

# **EFFECTOS MACROECONÓMICOS DE LA INMIGRACIÓN: BREVE REFERENCIA AL CASO DE ANDALUCÍA**

**Arévalo Quijada, M<sup>a</sup> Teresa**

(Universidad de Sevilla)

[arevalo@us.es](mailto:arevalo@us.es)

**Prieto Rodríguez, Manuela**

(Universidad de Sevilla)

[mapri@us.es](mailto:mapri@us.es)

**Vallés Ferrer, José**

(Universidad de Sevilla)

[jvalles@us.es](mailto:jvalles@us.es)

## **EFFECTOS MACROECONÓMICOS DE LA INMIGRACIÓN: BREVE REFERENCIA AL CASO DE ANDALUCÍA**

---

El número de residentes extranjeros en Andalucía durante el periodo (1992-2002) aumentó en 108.435 personas, es decir, se multiplicó por algo más de tres. Este incremento, especialmente relevante desde 1996 en adelante, nos situó a 1 de enero de 2002, con un 14,17% de la población extranjera residente en España, lo que supone en términos absolutos 157.157 personas, como la tercera comunidad autónoma con mayor número de residentes extranjeros, siendo sólo superada por Madrid (20,86%) y Cataluña (25,26%).

En términos relativos, la situación es diferente. Andalucía ocupa una posición intermedia dentro del conjunto de las comunidades autónomas, puesto que la población extranjera residente en ella sólo representa un 2'10 % de su población; cifra que se sitúa por debajo de la media española para ese mismo año (2,65%) y del último dato, referidos al año 2000, que conocemos para la Unión Europea (4,7 %) (véase Dolado, 2002).

Las causas que explican este importante incremento del número de residentes extranjeros en Andalucía son diversas. En términos generales, coinciden con las explicaciones dadas por los modelos teóricos, basados en la Teoría del Capital Humano derivada del enfoque de Becker (véase Martín, 2003), que intentan explicar los movimientos migratorios desde un punto de vista económico. Según estos modelos, la decisión de emigrar se toma de la misma manera que se decide cualquier otra inversión. En concreto, las personas deciden emigrar cuando el valor presente de las ganancias netas que esperan obtener es positivo. Por tanto, todo lo que aumente esas ganancias netas potencia los movimientos migratorios. En concreto (véase Dolado, 2002), el aumento de las ganancias esperadas en el país de destino, provocadas por un aumento de los salarios reales o una disminución de la tasa de paro, aumentarán la emigración; una mejora de las ganancias esperadas en el país de origen reduce la emigración; y una reducción de los costes (económicos y sociales) de trasladarse de un país a otro, aumenta la propensión a emigrar.

En la realidad, de todas las explicaciones posibles sobre el aumento de los flujos migratorios, hay una que destaca por su importancia, habiendo gran consenso en la literatura económica consultada. Nos referimos a la distancia creciente que se viene observando entre la renta per cápita de los países desarrollados y la de los países en vías de desarrollo. Así pues, podemos afirmar, sin temor a equivocarnos, que los extranjeros vienen atraídos por nuestros niveles de rentas; vienen a trabajar, lo

que también está teniendo un reflejo importante en la evolución de ciertas características (edad, sexo, origen, etc) de las personas que integran este colectivo (véase Jaén, 2003). En el futuro, también existe un amplio consenso, parece que ese diferencial aumentará. Por ello, es lógico pensar que la explosión migratoria no haya hecho más que empezar.

Ante esta situación nos planteamos dos preguntas, que intentamos responder en esta comunicación, a saber: determinar los efectos macroeconómicos de esos movimientos migratorios en los países receptores y ver hasta qué punto puede la economía andaluza absorber mano de obra extranjera.

La comunicación la hemos estructurado en cuatro epígrafes. En el primero, exponemos los modelos teóricos que hablan sobre los efectos de la mano de obra extranjera en ciertas cuestiones relacionadas con el mercado de trabajo del país receptor, puesto que estamos convencidos que es éste su principal efecto económico (véase Carrasco, 2001). En el segundo, hacemos un breve recorrido por los trabajos empíricos que se dedican a contrastar los modelos teóricos anteriores. En el tercero, hacemos un pequeño ejercicio de simulación sobre las implicaciones de un aumento del número de residentes extranjeros en Andalucía, si además nos proponemos alcanzar los objetivos fijados por el Consejo Europeo de Lisboa 2000, con el fin de determinar la capacidad de absorción de mano de obra extranjera de la economía andaluza. Finalmente, terminamos con un epígrafe dedicado a recoger las conclusiones y reflexiones a las que nos ha llevado la realización de esta comunicación.

Por último, antes de concluir esta introducción haremos dos observaciones. La primera se refiere a las fuentes. En este sentido, destacar que los datos utilizados pertenecen a fuentes oficiales o han sido tomados de artículos de autores de reconocido prestigio, lo que se indica detalladamente en cada momento.

La segunda cuestión es metodológica. En concreto, se trata de aclarar que cuando hablamos de residentes extranjeros, nos referimos a extranjeros con permiso de residencia en vigor. Es decir, sólo trabajamos con los residentes legales (excluidos los estudiantes y sus familias), tanto de la Unión Europea como del resto del mundo. No tenemos, por tanto, en cuenta a aquellos extranjeros que viven entre nosotros sin permiso de residencia, cuyo número, al parecer, es importante y creciente (véase Jaén, 2003). También nos gustaría indicar, sobre este particular, que en esta comunicación hemos utilizado el término residente extranjero e inmigrante como sinónimos. Sabemos que es del todo incorrecto, puesto que inmigrante es el que se

mueve, el que se desplaza de un país a otro, independientemente de su nacionalidad, que es lo que define al extranjero. Sin embargo, lo hacemos así porque entendemos que es precisamente a este grupo de personas, los residentes extranjeros, a los que nos referimos popularmente cuando hablamos de inmigración.

