sostenidos de 1% anual durante tres años consecutivos de la inmigración reducirían en 0,10% la probabilidad de que un nativo desempleado se empleara en el sector de la construcción por el SMI. De la misma manera ocurre si realizamos el análisis para múltiplos cercanos al mismo. De la misma manera se reduciría la probabilidad de hacerlo en 0,11% en el sector hostelería y en 0,29% en el sector de transportes y comunicaciones. En otros sectores de actividad como Educación, Sanidad y AAPP

Tabla 5.5. Estimación muestra completa. Variable dependiente, aceptar una oferta de trabajo con un salario correspondiente a $(1 + \varepsilon) * \text{SMI}$. Análisis de sensibilidad

	<i>Salario medios en España</i>											
	<i>Salario medio-0.25</i>				<i>Salario medio-0.35</i>				<i>Salario medio-0.45</i>			
	<i>t</i>	<i>t-1</i>	<i>t-2</i>	Σ^*	<i>t</i>	<i>t-1</i>	<i>t-2</i>	Σ^*	<i>t</i>	<i>t-1</i>	<i>t-2</i>	Σ^*
<i>Sector primario</i>	0.09	-0.07	0.16	0.18	0.11	-0.11	0.16	0.15	0.08	-0.18	0.19	0.10
<i>Industria</i>	0.63	-0.04	0.03	0.63	0.56	0.02	0.06	0.63	0.23	0.05	0.03	0.30
<i>Energía y metalurgia</i>	1.38	-0.16	0.13	1.36	0.82	-0.11	0.18	0.89	-0.17	-0.20	-0.02	-0.40
<i>Maquinaria</i>	1.59	0.03	0.02	1.63	1.60	0.04	0.03	1.66	1.66	0.05	0.04	1.75
<i>Construcción</i>	0.30	0.00	0.00	0.31	0.31	0.01	0.01	0.32	0.29	0.02	0.01	0.32
<i>Comercio, reparación y hostelería</i>	0.68	0.00	0.01	0.69	0.75	0.01	0.02	0.77	0.86	0.01	0.03	0.90
<i>Transporte y comunicaciones</i>	0.58	0.00	-0.01	0.57	0.62	0.00	-0.01	0.61	0.20	0.01	0.00	0.21
<i>Finanzas y servicios profesionales</i>	1.65	0.03	0.01	1.69	0.83	0.01	0.00	0.84	0.78	0.01	0.00	0.80
<i>AAPP, educación y sanidad</i>	-1.11	0.00	0.00	-1.11	-1.97	0.00	0.00	-1.96	-2.40	0.01	0.00	-2.40
<i>Personal Doméstico</i>	0.52	-0.04	-0.03	0.46	4.31	0.04	0.08	4.43	4.48	0.01	0.02	4.51

* Efecto acumulado de la inmigración bajo la hipótesis de que durante tres años la inmigración creciera al ritmo constante del 1 % anual

Fuente: Elaboración propia

Si bien estos resultados parecen indicar que el efecto de la inmigración es reducido en valores próximos al SMI, esto no indica que la masiva llegada de inmigrantes no esté ejerciendo presión sobre las decisiones de participación de los trabajadores nativos en la CM, como se desprenderá del análisis del siguiente apartado, en el que se analizará el comportamiento de los trabajadores nativos en relación a ofertas salariales en otros tramos de la distribución salarial.

b) Salario umbral, un divisor del salario medio.

Como medida alternativa al análisis realizado hasta ahora, se estudia el comportamiento de los trabajadores nativos desempleados en otros tramos de la distribución salarial más alejados del SMI.

La idea implícita detrás de este segundo ejercicio de sensibilidad es que el SR de los trabajadores nativos puede no estar próximo al SMI, sino considerablemente mayor, siendo más cercano al salario medio del sector que al SMI. Ello podría ser el motivo por el que, en las estimaciones anteriores no se observase ningún efecto derivado de la presión migratoria.

Es decir, esta circunstancia supondría que el comportamiento aparentemente inalterado en lo que se refiere a la aceptación de ofertas salariales alrededor del que hasta ahora hemos considerado salario umbral $-\text{SMI}$ - por parte de los trabajadores nativos, se deba simplemente a que no estábamos teniendo en cuenta el rango salarial relevante para definir su SR.

Para verificar esta hipótesis se ha llevado a cabo el mismo análisis que el que hemos venido realizando en secciones anteriores. La tabla siguiente reporta los coeficientes de las medidas de presión migratoria (ratio inmigrantes/nativos calculado a partir de los microdatos de la EPA) de la misma manera que se hizo en la tabla 5.5, considerándose ahora en lugar del SMI, otras cotas para el salario umbral, que se encuentran en torno al salario medio. La variable dependiente se ha construido a partir de la información de salarios medios por sectores de actividad (INE, Contabilidad nacional). Prácticamente en todas las categorías de actividad consideradas, con excepción de aquellas actividades relacionadas con el ámbito de la enseñanza, la sanidad y demás profesionales que ejerzan su actividad dentro de las Administración pública en el Régimen General, la inmigración ha ejercido una influencia positiva sobre la probabilidad de aceptar ofertas salariales $(1-\varepsilon)$ inferiores al salario medio del sector por parte de los trabajadores nativos que están desempleados en la CM.

En concreto, un aumento sostenido de 1% anual en la tasa de inmigrantes empleados en el sector doméstico, causaría un incremento del 4,43% en la probabilidad de aceptar ofertas de trabajo con un salario igual o inferior al 35% del salario medio del sector servicios, por parte de nativos desempleados que se emplearan en ese sector.

Tabla 5.6. Estimación muestra completa, efectos marginales. Variable dependiente, aceptar una oferta de trabajo con un salario correspondiente a $(1-\varepsilon)$ * Salario medio. Análisis de sensibilidad

	<i>Salario medios en España</i>											
	<i>Salario medio-0.25</i>				<i>Salario medio-0.35</i>				<i>Salario medio-0.45</i>			
	<i>t</i>	<i>t-1</i>	<i>t-2</i>	Σ^*	<i>t</i>	<i>t-1</i>	<i>t-2</i>	Σ^*	<i>t</i>	<i>t-1</i>	<i>t-2</i>	Σ^*
<i>Sector primario</i>	0.09	-0.07	0.16	0.18	0.11	-0.11	0.16	0.15	0.08	-0.18	0.19	0.10
<i>Industria</i>	0.63	-0.04	0.03	0.63	0.56	0.02	0.06	0.63	0.23	0.05	0.03	0.30
<i>Energía y metalurgia</i>	1.38	-0.16	0.13	1.36	0.82	-0.11	0.18	0.89	-0.17	-0.20	-0.02	-0.40
<i>Maquinaria</i>	1.59	0.03	0.02	1.63	1.60	0.04	0.03	1.66	1.66	0.05	0.04	1.75
<i>Construcción</i>	0.30	0.00	0.00	0.31	0.31	0.01	0.01	0.32	0.29	0.02	0.01	0.32
<i>Comercio, reparación y hostelería</i>	0.68	0.00	0.01	0.69	0.75	0.01	0.02	0.77	0.86	0.01	0.03	0.90
<i>Transporte y comunicaciones</i>	0.58	0.00	-0.01	0.57	0.62	0.00	-0.01	0.61	0.20	0.01	0.00	0.21
<i>Finanzas y servicios profesionales</i>	1.65	0.03	0.01	1.69	0.83	0.01	0.00	0.84	0.78	0.01	0.00	0.80
<i>AAPP, educación y sanidad</i>	-1.11	0.00	0.00	-1.11	-1.97	0.00	0.00	-1.96	-2.40	0.01	0.00	-2.40
<i>Personal Domestico</i>	0.52	-0.04	-0.03	0.46	4.31	0.04	0.08	4.43	4.48	0.01	0.02	4.51

* Efecto acumulado de la inmigración bajo la hipótesis de que durante tres años la inmigración creciera al ritmo constante del 1 % anual

Fuente: Elaboración propia

En construcción el impacto es más moderado: un incremento sostenido del 1 % de los inmigrantes empleados en el sector causaría presiones salariales a la baja de menor magnitud: incrementos en torno al 0,32% la probabilidad de aceptar un salario 35 % inferior al salario medio del sector. Significativo es el incremento en la aceptación de salarios 25 % inferiores a la media en el sector de intermediación financiera e inmobiliaria por parte de los nativos.

El signo negativo en AAPP, educación y sanidad podría reflejar la complementariedad entre trabajadores nativos e inmigrantes, que eleva el SR de los primeros. Otra posible explicación para este signo se encontraría en el hecho de que los inmigrantes han incrementado de manera considerable la demanda de este tipo de servicios en un periodo muy corto como para que la oferta se ajuste, dando lugar a incrementos salariales en estas ramas de actividad superiores a la media del sector servicios.

6. CONCLUSIONES

El objetivo de este documento ha sido cuantificar el efecto del incremento de fuerza de trabajo inmigrante sobre las decisiones de participación de los trabajadores nativos en la CM.

Se ha realizado un estudio de la situación de los trabajadores nativos e inmigrantes en términos de distribución de los puestos de trabajo por actividades económicas. Se ha utilizado la información contenida en los microdatos de la EPA proporcionados por el INE sobre las características de los individuos ocupados entre el primer trimestre de 2001 y el primer trimestre de 2009 distinguiendo por género, nacionalidad y ramas de actividad económica a las que pertenece el puesto de trabajo de la persona. Teniendo como referencia a los trabajadores en la CM entre 2001 y 2009, las conclusiones más importantes son:

- Las mujeres trabajan en mayor parte que los hombres en puestos relacionados con los servicios. La actual situación de crisis económica ha empezado a tener un mayor impacto en la construcción, sector dominado por los varones. En consecuencia, las mujeres no han experimentado un impacto tan fuerte en sus condiciones de trabajo como ha ocurrido con los hombres.
- Existen diferencias entre las mujeres nativas y las inmigrantes al analizar con más detalle el sector servicios. Las mujeres nativas están concentradas en mayor medida en AAPP, educación y sanidad (que depende en gran parte del sector público) y también en finanzas y servicios profesionales. Las mujeres extranjeras de áreas geográficas menos desarrolladas económicamente que España trabajan en mayor medida en otros servicios y en comercio, reparación y hostelería, mientras que las mujeres extranjeras de la UE-15 han sustituido otros servicios por una combinación entre finanzas y servicios profesionales por un lado y AAPP, educación y sanidad por otro.
- La situación de la CM para las mujeres es similar a la que se observa en España, aunque la actividad de finanzas y servicios profesionales tiene mayor peso en la CM y desbanca a comercio, reparación y hostelería como segunda rama de actividad por número de efectivos.
- Las dos ramas de actividad que destacan por un mayor número de varones trabajadores nativos son, por este orden comercio, reparación y hostelería y construcción. A gran distancia se sitúa AAPP, educación y sanidad hasta 2008. El desplome de la construcción ha permitido que haya sido superada por esta tercera rama de actividad en el inicio de la crisis.

