



Documento de trabajo

SEMINARIO PERMANENTE DE CIENCIAS SOCIALES

INMIGRACIÓN Y MERCADO LABORAL EN CASTILLA-LA MANCHA

Manuel Vargas Vargas
José Mondéjar Jiménez
María Leticia Meseguer Santamaría

SPCS Documento de trabajo 2008/4
<http://www.uclm.es/CU/csociales/DocumentosTrabajo>

© de los textos: sus autores.

© de la edición: Facultad de Ciencias Sociales de Cuenca.

Autores:

Manuel Vargas Vargas

Manuel.Vargas@uclm.es

José Mondéjar Jiménez

Jose.Mondejar@uclm.es

María Leticia Mesequer Santamaría

MLeticia.Mesequer@uclm.es

Edita:

Facultad de Ciencias Sociales de Cuenca

Seminario Permanente de Ciencias Sociales

Avda. de los Alfares, 44

16.071-CUENCA

Teléfono (+34) 902 204 100

Fax (+34) 902 204 130

<http://www.uclm.es/CU/csociales/DocumentosTrabajo>

I.S.S.N.: 1887-3464

D.L.: CU-532-2005

Impreso en España – Printed in Spain.

Inmigración y mercado laboral en Castilla-La Mancha

Manuel Vargas Vargas

José Mondéjar Jiménez¹

María Leticia Meseguer Santamaría

Área de Estadística. Universidad de Castilla-La Mancha

RESUMEN

En los últimos veinte años, ha crecido el interés científico por los impactos socioeconómicos de la inmigración sobre las condiciones laborales de los trabajadores nativos. Los estudios realizados coinciden en que, a pesar del extendido tópico, dichos impactos son, en general, muy leves y se encuentran relativamente concentrados en ciertos sectores económicos. En el caso español, los estudios ratifican este diagnóstico pero detectan ciertas diferencias regionales al analizar el aumento producido en los últimos diez años, debidas en parte a la composición sectorial regional y a la distinta proporción inicial de trabajadores inmigrantes.

En este marco general, el objetivo del presente trabajo es analizar el impacto de la inmigración sobre la ocupación sectorial en Castilla-La Mancha. Además de estudiar las características generales de la incorporación laboral de inmigrantes, se pretende estudiar su concentración sectorial y si se ha producido un efecto “sustitución” sobre los ocupados nacionales.

Clasificación JEL : C21; E24; J15; R11.

Palabras clave: Shift-Share, Mercado laboral, Inmigración, integración laboral.

¹ Autor para correspondencia: Facultad de Ciencias Sociales, Avenida de los Alfares, 44. C.P.16071, Cuenca. Tel. +34 902 204 100 Ext. 4246, fax: +34 902 204 130. E-mail: Jose.Mondejar@uclm.es

ABSTRACT

In the last two decades it has growing the scientific interest in the socio-economic impacts of immigration on labour conditions of native workers. The studies show that these impacts are generally very weak and they are relatively concentrated in certain economic sectors. In the Spanish case, the studies concur with this assessment but found some differences when analyzing the increase occurred in the last ten years, due in part to the sectorial composition and the different initial share of immigrant workers.

With this framework, the main aim of this paper is to analyze the impact of immigration on the employment in Castilla-La Mancha. Specifically, we study the general features of the incorporation of immigrant workers, their sectorial concentration and if there is a "replacement" effect over the native workers.

JEL Classification: C21; E24; J15; R11.

Keywords: Shift-Share, Labour Market, Immigration, Labour integration.

1.- INTRODUCCIÓN

En los últimos veinte años, el fenómeno de las migraciones humanas ha experimentado un gran crecimiento debido a numerosas causas, entre las que se pueden citar la creciente globalización de la economía, la facilidad de transporte y comunicación internacional, las diferencias de nivel de vida entre países del primer y tercer mundo o las asociadas con motivaciones políticas, bélicas o de catástrofes naturales. Las importantes repercusiones demográficas, sociales, económicas o políticas de estos flujos migratorios han despertado el interés de los agentes sociales y políticos por su análisis, lo que ha ocasionado también el interés académico por su estudio.

En los países desarrollados, la creciente proporción de población inmigrante y las nuevas características de los flujos migratorios han ocasionado una revisión científica más profunda del impacto socioeconómico de la inmigración, como puede verse en Borjas (2003), Dustmann y Glitz (2005) o Longhi, Nijkamp y Poot (2006). Y aunque este fenómeno afecta de diversas formas y en varios ámbitos (demanda de vivienda, aparición de zonas urbanas marginales, cohesión social, planificación de los sistemas sanitario, educativo, asistencial, etc.) los impactos más estudiados en la bibliografía socioeconómica han sido los que se producen en el mercado laboral y los salarios. Uno de los tópicos más extendidos, y utilizados contra los inmigrantes, es que desplazan a los trabajadores nativos y bajan el nivel de salarios. Sin embargo, la diversidad de las características de los inmigrantes, la complejidad de los mercados laborales y de las actuaciones de trabajadores y empresas, han dificultado la verificación empírica de estos tópicos y de las implicaciones de los modelos teóricos sobre el mercado laboral.

Lo que sí se ha reflejado en la bibliografía es la fuerte dependencia de los resultados respecto a los períodos temporales y marcos espaciales en los que se han contrastado. Como puede verse en Okkerse (2005), Longhi, Nijkamp y Poot (2006) y en la amplia bibliografía recogida en estos dos trabajos, esta cuestión se ha abordado utilizando diversas metodologías estadísticas, en una gran variedad de países y regiones y con enfoques diferentes, pero los resultados no son estadísticamente concluyentes.

Dadas las dificultades estadísticas para abordar directamente estos impactos, el enfoque más extendido consiste en correlacionar salarios o tasas de empleo con la tasa de inmigración para diversos mercados laborales (normalmente regionales) o sectores de actividad. La conclusión general que parece extraerse de los estudios empíricos es que la inmigración presenta un impacto leve en la tasa de empleo de los trabajadores nativos y en el nivel de salarios, como se recoge en Carrasco, Jimeno y Ortega (2008), lo que está aumentando el consenso entre los especialistas sobre que los mercados laborales utilizan otras vías para adaptarse y absorber el aumento de oferta. Incluso en trabajos más detallados los resultados no cambian: en Borjas (2003) se establecen impactos muy moderados, donde un incremento del 10% en el número de ocupados inmigrantes reduce el salario sólo entre el 2% y el 3%; o, ya dentro de la Unión Europea, en Angrist y Kugler (2003) se recoge que dichos impactos son muy moderados, encontrando diferencias entre países que son explicadas por la distinta “flexibilidad” de los respectivos mercados laborales.