## **1. MODELOS TEÓRICOS**

---

En la literatura económica que hemos manejado para elaborar esta comunicación, hemos encontrado dos modelos distintos que intenta explicar los efectos macroeconómicos de la inmigración (véase González, 2002). El primer modelo defiende la hipótesis del desplazamiento o reemplazo. El segundo, por el contrario, defiende la hipótesis de la segmentación del mercado. A continuación pasamos a describirlos.

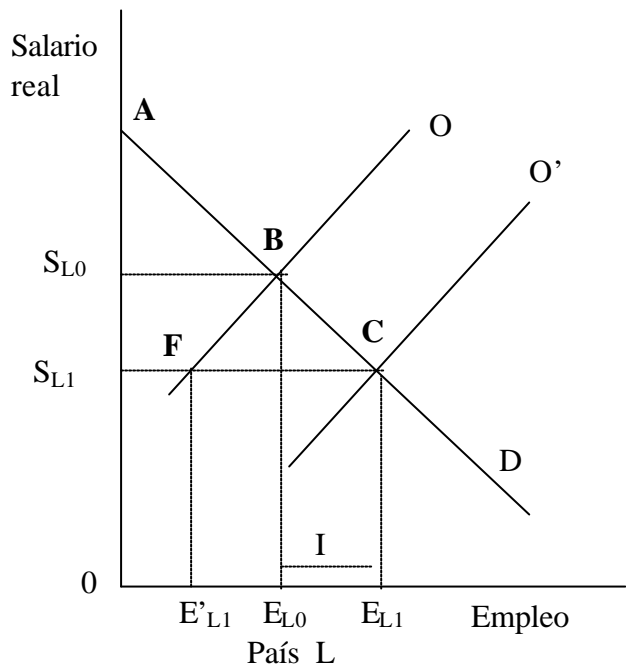
### **a. Hipótesis del desplazamiento o reemplazo**

Este primer modelo es un modelo neoclásico de equilibrio general determinado por la concurrencia de la oferta y la demanda en el mercado de trabajo (véase McConnell, 1997). En él se considera que los flujos de personas son, completamente, comparables a los flujos de mercancías. Lo que quiere decir, que para este modelo los flujos de personas no son más que un mecanismo para conseguir la equiparación de los precios de los factores de producción a nivel mundial.

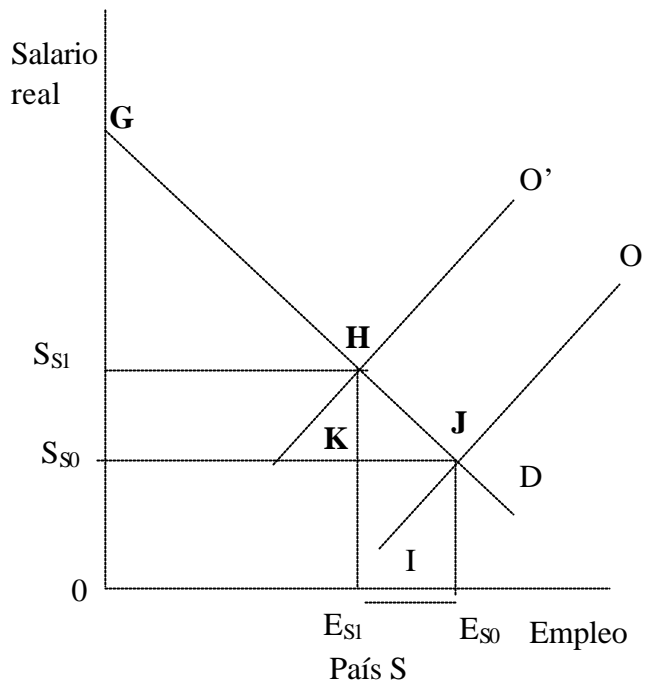
Las hipótesis con las que trabaja este modelo son las siguientes:

- En el modelo sólo existen dos mercados de trabajos, cada uno de los cuales es perfectamente competitivo, y está situado en un lugar geográfico distinto
- Cada mercado de trabajo contiene un número fijo de trabajadores, y no hay desempleo en ninguno de los dos
- Los aspectos no salariales positivos de los puestos de trabajo, así como los atributos geográficos son idénticos en ambas áreas
- El capital es inmóvil
- Los trabajadores poseen una información perfecta sobre los salarios y las condiciones de trabajo en los dos mercados
- La migración de un mercado a otro no tiene costes