- En la CM, las ramas de finanzas y servicios profesionales, y transporte y comunicaciones se incluyen entre las más destacadas por número de varones trabajadores nativos y relegan a la construcción al quinto puesto al final del periodo. Ello es debido al continuo descenso que experimenta este sector a lo largo de todo el periodo.
- Al igual que las mujeres, los varones extranjeros de la UE-15 se centran en los servicios, más concretamente en finanzas y servicios profesionales, transporte y comunicaciones, y comercio, reparación y hostelería. Estos sectores también están empezando a sufrir con el inicio de la crisis, aunque en mucha menor medida que la construcción. Los varones extranjeros provenientes de regiones con menor nivel de renta que la española han ido sustituyendo progresivamente a los nativos y se han centrado en gran medida en la construcción, que les debe el sostenimiento de su gran expansión. Dado que el inicio de la crisis se ha focalizado en esa rama de actividad, este colectivo ha tenido que ser el primero en adaptarse y buscar salidas laborales en otras ramas.

A partir de esta información acerca de la distribución sectorial de los trabajadores nativos e inmigrantes, se ha analizado la evolución del salario de reserva (SR) de los trabajadores nativos en función del comportamiento de los inmigrantes. El SR se define como el salario más bajo a partir del cual un trabajador estaría dispuesto a aceptar una oferta laboral. El SR no es observable, aunque se observa la probabilidad de aceptar ofertas salariales en una cuantía (en términos constantes). Cambios en dicha probabilidad pueden interpretarse como indicios de cambios en la distribución del SR para los trabajadores.

Con el fin de determinar si la inmigración ha ejercido algún efecto sobre la evolución de los salarios de reserva de los trabajadores nacionales se estimó un modelo de duración en el que la variable dependiente fue la aceptación de ofertas de trabajo con salarios correspondientes al SMI por parte de trabajadores nativos desempleados durante el periodo 2000-2007. Como variables de control se incluyeron características personales del trabajador y relativas a su experiencia profesional, así como una variable de duración de desempleo. La presión migratoria se introdujo en el análisis a través de dos pares de ratios que aproximan la importancia relativa de los inmigrantes en la CM (o en el sector de la CM que se desee analizar):

- Sin distinguir por sectores de actividad:
 - El porcentaje de inmigrantes empadronados en la CM -incluye inmigrantes en situación regular e irregular-
 - El porcentaje de inmigrantes afiliados a la Seguridad Social.
- Distinguiendo por sectores de actividad:
 - El porcentaje de inmigrantes incluidos en la EPA -incluye inmigrantes en situación regular e irregular-
 - El porcentaje de inmigrantes afiliados a la Seguridad Social.

Se han obtenido los siguientes resultados:

- En el periodo 2000-2007 la probabilidad de que los trabajadores nativos (españoles) en la CM acepten ofertas salariales en el SMI no ha experimentado variaciones importantes, a pesar de que en menos de una década la inmigración se ha multiplicado por cinco. De acuerdo con las estimaciones obtenidas, los efectos de la presión migratoria sobre la aceptación de ofertas salariales en torno al SMI parecen ser prácticamente nulos.
- Si durante tres años consecutivos el incremento del número de inmigrantes afiliados a la Seguridad Social sobre el total de afiliados fuera del 1%, la probabilidad de salir del desempleo aceptando un empleo con una oferta salarial correspondiente al SMI se reduce en un 0,05 %.
- Si durante tres años consecutivos el incremento del número de inmigrantes activos sobre el total de nativos activos fuera del 1%, la probabilidad de salir del paro aceptando un empleo con una oferta salarial correspondiente al SMI se reduce en un 0,18%.
- Las regulaciones masivas de inmigrantes incrementan alrededor de un 0,01% la probabilidad de aceptar ofertas salariales en el SMI durante el periodo de regularización, compensando parcialmente el efecto medido en los dos coeficientes anteriores.
- En términos comparativos, la presión migratoria en torno al SMI es más leve en las mujeres que en el caso de los hombres. Este fenómeno refleja la mayor complementariedad entre la mano de obra femenina nativa e inmigrante.

Por sectores de actividad se observa que:

- En agricultura y construcción, la inmigración ha ejercido una presión a la baja sobre los salarios de reserva, aumentando la probabilidad de aceptar ofertas salariales en el SMI por parte de los trabajadores nativos.
- En el caso de servicios e industria el efecto es nulo o incluso ligeramente positivo, reduciendo la probabilidad de aceptar ofertas salariales en el SMI por parte de los trabajadores nativos.

Como hipótesis adicional, se observó la idea de que la presión ejercida por los inmigrantes en las decisiones de participación no sólo debería afectar a aquellas ofertas salariales que se aceptan en el umbral (SMI), sino también en otros puntos de la distribución salarial, sobre todo por debajo de la media y por encima del salario umbral.

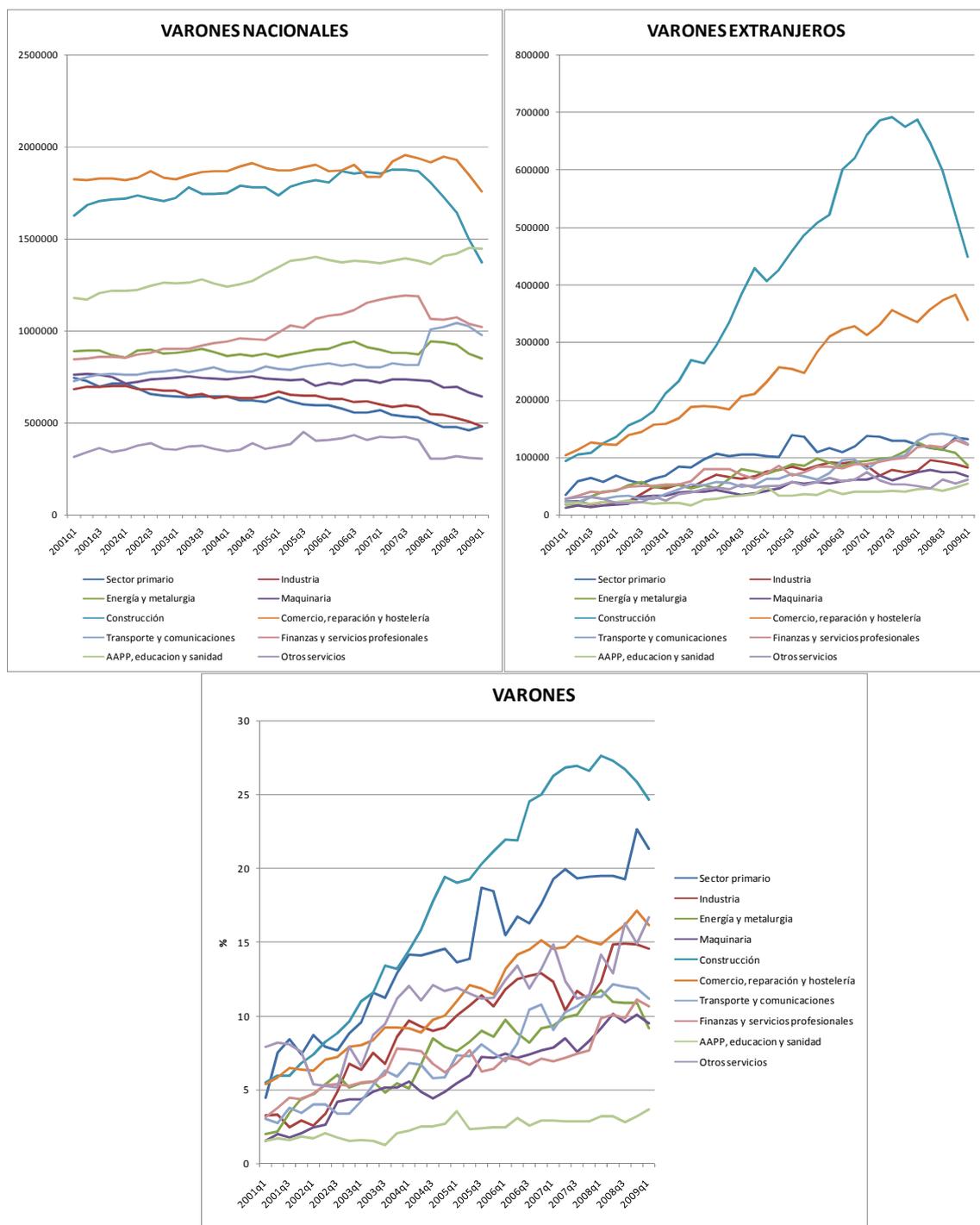
Se ha llevado a cabo un análisis adicional de sensibilidad, bajo la hipótesis de que el SR no sólo puede ser entendido como un múltiplo del SMI sino como un divisor del

salario medio del sector. Ello es debido a que la evolución del salario medio debería recoger en mayor medida que el SMI la realidad del sector (que es directamente dependiente de las decisiones de los legisladores en materia laboral).

- Los resultados obtenidos en la última sección del análisis confirman esta última hipótesis: la presión inmigratoria ha ejercido mayor influencia en tramos centrales de la distribución salarial por debajo del salario medio.
- Especialmente el efecto de la presión inmigratoria ha sido notable en el sector energético y metalurgia (un incremento consecutivo del 1% en la inmigración durante tres años consecutivos daría lugar a incrementos en la probabilidad de aceptar ofertas salariales por debajo del 25 % del salario medio en torno al 1,36%), maquinaria (1,63%), e intermediación inmobiliaria y financiera (1,69%).
- El modelo recoge también presiones salariales a la baja en otros sectores de actividad, aunque más pequeñas de lo esperado, como son construcción (0,3 %) y en hostelería y comercio (0,71%).

