

Futuro incierto. Un ejercicio de simulación sobre la proyección de la población andaluza hasta el 2051.

Domingo Bonillo Muñoz
Donato Gómez Díaz
Universidad de Almería

El objeto del presente trabajo es poner en relación el descenso del crecimiento de la población andaluza con el amplio crecimiento norteafricano. Efectuaremos una proyección de la población andaluza hasta el año 2051 en un escenario ficticio, con la pretensión de hacer comparaciones con el crecimiento del Magreb, especulando sobre sus efectos sobre el envejecimiento de la población y las posibles repercusiones en la economía regional.

Desde esa perspectiva, se han tomado como punto de partida los datos sobre la población actual y sus ratios, empleando por tanto una hipótesis «ceteris paribus». El objetivo esencial del trabajo es poner sobre la mesa la amplitud de un problema, que exigirá las correspondientes políticas correctoras, antes que realizar una predicción exacta de la población futura. Por esa razón, no utilizamos varias hipótesis de fecundidad y mortalidad, al objeto de abrir un abanico de posibilidades máximas y mínimas al crecimiento de la población, tal y como han efectuado distintos autores¹.

El método que vamos a emplear ha sido desarrollado a partir de Nathan Keyfitz y Wilhelm Flieger², quienes utilizando un variado conjunto de rutinas en lenguaje fortran, las aplican a la proyección de la población. El método de elaboración es el llamado de los Componentes, que utiliza desagregadamente los componentes de la población para elaborar las proyecciones. Denominado también método contable, consiste en proyectar la población según la siguiente ecuación

1. Véase Hoyo Bernat, J. y García Ferrer, A. (1988): *Análisis y predicción de la población española (1910-2000)*. FEDEA. Madrid. Otero Moreno, J.M. y Sánchez Fernández, J. (1987): *La Población en Andalucía. Un estudio prospectivo: 1985-1995*, Sevilla. Fernández Cordón, J.A. y otros (1994): *Proyección de la población española*, Madrid.
2. Véase Keyfitz, N. y Flieger, W. (1975): *Demografía: métodos estadísticos*, Marymar, Buenos Aires. Keyfitz, N. y Flieger, W. (1990): *World Population Growth and Aging. Demographic Trends in The Late Twentieth Century*. The University of Chicago. Chicago and London.

$$POB_t = POB_{t-1} + (N-D)_{t-1} + SM_{t-1},$$

donde

POB_t = población para el año t ;
 N_{t-1} = nacimientos en el año t ;
 D_{t-1} = defunciones en el año t ;
 SM_{t-1} = saldo migratorio en el año t .

El modelo explicado puede desagregarse, tanto para los diversos grupos de edad como para las distintas zonas geográficas, y el paso de la ecuación contable a un modelo de comportamiento supone la especificación de las variables que determinan la evolución de los nacimientos, fallecimientos y saldos migratorios. Hemos de advertir que no utilizaremos el Saldo Migratorio ya que, aunque las transferencias de población pueden ser importantes, las salidas compensan las entradas y el saldo, por tanto, no es muy elevado actualmente en Andalucía³.

Así, partimos de una hipótesis constante, en base a la consideración aparentemente corroborada por la experiencia europea, de que las poblaciones postransicionales serán poblaciones estables, con crecimientos mínimos y natalidad, mortalidad y estructura por edad invariable. Adoptando esto como hipótesis, y presumiendo que la fecundidad y mortalidad sean semejantes a las actuales, no es difícil prever la dimensión y estructura de cualquier población⁴. Esta situación de estabilidad es la que se presenta en Andalucía, donde su población en los últimos años ha crecido muy poco, pues ni la fecundidad ni la mortalidad evolucionan al alza, y aunque se prevén en el ámbito de la mortalidad variaciones en la esperanza de vida (que supuestamente se elevará debido tanto a los adelantos médicos como a la aproximación de la esperanza de vida de los hombres, a la de las mujeres), debido a la aparición de algunas enfermedades como el SIDA, la $e(0)$ se reduce. Circunstancias ambas que, según la ley de los grandes números, pueden compensarse, y darle estabilidad a los datos que usamos para nuestro fin.

3. Tal condición podría considerarse contradictoria, ya que presentar una hipótesis sobre la débil evolución de la población andaluza, complementada por consideraciones sin datos sobre una futura inmigración desde el Norte de Africa, provoca defectos. Sin embargo, estos son insalvables en la medida en que las dos partes comentadas no se han integrado todavía en el espacio andaluz, aunque a la luz de lo que está ocurriendo en otros países europeos y de lo que se plantea aquí pueda afectar claramente nuestro futuro. Véase José Cazorla, «CE. Magreb: referentes demográficos, económicos y psicológicos», en *Estudios Regionales*, núm. 29, 1991.
4. Ello no significa que la población que surja sea una población estacionaria, ya que debido a una estructura de la población diversa, recorrida por una historia que hunde o resalta los grupos de edad, su evolución no es constante; de hecho contingentes generacionales muy diversos irán pasando por las edades clave de mortalidad y fecundidad, dando lugar a cambios en la dimensión de los flujos.

1. DEL MALTHUSIANISMO DEMOGRAFICO AL ECONOMICO

A nivel teórico nuestra exposición manifiesta la importancia de los problemas que pueden producirse en un futuro por falta de crecimiento de población, cuestionándonos los efectos sobre el sistema económico y social del progresivo envejecimiento de la población.

La primera de las preguntas que deberíamos hacernos: ¿si el crecimiento demográfico genera crecimiento económico?, viene a ser un interrogante común a la mayor parte de los especialistas, que desgraciadamente no ha encontrado respuesta definitiva. Históricamente, antes de la revolución posindustrial, cuando se pensaba que los recursos fijos eran perfectamente sustituibles, si además eran abundantes, no había razón para que esto no sucediera así, como lo demuestra la historia del desarrollo económico y social. Sin embargo, debido a la ley de los rendimientos decrecientes, se sabe que cuando se eleva la cantidad de un factor variable y se mantienen todos los demás constantes, se alcanza un punto a partir del cual con cada unidad adicional del factor variable la producción total aumentará a una tasa decreciente. De esta forma, es fácil comprender cómo, dentro de ciertos límites, el desarrollo puede verse frenado en poblaciones pequeñas, con densidad muy baja. En este sentido, como ha podido comprobarse en el pasado, las regiones despobladas o que se estaban despoblando han sido casi siempre regiones atrasadas y muchos gobiernos europeos, en los siglos XVII y XVIII, se dedicaron (a menudo sin éxito) a poblar las zonas poco habitadas o donde la despoblación había producido la degradación de las condiciones de vida.