Dentro del proceso general de inmigración, se ha prestado una creciente atención a la inmigración ilegal, fenómeno que presenta varias particularidades y que ha sido objeto de controversia política y social en muchos países. Por su propia naturaleza, la dificultad de su tratamiento cuantitativo reduce las posibilidades de análisis. Sin embargo, trabajos como Bond y Chen (1987), Taylor (1992), Djajic (1997), Hillman y Weiss (1999), Venturini (1999) en el ámbito internacional o Ferri, Gómez-Plana y Martín-Montaner (2001) para el caso español, han coincidido en que el impacto de estos inmigrantes se ha concentrado básicamente en unos pocos sectores, normalmente en los que ya existía una cierta presencia de trabajadores inmigrantes, y en la escasa movilidad intersectorial del colectivo.

En España, los estudios realizados también coinciden en el leve impacto que la inmigración ha tenido sobre el mercado laboral. Trabajos como Ferri, Gómez-Plana y Marín-Montaner (2001), Amuedo-Dorantes y De la Rica (2007), Carrasco, Jimeno y Ortega (2008) o Muñoz, Carrera y Antón (2009) analizan la integración laboral de los inmigrantes y reflejan que los posibles efectos negativos son no significativos, incidiendo en el nulo sustento empírico que tienen los tópicos extendidos sobre este particular. Sin embargo, sí parecen existir indicios de cierto grado de asimetría en el

impacto sobre los mercados laborales regionales, debidos en parte a la diferente intensidad del flujo migratorio y a la composición sectorial regional.

Dentro de este marco general, el objetivo del presente trabajo es analizar la incorporación de los inmigrantes al mercado laboral de Castilla-La Mancha. A partir de la información contenida en la Encuesta de Población Activa (E.P.A.) elaborada por el Instituto Nacional de Estadística (I.N.E.), se aborda el estudio de la ocupación sectorial distinguiendo los colectivos de trabajadores nacionales e inmigrantes entre 1999 y 2007. Un primer epígrafe se dedica a la descripción cuantitativa de la ocupación inmigrante, estableciendo las características más relevantes y su evolución a lo largo de este período. Se pretende con ello evaluar si el incremento de ocupación inmigrante ha estado relacionado con un efecto “sustitución” de trabajadores nativos o ha sido producto de un incremento en la demanda de mano de obra. Posteriormente, mediante un análisis Shift-Share, se aborda la influencia que presenta la distinta evolución sectorial del empleo o las diferencias encontradas entre la oferta laboral nativa e inmigrante. Este enfoque permite abordar si el flujo de trabajadores inmigrantes presenta mayor movilidad sectorial, adaptándose a los sectores más demandantes o si, por el contrario, el flujo se concentra en aquellos sectores que inicialmente presentaban mayor proporción de trabajadores inmigrantes, produciéndose un efecto “llamada” hacia esas actividades. Por último, se recogen las principales conclusiones del estudio y se plantean líneas de investigación futura que permitan completar el análisis de un fenómeno tan socialmente sensible como el de la integración laboral de los inmigrantes.

2.- EL MERCADO LABORAL INMIGRANTE EN CASTILLA-LA MANCHA.

En los últimos veinticinco años, España ha pasado a ser un país receptor de un importante flujo de inmigrantes procedentes de Europa del Este, África y América Latina fundamentalmente, como recogen Amuedo-Dorantes y De la Rica (2006). Castilla-La Mancha no ha sido ajena a este fenómeno, aunque con un cierto retraso, como manifiestan los datos del Padrón Municipal recogidos en la tabla 2.1.

Como ya se ha comentado, este fuerte incremento suele relacionarse con cuestiones y tensiones socio-demográficas de muy diversa índole y, de forma especial, con el mercado laboral. Los tópicos sobre la disminución que los inmigrantes producen en la

cantidad de puestos de trabajo y los salarios de los trabajadores nativos, aún no contando con sustento en la bibliografía especializada, está en la base de muchas actitudes sociales que rayan, si no justifican, la xenofobia. Además, es necesaria una adaptación de las políticas de empleo a las condiciones específicas de este colectivo, ya que su integración laboral es de especial importancia para la plena asimilación social de estas personas. Estos hechos han despertado el interés académico y justifican el análisis de la integración laboral de la población inmigrante.

Tabla 2.1: Población española y extranjera en el último decenio.

	TOTAL ESPAÑA				CASTILLA-LA MANCHA			
	TOTAL	Españoles	Extranjeros	% Extr.	TOTAL	Españoles	Extranjeros	% Extr.
1999	40.202.160,00	39.453.206,00	748.954,00	1,86	1.726.199,00	1.715.907,00	10.292,00	0,60
2000	40.499.791,00	39.575.912,00	923.879,00	2,28	1.734.261,00	1.720.407,00	13.854,00	0,80
2001	41.116.842,00	39.746.185,00	1.370.657,00	3,33	1.755.053,00	1.727.166,00	27.887,00	1,59
2002	41.837.894,00	39.859.948,00	1.977.946,00	4,73	1.782.038,00	1.733.915,00	48.123,00	2,70
2003	42.717.064,00	40.052.896,00	2.664.168,00	6,24	1.815.781,00	1.744.882,00	70.899,00	3,90
2004	43.197.684,00	40.163.358,00	3.034.326,00	7,02	1.848.881,00	1.760.023,00	88.858,00	4,81
2005	44.108.530,00	40.377.920,00	3.730.610,00	8,46	1.894.667,00	1.779.444,00	115.223,00	6,08
2006	44.708.964,00	40.564.798,00	4.144.166,00	9,27	1.932.261,00	1.799.536,00	132.725,00	6,87
2007	45.200.737,00	40.681.183,00	4.519.554,00	10,00	1.977.304,00	1.817.667,00	159.637,00	8,07
2008	46.157.822,00	40.889.060,00	5.268.762,00	11,41	2.043.100,00	1.837.092,00	206.008,00	10,08

Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

Para Castilla-La Mancha, este epígrafe aborda la descripción de la incorporación de los inmigrantes al mercado laboral regional en el período 1999-2007. Como se pone de manifiesto en la tabla 2.1, ha sido un período con fuerte incremento de la población extranjera y altas tasas de crecimiento económico, hechos que no parecen independientes. La información estadística proviene de la explotación de la Encuesta de Población Activa (EPA) elaborada por el Instituto Nacional de Estadística (INE); en concreto, se aborda la ocupación en diversos sectores económicos para los colectivos de trabajadores españoles y extranjeros².

La utilización de esta fuente presenta ciertas limitaciones que se han de tener presente para la correcta interpretación de los resultados. En primer lugar, no se aborda la problemática de la inmigración ilegal ni del trabajo “sumergido”, cuyo tratamiento estadístico es difícilísimo por su propia naturaleza; como se recoge en la bibliografía

² A estos efectos, los trabajadores con doble nacionalidad han sido incluidos dentro del colectivo de trabajadores españoles, independientemente de su nacimiento en España o en el extranjero.

específica citada en el epígrafe anterior, el trabajo “sumergido” de los inmigrantes ilegales no suele estar sectorialmente equidistribuido, por lo que las comparativas entre sectores se deben entender sólo en términos de trabajadores “legales”, situación que a veces dista mucho de la “percepción social” que existe sobre el tema. También hay que recordar que en el año 2005 se produjo un proceso de regulación masiva de inmigrantes, que podría tener reflejo en la evolución de la ocupación de este colectivo.