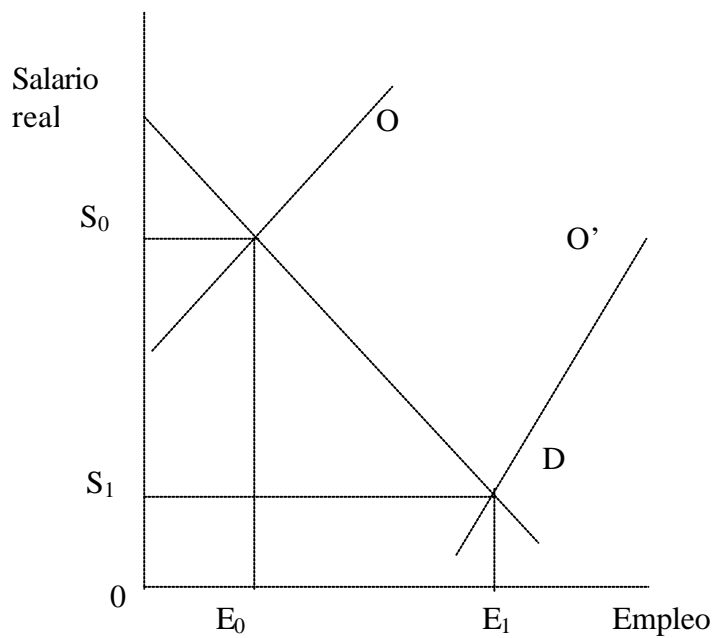
Pues bien, en una situación como esta, supongamos que los mercados de trabajo de los dos países existente, (L) y (S), son los que están representados en las gráficas 1 y 2, respectivamente. Y supongamos, también, que inicialmente estos mercados se encuentran en equilibrio en los puntos  $(E_{LO}, S_{LO})$  y  $(E_{SO}, S_{SO})$ .



**Gráfica 1**



**Gráfica 2**



**Gráfica 3**

Como hemos supuesto información perfecta y costes de traslado cero, ante esta situación se producirá un flujo de salida de mano de obra desde (S) hacia (L), hasta que los salarios se igualen. Es decir, se producirá un desplazamiento de las curvas de oferta, definiéndose dos nuevos equilibrios  $(E_{L1}, S_{L1})$  y  $(E_{S1}, S_{S1})$ , respectivamente.

¿Qué consecuencias se derivan del flujo migratorio descrito? Desde un punto de vista global, básicamente, hay dos consecuencias fácilmente apreciables; a saber:

- Se han eliminado o reducido las diferencias salariales
- Y se ha producido un aumento de la eficiencia en el “mundo”. Para ver esto en la gráfica, primeros debemos recordar que cada punto de las curvas de demanda de trabajo (D) en el eje de ordenada nos da la productividad marginal, que en un mercado competitivo coincide con el salario percibido (véase Dolado, 2002). De donde se deduce, que las áreas trapezoidales  $(AOE_{LO}B)$  y  $(GOE_{SO}J)$  representan el PIB nacional de estos dos países, antes del proceso migratorio. Si comparamos estas áreas iniciales con las finales,  $(AOE_{L1}C)$  y  $(GOE_{S1}H)$ , podremos observar que después del proceso migratorio el país (L) ha visto aumentado su PIB, mientras que el país (S) lo ha visto disminuido. Ahora bien, la ganancia de (L), que nos es más que el área  $(E_{LO} E_{L1}CB)$ , es mayor que la pérdida de (S), que se corresponde con el área  $(E_{S1} E_{S0}JH)$ . Por eso, decimos que con el proceso migratorio el “mundo” gana en eficiencia, lo que significa obtener una mayor producción real total con una determinada cantidad de recursos.

Por tanto, en términos globales las consecuencias de los movimientos migratorios parecen positivas, excepto para los trabajadores del país (L) que verán reducidos sus salarios. Así pues, el modelo neoclásico justifica, de esta manera, ciertos prejuicios comúnmente utilizados por aquellos que ven en la llegada de extranjeros un peligro innegable.

Ahora bien, el aumento del PIB y la reducción de salarios no son las únicas consecuencias del flujo inmigratorio en la sociedad receptora, que es lo que, realmente, queremos conocer. Por el contrario, existen otros efectos, entre los cuales creemos conveniente destacar los siguientes:

- Cambia la distribución de la renta. En concreto, lo que ocurre es que aumentan las rentas del capital, pasando de ser el triángulo  $(AS_{LO}B)$  a ser el triángulo  $(AS_{L1}C)$ . Y, por otra parte, disminuye la participación de las rentas de trabajo nacional en la renta nacional, pasando de ser el área  $(S_{LO}OE_{LO}B)$  a ser el área  $(S_{L1}OE'_{L1}F)$ .