Distintos autores han intentado comprender la lógica de la relación entre desarrollo y crecimiento demográfico, herederos de la disputa entre quienes defendían que el crecimiento demográfico creaba crecimiento económico o los que expresaban cómo este mediatizaba, intervenía y paraba el desarrollo.

En la primera dirección, el análisis efectuado por Dupréel a finales de los años veinte, concluía que un aumento de la población es benéfico en sí mismo porque acentúa la competencia e impulsa la iniciativa individual, convirtiéndose en un factor decisivo para la civilización y el progreso. El argumento básico era que un aumento de la población generaba necesidades mayores, entre ellas las de técnicas nuevas y mejores para elevar la producción. La investigación se vería estimulada, surgiendo inventos nuevos. Además, el crecimiento demográfico estimularía incentivos, generando un clima de optimismo y de empresa.

La comparación con una comunidad cuya población no crezca revela un contraste notable. Sus organismos sociales tienden hacia el automatismo y la obsolescencia. Las empresas sólo tratan de sobrevivir y no existe ninguna expectativa

de crecimiento. El espíritu de empresa y de riesgo se desvanece gradualmente, y el desarrollo técnico cesa porque se piensa que los métodos de producción existentes satisfacen las necesidades corrientes. No hay ningún estímulo eficaz para el espíritu de innovación y no se supera la fuerza de la inercia. Por lo tanto, señala Dupréel que una reducción o estabilización de la población terminará con el desarrollo y el progreso, de modo que la sociedad se verá amenazada de ruina y decadencia⁵.

Ester Boserup, explica las razones de por qué, una presión demográfica en aumento sobre los recursos crea por si misma las premisas del desarrollo de las economías agrícolas, manifestando que es el incremento de la población lo que genera las condiciones para la adopción de métodos y técnicas de explotación del suelo cada vez más intensivas, siendo por consiguiente el crecimiento demográfico la causa, y no la consecuencia, del cambio en los métodos de cultivo. Así, ciertas tecnologías son antieconómicas o inaplicables en zonas de población reducida y poco densa⁶.

Dentro del campo de la inversión, el estudio de Everett Hagen fue capaz de deducir a comienzos de siglo que, a igualdad de las demás circunstancias, los países densamente poblados requerían mucho menos capital por unidad de producto que los países escasamente poblados. En defensa de la densidad de población adujo, repitiendo su curiosa frase, que «*el rápido aumento de la población «absuelve» a un país de muchas de las consecuencias de sus errores en las decisiones de inversión, tanto públicas como privadas, que resultan inevitables*»⁷.

Frente a esta posición encontramos la tradicional malthusiana que desde finales del siglo XVIII orienta las relaciones entre economía y población. Para este autor la potencialidad de crecimiento de la población, en ausencia de obstáculos, es infinita; la oferta de subsistencias es limitada porque el mundo es finito y porque interviene la ley de los rendimientos decrecientes. En esas condiciones, la propensión de la población a aumentar más allá de lo que los recursos lo permiten ejerce una presión sobre los salarios, que tienden a fijarse a un nivel equivalente al mínimo de subsistencia⁸.

La modernización de Malthus corresponde a una corriente que con el nombre de Neomalthusianos, prefieren establecer antes que frenos morales, frenos preventivos al crecimiento de la población, al objeto de que no se borren las mejoras

5. Overbeek, J. (1984): *Historia de las teorías demográficas*. México, F.C.E.

6. Boserup, E. (1984): *Población y cambio tecnológico*. Barcelona, Ed. Crítica.

7. Clark, C. (1968): *Crecimiento demográfico y utilización del suelo*. Madrid, Alianza Ed., p. 299 y ss.

8. Tapicos, G. (1988): *Elementos de demografía*, Madrid, Espasa-Calpe, pp. 343.

económicas conseguidas o se puedan obtener otras. El argumento es simple: cualquiera que sea la razón por la que una economía empieza a crecer, ese crecimiento no se traducirá en desarrollo económico si la población no crece más despacio de lo que lo hace la economía⁹.

En este marco, el control de la población es defendido en los últimos tiempos por los grupos ecologistas. Quienes frente a la consideración de que es preciso crecer, pues en caso contrario la población envejece, lo que ocasionaría graves problemas económicos y sociales y efectos sobre la producción, contraponen que tales argumentos no son coherentes. De una parte, habrá tiempo suficiente en el sistema para adaptar los sectores productivos y sociales al cambio de la composición de los grupos de edad. En segundo lugar, si se elevan los gastos de la tercera edad, por otra parte descienden los de los niños. Los elevados costes de la seguridad social quedarían compensados por los reducidos costes del cuidado y educación de los niños. Además, si se necesitan más argumentos, al disminuir el grupo entre 16 y 30 años disminuirá también el nivel de delincuencia. Si tenemos en cuenta los costes sociales y económicos de las actividades delictivas y el gasto que supone mantener los tribunales y el sistema penal, ese ahorro compensaría sobradamente el coste de atender a las personas mayores¹⁰.

Otras connotaciones económicas, son las de la relación entre eficiencia económica y envejecimiento de la población, y el equilibrio a largo plazo que se establece entre la productividad y las características de la edad. En este sentido, los pesimistas consideran que este grupo es menos propenso al cambio, por lo que las sociedades se vuelven más rígidas, mientras que de otra parte los optimistas piensan que la edad sólo es el resultado de una evolución natural, algo que aporta en contrapartida gran riqueza de experiencia y conocimientos. El movimiento entre la actividad, el funcionamiento del mercado de trabajo y las estructuras de edad y sexo de la población aparecen entonces cruciales en el próximo siglo, siendo el verdadero efecto de una revolución que está por venir.

Vistos los argumentos teóricos, hay que constatar desde la observación de la realidad que la población nacional ha dejado de crecer. Desde esta perspectiva, los efectos económicos del proceso de envejecimiento van a ser múltiples: en principio la carga por individuo trabajador será mayor, uno de los impedimentos que suelen surgir en el crecimiento de los países menos desarrollados. También están los efectos de presión sobre la creación neta de empleo o sobre la carga financiera que provoca el envejecimiento de la población. Circunstancias todas ellas que no exigen demasiados razonamientos.

9. Weeks, J. W. (1984): *Sociología de la población*, Madrid, Alianza, p. 280.

10. Ehrlich, P. R. (1993); Ehrlich, Anne H.: *La explosión demográfica. El principal problema ecológico*, Barcelona, Biblioteca Científica Salvat, pp. 171-2.