En segundo lugar, haciendo referencia a las características técnicas de la EPA, la información suministrada es de carácter trimestral, por lo que los valores anuales corresponden a valores medios. Esto encubre parcialmente la movilidad intersectorial, mayor en un colectivo de mayor precariedad y menos especialización. También hay que recordar que se trata de una encuesta dirigida a la población que reside en viviendas familiares y que, en el momento de la encuesta, lleve un mínimo de tres meses residiendo en ella como vivienda habitual. El grado de cumplimiento de estos requisitos puede ser distinto entre trabajadores españoles e inmigrantes, lo que puede producir una leve subestimación de la ocupación en el último colectivo. Por último, en el año 2005 se produjo un cambio metodológico sustancial, por lo que se han de utilizar las series homogéneas elaboradas por el INE.

Con estas matizaciones, los resultados de ocupación anual para Castilla-La Mancha en 1999 y 2007 se muestran en la tabla 2.2, junto a la tasa media interanual.

Tabla 2.2: Número de ocupados y tasa interanual media en Castilla-La Mancha.

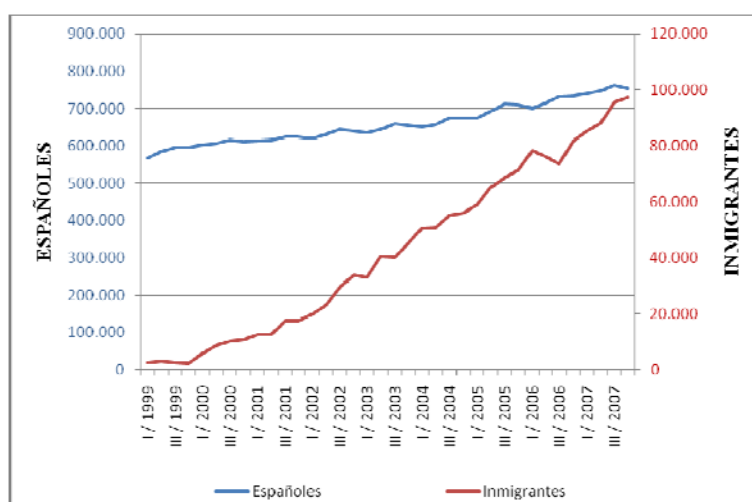
	1999			2007			Tasas medias interanuales		
	Españ.	Inmig.	TOTAL	Españ.	Inmig.	TOTAL	Españ.	Inmig.	TOTAL
AGRICULTURA	66.178,53	315,73	66.494,26	48.884,04	11.062,13	59.946,17	-3,72%	55,98%	-1,29%
INDUSTRIA	122.251,98	554,56	122.806,54	131.888,59	12.795,21	144.683,79	0,95%	48,04%	2,07%
Industria (ali, tex, cue, mad y pap)	63.067,84	395,06	63.462,89	56.188,90	6.346,84	62.535,73	-1,43%	41,49%	-0,18%
Industria (extrac, pet, quím, cau)	35.163,34	64,35	35.227,69	50.202,36	5.593,92	55.796,28	4,55%	74,74%	5,92%
Industria (maqu, eléc, trans, manu)	24.020,80	95,16	24.115,96	25.497,34	854,45	26.351,78	0,75%	31,57%	1,11%
CONSTRUCCIÓN	81.538,73	213,07	81.751,80	117.940,74	24.393,58	142.334,32	4,72%	80,86%	7,18%
SERVICIOS	212.713,78	1.287,32	214.001,10	285.520,13	39.365,84	324.885,96	3,75%	53,35%	5,36%
Servicios (Comer. y hoste.)	123.729,18	539,11	124.268,30	142.458,29	19.508,82	161.967,11	1,78%	56,61%	3,37%
Servicios (Transporte)	25.538,86	22,84	25.561,70	40.732,38	2.412,61	43.144,99	6,01%	79,05%	6,76%
Servicios (Interm. fin., inmob.)	34.234,97	37,67	34.272,63	67.513,33	3.278,72	70.792,05	8,86%	74,77%	9,49%
Servicios (Otros)	29.210,77	687,71	29.898,48	34.816,14	14.165,68	48.981,82	2,22%	45,96%	6,36%
ADMON. PÚBL, EDUC. Y SAN.	102.556,78	388,20	102.944,98	167.339,05	3.898,16	171.237,21	6,31%	33,42%	6,57%
TOTAL	585.239,80	2.758,88	587.998,68	751.572,54	91.514,92	843.087,46	3,18%	54,92%	4,61%

Fuente: Encuesta de Población Activa, Instituto Nacional de Estadística.

El primer hecho que resalta es el fuerte incremento interanual medio de la ocupación entre los inmigrantes, en conjunto diecisiete veces superior al registrado entre los españoles y que en algunos sectores alcanza más 5000%. La incorporación laboral “legal” ha sido masiva, pasando de suponer sólo el 0,47% de la ocupación total en 1999 al 10,85% ocho años después.

La evolución regional de la ocupación trimestral en este periodo se representa en el gráfico 2.1,

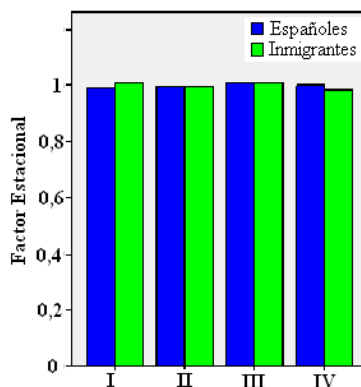
Gráfico 2.1: Evolución trimestral de la ocupación en Castilla-La Mancha



Fuente: Encuesta de Población Activa, Instituto Nacional de Estadística.

Aunque representadas en dos escalas distintas, el gráfico permite apreciar que, existe una evolución creciente, con pendientes estandarizadas para las series de ciclo tendencia de 0,987 para el colectivo de españoles y de 0,993 para los ocupados inmigrantes; y que comparten, aproximadamente el mismo patrón estacional (gráfico 2.2).

Gráfico 2.2: Factores estacionales del crecimiento de la ocupación en CLM.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la E.P.A.

En la evolución de la ocupación inmigrante no parece reflejarse ningún salto significativo en los trimestres del año 2005 o primeros del 2006, que pudiera ser atribuido al proceso de regulación extraordinario que hubo en España, lo que parece indicar que éste no supuso la “legalización” de trabajadores inmigrantes ocupados en la economía sumergida.

Para analizar el comportamiento estadístico de ambas series, el primer paso consiste en analizar su crecimiento. Para ello, sobre las series estacionalmente ajustadas se han realizado los tests de Kwiatkowski *et al.* (1992) y Bierens y Guo (1993) para contrastar la hipótesis nula de estacionariedad en torno a una tendencia frente a la existencia de una raíz unitaria con deriva. Los resultados, obtenidos con EasyReg International (Bierens, 2008) y recogidos en la tabla 2.3, muestran que en ninguno de los casos se puede concluir que exista una raíz unitaria, por lo que la tendencia existente en las series se considera determinística. Una vez eliminadas las tendencias de ambas series, el coeficiente de correlación entre ellas ($r = 0,3529$) parece apuntar hacia un mismo comportamiento agregado, no manifestando ninguna característica que avale la existencia de un posible efecto “sustitución” de mano de obra española por inmigrante. Sin embargo, este resultado no es concluyente, por lo que se debe abordar con más detalle.