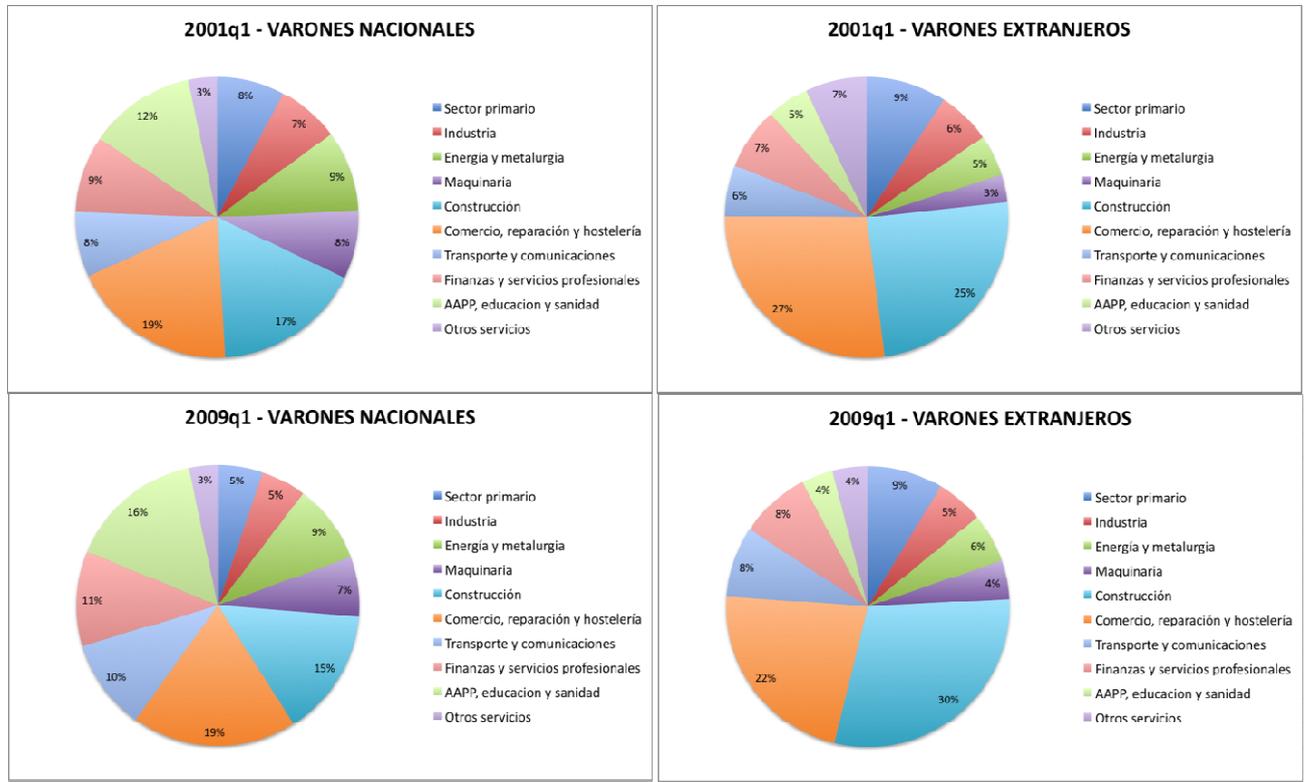
APÉNDICE A: FIGURAS

Figura A.1. Evolución de los varones trabajadores y porcentaje (%) de extranjeros sobre el total de varones por actividad económica en España, 2001-2009



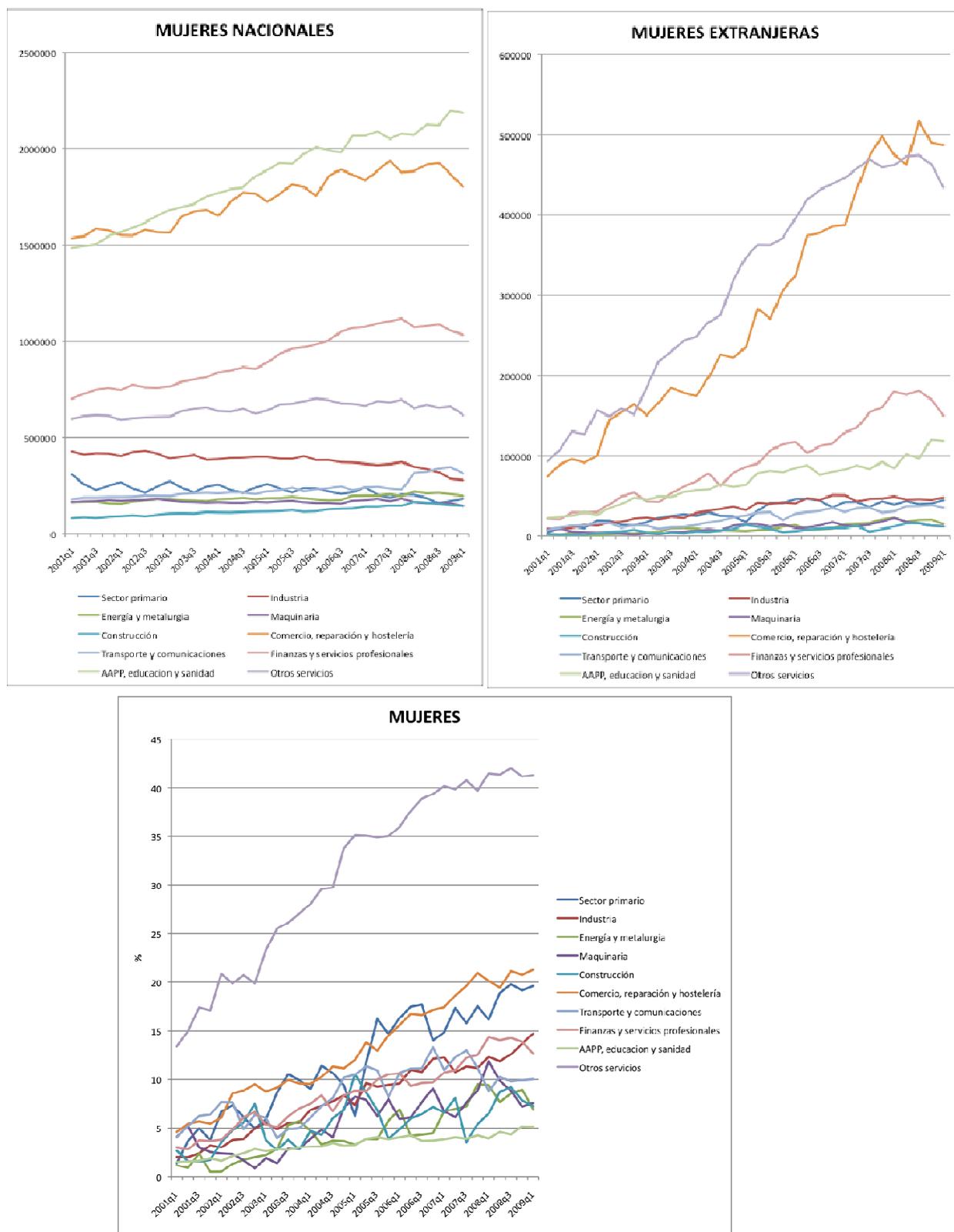
Fuente: Encuesta de Población Activa (EPA) y elaboración propia

Figura A.2. Distribución de los varones trabajadores por actividad económica en España, primer trimestre de 2001 y 2009



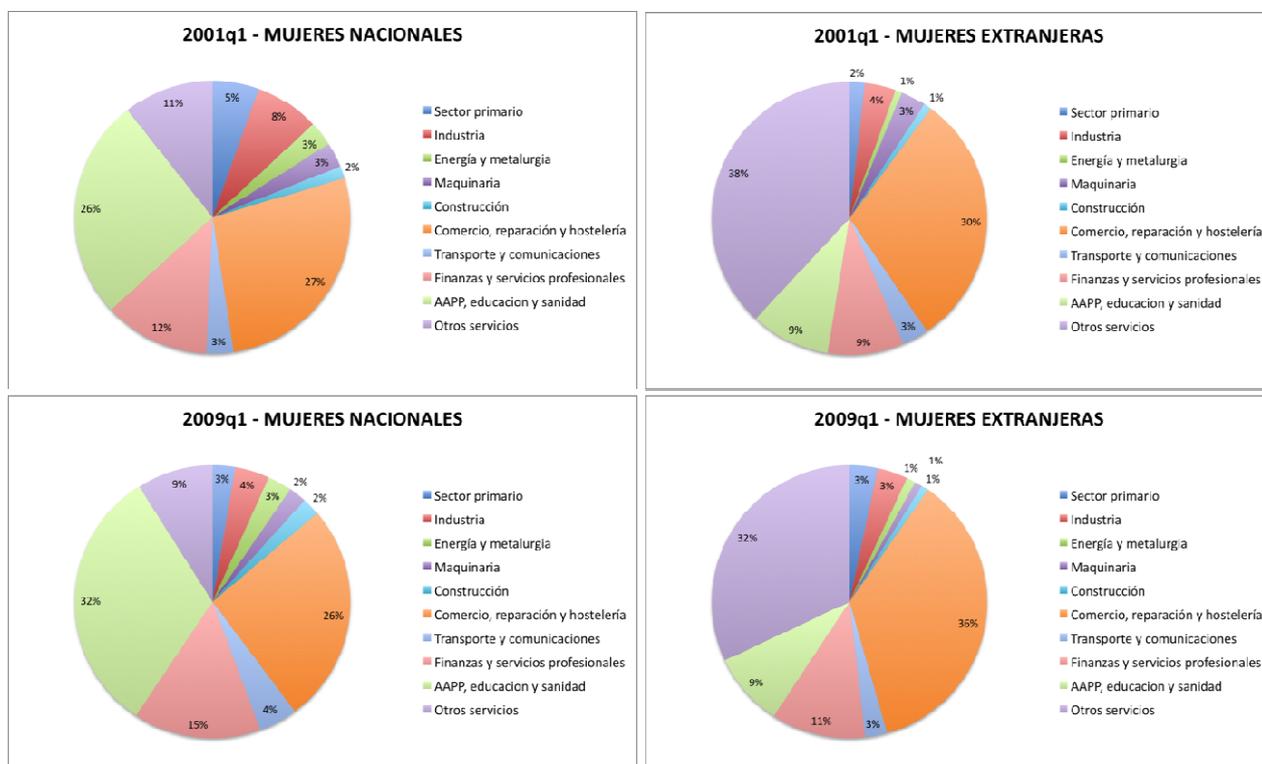
Fuente: EPA y elaboración propia

Figura A.3. Evolución de las mujeres trabajadoras y porcentaje (%) de extranjeras sobre el total de mujeres por actividad económica en España, 2001-2009