Los cambios en la distribución de la edad, pues, provocarán implicaciones económicas referidas sobremanera a las necesidades colectivas que precisarán modificaciones, la reestructuración del gasto público y de la prioridad en las políticas sociales, cuyo calendario tendrá que modificarse profundamente. El problema es de tal magnitud que acaba con el Estado de Bienestar tal y como lo conocemos actualmente, debido a las modificaciones que provoca.

En cualquier caso, parece claro que España ha entrado en esta fase de envejecimiento de la población (dentro de ella Andalucía es la más atrasada), por lo que el futuro conduce al tipo de estructura envejecida, como veremos a continuación.

2. EL ESTADO DE LA POBLACION ANDALUZA EN EL SIGLO XX Y SU PROYECCION

A lo largo del siglo XX la población andaluza ha ido disminuyendo su ritmo de crecimiento, acomodándose a la evolución española y por ese camino a la de los países Occidentales¹¹. Entre sus variables, la natalidad se caracterizó por un acusado descenso en las tasas brutas, que si de una parte disminuyen escalonadamente a lo largo del siglo en casi el 30 por mil, por otra, estrecha también las diferencias máximas y mínimas existentes entre las distintas provincias andaluzas. Así, se producen descensos brutales de natalidad para toda la Comunidad Autónoma Andaluza, que pasa desde el 40-35 por mil (Gráfico 1) hasta llegar a tasas centradas en el 12-10 por mil, estrechando paralelamente la banda de natalidad máxima y mínima progresivamente, hasta tener una anchura de un par de puntos como máximo¹².

La amplitud del descenso de la natalidad empleando su tasa bruta no es demasiado fiable, por lo que para aclarar mejor el descenso de la natalidad resulta más apropiado aplicar como medida el número medio de hijos por mujer. En este caso, Andalucía ha pasado desde cuatro hijos en los comienzos de siglo, a menos de dos en 1991 (se precisan entre 2.1 y 2.2 hijos por mujer para que la población a la larga no disminuya). Disminución que se ha originado básicamente desde finales de los años setenta y comienzos de los ochenta¹³. El Cuadro I, muestra algunos de estos indicadores. En 1991, se pasa a 1,33 hijos/mujer en España, y 1,61 en Andalucía, según Fernández Cordón¹⁴. Datos que según el citado autor evolucio-

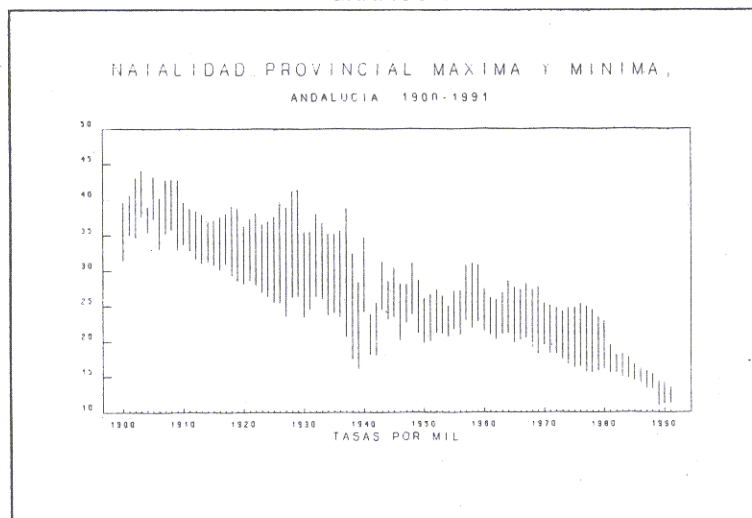
11. Véase J. Cl. Chesnais, (1986): *La transition démographique*, París, PUF.

12. Instituto de Estadística de Andalucía, *Anuario Estadístico de Andalucía, 1993*, Sevilla 1994. Ministerio del Portavoz del Gobierno: *Boise. Indicadores Sociales y Económicos de España, 1900-1990*, Madrid.

13. Véase Otero Moreno, J.M. y Sánchez Fernández, J. (1987): *op. cit.*, pp. 27-33.

14. Fernández Cordón y otros, *opus cit.*

GRAFICO 1



Fuente: Misma del Cuadro II

nan hasta 1,58 en 1995 y a 1,13 según cálculos de la última proyección de población del Instituto Nacional de Estadística¹⁵. Lo que convierte España en uno de los países de menor fecundidad mundial.

Por otra parte, los indicadores de la mortalidad en la Comunidad Autónoma Andaluza también exhiben tasas medias máximas y mínimas en descenso, según el gráfico siguiente muestra. Excepto los sobresaltos de la gripe de 1918, la guerra civil y algún año inmediatamente posterior, la mortalidad desciende. Esta disminución además ha sido muy rápida desde finales de los años 50, básicamente como consecuencia del tratamiento con penicilina de patologías anteriormente inaccesibles.

Los datos del Cuadro II, muestran cómo la mortalidad Andaluza disminuye rápidamente hasta los años 60, y mínimamente a partir de ese momento, siendo incluso menor que la española debido a su composición con grupos de edad joven. Las diferencias entre provincias han ido también disminuyendo hasta ser menores.

15. INE, *Proyección de la Población Española. Cifras provisionales. Total nacional 1990-2020. Comunidades Autónomas, 1990-2005. Provincias 1990-2000*, Madrid 1994, Publicaciones electrónicas.

CUADRO I
PROMEDIO DE HIJOS POR MUJER EN LAS DISTINTAS
PROVINCIAS ANDALUZAS

| | 1920 | 1950 | 1960 | 1981 | 1991 |
|---------|------|------|------|------|------|
| ALMERIA | 4,02 | 3,35 | 3,51 | 2,90 | 1,84 |
| CADIZ | 4,05 | 3,42 | 3,46 | 3,10 | 1,62 |
| CORDOBA | 3,62 | 3,24 | 3,44 | 2,90 | 1,63 |
| GRANADA | 3,85 | 3,47 | 3,55 | 3,00 | 1,60 |
| HUELVA | 3,86 | 2,95 | 2,95 | 2,70 | 1,44 |
| JAEN | 3,80 | 3,51 | 3,77 | 3,00 | 1,73 |
| MALAGA | 3,89 | 3,35 | 3,37 | 2,70 | 1,47 |
| SEVILLA | 3,91 | 3,26 | 3,40 | 2,90 | 1,62 |

Fuente: Ministerio del Portavoz del Gobierno: *Boise. Indicadores Sociales y Económicos de España, 1900-1990*, Madrid, J. A. Fernández Cordón y otros. (1994). *op. cit.*