Tabla 2.3: Contraste sobre tipo de no estacionariedad.

	Bierens-Guo trend stationarity test 5-6 5% critical region > 12,706	
	Type 5 Test statistic	Type 6 Test statistic
Españoles	5,3410	4,1597
Inmigrantes	2,8729	2,4864
	KPSS trend stationarity test $m = 10 = [c \cdot n^r]$, where $c=5$, $r=0,2$, $n=36$ 5% critical region > 0,146	
Españoles	0,1335	
Inmigrantes	0,1411	

Fuente: Resultados obtenidos con EasyReg Intenational a partir de datos de la E.P.A.

Dado que la distribución sectorial no es equiparable entre el colectivo de ocupados españoles e inmigrantes, se ha analizado la evolución de la ocupación a cinco sectores (agricultura, industria, construcción, servicios y administración pública,

incluyendo en ésta educación y sanidad), representados en los gráficos 2.3 a 2.7. siguientes:

Gráfico 2.3: Agricultura

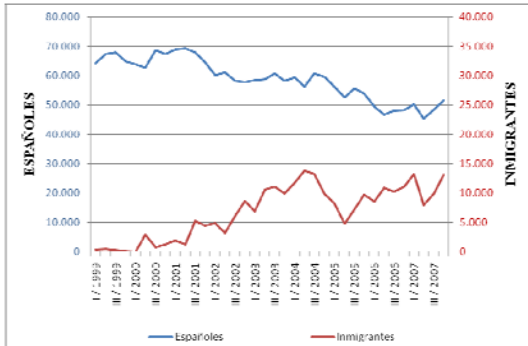


Gráfico 2.4: Industria



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la E.P.A.

La primera característica que destaca es el comportamiento diferente presentado en el sector agrario, donde la tendencia es de distinto signo, con pérdida progresiva de ocupados españoles y un aumento de los inmigrantes, todo ello con un saldo global de destrucción de ocupación.

Gráfico 2.5: Construcción

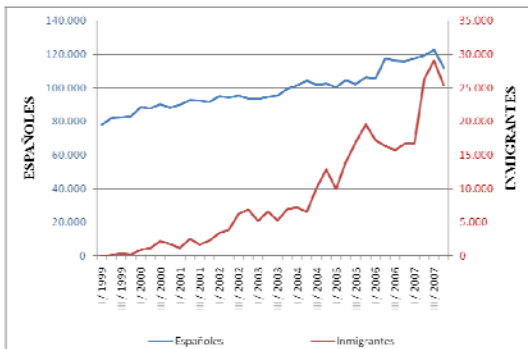
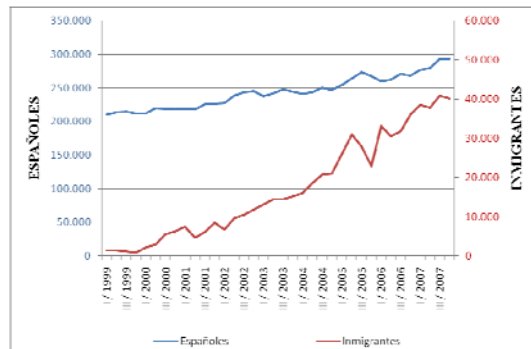
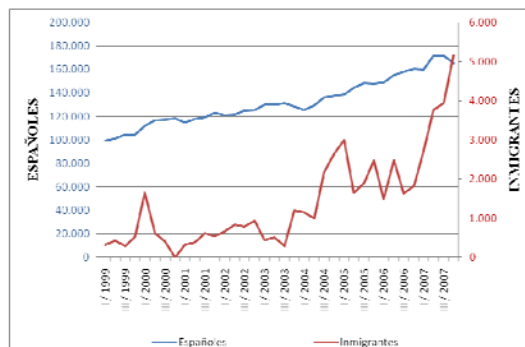


Gráfico 2.6: Servicios



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la E.P.A.

Gráfico 2.7: Admón. Pública



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la E.P.A.

Así, sólo el sector primario parece presentar evidencia parcial de la incorporación de mano de obra inmigrante en sustitución de la nacional. En el resto de sectores, la evolución de la ocupación en ambos colectivos es semejante, aunque con mayores crecimientos entre los extranjeros, debido en parte a su menor nivel de partida. De hecho, la correlación entre número sectorial de ocupados y tasa media interanual es, en el caso de trabajadores españoles de -0,0006 y entre los trabajadores extranjeros de -0,1883. En el primer caso se puede decir que el ritmo de crecimiento es casi independiente del nivel de ocupación inicial, mientras que en segundo se tiende a crecer más en los sectores con menor número de inmigrantes ocupados.

Incluso cuando se elimina el ciclo-tendencia, las series presentan correlación positiva entre ambos colectivos, como se recoge en la tabla 2.4. Este hecho es más concordante con el supuesto de que los inmigrantes han ocupado la oferta de empleo que no se ha cubierto con los trabajadores nacionales.

Tabla 2.4: Correlaciones entre ocupados españoles e inmigrantes.

	Corr. Niveles	Corr. Estacional
AGRICULTURA	-0,7130	-0,1300
INDUSTRIA	0,7523	0,7094
CONSTRUCCIÓN	0,9136	0,2417
SERVICIOS	0,9645	0,4301
ADMÓN. PÚB, EDUC. Y SAN.	0,8216	0,1438
TOTAL	0,9813	0,3529

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la E.P.A.

Estos comentarios generales pueden servir para una primera toma de contacto con la integración laboral de los inmigrantes y su distribución sectorial. Para profundizar en su estudio hemos optado por realizar un análisis *Shift-Share*, técnica de análisis estadístico regional desarrollada por Dunn (1960) y que permite cuantificar los efectos asociados a la diferente estructura sectorial de la economía de Castilla-La Mancha y a la “concentración” de los trabajadores inmigrantes en algunos sectores.

3.- ANÁLISIS SECTORIAL COMPARADO DE LA OCUPACIÓN.

3.1.- La metodología Shift-Share.