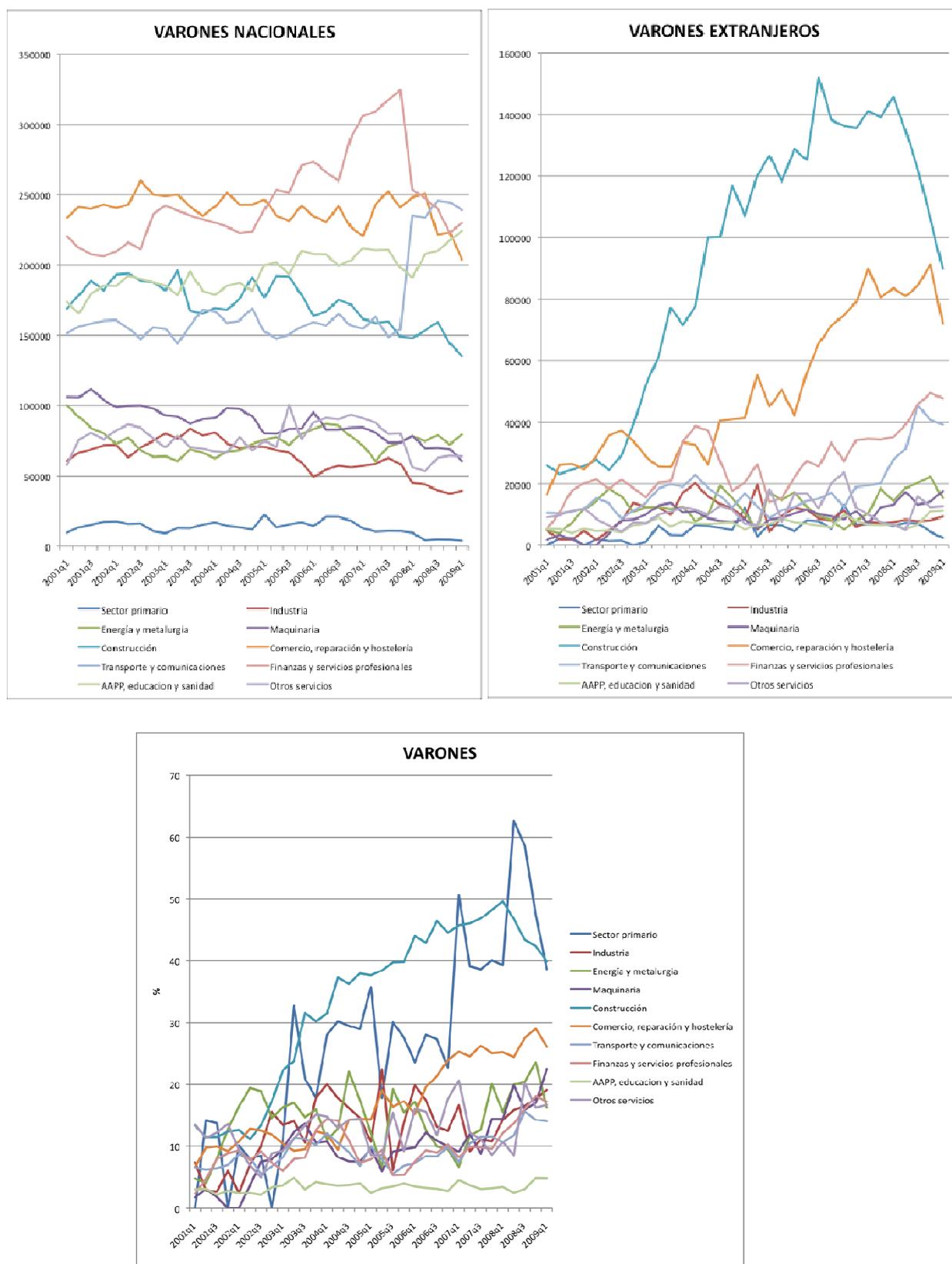
Fuente: EPA y elaboración propia

Figura A.4. Distribución de las mujeres trabajadoras por actividad económica en España, primer trimestre de 2001 y 2009



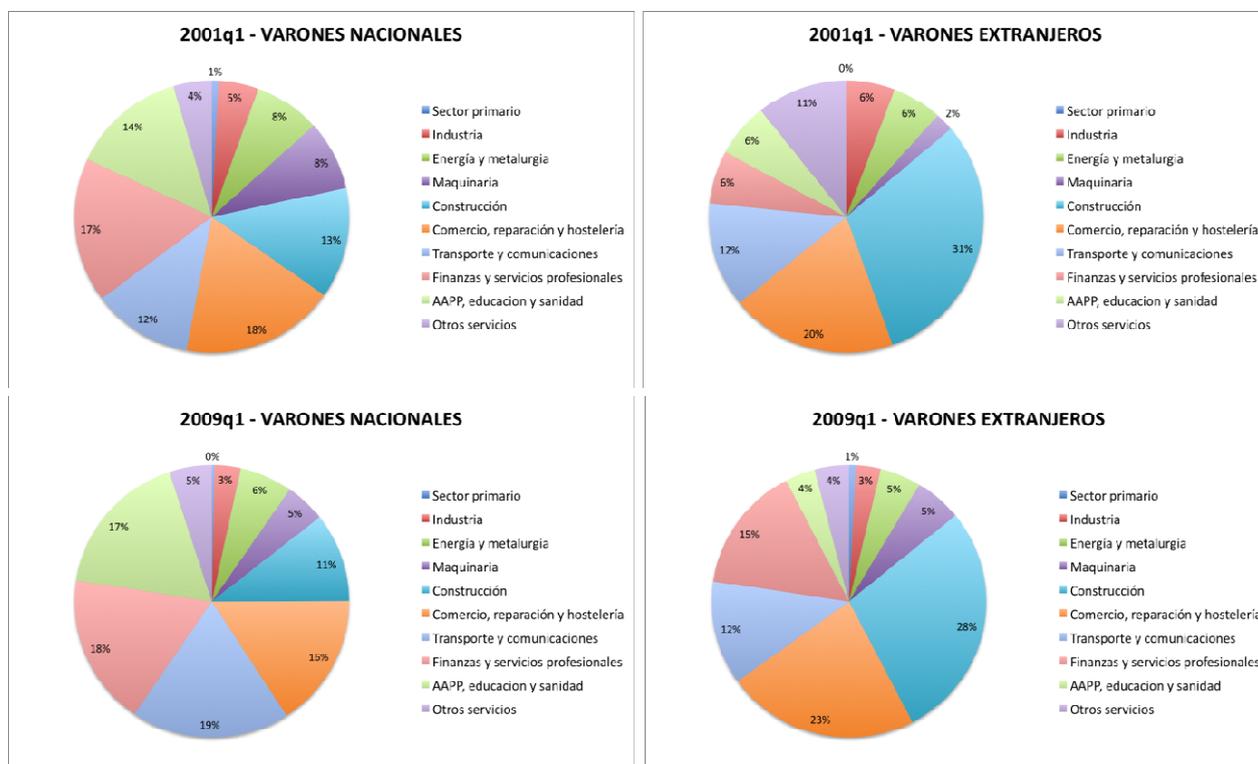
Fuente: EPA y elaboración propia

Figura A.5. Evolución de los varones trabajadores y porcentaje (%) de extranjeros sobre el total de varones por actividad económica en la CM, 2001-2009