El descenso de la mortalidad se proyecta en una tabla de mortalidad en la que la esperanza de vida a diversas edades se va incrementando. Una situación que en nuestro caso ha dependido hasta hace poco de la reducción de la mortalidad infantil¹⁶. Si empleamos como indicador la esperanza de vida en el momento del nacimiento $e(0)$, Andalucía mantiene niveles semejantes a los de España, en torno a los 72 años para los hombres y 79 para las mujeres en 1985; paralelismo que probablemente continúe en los años 1990-1991, momento en que en España la $e(0)$ sube a 73,40 y 80,49 años respectivamente¹⁷. En las provincias andaluzas, la media varía aunque los mejores resultados en 1985 se obtienen en Almería (varones 73,98, mujeres 80,05), siendo en la misma fecha Cádiz quién presenta valo-

16. Los avances en la esperanza de vida no serán excesivamente espectaculares en nuestra comunidad debido a que básicamente estos se han producido por control de la mortalidad infantil, al ser esta actualmente muy reducida, no cabe posibilidad de incrementar rápidamente el $e(0)$. En el caso de Europa los avances se produjeron con rapidez hasta mediados de nuestro siglo, para descender posteriormente. Así en Inglaterra, Francia, Suecia, Alemania, Italia, Países Bajos, Unión Soviética, Estados Unidos (blancos), Australia y Japón, avanzaron 3,2 meses por año en el período 1880-1900; 4,6 en 1900-1930; 5,8 en 1930-50; y 3,6 en el período 1950-80, en M. Livi-Bacci, (1990), *Historia mínima de la población mundial*, Barcelona, Ed. Ariel, p. 115.
17. Instituto Nacional de Estadística, *Tablas de mortalidad de la población española, 1990-1991*, Madrid 1993, INE.

res peores, aunque con márgenes aceptables (varones 70,87, mujeres 77,99)¹⁸. Por nuestra parte hemos mantenido la situación de 1991 en la proyección¹⁹.

CUADRO II
TASAS DE MORTALIDAD POR PROVINCIAS, 1900-1991

| | 1900 | 1910 | 1920 | 1930 | 1940 |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ALMERIA | 35,26 | 26,84 | 25,51 | 19,21 | 20,81 |
| CADIZ | 31,41 | 25,08 | 24,59 | 20,91 | 16,79 |
| CORDOBA | 30,58 | 24,02 | 25,49 | 17,56 | 18,17 |
| GRANADA | 32,47 | 27,22 | 24,69 | 16,68 | 17,82 |
| HUELVA | 28,29 | 21,36 | 21,39 | 16,00 | 17,06 |
| JAEN | 33,94 | 25,21 | 26,94 | 19,22 | 23,14 |
| MALAGA | 28,99 | 25,02 | 26,30 | 16,33 | 16,17 |
| SEVILLA | 32,44 | 25,54 | 24,18 | 18,70 | 17,14 |
| ANDALUCIA | 31,76 | 25,19 | 25,02 | 18,09 | 18,33 |
| ESPAÑA | 28,79 | 22,80 | 23,03 | 16,66 | 16,33 |

| | 1950 | 1960 | 1970 | 1981 | 1991 |
|-----------|-------|------|------|------|------|
| ALMERIA | 10,98 | 8,69 | 8,61 | 7,96 | 7,89 |
| CADIZ | 11,00 | 7,69 | 7,05 | 6,76 | 7,31 |
| CORDOBA | 11,45 | 7,53 | 8,24 | 8,47 | 8,93 |
| GRANADA | 10,29 | 8,10 | 8,19 | 8,01 | 8,43 |
| HUELVA | 11,24 | 9,49 | 9,63 | 9,02 | 8,60 |
| JAEN | 10,94 | 7,90 | 8,00 | 8,40 | 8,66 |
| MALAGA | 11,07 | 7,90 | 7,97 | 7,47 | 7,88 |
| SEVILLA | 11,83 | 7,98 | 8,09 | 7,61 | 7,89 |
| ANDALUCIA | 11,14 | 8,02 | 8,08 | 7,77 | 8,09 |
| ESPAÑA | 10,75 | 8,61 | 8,25 | 7,77 | 8,65 |

Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía, *Anuario Estadístico de Andalucía, 1993*, Sevilla 1994, Ministerio del Portavoz del Gobierno: *op. cit.*

18. ESECA: *Informe económico-financiero de Andalucía, 1989. 10 Años de Economía en la Comunidad Autónoma Andaluza*, Granada, Caja General de Ahorros y Monte de Piedad de Granada, p. 87.
19. Es difícil establecer el momento en que se llegará a ese nivel, pero si tenemos en cuenta que en 1991 los países más desarrollados tenían esperanza de vida al nacer de 77 años (España, Grecia, Australia, Italia, Países Bajos, Francia, Canadá y Noruega), 78 años (Suiza, Hong Kong), y de incluso 79 años (Japón), no parece muy improbable que a corto plazo así ocurra.

El resultado de todo ello va a ser un crecimiento vegetativo de alrededor del uno por ciento, a lo largo de la mayor parte del siglo XX, para desembocar finalmente durante el decenio de los ochenta y noventa en otro menor, situándose, según el censo de 1991, en alrededor del 0,45 por cien. El cuadro III muestra la situación de crecimiento por provincias, obtenido para años censales.

CUADRO III
EL CRECIMIENTO VEGETATIVO ANDALUZ, 1900-1991

| | 1900 | 1910 | 1920 | 1930 | 1940 |
|-----------|------|-------|-------|-------|-------|
| ALMERIA | 2,36 | 12,43 | 8,07 | 15,92 | 9,22 |
| CADIZ | 4,67 | 8,70 | 5,25 | 13,73 | 13,01 |
| CORDOBA | 3,50 | 13,82 | 10,79 | 13,69 | 10,52 |
| GRANADA | 5,32 | 9,91 | 7,06 | 16,90 | 11,79 |
| HUELVA | 3,00 | 12,24 | 6,68 | 7,44 | 7,06 |
| JAEN | 5,72 | 14,34 | 7,60 | 16,32 | 11,51 |
| MALAGA | 4,41 | 8,87 | 6,14 | 13,57 | 11,46 |
| SEVILLA | 1,67 | 9,37 | 5,04 | 11,57 | 9,34 |
| | | | | | |
| ANDALUCIA | 3,89 | 12,58 | 6,98 | 13,82 | 10,15 |
| ESPAÑA | 4,91 | 9,54 | 6,00 | 11,25 | 7,80 |