La técnica está basada en la descomposición del crecimiento de una magnitud económica en sumandos atribuibles a causas distintas relacionadas con las diferencias sectoriales y espaciales. En este trabajo se aplica al número de ocupados en los diversos sectores de Castilla-La Mancha distinguiendo entre trabajadores nacionales e inmigrantes. Para la exposición del método, sea L_{ij} el número de ocupados en el sector i ($i=1$ Agricultura, $i=2$ Industria, $i=3$ Construcción, $i=4$ Servicios destinados a la venta e $i=5$ Administración Pública) y la nacionalidad j ($j=1$ Españoles y $j=2$ Inmigrantes) en 1999 y sea L'_{ij} el número de ocupados en cada sector de esa nacionalidad en 2007. El incremento del nivel de ocupación puede ser expresado como (Mayor, López, y Pérez 2005):

$$L'_{ij} - L_{ij} = \Delta L_{ij} = L_{ij}r + L_{ij}(r_i - r) + L_{ij}(r_{ij} - r_i)$$

donde:

$$r = \frac{\sum_{i=1}^5 \sum_{j=1}^2 (L'_{ij} - L_{ij})}{\sum_{i=1}^5 \sum_{j=1}^2 L_{ij}} \quad r_i = \frac{\sum_{j=1}^2 (L'_{ij} - L_{ij})}{\sum_{j=1}^2 L_{ij}} \quad r_{ij} = \frac{L'_{ij} - L_{ij}}{L_{ij}}$$

Al primer sumando del segundo término se le denomina *Efecto Global* ($EG_{ij} = L_{ij}r$) recogiendo el número de ocupados que habría si todos los sectores crecieran a la misma tasa para ambos colectivos. El segundo sumando recibe el nombre de *Efecto Estructural* ($EE_{ij} = L_{ij}(r_i - r)$) que expresa el número de ocupados que se atribuye al diferente ritmo de crecimiento de cada sector. Por último, el tercer sumando se conoce como *Efecto Competitivo* ($EC_{ij} = L_{ij}(r_{ij} - r_i)$) que responde al número de ocupados atribuido a la diferente tasa de crecimiento sectorial de la ocupación entre trabajadores españoles y extranjeros.

Esta descomposición, además de la inercia que supone el efecto global, refleja las contribuciones al crecimiento (positivas o negativas) del dinamismo propio de cada sector y nacionalidad, obtenidas como la suma del efecto estructural y el competitivo, denominado habitualmente *efecto neto*.

El *Shift-Share*, a pesar de su gran utilización en trabajos empíricos, ha recibido también importantes críticas, como la ausencia de un modelo teórico o la dificultad de separar claramente el efecto estructural del efecto competitivo, como se recoge en Knudsen (2000). Para paliar esta segunda dificultad, e intentar aislar el efecto de la especialización del efecto competitivo, Esteban-Marquillas (1972) introdujo el conocido como *cambio homotético*, con el objetivo de buscar la independencia estadística entre ambos efectos y que, en este trabajo, sería el valor que adoptaría el nivel de ocupación en el sector i para cada nacionalidad j si la distribución sectorial en cada colectivo fuese idéntica a la del total de ocupados. Dicho de otro modo, sería el nivel de ocupación presentado si no hubiese asociación estadística entre regiones y nacionalidad, coincidiendo con el conocido como valor esperado en tablas de contingencia. Es decir, el “empleo homotético” sería

$$L_{ij}^h = \sum_{i=1}^s L_{ij} \frac{\sum_{j=1}^r L_{ij}}{\sum_{i=1}^s \sum_{j=1}^r L_{ij}}$$

Introduciendo este término, la igualdad básica del análisis *Shift-Share* sería

$$L'_{ij} - L_{ij} = \Delta L_{ij} = L_{ij}r + L_{ij}(r_i - r) + L_{ij}^h(r_{ij} - r_i) + (L_{ij} - L_{ij}^h)(r_{ij} - r_i)$$

donde el efecto competitivo viene expresado en dos sumandos. Uno, denominado *Efecto Competitivo Neto* (ECN), reflejaría el nivel de ocupación sectorial de cada nacionalidad si inicialmente no hubiese asociación estadística entre ambas características. Y otro, denominado *Efecto Localización* (EL), que recogería los efectos asociados al diferencial de ocupados por nacionalidad y sector, que resulta de multiplicar la “especialización” de cada sector en cada nacionalidad $(L_{ij} - L_{ij}^h)$ por la “ventaja de localización” en la tasa de ocupación sectorial por nacionalidad $(r_{ij} - r_i)$.

La contribución de este *efecto localización* será positiva cuando los dos factores que lo componen sean de igual signo. Si ambos son positivos, implica que aumenta en mayor medida la ocupación en la nacionalidad que inicialmente más frecuente; esto es, se produce un efecto “llamada” de trabajadores inmigrantes hacia sectores regionales donde hay mayor concentración de ellos. Si ambos son negativos, la relación se produce en sentido contrario, no existiendo especialización en la nacionalidad que no presenta

ventajas de localización; es decir, en los sectores con menor proporción de trabajadores inmigrantes, se produce un menor crecimiento de su nivel de ocupación. La contribución de este efecto será negativa cuando los signos de la especialización y la ventaja de localización sean opuestos, es decir, crece más la ocupación inmigrante en sectores donde había menor proporción de éstos o crece menos en los que ya había una masa relativamente importante de ocupación inmigrante.

3.2.- Análisis de efectos por sectores.

Aplicando la descomposición Shift-Share al número anual medio de ocupados en cada sector económico de Castilla-La Mancha, podemos analizar a qué factores asociar el incremento de ocupados entre 1999 y 2007. Como se recoge en la tabla 3.1, la comparación entre el incremento real y el *efecto global* muestra que, de forma agregada, la agricultura, industria y servicios han crecido por debajo de la tasa media, mientras que el dinamismo ha sido algo mayor en la construcción y, fundamentalmente, en el sector de servicios no destinados a la venta (administración. pública, educación y sanidad), donde el incremento real casi triplica al asociado al EG.

Tabla 3.1: Incremento de la ocupación y efecto global.

	Incremento			Efecto Global		
	Españoles	Inmigrantes	Total	Españoles	Inmigrantes	Total
Agricultura	-17.294,49	10.746,40	-6.548,09	41.632,73	198,62	41.831,35
Industria	9.636,61	12.240,64	21.877,25	76.908,38	348,87	77.257,25
Construcción	36.402,01	24.180,51	60.582,52	51.295,79	134,04	51.429,83
Servicios	69.444,83	38.078,52	107.523,34	133.817,65	809,85	134.627,50
Ad. Púb, Edu. y San.	182.963,35	3.509,96	186.473,31	64.518,18	244,21	64.762,40
TOTAL	281.152,30	88.756,03	369.908,33	368.172,73	1.735,60	369.908,33

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Encuesta de Población Activa, I.N.E.

Analizando esta tabla para el colectivo de trabajadores españoles, apreciamos cómo los incrementos reales son siempre inferiores a los EG³, producto de un menor crecimiento en todos los sectores, destacando en términos relativos, el menor dinamismo en la construcción, los servicios y la agricultura. La situación inversa se produce entre los trabajadores inmigrantes; en este caso, el crecimiento real supera en mucho al EG, lo que refleja el mayor ritmo de incorporación a la ocupación de este

³ Que serían los valores esperados bajo el supuesto de igualdad de tasas de variación en todos los sectores y para ambos grupos de trabajadores.

colectivo, destacando en términos relativos el caso del sector de la construcción, cuyo crecimiento es más de 180 veces el EG.