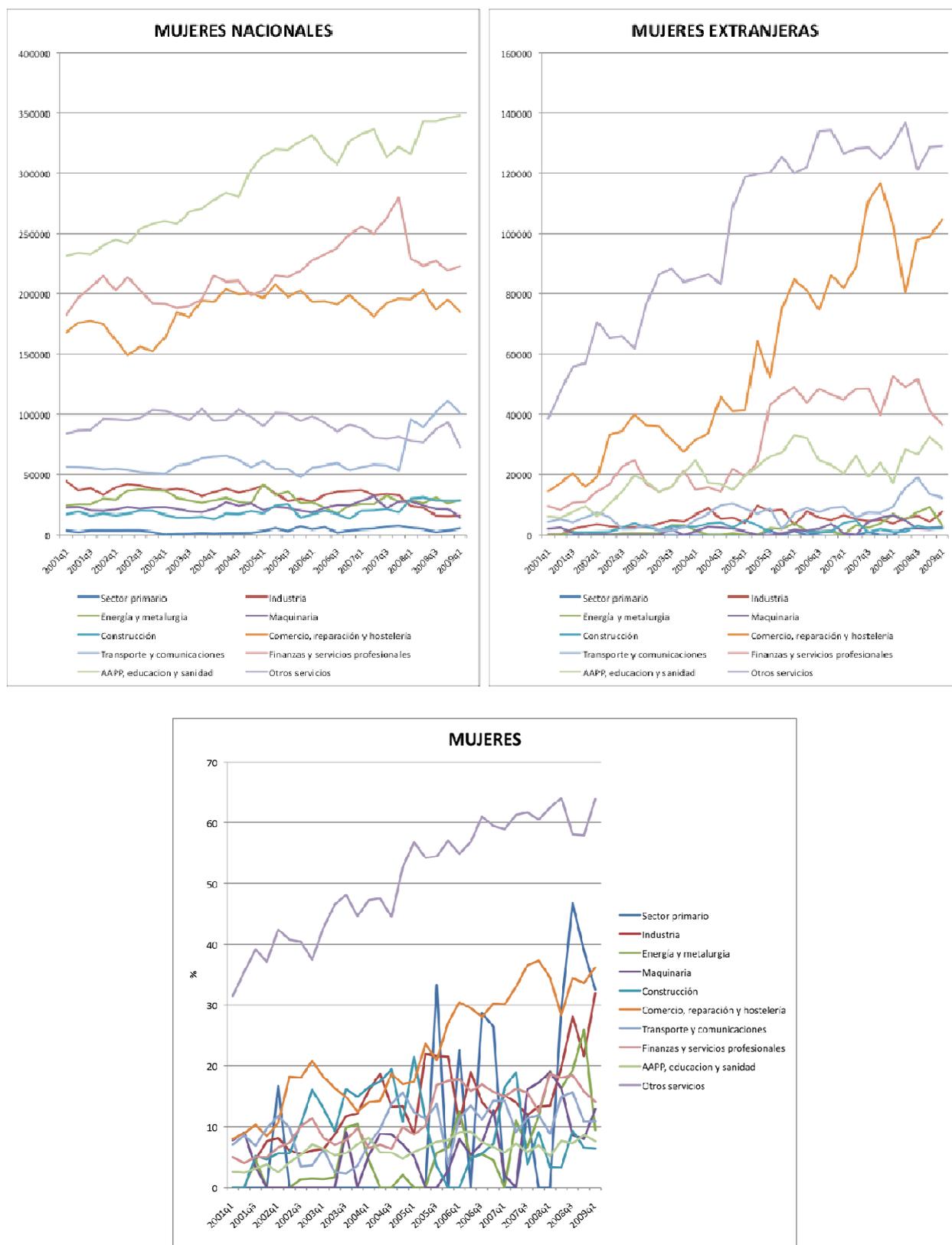
Fuente: EPA y elaboración propia

Figura A.6. Distribución de los varones trabajadores por actividad económica en la CM, 2001-2009



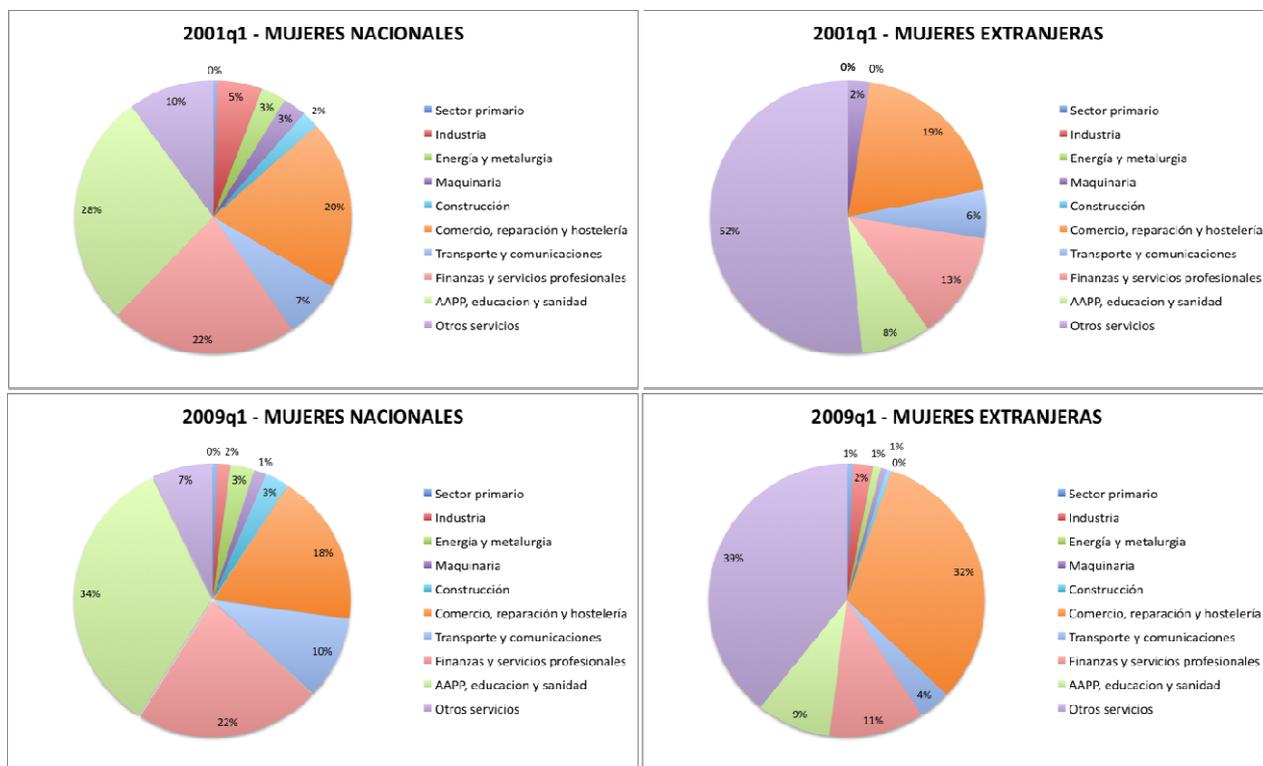
Fuente: EPA y elaboración propia

Figura A.7. Evolución de las mujeres trabajadoras y porcentaje (%) de extranjeras sobre el total de mujeres por actividad económica en la CM, 2001-2009



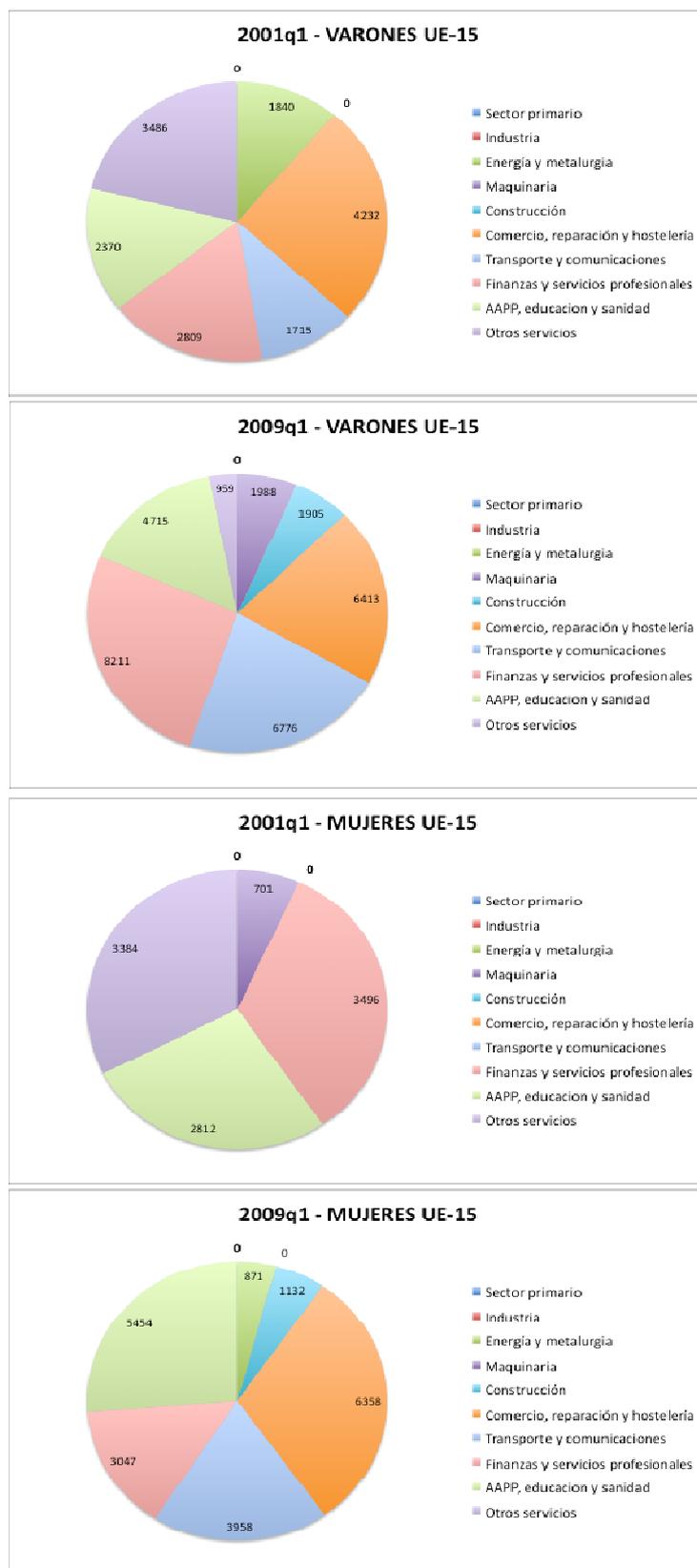
Fuente: EPA y elaboración propia

Figura A.8. Distribución de las mujeres trabajadoras por actividad económica en la CM, 2001-2009