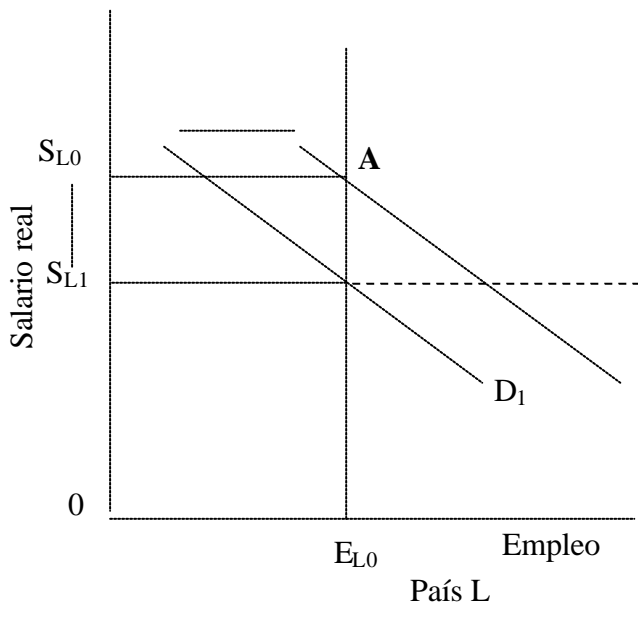
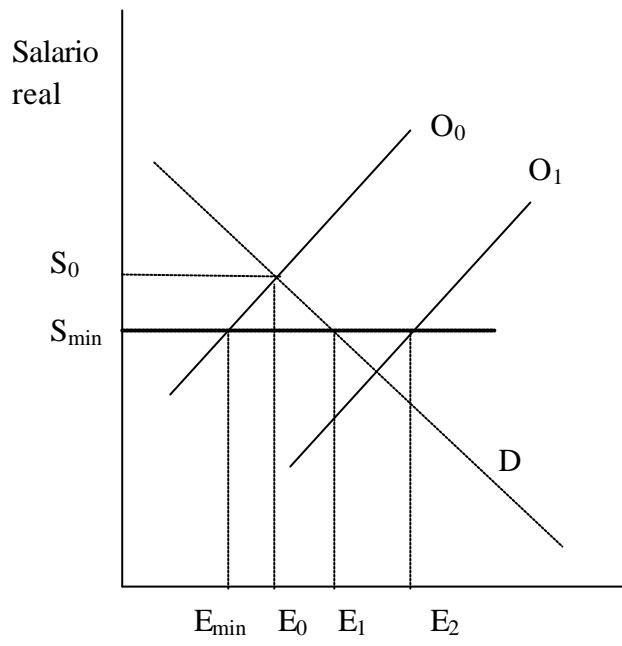
• Se produce un desplazamiento de trabajadores nacionales. Puesto que, por el salario que determina el punto de equilibrio después de producirse el proceso inmigratorio, ( $S_{L1}$ ), sólo estaría dispuesto a trabajar ( $E'_{L1}$ ) trabajadores nacionales. Lo que supone, una pérdida de ( $E_{L0} - E'_{L1}$ ) puestos de trabajo para los trabajadores nacionales. Este efecto podría ser total en el caso de que la inmigración recibida fuese ilegal y estuviese dispuesta a aceptar salarios impensables para la mano de obra nacional. Esta es la situación que hemos representado en la gráfica 3, donde se puede ver cómo un desplazamiento de la curva de oferta desde  $O$  a  $O'$ , motivado por la entrada de inmigrantes ilegales, provoca un desplazamiento del punto de equilibrio desde ( $E_0, S_0$ ) hasta ( $E_1, S_1$ ). El nuevo punto de equilibrio en la ordenada nos muestra un nuevo salario de equilibrio, para el que no se encontrará mano de obra nacional dispuesta a trabajar. En este caso, pues, el trabajador nacional no es que sea desplazado, es expulsado en su totalidad, del mercado de trabajo.

A la vista de estos resultados es lógico pensar, que dependiendo de la posición que se ocupe o de lo que se sea (trabajador o empresario), se tendrá una actitud u otra ante la entrada de inmigrantes (véase McConnell, 1997). En concreto, lo normal será que los empresarios apoyen los flujos de entrada de inmigrantes, que estén de acuerdo y se alegren con ello, puesto que se ven beneficiados. Los trabajadores nacionales, al contrario, se resistirán a estas entradas, puesto que pueden ser desplazados o expulsados del mercado de trabajo, ven disminuidos sus salarios, y ven disminuida su participación en la renta nacional. Así pues, según este modelo, los efectos macroeconómicos de la inmigración provocan, a su vez, una actitud de aceptación o rechazo que divide a la población, y que hace necesario o justifica la necesidad de regular los flujos de entrada de inmigrantes.

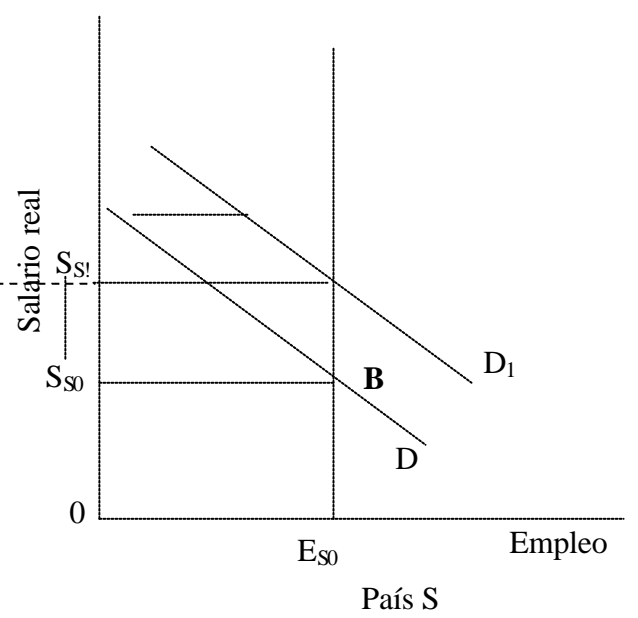
No obstante, con estas afirmaciones tendremos que tener cuidado, pues los resultados dependen mucho de las hipótesis con las que trabaja el modelo. A continuación, intentando aproximar el modelo a la realidad, veremos lo que ocurre en los dos casos siguientes:

- **existen rigideces institucionales que no permiten el ajuste total de los salarios**

En definitiva, de lo que estamos hablando es que exista un salario mínimo. En este caso (véase gráfica nº 4), la entrada de inmigrantes provoca, los siguientes efectos: a) un desplazamiento de los salarios desde  $S_0$  hasta  $S_{min}$ . b) una disminución en el nivel de empleo de los trabajadores nacionales, en la cuantía ( $E_0 - E_{min}$ ). c) un aumento de la contratación de trabajadores extranjeros, en la cuantía ( $E_1 - E_{min}$ ). d) y,



**Gráfica 5**



**Gráfica 6**



por último, un aumento del desempleo de los trabajadores extranjeros, puesto que para ese salario mínimo existen trabajadores extranjeros que estaría dispuestos a trabajar pero que no lo consiguen. En concreto, en esta situación se encontrarían ( $E_2 - E_1$ ) trabajadores no nacionales.