| | 1950 | 1960 | 1970 | 1981 | 1991 |
|-----------|-------|-------|-------|-------|------|
| ALMERIA | 15,11 | 17,44 | 12,94 | 10,28 | 5,57 |
| CADIZ | 11,37 | 18,62 | 18,39 | 12,78 | 6,11 |
| CORDOBA | 8,30 | 16,90 | 11,56 | 7,43 | 3,76 |
| GRANADA | 12,39 | 18,73 | 12,74 | 7,65 | 4,49 |
| HUELVA | 8,62 | 11,94 | 9,79 | 8,26 | 2,66 |
| JAEN | 10,87 | 19,49 | 11,79 | 7,05 | 4,38 |
| MALAGA | 9,44 | 13,74 | 13,44 | 8,76 | 3,97 |
| SEVILLA | 7,97 | 16,22 | 15,30 | 10,23 | 5,00 |
| | | | | | |
| ANDALUCIA | 13,21 | 16,84 | 13,81 | 9,34 | 4,64 |
| ESPAÑA | 9,22 | 12,91 | 11,15 | 6,36 | 1,53 |

Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía, *Anuario Estadístico de Andalucía, 1993, Sevilla 1994*. Ministerio del Portavoz del Gobierno: *Boise. Indicadores Sociales y Económicos de España, 1900-1990, Madrid*.

De acuerdo con esta visión de la evolución de la población andaluza, el crecimiento natural o vegetativo se hunde desde los 80. Puesto que esa tasa es la diferencia entre la posible natalidad y la más que segura mortalidad, si no se producen políticas correctoras de la primera, la dimensión de la segunda sesgará a la baja el crecimiento natural, que llegará a ser prácticamente cero en 2016, y a partir del año 2021 negativo, hasta perder población en el 2051 a un ritmo de -6,42 por mil anual (Anexo I). Tasas sólo corregidas en la medida en que se amplían o disminuyen las cohortes que entran en los citados procesos²⁰.

Las pirámides de población que se incluyen para las fechas de 1991 a 2051, presentan los perfiles y la evolución de la población andaluza hasta mediados del próximo siglo. Lo que nos interesa en estos momentos es especular sobre su dimensión absoluta que muestra, según nuestros cálculos (Anexo II), un signo inicial positivo con 6.940.000 habitantes en el 1991, creciendo hasta 7.673.000 habitantes en el año 2021, para comenzar a caer a partir de ese momento de una manera constante: 7.105.000 en el año 2051, y si proyectamos en tramos de 25 años 6.054.000 habitantes en el 2076, y 5.172.000 en el año 2101.

Los datos anteriores los hemos contrastado con los de Fernández Cordón hasta el año 2006 y con el Instituto Nacional de Estadística para el 2005, mostrando una evolución similar. En tal contexto nuestra proyección se sitúa entre la de Fernández Cordón y la realizada recientemente por el Instituto Nacional de Estadística. Con diferencias en el período menores al uno por ciento, que con respecto al trabajo de Fernández Cordón se sitúan a su favor en los grupos de edad mayor (plantea una hipótesis de alargamiento progresivo de la vida), y al nuestro en la fecundidad (consideramos que la fecundidad no desciende).

CUADRO IV
UN CONTRASTE DE LA PROYECCION DE POBLACION ANDALUZA,
1991-2006 (en miles)

| | Elaboración Propia | Fernández Cordón | I.N.E. |
|------|--------------------|------------------|--------|
| 1991 | 6940 | 6932 | 6953 |
| 1996 | 7150 | 7147 | 7104 |
| 2001 | 7338 | 7351 | 7207 |
| 2006 | 7502 | 7569 | 7258* |

* Para el año 2005.

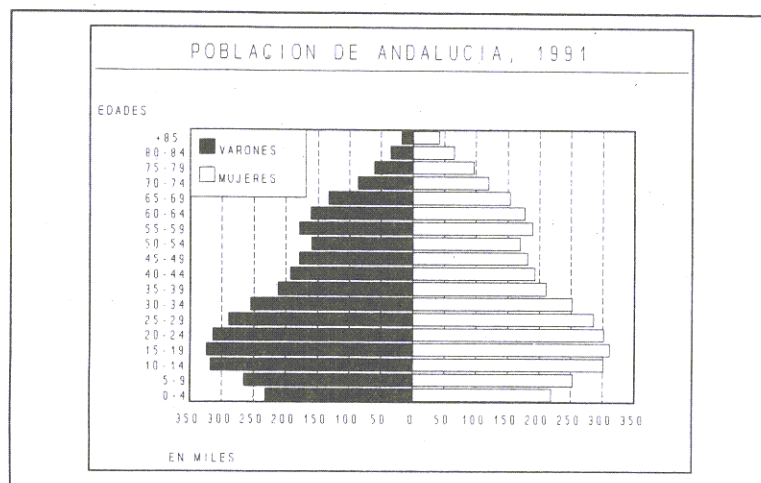
Fuente: Anexo II; J. A. Fernández Cordón y otros, (1994), *op. cit.* Instituto Nacional de Estadística, *Proyección de la Población Española, Madrid 1994*, Publicaciones Electrónicas.

20. Livi-Bacci, M. (1993): *Introducción a la demografía*, Barcelona, Ariel Historia, pp. 361 y ss. Sobre la economía del comportamiento reproductivo véanse los trabajos de Gary Becker sobre economía de la familia: *Tratado sobre la familia*, Madrid 1987, Alianza Universidad.

3. LOS GRUPOS DE EDAD DE LA POBLACION ANDALUZA

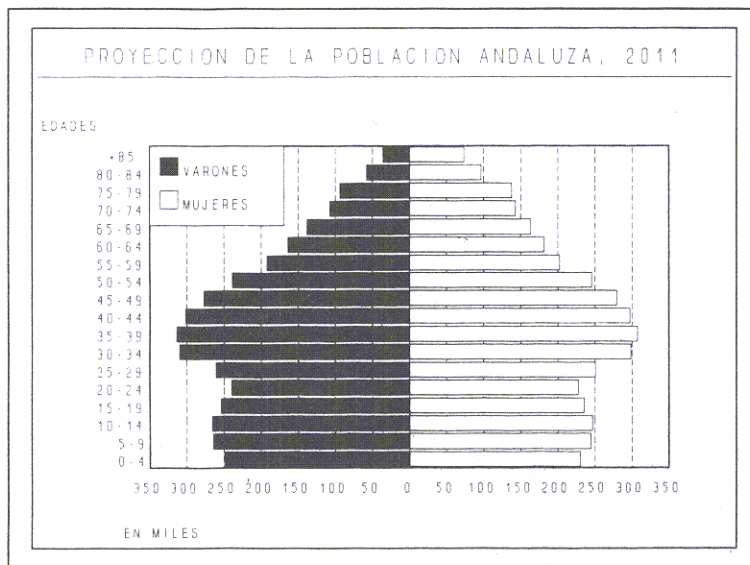
La caída de la natalidad y el descenso de la mortalidad, proceso que en algunos países como Inglaterra, Francia, Suecia y otros comenzó en el siglo XVIII, en nuestro país se produce básicamente durante el siglo XX. Este proceso provoca la reducción de la proporción de la población en las edades inferiores (por descenso de la natalidad), a la vez, que el incremento de los grupos de edad avanzada al elevarse la esperanza de vida y disminuir la mortalidad. Los cambios en la estructura de la población en los países adelantados es la consecuencia lógica del éxito de sus estrategias de desarrollo y de un proceso de crecimiento cuyo resultado más inmediato es, al mejorar el nivel de vida y el bienestar individual, posibilitar una mayor duración de la vida.