Los incrementos asociados a factores propios de cada sector se recogen en la tabla 3.2, tanto los netos como su descomposición en efecto estructural y competitivo. Para el total de trabajadores, el efecto neto es positivo sólo en la construcción y los servicios no destinados a la venta, reflejando que el diferencial de crecimiento respecto a la tasa general se ha concentrado, en gran medida, en el último de los sectores a costa de un menor ritmo en industria y agricultura.

Tabla 3.2: Efectos neto, estructural y competitivo (estructura sectorial).

	Efecto Neto			Efecto Estructural		Efecto competitivo	
	Españoles	Inmigrantes	Total	Españoles	Inmigrantes	Españoles	Inmigrantes
Agricultura	-58.927,22	10.547,78	-48.379,44	-48.149,72	-229,72	-10.777,49	10.777,49
Industria	-67.271,77	11.891,77	-55.380,00	-55.129,92	-250,08	-12.141,85	12.141,85
Construcción	-14.893,78	24.046,47	9.152,69	9.128,84	23,85	-24.022,62	24.022,62
Servicios	-64.372,82	37.268,66	-27.104,16	-26.941,11	-163,04	-37.431,71	37.431,71
Ad. Púb, Edu. y San.	118.445,16	3.265,75	121.710,91	121.251,94	458,96	-2.806,78	2.806,78
TOTAL	-87.020,43	87.020,43	0,00	0,00	0,00	-87.020,43	87.020,43

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Encuesta de Población Activa, I.N.E.

Esta situación es semejante al obtenido entre los ocupados españoles. Tanto para el total de sectores como en los primeros cuatro primeros, el efecto neto es negativo, compensado parcialmente por los servicios no destinados a la venta. Dentro del crecimiento general, el diferencial de ocupación se ha concentrado en este único sector, que ha constituido el gran nicho de empleo en Castilla-La Mancha. Este efecto neto está referenciado al crecimiento global del mercado laboral regional. Si se comparase cada caso con el crecimiento de su respectivo sector económico, obtendríamos los efectos estructurales y, por diferencia, los efectos competitivos recogidos en la tabla 3.2. Para los trabajadores españoles, el EC es siempre negativo, por lo que el crecimiento de empleo es, en tasas, siempre menor que el registrado para los inmigrantes. Respecto al EE, sólo en la construcción presenta un signo opuesto al del EN, reflejando el mayor dinamismo del sector.

Entre los trabajadores inmigrantes, la situación es distinta. En este caso, el efecto neto global es positivo, al igual que todos los sectoriales. Aunque en términos absolutos el empleo inmigrante supera al de españoles sólo en la agricultura y la industria, en términos porcentuales siempre es mayor, destacando el elevado diferencial en los servicios y la construcción, siendo más moderado en el caso de los servicios no

destinados a la venta. Con estos resultados, el patrón del flujo de trabajadores inmigrantes se muestra distinto al de los españoles. Por un lado, su incorporación al sector agrario ha mitigado la caída de ocupación, que hubiese sido casi tres veces superior sin ellos. Por otro, la incorporación se ha concentrado, básicamente en la construcción y los servicios, sectores con mayor necesidad de una mano de obra poco cualificada y motores del crecimiento del PIB a nivel regional. Este crecimiento no ha supuesto un efecto “sustitución” en la ocupación de españoles (que, en términos absolutos, es mayor), sino que parece reflejar más la necesidad de cubrir una demanda creciente de mano de obra por parte de estos sectores que no se podía cubrir sin la incorporación de inmigrantes.

Para intentar aislar el efecto competitivo de la distinta composición de los mercados laborales sectoriales, recurriendo al uso de empleo homotético, se puede descomponer el efecto competitivo en competitivo neto y locacional, como se recoge en la tabla 3.3.

Tabla 3.3: Efectos competitivo neto y locacional (por sectores).

	Efecto Competitivo		Efecto Competitivo Neto		Efecto Locacional	
	Españoles	Inmigrantes	Españoles	Inmigrantes	Españoles	Inmigrantes
Agricultura	-10.777,49	10.777,49	-10.778,10	10.649,83	0,61	127,66
Industria	-12.141,85	12.141,85	-12.139,70	12.615,75	-2,15	-473,90
Construcción	-24.022,62	24.022,62	-23.972,38	43.246,81	-50,23	-19.224,19
Servicios	-37.431,71	37.431,71	-37.481,55	29.196,12	49,84	8.235,59
Ad. Púb, Edu. y San.	-2.806,78	2.806,78	-2.804,19	3.492,34	-2,59	-685,56
TOTAL	-87.020,43	87.020,43	-87.020,43	87.020,43	0,00	0,00

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Encuesta de Población Activa, I.N.E.

Dada la casi nula asociación estadística entre sectores y la ocupación nacional, casi el total del efecto competitivo es neto, sin influencia apreciable de la localización. Sin embargo, en el colectivo de inmigrantes existe asociación estadística con los sectores de construcción y servicios, lo que se manifiesta en el alto valor de los efectos locacionales. Esto ocasiona que el ECN en la construcción sea superior, debido al “déficit” inicial de ocupados inmigrantes. Por otro lado, en los servicios el ECN sea inferior al competitivo, producto de una mayor concentración “inicial” de trabajadores inmigrantes en dicho sector.

3.3.- Análisis de efectos por nacionalidad

Los efectos comentados hasta el momento están basados en la comparación del crecimiento con la variación media de cada sector. Sin embargo, el efecto neto también se puede descomponer comparando con el crecimiento medio de cada colectivo. En este caso, el efecto estructural cuantificaría la diferencia de crecimiento sectorial debida a la distinta composición de ocupados españoles y nacionales, mientras que el efecto competitivo mostraría la atracción comparativa de cada sector para cada colectivo, datos que se recogen en la tabla 3.4.

Tabla 3.4: Efectos neto, estructural y competitivo (estructura por nacionalidad).

	Efecto Neto			Efecto Estructural		Efecto competitivo	
	Españoles	Inmigrantes	Total	Españoles	Inmigrantes	Españoles	Inmigrantes
Agricultura	-58.927,22	10.547,78	-48.379,44	-9.840,21	9.958,73	-49.087,01	589,05
Industria	-67.271,77	11.891,77	-55.380,00	-18.177,88	17.491,95	-49.093,89	-5.600,18
Construcción	-14.893,78	24.046,47	9.152,69	-12.124,15	6.720,61	-2.769,63	17.325,86
Servicios	-64.372,82	37.268,66	-27.104,16	-31.628,82	40.604,62	-32.744,00	-3.335,95
Ad. Púb, Edu. y San.	118.445,16	3.265,75	121.710,91	-15.249,36	12.244,53	133.694,53	-8.978,78
TOTAL	-87.020,43	87.020,43	0,00	-87.020,43	87.020,43	0,00	0,00

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Encuesta de Población Activa, I.N.E.