Fuente: EPA y elaboración propia

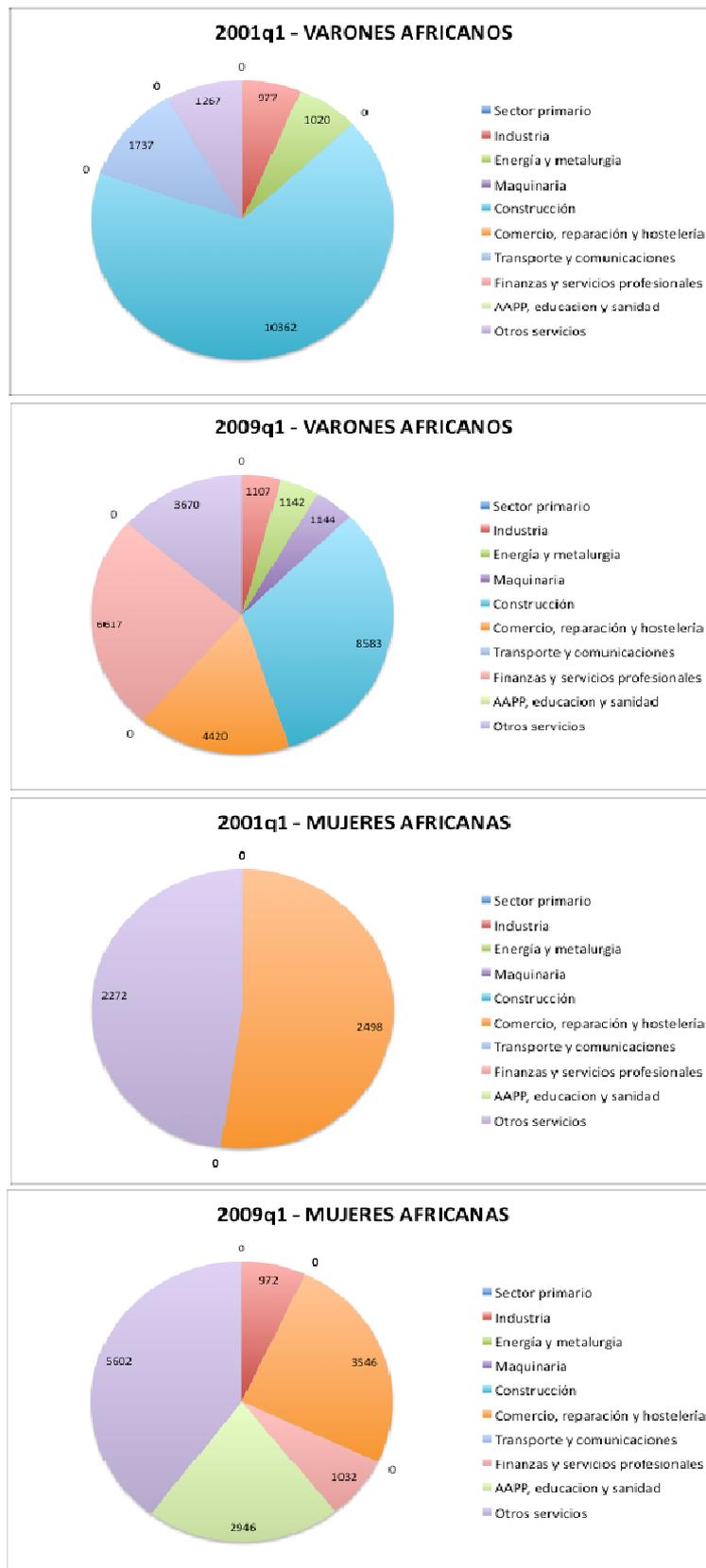
Figura A.9. Distribución por actividad económica de trabajadores de la UE-15



en la CM, 2001-2009

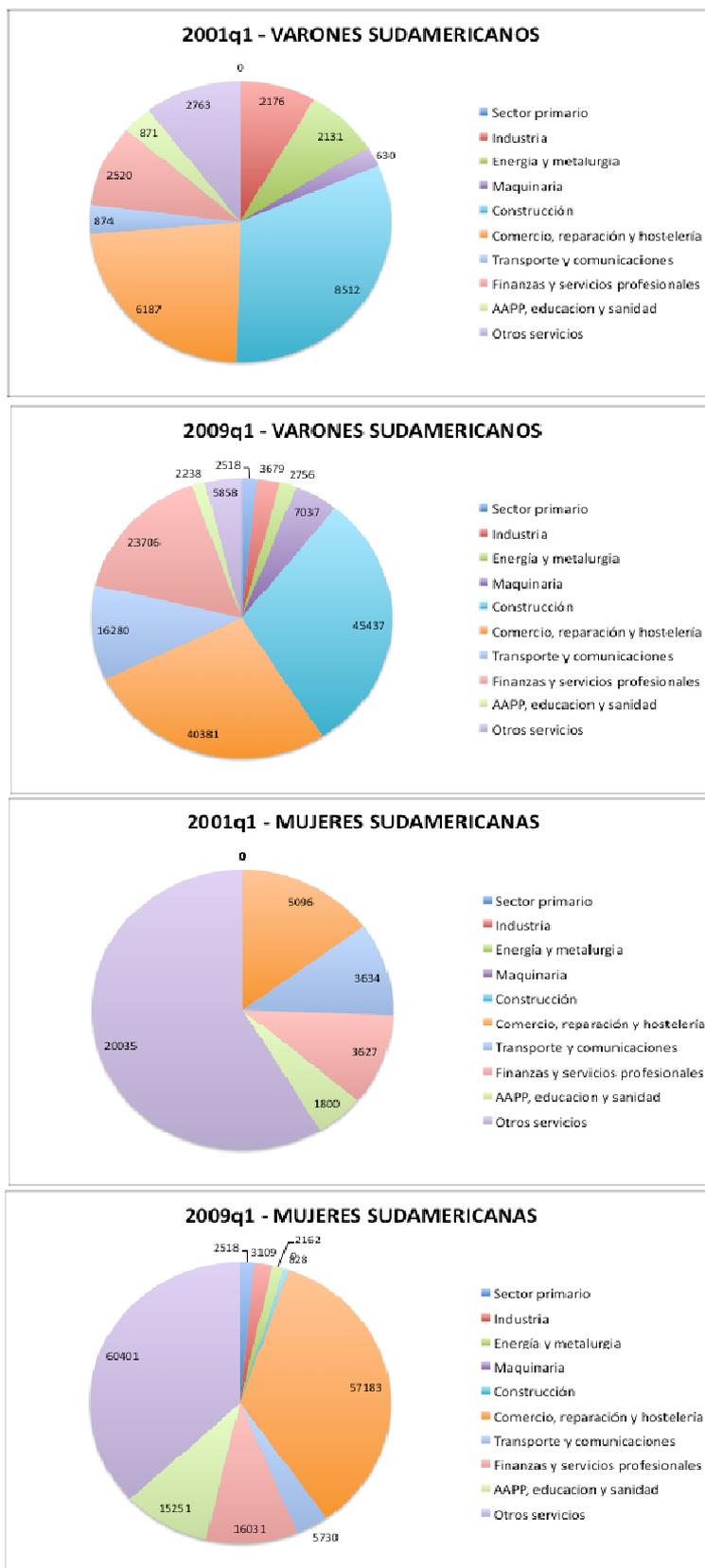
Fuente: EPA y elaboración propia

Figura A.10. Distribución por actividad económica de trabajadores de África en la CM, 2001-2009



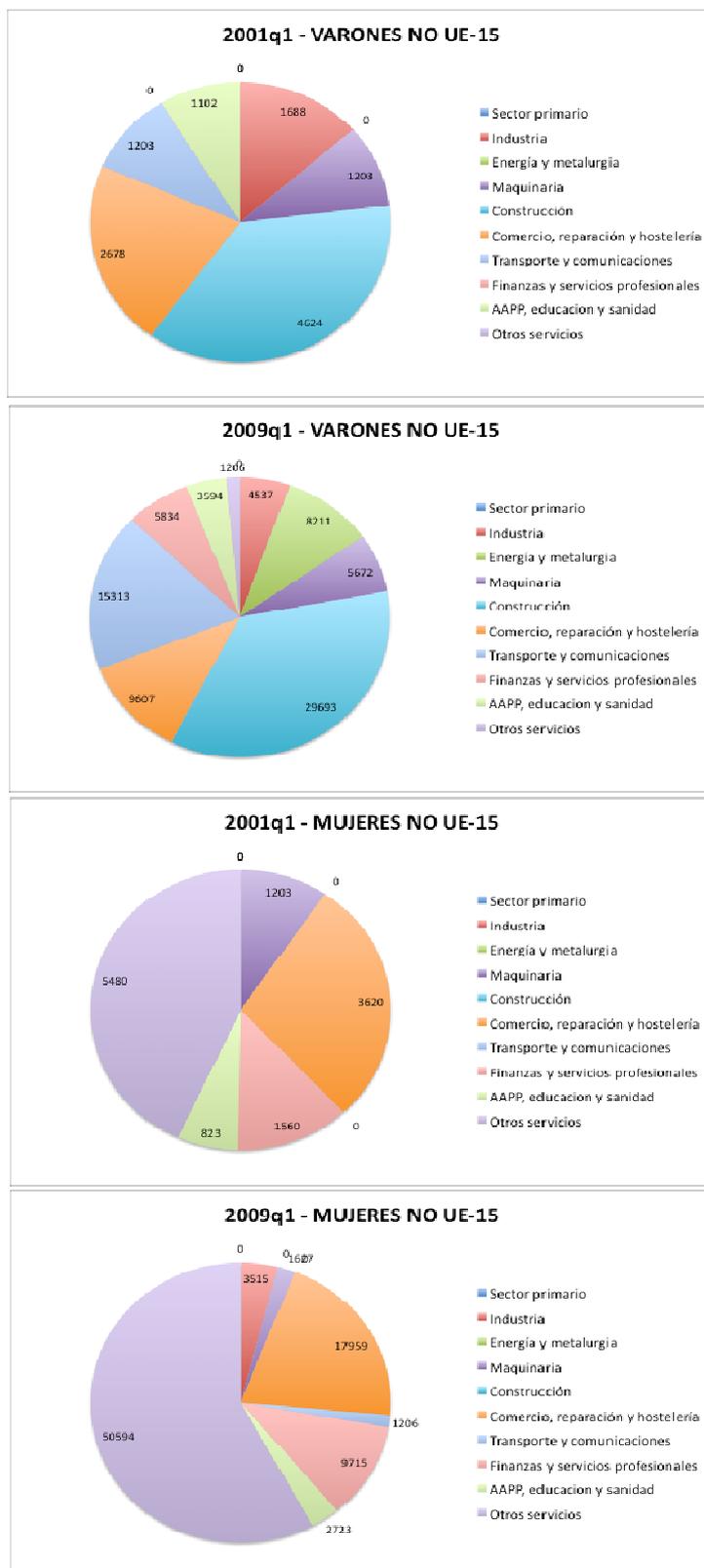
Fuente: EPA y elaboración propia

Figura A.11. Distribución por actividad económica de trabajadores de Sudamérica en la CM, 2001-2009



Fuente: EPA y elaboración propia

Figura A.12. Distribución por actividad económica de trabajadores de fuera de la UE-15 en la CM, 2001-2009