GRAFICO 2



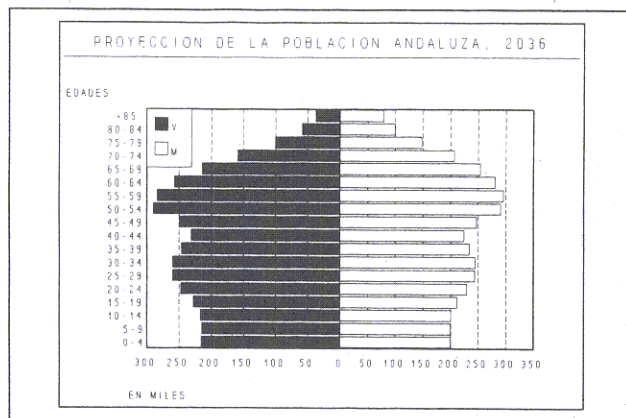
PIRAMIDE 1
Fuente: Anexo II

GRAFICO 3



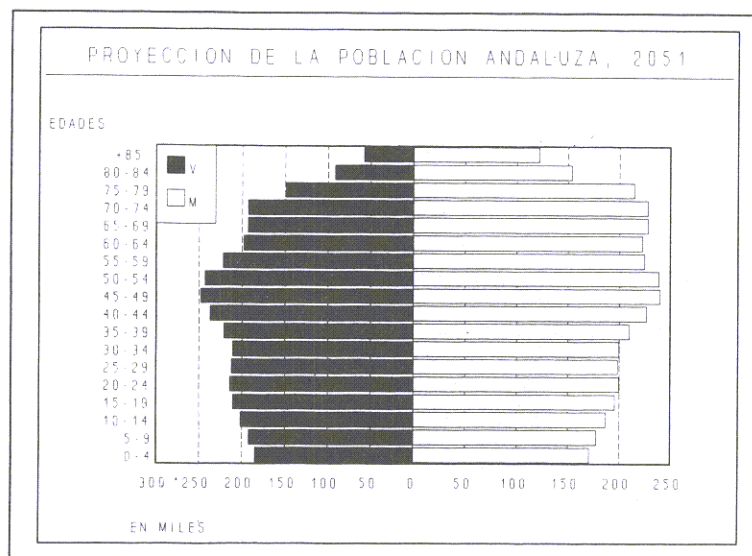
PIRAMIDE 2
Fuente: Anexo II.

GRAFICO 4



PIRAMIDE 3
Fuente: Anexo II.

GRAFICO 5



PIRAMIDE 4

Fuente: Anexo II.

A la vista de los datos que manejamos como hipótesis, los cambios esenciales que se producirán en la población andaluza serán efecto de las variaciones en la estructura por edad. A la par que el descenso absoluto de la población, también habrá consecuencias sobre su concentración en núcleos urbanos costeros y capitales de provincia. Un proceso básicamente de envejecimiento que se aprecia bien en las pirámides de edad que incorporamos²¹.

Los perfiles de las pirámides manifiestan que la fecundidad ha disminuido drásticamente desde el Censo de 1981 al de 1991, y esa tendencia si se proyecta hacia el siglo XXI, recortará más aún la base de la pirámide. De tal manera que de la evolución de las pirámides en los años 2011 y 2031 se deduce el progresivo envejecimiento que se mantendrá para la última de las pirámides del año 2051, con el típico dibujo de las poblaciones envejecidas.

21. Situación que no deja de ser normal en los países y regiones que conocen la transición demográfica: caída de la natalidad y de la mortalidad, y descenso del crecimiento natural, circunstancias que conducen inexorablemente en el término aproximado de sesenta años al envejecimiento de su población.

CUADRO V
DEPENDENCIA POR GRUPOS DE EDAD EN ANDALUCIA, 1900-2051

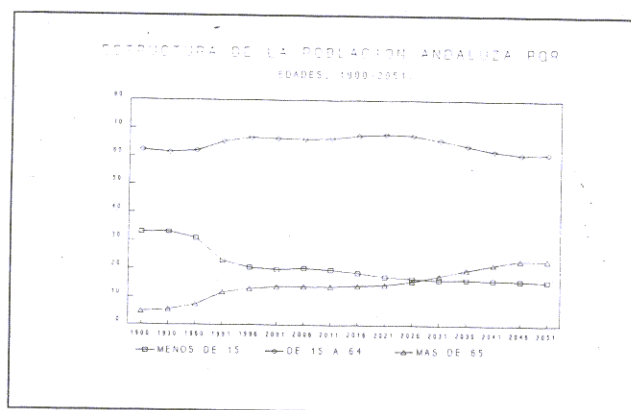
| | -15/15a65 | +65/15a65 | (-15)+(65) /15a65 |
|------|-----------|-----------|----------------------|
| 1900 | 53,05 | 7,72 | 60,77 |
| 1930 | 53,91 | 8,96 | 62,87 |
| 1960 | 49,68 | 11,61 | 61,29 |
| 1991 | 35,01 | 17,92 | 52,93 |
| 1996 | 30,66 | 19,35 | 50,02 |
| 2001 | 29,86 | 20,63 | 50,49 |
| 2006 | 30,54 | 20,63 | 51,17 |
| 2011 | 29,70 | 20,69 | 50,39 |
| 2016 | 27,71 | 20,70 | 48,41 |
| 2021 | 25,64 | 21,27 | 46,91 |
| 2026 | 24,62 | 23,33 | 47,95 |
| 2031 | 24,81 | 26,92 | 51,72 |
| 2036 | 25,58 | 30,98 | 56,57 |
| 2041 | 26,18 | 35,01 | 61,19 |
| 2046 | 26,24 | 38,05 | 64,28 |
| 2051 | 25,67 | 37,86 | 63,53 |

Fuente: Elaborado a partir del Anexo II. Para los años 1900 a 1960, Alfonso G. Barbancho (1980): *La población Andaluza*, Granada, Universidad de Granada.