Los efectos competitivos en este caso abundan en los comentarios anteriores. Para los trabajadores españoles, sólo el sector de servicios no destinados a la venta presenta un valor positivo, producto de su mayor “atractivo laboral”. En el caso de los inmigrantes, el sector que concentra en mayor medida los diferenciales de crecimiento es la construcción, seguido de lejos por la agricultura. Se perfila así un cierto grado de “especialización” del crecimiento de ocupación entre españoles en el sector terciario no destinado a la venta, quedando el crecimiento de ocupación inmigrante “especializado” en la construcción. Este hecho vuelve a apuntar hacia la complementariedad entre ambos colectivos al cubrir las necesidades de mano de obra de los distintos sectores más que hacia el posible efecto “sustitución” o “robo” de puestos de trabajo por parte de los trabajadores inmigrantes.

A su vez, para separar los efectos de la distinta proporción inicial de trabajadores en cada sector, se puede descomponer el efecto competitivo en competitivo neto y locacional, como se recoge en la tabla 3.5.

Para el colectivo de trabajadores españoles casi todo el efecto competitivo es neto, ya que el efecto locacional es muy leve, producto de una casi nula asociación

estadística de este grupo con los sectores económicos. Sin embargo, en el colectivo inmigrante, el efecto locacional de la construcción sí es importante, lo que aumenta el efecto competitivo neto a casi el doble del obtenido si no se separan los efectos de la distinta proporción inicial de ocupados.

Tabla 3.5: Efectos competitivo neto y locacional (por nacionalidad).

	Efecto Competitivo		Efecto Competitivo Neto		Efecto Locacional	
	Españoles	Inmigrantes	Españoles	Inmigrantes	Españoles	Inmigrantes
Agricultura	-49.087,01	589,05	-49.089,78	582,07	2,77	6,98
Industria	-49.093,89	-5.600,18	-49.085,20	-5.818,76	-8,69	218,58
Construcción	-2.769,63	17.325,86	-2.763,84	31.190,96	-5,79	-13.865,09
Servicios	-32.744,00	-3.335,95	-32.787,60	-2.601,99	43,60	-733,96
Ad. Púb, Edu. y San.	133.694,53	-8.978,78	133.570,92	-11.171,86	123,61	2.193,08
TOTAL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Encuesta de Población Activa, I.N.E.

Para profundizar en el signo del efecto locacional, si para cada colectivo de ocupados agrupamos los sectores según presenten ventajas de localización y especialización positivas o negativas, se puede obtener una tabla de doble entrada, semejante a la propuesta en Alavi y Yasin (2000).

Tabla 3.6: Especialización frente a ventaja locacional (por nacionalidad).

		Españoles		Ventaja Locacional	
		Inmigrantes		Ventaja (+)	Desventaja (-)
Especialización	Especialización (+)	Ad. Púb.	Industria	Agricultura	Construcción
	No especialización (-)	Construcción	Servicios	Agricultura	Industria
				Ad. Púb.	

Fuente: Elaboración propia.

Entre los sectores con efecto locacional positivo para los ocupados españoles, sólo en el de administración pública, educación y sanidad se presenta un crecimiento superior a la media (ventaja +) existiendo inicialmente más ocupados que los homotéticos (especialización +). En los otros dos casos, el signo positivo proviene de un crecimiento menor (ventaja -) en sectores donde ya había menos ocupados de los

esperados bajo el supuesto de independencia (especialización -). El crecimiento de empleo ha tendido, en estos sectores, a perpetuar la proporción comparativa existente en el año 1999. Por otro lado, el efecto locacional negativo de los sectores de industria y construcción proviene de un crecimiento sectorial menor que el medio para el colectivo en sectores donde había más ocupados que los esperables bajo independencia.

En el caso de los inmigrantes, el signo positivo del efecto locacional proviene, en la agricultura, de un mayor crecimiento relativo en un sector con mayor presencia inicial de ocupados extranjeros, mientras que en la industria y la administración pública, educación y sanidad está provocado por un menor crecimiento relativo en sectores donde había menos inmigrantes de los esperados si hubiese independencia entre sectores y nacionalidad. El sector de servicios, donde la especialización era positiva, presenta una ventaja locacional negativa, ya que el ritmo de crecimiento sectorial de la ocupación inmigrante ha sido inferior al registrado para todo el colectivo. Por último, el sector de la construcción presenta una ventaja locacional positiva junto a una especialización negativa.

Por último, como se ha ido poniendo de manifiesto a lo largo de los comentarios anteriores, parece no existir independencia estadística entre ocupados en cada sector y la nacionalidad. Para medir la asociación entre ambos atributos en Castilla-La Mancha, agregando los cocientes entre la especialización de cada combinación al cuadrado y el empleo homotético, se obtiene el valor de la χ^2 de los contrastes de independencia.

Tabla 3.7: Asociación entre sector y nacionalidad.

	Asociación entre sector y nacionalidad		
	Españoles	Inmigrantes	Total
Agricultura	524,97	4.969,98	5.494,94
Industria	8,07	76,36	84,42
Construcción	905,28	8.570,50	9.475,78
Servicios	257,21	2.435,04	2.692,25
Ad. Púb, Edu. y San.	2.155,14	20.403,21	22.558,35
TOTAL	3.850,66	36.455,08	40.305,75

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Encuesta de Población Activa, I.N.E.

Para los niveles medios de ocupación en el año 2007, el valor agregado de χ^2 es 40305,99, por lo que el estadístico V de Cramèr es 0,6636 que indica una asociación moderada entre ambos atributos. Las mayores contribuciones al estadístico χ^2 indicarían las asociaciones más fuertes, que resultan ser las del colectivo de inmigrantes. El

colectivo de trabajadores españoles sólo presentaría una asociación moderada con el sector de la administración pública, educación y sanidad.

4.- CONCLUSIONES

El presente trabajo ha abordado un primer acercamiento a la integración laboral de los inmigrantes en Castilla-La Mancha, así como a los posibles efectos que ésta ha tenido sobre la ocupación de los trabajadores nativos. A partir de los datos suministrados por la Encuesta de Población Activa, se ha pretendido extraer información cuantitativa sobre cómo se ha producido la incorporación, en qué sectores y si ha sido a costa de un descenso en la ocupación nacional.

En primer lugar hay que comentar que el fuerte incremento en la ocupación inmigrante es semejante, en tasas, al aumento de población extranjera empadronada, efectos concomitantes que apuntan hacia la demanda de mano de obra de una economía con alto ritmo de crecimiento como uno de los motivos de la llegada de este colectivo. Esta impresión se ve corroborada por la correlación positiva existente entre las dos series de ocupados, más acorde con la cobertura de una demanda insatisfecha que con una “competencia” por los puestos de trabajo.

A esta tónica general escapa el sector primario. En la agricultura, la caída de la ocupación por españoles ha sido mitigada en parte por la incorporación de inmigrantes, que han cubierto unos empleos vacantes a los salarios ofrecidos. En el resto de sectores los crecimientos experimentados son siempre positivos para ambos colectivos, aunque con hechos diferenciales.