Fuente: EPA y elaboración propia

Tabla A.1. Efectos marginales correspondientes a Tablas 5.2 y 5.3

Efectos Marginales; Hombres

<i>Agricultura; Hombres</i>				
<i>Agricultura</i>	-0.019	<i>0.015</i>		
<i>Agrict-1</i>	0.017	<i>0.013</i>		
<i>Agrict-2</i>	0.004	<i>0.004</i>		
<i>Agric_afil</i>			-0.387	<i>1.006</i>
<i>Agric_afil-1</i>			0.057	<i>0.717</i>
<i>Agric_afil-2</i>			0.578	<i>0.820</i>
<i>Edad</i>	-0.001	<i>0.000</i>	-0.001	<i>0.000</i>
<i>EGB o equiv/FPI</i>	0.042	<i>0.028</i>	0.042	<i>0.028</i>
<i>Bach. o equi</i>	-0.006	<i>0.025</i>	-0.006	<i>0.025</i>
<i>Sin estudios</i>	0.031	<i>0.029</i>	0.031	<i>0.029</i>
<i>Tamaño de empresa</i>	0.000	<i>0.000</i>	0.000	<i>0.000</i>
<i>Trabajador a jornada completa</i>	-0.149	<i>0.034</i>	-0.147	<i>0.034</i>
<i>Indefinido</i>	-0.039	<i>0.008</i>	-0.040	<i>0.008</i>
<i>Nº convivientes</i>	-0.004	<i>0.003</i>	-0.004	<i>0.003</i>
<i>Pareja</i>	0.007	<i>0.010</i>	0.007	<i>0.010</i>
<i>Menores de 3</i>	-0.019	<i>0.011</i>	-0.018	<i>0.011</i>
<i>Ancianos a cargo</i>				
<i>Reg</i>	0.375	<i>0.413</i>	-0.005	<i>0.026</i>
<i>mesesparo</i>	0.000	<i>0.000</i>	0.000	<i>0.000</i>
<i>Servicios; Hombres</i>				
<i>servicios</i>	-0.003	<i>0.003</i>		
<i>servicios-1</i>	0.001	<i>0.004</i>		
<i>servicios-2</i>	0.001	<i>0.001</i>		
<i>serv_afil</i>			-0.175	0.080
<i>serv_afil-1</i>			-0.128	0.057
<i>serv_afil-2</i>			0.362	0.166
<i>Edad</i>	0.000	<i>0.000</i>	0.000	<i>0.000</i>
<i>EGB o equiv/FPI</i>	0.023	<i>0.002</i>	0.022	<i>0.002</i>
<i>Bach. o equi</i>	0.006	<i>0.002</i>	0.005	<i>0.002</i>
<i>Sin estudios</i>	0.030	<i>0.003</i>	0.028	<i>0.003</i>
<i>Tamaño de empresa</i>	0.000	<i>0.000</i>	0.000	<i>0.000</i>
<i>Trabajador a jornada completa</i>	-0.154	<i>0.002</i>	-0.151	<i>0.002</i>
<i>Indefinido</i>	-0.041	<i>0.001</i>	-0.041	<i>0.001</i>
<i>Nº convivientes</i>	0.000	<i>0.000</i>	0.000	<i>0.001</i>
<i>Pareja</i>	0.010	<i>0.001</i>	0.010	<i>0.001</i>
<i>Menores de 3</i>	-0.015	<i>0.002</i>	-0.015	<i>0.002</i>
<i>Ancianos</i>	-0.022	<i>0.015</i>	-0.023	<i>0.017</i>
<i>Reg</i>	0.005	<i>0.019</i>	-0.001	<i>0.002</i>
<i>T</i>	0.000	<i>0.000</i>	0.000	<i>0.000</i>

Fuente: Elaboración propia

Efectos Marginales; Hombres

	<i>Industria; Hombres</i>			
<i>industria</i>	-0.011	<i>0.006</i>		
<i>industria-1</i>	0.010	<i>0.006</i>		
<i>industria-2</i>	-0.002	<i>0.001</i>		
<i>ind_afil</i>			0.008	0.010
<i>ind_afil-1</i>			-0.002	0.012
<i>ind_afil-2</i>			-0.003	0.006
<i>Edad</i>	0.000	<i>0.000</i>	0.000	<i>0.000</i>
<i>EGB o equiv/FPI</i>	0.005	<i>0.004</i>	0.005	<i>0.004</i>
<i>Bach. o equi</i>	-0.003	<i>0.004</i>	-0.003	<i>0.004</i>
<i>Sin estudios</i>	0.013	<i>0.005</i>	0.013	<i>0.005</i>
<i>Tamaño de empresa</i>	-0.013	<i>0.003</i>	-0.013	<i>0.003</i>
<i>Trabajador a jornada completa</i>	0.000	<i>0.000</i>	0.000	<i>0.000</i>
<i>Indefinido</i>	-0.156	<i>0.008</i>	-0.156	<i>0.008</i>
<i>Nº convivientes</i>	-0.028	<i>0.002</i>	-0.028	<i>0.002</i>
<i>Pareja</i>	0.002	<i>0.001</i>	0.002	<i>0.001</i>
<i>Menores a cargo</i>	0.001	<i>0.002</i>	0.001	<i>0.002</i>
<i>Ancianos a cargo</i>	-0.005	<i>0.002</i>	-0.005	<i>0.002</i>
<i>regulariza</i>	0.003	<i>0.017</i>	0.003	<i>0.017</i>
<i>mesesparo</i>	0.069	<i>0.062</i>	-0.006	<i>0.002</i>

	<i>Construcción; Hombres</i>			
<i>construcción</i>	-0.012	<i>0.003</i>		
<i>construcción-1</i>	0.014	<i>0.003</i>		
<i>construcción-2</i>	-0.001	<i>0.000</i>		
<i>const_afil</i>			-0.022	0.007
<i>const_afil-1</i>			-0.008	0.009
<i>const_afil-2</i>			0.052	0.012
<i>Edad</i>	-0.001	<i>0.000</i>	-0.001	<i>0.000</i>
<i>EGB o equiv/FPI</i>	0.018	<i>0.006</i>	0.018	<i>0.006</i>
<i>Bach. o equi</i>	0.006	<i>0.006</i>	0.006	<i>0.006</i>
<i>Sin estudios</i>	0.027	<i>0.006</i>	0.027	<i>0.006</i>
<i>Tamaño de empresa</i>	0.000	<i>0.000</i>	0.000	<i>0.000</i>
<i>Trabajador a jornada completa</i>	-0.163	<i>0.009</i>	-0.163	<i>0.009</i>
<i>Indefinido</i>	-0.024	<i>0.002</i>	-0.024	<i>0.002</i>
<i>Nº convivientes</i>	-0.001	<i>0.001</i>	-0.001	<i>0.001</i>
<i>Pareja</i>	0.001	<i>0.002</i>	0.001	<i>0.002</i>
<i>Menores de 3</i>	-0.008	<i>0.002</i>	-0.008	<i>0.002</i>
<i>Ancianos</i>	-0.049	<i>0.021</i>	-0.049	<i>0.021</i>
<i>Reg</i>	0.179	<i>0.060</i>	-0.010	<i>0.003</i>
<i>T</i>	0.000	<i>0.000</i>	0.000	<i>0.000</i>

Fuente: Elaboración propia

APÉNDICE B: METODOLOGÍA

Desde un punto de vista matemático es posible describir el grado de satisfacción del individuo ante la elección de diferentes alternativas a elegir, a través de lo que en economía se denomina función de utilidad. Para simplificar, si se considera que las alternativas del individuo se restringen a consumo y ocio (o trabajo, dado que el tiempo del individuo se divide en estas dos opciones), la función de utilidad individual se podría expresar de la siguiente manera:

$$U_i = \ln c_i + e^{\theta_i} \frac{(d_i \bar{n})^{1+\phi}}{1+\phi}$$

Donde c_i es una variable que representa el conjunto de los bienes de consumo elegidos por el individuo i , n es la duración potencial de la jornada laboral, y d_i es una función indicador igual a uno si el individuo trabaja y cero en cualquier otra circunstancia. Con esta forma funcional, se asume que la jornada de trabajo es indivisible y los individuos no pueden escoger el número total de horas que trabajan, n se considera un parámetro fijo (\bar{n}) y no una variable de decisión. Ellos solo pueden elegir si trabajan o no y la oferta salarial que aceptan. Si decide trabajar, el individuo deberá hacerlo durante \bar{n} horas y recibirá un salario de $w^* \bar{n}$.

Los individuos trabajarán si, dada una determinada oferta salarial, esta es mayor que su relación marginal de sustitución (RMS), es decir si la satisfacción que les reporta el tiempo de ocio equivalente a una jornada de trabajo es menor que la satisfacción que les reportaría el consumo adicional que podrían adquirir con su salario al trabajar

$$-\frac{\partial U_n^i}{\partial U_c^i} = RMS_{c,n}^i = -\frac{\theta_i U_n}{\partial U_c} \leq -\frac{w^*}{p}$$

Dada la función de utilidad postulada en la ecuación anterior, esto sucederá si

$$RMS_{c,n}^i = -e^{\theta_i} n^{\phi} c \leq -\frac{w^*}{p}$$

donde w^*/p es el salario real del individuo.

La hipótesis inicial es que los inmigrantes son el colectivo con una propensión marginal media a trabajar mayor (ya que lo hacen aceptando sueldos o trabajos más penosos), lo que se refleja en sus tasas de participación más altas. Este fenómeno explicaría por qué su oferta total de trabajo al menos en el corto plazo es más inelástica, menos sensible a caídas en los salarios reales.

La oferta total de trabajo en la economía (L^s_t) podría escribirse como el producto del número total de horas para las que se verifica la ecuación anterior multiplicada por la duración de la jornada laboral.

$$L_t^s = \bar{n} \int_{\theta \leq \bar{\theta}} dF(\theta, x) = \bar{n} \int_{\frac{w^*}{p} \geq \frac{\theta U_n}{U_c}} dF(\theta, x) = L_t \left(\frac{w^*}{p} \right) = \bar{n} F(\bar{\theta}, x)$$

Donde

$$\bar{\theta} = \ln \left(\frac{w^*}{p} \right) - \ln c + \ln n$$

es la desutilidad experimentada por trabajar en el caso del trabajador umbral, es decir aquél para el que su RMS coincide con su salario real: Además, $dF(\theta, x) = f(\theta, x)$ es la probabilidad de aceptar una oferta salarial igual o superior al salario θ , dadas las características del trabajador representadas en el vector de variables x .