El Gráfico 6 manifiesta el corte que de los grupos de edad de menos de 15 y más de 65 años del año 2026. Tal y como dibujan los perfiles de las pirámides de edad entre 1991 y el año 2051, expresados en miles de personas en el Anexo II, se produce una progresiva suavización de las series, que pasan de tener más crecidos los grupos de edad infantil y juvenil a ser prácticamente planos hasta la edad de la madurez.

Como sabemos, los grupos de menos de 15 años y de más de 65 constituyen la población dependiente. El Cuadro V muestra los cambios producidos entre 1900 y el año final de la proyección. Mientras en la primera fecha el índice de dependencia de los menores de 15 años supone el 53,05, este pasa al 35,01 en 1991, y sigue cambiando en sentido descendente hasta llegar el año 2026 con índice 24,62. En el caso del índice de dependencia de mayores de 65 años, se parte del 7,72 en 1900, para avanzar de manera creciente hasta el final del período tratado con el 37,85. El resultado de esta evolución inversa es que si trazáramos líneas en un gráfico, se cortarían en forma de tijera en el año 2026. Finalmente, la suma de ambas series, mantendría el índice en los extremos del período tratado alrededor de 60, no obstante en los comienzos del siglo XXI estaría en 50.

GRAFICO 6



Fuente: Cuadro V.

Este futuro envejecimiento de la población laboral andaluza choca con la situación al otro lado del Mediterráneo, en toda Africa, circunstancia que nos atañe a nosotros, sobremanera en la zona que corresponde al Magreb.

4. UNA NUEVA FORMA DE NATALIDAD: LA INMIGRACION

En el curso de los últimos decenios se ha producido un cambio trascendental en Europa, que supone una verdadera revolución a vivir en el siglo próximo: la población ha dejado de crecer. Esto ha generado dos situaciones contrapuestas. Por un lado, desde el punto de vista de las últimas teorías ecológicas no puede por menos que satisfacernos: habrá más espacio para los que quedamos, y más recursos per cápita que disfrutar para los que nos hereden. Por otro, se plantea un problema económico grave: el sistema sigue necesitando de todos sus agentes productivos, y si la base de la actual pirámide de edad se empequeñece, a la vez que se agrandan el grupo de mayores de 65 años, no quedará más remedio que utilizar sustitutivos de la natalidad cuya oferta, en presencia de una situación de estabilidad demográfica común para la mayor parte de Europa, deberá venir de Africa.

Actualmente estamos viviendo en nuestro país los primeros efectos de esa situación comentada, a través de las dificultades de la Seguridad Social para pro-

veer las pensiones futuras. Esto es sólo la punta del iceberg del problema, ya que el propio sistema productivo tendrá igualmente que modificarse para dar cabida a una población que ya en 1986 tenía, en algunas provincias, próximo al 20 por ciento con más de 65 años (frente a una media del 5-6% a comienzos de siglo). Supondrá no sólo más gastos en pensiones, sino también asistenciales, preventivos, y el establecimiento de una sociedad más propensa a las virtudes de la ancianidad: ideológicamente tradicional y económicamente poco emprendedora.

El crecimiento de la población en el mundo tiende a estabilizarse progresivamente, o lo hará en el siglo próximo. Las políticas demográficas propugnadas por Naciones Unidas han supuesto el descenso de la natalidad en general, aunque no se haya producido a través de políticas de planificación familiar. El descenso de la fecundidad viene asociado a los programas de alfabetización femenina, a la incorporación de la mujer al trabajo, y al incremento de las rentas, que está proporcionando en mayor o menor medida según los países, un incremento del Estado de Bienestar.

No obstante los citados efectos que hemos generalizado para el planeta, están fallando en una zona próxima a nosotros: Africa, en la que existen previsiones por las que la población aumentará desde 557 millones de habitantes en 1985 a 1.580 en el año 2025, y si el ritmo de crecimiento se mantiene de manera semejante a próximos los 2.600 millones de habitantes en el año 2100. ¿Qué podemos decir de Europa (sin la antigua URRS.)? pues que pasará desde 492 millones de habitantes en 1985 a 512 en el año 2025, y a poco más en el 2100²².

En esta situación, es probable que empiece a funcionar —¿o ha comenzado ya?—, lo que los demógrafos del siglo pasado llamaban fuerzas de atracción y de repulsión, teoría con la que explicaban cómo las diversas condiciones económicas de los países expulsores-receptores generaban las causas que impulsaban a sus pobladores a salir en busca de oportunidades en otros países.

Si a una población envejecida y sin natalidad apreciable que se constituya en reserva futura, le superponemos al otro lado del Mediterráneo una zona de crecimiento demográfico explosivo, renta bajísima y poca capacidad de empleo, podemos predecir que se producirán trasvases de población entre ambos lados del mar de cuya virtualidad no tenemos datos, pero sin duda será muy cuantiosa en un futuro. Sustituyendo la ausencia de natalidad europea (la española es una de las más bajas del mundo), y recomponiendo posteriormente con su mayor fecundidad unas pirámides de edad con tendencia a dibujarse invertidas. La cultura, la sociedad y la economía tendrán que dar igualmente respuesta a esos cambios demográficos que sin duda la ausencia de población generarán.

22. Commission des Communautés Européennes (1991): *L'Europe dans le mouvement démographique, Document de travail des Services de la Commission, Bruxelles.*

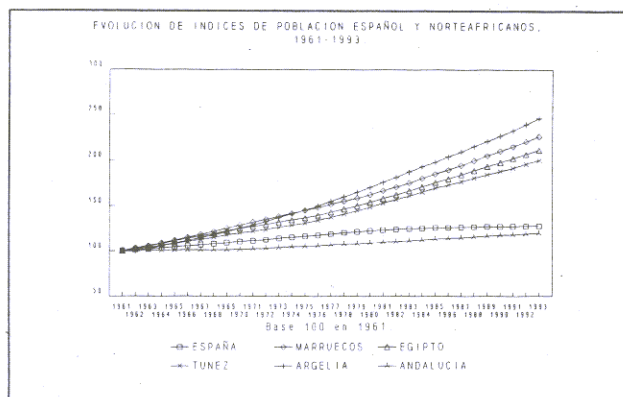
El Gráfico 7 muestra en números índices, base 100 en 1961, el crecimiento de la población mundial entre 1961 y 1993. Se aprecia con claridad cómo la serie que representa a Europa permanece prácticamente estable, América y Oceanía crecen a un ritmo comparativamente moderado, Asia a tasas mayores, y, finalmente, África con ritmos fortísimos²³.