En definitiva, la existencia de un salario mínimo amortigua los efectos negativos de la inmigración sobre los salarios y el nivel de empleo de los trabajadores nacionales. Y, hace aumentar el desempleo de los trabajadores no nacionales, de donde se deduce un aumento del desempleo global.

- **Existe movilidad de capital**

En este caso, no es que los resultados del modelo cambien, sino que ante la diferencia salarial de dos mercados de trabajo situados geográficamente en distintos sitios, puede que no se llegue a producir, ni siquiera, un flujo migratorio. Supongamos (véanse gráficas nº 5 y 6) que inicialmente estos mercados están en equilibrio en los puntos A y B, respectivamente. En una situación como esta, si no fuese posible la movilidad del capital, se produciría un flujo migratorio de (S) hacia (L), hasta que se igualarían los salarios. Sin embargo, cuando el capital es móvil, esto no tiene porqué ser así. Los empresarios del país (L) pueden encontrar muy beneficioso trabajar con los salarios de (S), pudiendo darse el caso de que entiendan rentable abandonar las instalaciones que tengan en (L) para construir nuevas instalaciones productivas en el país (S). El aumento de capital en (S), lo normal, es que lleve a un aumento del producto marginal y del valor del producto marginal del trabajo. Lo que significará que la curva de demanda de trabajo, en (S), se desplace desde D hasta  $D_1$ . Todo lo contrario sucederá en (L), donde la curva de demanda de trabajo se desplaza desde D hasta  $D_1$ . Las dos nuevas curvas de demanda definen dos nuevos puntos de equilibrio, que tienen en común la ordenada ( $S_{L1}$ ). Lo que significa, que se ha conseguido igualar los salarios sin que existan movimientos migratorios. Esta información es muy importante, pues nos indica una nueva posibilidad en la lucha contra determinados flujos inmigratorios. En definitiva, nos dice que es posible contener estos flujos con una política de inversión adecuada en los países de orígenes.

Visto todo lo anterior, debemos de tener claro que hay que ser prudentes con lo que afirmamos apoyados en el modelo neoclásico. Pues, este tipo de modelo nos da una vaga idea de lo que puede ocurrir en la realidad. Sin embargo, lo que realmente ocurre dependerá mucho de las características específicas de la sociedad receptora

en cuestión. Por otra parte, podríamos introducir otros escenarios que acercasen más el modelo a la realidad.

### **b. Hipótesis de la segmentación**

Frente al enfoque neoclásico se encuentra la hipótesis de la segmentación, que pone en cuestión, no sólo la magnitud de los efectos macroeconómicos producido en un país por la inmigración previstos por los neoclásicos, sino también la existencia de tales efectos.

Según esta hipótesis (véase González, 2002), los flujos migratorios se producen como consecuencia de ciertas características estructurales de los países desarrollados. En concreto, lo que ocurre es que estos países presentan grandes dificultades para aumentar los salarios más bajos, lo que genera una demanda continua de trabajadores dispuestos a trabajar en tareas mal pagadas y desprestigiadas. Esta situación, si bien tiene sus orígenes en la estructura productiva, una vez iniciada suele entrar en una espiral que la agrava (véase Solé *et al.*, 2000).

Por tanto, según esta hipótesis, la entrada de inmigrantes ni tiene efecto sobre los salarios, ni sobre el empleo de los nacionales, puesto que en las economías desarrolladas el mercado de trabajo suele estar muy segmentado, preservándose de esta manera a los trabajadores nacionales de cualquier efecto directo derivado del empleo de trabajadores extranjeros.

¿Cuál de estos modelos se aproxima más a la realidad? Para contestar esta pregunta lo mejor es realizar un breve repaso de las evidencias empíricas disponibles en esta materia, que es lo que vamos a hacer a continuación.

## **2. EVIDENCIAS EMPÍRICAS**

---

Los estudios sobre los impactos de los residentes extranjeros en las sociedades receptoras tienen su origen en los Estados Unidos. En concreto, los primeros fueron encargados por diversos estados americanos con el fin de requerir subvenciones del Gobierno Federal para compensar los gastos que la inmigración les causaban (véase, por ejemplo, Chiswick, 1982). Eran, pues, estudios para determinar los costes que la inmigración suponía a los gobiernos de los estados receptores.

Con posterioridad, comenzaron a aparecer una serie de estudios que pretendían demostrar las tesis neoliberales, que defienden, como podemos leer en Aparicio *et al.*, 2000, que la economía de cualquier país se vuelve finalmente más próspera cuanto mayor libertad se otorgue al ingreso y empleo de los inmigrantes (véase, por ejemplo, Simon, 1989).