Por un lado, los trabajadores españoles han propiciado un crecimiento sectorial dispar, con una importante concentración en el sector de servicios no destinados a la venta (Admón. pública, Educación y Sanidad) único sector que presenta una ventaja comparativa con el crecimiento registrado entre los inmigrantes. En el lado opuesto, el crecimiento de la ocupación extranjera ha sido proporcionalmente más importante en los sectores de la construcción y los servicios, como muestra el efecto competitivo neto recogido en la tabla 3.3 y más moderado en el sector industrial.

Con ello, parece que el mercado laboral de Castilla-La Mancha ha asimilado el aumento de fuerza de trabajo inmigrante cubriendo sus crecientes necesidades y, parcialmente, recolocando a los trabajadores españoles en mayor medida en los servicios públicos y a los inmigrantes en agricultura, construcción y servicios. En consonancia con los resultados empíricos obtenidos en la bibliografía especializada, este hecho no sustenta la “percepción social” de que la inmigración haya sustraído puestos de trabajo a ocupados españoles, ya que su crecimiento ha sido positivo y ha absorbido el aumento de población activa, como prueba que la tasa de paro haya ido disminuyendo progresivamente. Otra cuestión, no abordada en este trabajo, es el impacto que este hecho haya podido tener sobre el nivel de salarios, que pudiera haberse visto limitado en su incremento por el aumento de un colectivo en peor situación económica.

Por último, el trabajo presenta algunas limitaciones que deben ser abordadas en estudios posteriores. Como ya se comentó en el primer epígrafe, el análisis esbozado no contempla la ocupación sumergida del colectivo de inmigrantes, que en ámbitos como el servicio doméstico, la atención a niños y ancianos, o los trabajos temporales en la agricultura, podrían modificar los comentarios esbozados. Igualmente, podría ser revelador abordar este fenómeno desde una perspectiva de género, donde pueden presentarse diferencias importantes. También se puede enriquecer el análisis con la explotación de otras fuentes estadísticas que complementen la información utilizada, como pueden ser la afiliación a la Seguridad Social, las fuentes fiscales o la Encuesta de Condiciones de Vida. Estas dos últimas pueden ayudar a clarificar el papel que la inmigración ha jugado en la fijación de salarios y, por ende, si ha tenido influencia sobre las condiciones salariales de los trabajadores nativos, otro de los “tópicos” más comúnmente planteados ante el fenómeno de la inmigración. Por todo ello, este trabajo constituye sólo un punto de arranque para el estudio de un tema tan sensible como la integración social (y económica) de un sector creciente de la población castellano manchega, cuyo análisis debe ayudar a perfilar las políticas sociales encaminadas a tal fin, reducir las tensiones demográficas y, a más corto plazo, prever los posibles efectos que la crisis económica actual pueda tener sobre una parte de población más expuesta a sus rigores.

5.- BIBLIOGRAFÍA

ALAVI, J. y YASIN, M. M. (2000): "A Systematic Approach to Tourism Policy", *Journal of Business Research*, 48, 147-156.

AMUEDO-DORANTES, C. y DE LA RICA, SARA (2007): "Labor Market Assimilation of Recent Immigrants in Spain", *British Journal of Industrial Relations*, 45 (2), 257-284.

ANGRIST, J. y KUGLER, A. (2003): "Productive or counter-productive: Labour Market Institutions and the Effect of Immigration on EU natives". *The Economic Journal*, 113 (488), 302-331.

BIERENS, H. J. (2008): *EasyReg International*, Department of Economics, Pennsylvania State University, University Park, PA 16802, USA (<http://econ.la.psu.edu/~hbierens/Easyreg.htm>)

BIERENS, H. J. y GUO, S. (1993): "Testing Stationarity and Trend Stationarity Against the Unit Root Hypothesis", *Econometric Reviews*, 12,1-32.

BOND, E. W. y CHEN, T. (1987): "The welfare effects of illegal immigration" *Journal of International Economics*, 23 (3-4), 315-328.

BORJAS, G. (2003): "The labor demand curve is downward sloping: reexamining the impact of immigration on the labor market", *Quarterly Journal of Economics*, 118 (4), 1335-1378.

CARRASCO, R.; JIMENO, J. F. y ORTEGA, A. C. (2008): "The effect of immigration on the labor market performance of native-born workers: some evidence for Spain", *Journal of Population Economics*, 21, 627-648.

DJAJIC, S. (1997): "Illegal Immigration and Resource Allocation," *International Economic Review*, 38 (1), 97-117.

DUNN, E. (1960): "A statistical and analytical technique for regional analysis", *Papers of the Regional Science Association*, 6, 97-112.

DUSTMANN, C. y GLITZ, A. (2005): *Immigration, Jobs and Wages: Theory, Evidence and Opinion*. Londres, Centre for Economic Policy Research.

- ESTEBAN-MARQUILLAS, J. M. (1972): "Shift and Share analysis revisited", *Regional and Urban Economics*, 2 (3), 249-261.
- FERRI, J.; GÓMEZ-PLANA, A. G. y MARTÍN-MONTANER, J. (2002): *International Immigration and Mobility Across Sectors: An Exploration of Alternative Scenarios for Spain*. Estudios sobre la Economía Española, 124. FEDEA.
- HILLMAN, A. L. y WEISS, A. (1999): "A theory of permissible illegal immigration", *European Journal of Political Economy*, 15 (4), 585-604.
- KWIATKOWSKI, D.; PHILLIPS, P.; SCHMIDT, P. y SHIN, Y. (1992): "Testing the Null of Stationarity Against the Alternative of a Unit Root", *Journal of Econometrics*, 54, 159-178.
- KNUDSEN, D. (2000): "Shift-share analysis: further examination of models for the description of economic change", *Socio-Economic Planning Sciences*, 34, 177-198.
- LONGHI, S.; NIJKAM, P. y POOT, J. (2006): *The Impact of Immigration on the Employment of Natives in Regional Labour Markets: A Meta-Analysis*. ISER Working Paper 2006-10. Colchester, University of Essex.
- MAYOR, M.; LÓPEZ, A. J. y PÉREZ, R. (2005): "Escenarios de empleo regional. Una propuesta basada en análisis shift-share", *Estudios de economía aplicada*, 23 (3), 863-887.
- MUÑOZ, R.; CARRERA, M. y ANTÓN, J. I. (2009): *From Guests to Hosts: A First Whole Picture of Immigrant-Native Wage Differentials in Spain*. MPRA Paper nº 13928.
- OKKERSE, L. (2005): *The Impact of Immigrants on the Labour Market*. En de Smedt, H., Goossens, L. y Timmerman, C. (Eds.): *Unexpected Approaches to the Global Society*. Antwerpen, Garant, 37-59.
- TAYLOR, J. E. (1992): "Earnings and Mobility of Legal and Illegal Immigrant Workers in Agriculture", *American Journal of Agricultural Economics*, 74, 889-896.
- VENTURINI, A. (1999): "Do immigrants working illegally reduce the natives' legal employment? Evidence from Italy", *Journal of Population Economics*, 12 (1), 135-154.