Dado que la oferta de trabajo L_t^s es una función del SR o salario umbral $\bar{\theta}$ y de las características de los trabajadores, se obtiene una expresión para la elasticidad de la oferta de trabajo en la economía

$$\ln L_t^s(\bar{\theta}, x) = \ln \bar{n} + \ln [F(\bar{\theta}, x)]$$

$$\frac{\partial \ln L_t^s}{\partial \frac{w^*}{p}} = \frac{\frac{\partial \bar{\theta}}{\partial \frac{w^*}{p}} f(\bar{\theta}, x)}{F(\bar{\theta}, x)}$$

Si la probabilidad de aceptar una oferta salarial y trabajar, $f(\theta, x)$, es alta en relación a la probabilidad de ser el trabajador umbral, cambios en la oferta de trabajo debido a un cambio en los salarios reales serán pequeños. Por el contrario, si el porcentaje de "trabajadores umbral" sobre la fuerza total de trabajo es grande, la respuesta ante cambios en los salarios reales de las nuevas ofertas laborales será grande.

Un incremento en el número total de inmigrantes en la economía implicaría un incremento de L_t^s , ya que $F(\bar{\theta}, x)$ crecería. Además implicaría una caída en la sensibilidad de la oferta de trabajo ante cambios en los salarios reales ofertados. Según los supuestos de este modelo, si el porcentaje de inmigrantes en edad de trabajar es grande en el conjunto de la población activa, variaciones en los salarios reales podrían tener efectos pequeños en la oferta de trabajo y en el producto total, al menos en el corto plazo, ya que no es posible regresar al país de origen.

La variable relevante en el modelo es θ^* , la desutilidad derivada de trabajar, que determina el SR, pero su valor no es directamente observable. Solo se puede

conocer con certeza si el individuo está trabajando o no, y a partir de ahí realizar una estimación indirecta del valor del mismo. El SR dependerá de características del individuo. Por ejemplo, aquellos individuos que tengan fuentes de renta alternativas al salario y/o otros miembros de la familia estén empleados, tendrán costes de búsqueda más bajos en términos de consumo perdido, con lo que sus salarios de reserva serán considerablemente más bajos. De la misma manera ocurrirá para aquellos individuos que tengan niveles de rentas altos y por tanto mayor acceso a instrumentos financieros que les permitan asegurarse contra el riesgo de pérdida de empleo. Esto permite realizar una estimación indirecta del SR, obteniendo la probabilidad de entrar en el mercado de trabajo dadas ofertas salariales en el valor umbral, al mismo tiempo que hace posible encontrar de manera explícita valores para el total de la oferta de trabajo.

La desutilidad derivada de trabajar no es observable de manera directa. Su valor es una función de características observables y no observables de los trabajadores, representadas en el vector de variables X y ε respectivamente.

$$\theta_i = X_i' \beta + \varepsilon_i$$

El vector X_i incluye características observables relativas a la situación del individuo en el mercado de trabajo, el sexo, la edad, el nivel educativo, así como determinados aspectos ligados a las ofertas salariales que han sido aceptadas previamente desde una situación de desempleo. Por su parte el valor del vector $\varepsilon = \theta_i^* - E(\theta_i^*/X)$, recoge los aspectos no directamente observables o mensurables.

Como se ha dicho previamente no se puede observar el valor del SR del individuo, pero sí puede observarse el estatus laboral de los individuos. Es decir, incluso siendo inobservable, si el individuo trabaja podremos decir que su SR está por encima de cierto nivel o salario umbral, que se corresponderá con $\bar{\theta}$. En la práctica en España la mínima oferta salarial posible está regulada por ley y su valor garantizado en el Salario Mínimo Interprofesional (SMI)¹⁷. La variable latente en el modelo puede definirse como la diferencia entre la desutilidad derivada de trabajar y el salario umbral posible mínimo, $u_i = \theta_i - \bar{\theta}$. Si la diferencia es menor que cero el individuo trabajará, si es mayor que cero no trabajará. Esta variable latente es también función de características observables e inobservables.

$$u_i^* = X_i' \varphi + v_i$$

¹⁷ El SMI fija la cuantía retributiva mínima que percibirá el trabajador referida a la jornada legal de trabajo, sin distinción de sexo o edad, sean fijos, eventuales o temporeros. El valor que toma el SMI se fija cada año por el Gobierno, mediante la publicación de un Real Decreto. Para la determinación del mismo se tienen en cuenta factores como el Índice de Precios de Consumo (IPC), la productividad media nacional alcanzada o el incremento de la participación del trabajo en la renta nacional.

Se define una variable índice d_i que representa la decisión de participación en el mercado. El trabajador decidirá trabajar, d_i será igual a 1, si la desutilidad derivada de trabajar para él es menor que el salario umbral¹⁸.

$$d_i = \begin{cases} 1 & \text{si } \theta_i \leq \bar{\theta} \\ 0 & \text{si } \theta_i \geq \bar{\theta} \end{cases} = \begin{cases} 1 & \text{si } \theta_i - \bar{\theta} = u^*_i \leq 0 \\ 0 & \text{si } \theta_i - \bar{\theta} = u^*_i \geq 0 \end{cases}$$

Es posible calcular la probabilidad de participar en el mercado de trabajo como función de características individuales del individuo y aspectos relativos a su situación en el mercado de trabajo, que determinan el valor de θ_i y del SR

$$\begin{aligned} E(d_i | X_i) &= \Pr(d_i = 1 | X_i) = \Pr(u^*_i \leq 0 | X_i) = \\ &= \Pr(X'_i \varphi + v_i \leq 0) = \Pr(v_i \leq -X'_i \varphi) \end{aligned}$$

Como se dijo con anterioridad, el objetivo de este trabajo es documentar si la masiva llegada de inmigrantes podría haber variado las tasas de crecimiento salarial que se experimentaron durante el periodo 1995-2000 y durante 2000-2002 (Carrasco, Jimeno y Ortega, 2008) a través de la presión ejercida en el mercado de trabajo sobre las decisiones de participación de los trabajadores nativos, debido a su mayor propensión a aceptar ofertas salariales en torno al SMI.

¹⁸ En todas estas hipótesis está implícita la idea de que el individuo recibe ofertas salariales al menos iguales al salario mínimo.

BIBLIOGRAFÍA

Addison, J., Centeno, M., y Portugal, P. (Enero de 2008). Do Reservation Wages Really Decline? Some International Evidence on the Determinants of Reservation Wages. *85 SOEP papers on Multidisciplinary Panel Data Research* .

Arellano, A., y Vegas, R. (2009). *Asimilación salarial de los inmigrantes en la Comunidad de Madrid*. Madrid, mimeo.

Borjas, G. J. (2003), “The Labor Demand Curve is Downward Sloping: Re-examining the Impact of Immigration on the Labor Market”. *Quarterly Journal of Economics*, *CXVIII (4)*, 1335-1374.

Carrasco, R., Jimeno, J. F., y Ortega, C. A. (2008). The Impact of Immigration on the Wage Structure: Spain 1995-2002. *Documento de Trabajo 08-16, Serie de Economía 09, Universidad Carlos III de Madrid* .

Cortés, P. (2008). The Effect of Low-skilled Immigration on US Prices: Evidence from CPI Data. *Journal of Political Economy*, *116 (3)*, 381-422.

Crossling, R., y Stevens, D. W. (1977). “The Asking Wage-Duration of Unemployment Relation Revisited”. *Southern Economic Journal*, *43 (3)*, 1298-1302.

Dolado, J. J. (1997). “Los efectos del Salario Mínimo: Evidencia Empírica para el caso Español”. *Documento de Trabajo 97-01, Serie de Economía 01, Universidad Carlos III de Madrid* .

Dolado, J., Jimeno, J., y Duce, R. (1998). "Los Efectos de la Inmigración sobre la Demanda Relativa de Trabajo Cualificado, vs. Poco Cualificado: Evidencia para España". *Cuadernos Económicos del ICE*, *63*, 11-30.

Fishe, R. P. (1982). Unemployment Insurance and the Reservation Wage of the. *The Review of Economics and Statistics*, *64 (1)*, 12–17.

Gonzalez Güemes, I., y Pérez Dominguez, C. (2000). El efecto de las regulaciones salariales sobre el empleo: el caso de los salarios mínimos. *BOLETIN ECONOMICO DE ICE N° 2640* , 37-43.

González Güemes, I. y. (2000). El efecto de las regulaciones salariales sobre el empleo: el caso de los salarios mínimos. *Boletín Económico del ICE N°* , *2640*, 37-43.

Hofler, R., y Murphy, K. J. (1994). Estimating reservation wages of employed workers using a stochastic frontier. *Southern Economic Journal*, *60 (4)*, 961-976.

Izquierdo, M., Lacuesta, A., y Vegas, R. (2009). Assimilation of immigrants in Spain: A longitudinal analysis. *Labour Economics* , 10.1016/j.labeco.2009.08.011.

Kiefer, N., y Neumman, G. (1979). An Empirical Job Search Model with a Test of the Constant Reservation Wage Hypothesis. *Journal of Political Economy* (87), 69-82.
OCDE. (2007). *Employment Outlook*, OCDE: Paris.

Okkerse, L. (2006). The impact of immigration on the Belgian labour market. *Tesis Doctoral, University of Antwerp* .

Ottaviano, G. I., y Peri, G. (2006). Rethinking the Effects of Immigration on Wages. *NBER Working Papers 12497, National Bureau of Economic Research, Inc.*

Prasad, E. (2000). The Unbearable Stability of the German Wage Structure: Evidence and Interpretation. *Documento de Trabajo* .

Van den Berg, G. J. (1995).“Explicit expressions for the reservation wage path and the unemployment duration density in nonstationary job search models”. *Labour Economics*, 2, 187-198.