Sin embargo, los estudios más abundantes en los Estados Unidos se refieren a los efectos que la inmigración ocasiona en el mercado de trabajo. En esta área destacan los trabajos de G. J. Borjas<sup>1</sup>. Pues bien, estos trabajos, que son los que, en realidad nos interesan, se pueden dividir en función de los resultados obtenidos en dos grandes grupos, a saber (véase González, 2002):

- Los realizados en los 80's: que concluyen, en la mayoría de los casos, en que los efectos de la inmigración en el nivel de empleo y salarios de los trabajadores en Estados Unidos es prácticamente inapreciable.

- Los realizados en los 90's: en los que se rompe el consenso anterior, empezando a aparecer numerosos trabajos que apoyan las tesis neoclásicas. Es decir, que demuestran que la inmigración afecta negativamente al nivel de salarios y empleo de los trabajadores autóctonos.

En Europa la investigación sobre los efectos de la inmigración en la sociedad receptora es mucho más reciente y, desde luego, está totalmente influenciada por el enfoque de los Estados Unidos. Esta influencia puede verse, por ejemplo, en una obra que destaca dentro de la bibliografía existente. Nos referimos a *The Economic Consequences of Immigration to Germany* de Steinmann y Ulrich de 1994, donde se resumen, según hemos podido leer en Aparicio *et al.*(2000), las ideas de Borjas y se desarrolla una modelización abstracta de su modelo. Otros trabajos interesantes (véase González, 2002) en el ámbito europeo son los siguientes:

- El trabajo de Burgemeier (1992) realizado para Suiza, donde se demuestra que la inmigración no tiene efectos negativos sobre el salario de los trabajadores nativos.

- El trabajo realizado para Alemania por Zimmermann (1994), donde se demuestra que la contratación de mano de obra extranjera, durante los setenta, provocó efectos negativos en el empleo de los trabajadores nacionales (aumentó la frecuencia del desempleo de estos trabajadores), mientras que en los ochenta los efectos negativos se produjeron sobre los salarios. Un estudio más reciente para la sociedad alemana es el de Hatzious (1995), cuyos resultados coinciden plenamente con los de Zimmermann: la inmigración en Alemania tiene efectos negativos para los salarios, pero no afecta al nivel de empleo de los trabajadores nacionales.

- El trabajo realizado para Italia por Gavosto (1999), que llega a la conclusión de que en Italia la inmigración tiene un efecto positivo en el salario de los

---

<sup>1</sup> Véase, por ejemplo, *The Economic Consequences of immigration* (University of Wisconsin, Madison,

trabajadores nacionales. Lo cual implica que existe una cierta complementariedad entre los trabajadores italianos y los llegados del extranjero.

Las conclusiones de estos trabajos ponen de manifiesto que las consecuencias macroeconómicas de la inmigración no son iguales en todos los países, sino que varían de un país a otro en función de las distintas características de cada uno (pensemos, por ejemplo, en la distinta regulación del mercado de trabajo), lo que deberá ser tenido en cuenta cuando se diseñe una política común de inmigración.

Por último, en España hemos encontrado (lo que no quiere decir que sean los únicos) dos trabajos relacionados con estos temas, que, a nuestro modesto entender, se contradicen. Nos referimos a los trabajos de Dolado siguientes:

- Dolado *et al.* (1997), donde se analiza los efectos de la inmigración en la demanda relativa de trabajo en España, llegándose a la conclusión de que la inmigración, al menos a los niveles actuales, tiene un efecto positivo sobre el empleo y los salarios de los trabajadores nacionales.

- Dolado (2001), donde se realiza una cuantificación de los efectos que, según el modelo neoclásico, produce la inmigración sobre la redistribución de la renta nacional. Según este trabajo, esos efectos se dan. En concreto, la entrada inmigrantes provoca un aumento de las rentas de capital de, aproximadamente, el 2,05% del PIB; y unas pérdidas de la renta de los trabajadores nacionales de, aproximadamente, el 2% del PIB.

Obsérvese, que el primer trabajo contradice las tesis mantenidas por el modelo neoclásico, y que, sin embargo, en el segundo se aceptan y cuantifican. Por eso, hablamos de contradicción.

Así pues, este breve repaso de algunas de las investigaciones empíricas existentes sobre la materia que nos ocupa, demuestra que los efectos macroeconómicos de la inmigración varían de unos países a otros, e incluso, dentro de un mismo país, de un momento en el tiempo a otro. Por tanto, la ciencia económica en esta materia no nos proporciona una base sólida que nos permita decidir objetivamente si apostar o no por la libre circulación del factor trabajo.

Ante esta situación, quisimos aportar nuestra opinión sobre los efectos macroeconómicos de la inmigración en la economía receptora. Por ello, en el siguiente epígrafe hemos realizado, bajo distintas hipótesis, una simulación de lo que debería crecer la economía andaluza hasta el año 2010 para poder alcanzar los niveles de

inmigración de la media europea y cumplir los objetivos en materia de mercado de trabajo, que para ese año (2010) fijó el Consejo Europeo, celebrado los días 23 y 24 de marzo de 2000 en Lisboa.

### **3. SIMULACIÓN DE LA TASA DE CRECIMIENTO NECESARIA EN ANDALUCÍA PARA ASUMIR NUEVOS RETOS SOBRE INMIGRACIÓN Y TASA DE OCUPACIÓN.**

---

Para realizar esta simulación, lo primero que hemos hecho es proyectar la población activa andaluza por sexo, basándonos en las proyecciones medias de población y tasa de actividad que el Instituto de Estadística de Andalucía (IEA) tiene elaboradas.

Con posterioridad, bajo la hipótesis de alcanzar en el año 2010 los niveles relativos de inmigración de la Unión Europea (5%, aproximadamente), hemos proyectado la población extranjera residente en Andalucía. Para conseguir proyectar el número de los residentes extranjeros en edad de trabajar, puesto que nuestro interés es conocer los que se incorporan al mercado de trabajo o, al menos, los que lo pretenden, hemos realizado la hipótesis de que se mantiene la estructura de edad del último año para el que tenemos datos, 2001.

A continuación, hemos dividido la población extranjera en edad de trabajar en Andalucía por sexo. Para lo cual, hemos supuesto, de nuevo, que se mantiene la estructura de género de dicha población correspondiente al año 2001, que también es el último dato que conocemos. Esta división es importante por varias razones: primero, porque los distintos sexos se comportan de forma muy diferente en cuanto a tasa de actividad; Y segundo, porque los objetivos establecidos por el Consejo Europeo de Lisboa 2000 hace esta distinción.

Conocida la población extranjera residente en edad de trabajar, diferenciada por sexo, hemos calculado la población extranjera residente activa. Para ello, hemos aplicado las tasas de actividad por sexo de la “Encuesta de Migraciones. Año 2000” del INE, siendo esta la información más reciente que hemos encontrado sobre este particular proporcionada por un organismo oficial.

El siguiente paso, fue sumar a la población activa andaluza, dividida por sexo, la población extranjera residente en Andalucía activa por género; consiguiendo, de esta manera, la proyección de la población activa por sexo que existirá en Andalucía, teniendo en cuenta nuestra evolución demográfica y un aumento de los niveles relativos de inmigrantes hasta aproximarse a la media europea.

Lo siguiente, fue proyectar la población ocupada. Para ello, utilizamos los objetivos establecidos por el Consejo Europeo de Lisboa de 2000. La Cumbre de Lisboa (2000) fijó como meta, a la que debería acercarse la Unión Europea, una tasa de ocupación de la mujer del 60% y una tasa de ocupación total (para ambos sexos) próxima al 70%. Pues bien, lo que hemos hecho es calcular la evolución de la ocupación andaluza, suponiendo que en el 2010 se cumpliesen los objetivos de Lisboa (2000)<sup>2</sup>. Conocido la serie anterior, calculamos la tasa acumulativa de variación de la población ocupada en Andalucía.

El dato anterior, junto con las tasas acumulativas del capital público y privado, que pudimos calcular con las series de estas variables proporcionadas por la Fundación BBVA (véase, [www.fbbva.es](http://www.fbbva.es)), nos permitieron, utilizando una estimación de la función de producción Cobb-Douglas realizada por Mas *et al.* (2004), determinar la tasa anual acumulativa de crecimiento necesaria en Andalucía para asumir todos los retos de los que venimos hablando.

Función de Cobb-Douglas			
Variables	Coefficientes	R <sup>2</sup> adj	
T. Variación Ocupados	<b>0,433 (1)</b>	<b>0,986</b>	
T. Variación Capital Privado	<b>0,430 (2)</b>		
T. Variación Capital Público	<b>0,137(3)</b>		
Fuentes: Mas <i>et al.</i> (2004). "Infraestructuras y crecimiento regional en España diez años después"			
Variables	Proyecciones	Ecuación	Resultado
T. Variación Ocupados	<b>8,2% (4)</b>	[(1) x (4)] + [(2) x (5)] + [(3) x (6)]	<b>5,6%</b>
T. Variación Capital Privado	<b>3,2% (5)</b>		
T. Variación Capital Público	<b>5,2% (6)</b>		
Fuentes: Elaboración propia.			

Los resultados, como pueden verse en la tabla de arriba, nos dicen que si queremos conseguir las tasas de ocupación fijadas en Lisboa (2000) y aumentar el nivel relativo de inmigración hasta el 5%, tendríamos que crecer, en el periodo que

<sup>2</sup> Los cálculos realizados no se han incorporado a la Comunicación por la limitación del número de páginas establecido por el Comité organizador del Congreso. Sin embargo, están a disposición de toda las personas interesadas.

estamos estudiando (2002-2010), a una tasa acumulativa del 5.6%. Esta tasa de crecimiento anual no es imposible de alcanzar, lo difícil es mantenerla durante todo ese tiempo y en los momentos históricos actuales. En este sentido, la realidad parece apoyar esta afirmación. Los últimos datos reales que se tienen ya nos indica que el crecimiento del año 2002 y 2003 en Andalucía no han alcanzado esos niveles. Por lo que, entendemos que con la estructura productiva actual, captada en la función de producción de Cobb-Douglas que venimos utilizando, y la situación internacional en la que estamos inmerso no estamos en condiciones de asumir un aumento sustancial de la población extranjera residente.

#### **4. CONCLUSIONES**

---

Las conclusiones a la que hemos llegado después de realizar este trabajo son cinco, esencialmente, a saber:

- Que en la teoría económica no existe un único modelo que explique los efectos macroeconómicos de la inmigración en el país receptor. La Ciencia Económica, más bien, está dividida en este tema; existiendo, básicamente, dos modelos que dan explicaciones contrapuestas a la cuestión que nos ocupa.
- Que los estudios empíricos tampoco aclaran nada al respecto, lo que no hace más que reflejar lo que ocurre en la teoría. En este sentido decir, que según el país, las técnicas aplicadas y el momento temporal los resultados puede ser unos o los contrarios; lo que nos da una idea de la gran dificultad con la que se encontrará la Unión Europea cuando decida poner en marcha una política inmigratoria común.
- Que según la simulación que hemos realizado, Andalucía deberá crecer más y de forma sostenida para poder compatibilizar los retos planteados en el ámbito laboral por el Consejo Europeo de Lisboa (2000) y un aumento relativo del número de inmigrante que nos aproxime a los niveles medios de la Unión Europea.
- Que la entrada de inmigrante en un territorio siempre deberá ser permitida legalmente, por los siguientes motivos: primero, para suavizar el posible efecto desplazamiento de la mano de obra autóctona, si se cumple lo que predice el modelo neoclásico. Y segundo, en el caso de que lo que ocurra sea lo predicho por el modelo de la segmentación del mercado, para evitar la explotación salvaje a las que mucho de ellos se ven sometidos.
- Por último, conscientes de que tampoco sería una solución plausible una apertura total, entendemos que será necesario trabajar, invertir y no olvidar el desarrollo de los países de origen, con el fin de atacar la causa principal que subyace

detrás de los movimientos migratorios actuales: las diferencias de rentas entre los países receptores y emisores. Europa, España y Andalucía en particular, por su situación geoestratégica, deben apostar por la Cooperación y el desarrollo de los países de origen. No podemos, ni moral ni ética ni económica ni humanamente, olvidar esta alternativa.

## BIBLIOGRAFÍA

---

Aparicio, R. y Tornos, A. (2000): "La Inmigración y la Economía Española". Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Madrid.

Burgenmeier, B. (1992) "Main d'oeuvre étranger. Une analyse de l'économie suisse". Paris. Economica.

Carrasco Carpio, C. (2001): "Impacto Social y Económico de la Inmigración". Documentación Laboral, nº66. ACARL.

Chiswick, B (1982): "The Gateway: US Immigration issues and policies". American Enterprise Institute for Public Policy Research. Washington D.C.

Dolado, J. J. y Jimeno, J. F. (1997) "Los Efectos de la Inmigración sobre la Demanda Relativa de Trabajo Cualificado vs. Poco Cualificado: Evidencia para España". Cuadernos Económicos del ICE, nº 63, pp. 11-27.

Dolado, J. J. (2002) "Los Fenómenos Migratorios en la Actualidad: Beneficios, Costes y Políticas" en Aureoles, J. y Manzanera, E. (Coord.) (2002): "Cuestiones Claves de la Economía Española. Perspectivas Actuales, 2001". Pirámide. Madrid.

Gavosto, A., Venturini, A., Villosio, C. (1999) "Do Immigrants Compete with Natives?" Labour, 13, nº 3, pp. 603-622.

González Ferrer, A. (2002) "Efectos Macroeconómicos de la Inmigración. Impacto sobre el Empleo y los Salarios de los Nativos". Papers, Revista de Sociología, nº66, pp. 133-153. Universitat Autònoma de Barcelona.

IEA (2000) "Proyección de la Población de Andalucía 1998-2051. Avance de Resultados". Estadísticas Demográficas.

IEA (2000) "Proyección de la Población en Ciclos Formativos Reglados y Actividad Económica. Andalucía 1998-2016". Estadísticas Demográficas. Población.

IEA (2002) "Inmigración Extranjera en Andalucía 1991-2001". Estadísticas Demográficas.

Jaén, M. "Mercado de Trabajo e Inmigración en España. Especial Referencia al Caso Andaluz" en Cansino, J.M.,(Coord.) (2003): "El Campo Andaluz y Extremeño : La Protección Social Agraria". CES. Madrid.

Lucas, J. de (2003) "Política de Inmigración en España: Modelo Blade Runner". Le Monde Diplomatique Edición Española. Enero 2003.



Martín Navarro, J.L. (2003): "Aspectos Económicos de la Emigración. Algunos Elementos Para la Reflexión" en "La Inmigración". Fundación Cardenal Spínola de Lucha contra el Paro". Sevilla.

Mas, M. y Maudos, J. (2004): "Infraestructura y Crecimiento Regional en España Diez Años Después". Estudio llevado a cabo en el marco de los programas de investigación SEC2001-2950 y SEC2002-03375 del Ministerio de Ciencia y Tecnología-FEDER, y del programa CTIDIB/2002/209 de la Generalitat Valenciana.

Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (2003): "Anuario de Migraciones 2002". Madrid.

McConnell, R. F. y Bove, S. L. (1997) Capítulo 9 del libro «Economía Laboral». McGraw-Hill, Madrid 1997.

Simon, J. (1989): "The Economic Consequences of Immigration". Oxford, Blackwell.

Solé, C., Parella, S., Alarcón, A., Bergalli, V. y Gibert, F. (2000) "El Impacto de la Inmigración en la Sociedad Receptora". Revista Española de Investigaciones Sociológicas, nº 90, pp. 131-157.

Steinmann, G. y Ulrich, R. E. (1994): "The Economic Consequences of Immigration to Germany". Physica Verlag. Heidelberg.

Zimmermann, K. F. (1994) «Some general lessons for Europe's migration problem » En Giersh, H. (ed.) "Economic aspects of international migration". Springer-Verlag.