En este contexto, ¿de qué manera puede verse afectada Andalucía con este crecimiento africano?.

5. DEL NORTE DE AFRICA AL SUR DE ESPAÑA Y VICEVERSA, ANDALUCIA UN PUENTE HISTORICO QUE VUELVE A PRESENTARSE

El Sur de España tradicionalmente se ha conformado como lugar de paso. A través del Estrecho de Gibraltar han pasado hombres y culturas, animales y plantas, presentándose como un puente que cíclicamente renovaba sus flujos en un sentido u otro. Durante la segunda mitad del siglo pasado se planteó uno de estos flujos migratorios, como efecto de la política colonial europea. Francia comenzó a

GRAFICO 7



Fuente: FAO. Estadísticas Agrostat, 1993.

23. Europa en números redondos pasa de 429 millones en el año 1961 a 505 millones en 1993; América desde 424 a 751; Oceanía desde 16 a 28, África desde 287 a 702, y Asia desde 1.700 millones en 1961 a 3.292 millones de habitantes en 1993. FAO, *Estadísticas Agrostat*, 1993.

ocupar Argelia a partir de 1830 en un intento de eliminar la piratería. Francia no tenía interés en apoderarse de ella, pero los enfrentamientos con los musulmanes del interior la obligaron a desplazarse progresivamente y a luchar por la propia supervivencia, en una guerra que duró hasta 1879. Argelia pasó, de esta manera, a ser la primera de las colonias híbridas modernas, ocupada no por razones válidas de índole económica o estratégica sino únicamente debido a que la ocupación inicial, limitada a una cabeza de puente, había poco a poco adquirido las proporciones de una verdadera colonización²⁴.

También la centuria decimonónica marca para España una etapa de mayor crecimiento demográfico y el comienzo de lo que podríamos llamar el período contemporáneo de sus migraciones exteriores. Desde finales del primer tercio del siglo, África del Norte, las Américas, Europa y hasta el lejano continente australiano, amplían el espacio de asentamiento de los españoles²⁵.

En este contexto, la ocupación francesa de Argelia contó con un importante apoyo demográfico español, hasta el punto de provocar múltiples conflictos y la desconfianza de los colonizadores franceses. Los datos del flujo, y la presencia española en la segunda mitad del XIX fue tan amplia, que bien se puede decir que la colonia era un reducto español en el Norte de África. Los datos del Cuadro VI así lo manifiestan.

**CUADRO VI
DINAMICA DEMOGRAFICA DE LOS GRUPOS FRANCESES Y ESPAÑOL
EN ARGELIA, 1833-1914.**

| | FRANCESES | ESPAÑOLES |
|------|-----------|-----------|
| 1833 | 3.483 | 1.291 |
| 1841 | 15.597 | 10.796 |
| 1851 | 66.050 | 41.750 |
| 1861 | 112.229 | 48.145 |
| 1872 | 129.601 | 71.366 |
| 1882 | 195.418 | 114.320 |
| 1891 | 267.672 | 151.859 |
| 1901 | 364.257 | 155.265 |
| 1911 | 492.660 | 135.150 |

Fuente: Vilar, J.B. (1989): *Los españoles en la Argelia francesa (1830-1914)*, Murcia, CSIC. Universidad de Murcia, pp. 343.

24. Fieldhouse, D. K. (1977): *Los imperios coloniales desde el siglo XVIII*, Madrid 1984, Siglo XXI Ed., p. 134. Idem, *Economía e Imperio. La expansión de Europa, 1830-1914*, Madrid, Siglo XXI Ed., p. 124.
25. Tortella Casares, G. (1981): «La economía española 1830-1900», en M. Tuñón de Lara (ed.) *Historia de España*, VIII, Madrid, p. 22-4.

Los citados antecedentes, representan un ejemplo de cómo históricamente es normal el intercambio Norte-Sur, lo que, sin duda, con antecedentes tan próximos puede volver a presentarse.

Interesante y quizás también de muchas maneras premonitorio de lo que podría ocurrir en Andalucía, España y el Mediterráneo Norte, es el caso mejicano. En esta situación, a pesar de la cercanía la emigración mejicana a EEUU. fue muy escasa en el siglo pasado. Tras la Segunda Guerra Mundial se produjeron entradas de aproximadamente un millón de inmigrantes legales (entre 1951-1975).

En esa época, conjuntamente con las entradas legales existe una fuerte entrada ilegal que tiene por escenario algún lugar desértico o algún vado del fronterizo Río Grande, de aquí el apelativo de espaldas mojadas con el que se conoce a estos obreros. Los datos al ser clandestinos son difíciles de conocer pero los ordenadores del Servicio de Inmigración y Naturalización estado-unidense elevan la cifra a 4.314.532 los inmigrantes mejicanos expulsados durante el período 1972-1977. Hasta el punto de que el 20% de los trabajadores agrícolas de California son ilegales mejicanos, nacionalidad a la que pertenecen también el 100 % de los recolectores de patada de Idaho.

A partir de estas fechas es cuando la inmigración se dispara, una emigración que según Octavio Paz se podía evaluar en 1991 en aproximadamente un millón de personas anuales²⁶.

En este contexto, el flujo migratorio futuro o pasado es tan importante que la población de origen hispano es clave para evaluar el futuro de Estados Unidos²⁷, según un reciente estudio, la gran mayoría de los trabajadores de California serán hispanos, negros y asiáticos para el año 2020. Por contrapartida los anglos estarán mayoritariamente jubilados y dependerán, para sus pensiones de la productividad de los primeros²⁸. Esto es lógico si pensamos que se está produciendo lo que Chesnais llama un «Movimiento bascular de América del Norte, de este a oeste y de norte a sur.». La economía Norteamericana deberá registrar una doble traslación, ya en buena parte iniciada. La primera corresponde a la entrada en la escena internacional de los países de la cuenca del Pacífico. La segunda a la presión

26. «Octavio Paz. Yo también fui un emigrante», en p. 4, *El País*, núm. 188, Jueves 20 de Junio de 1991.

27. Precisamente en el suroeste, en Tejas, Colorado, California, Arizona, Nevada y Nuevo Méjico reside casi el 70 por ciento de los más de 20 millones de norteamericanos de origen hispano, y para colmo como la fertilidad latina es cinco veces superior a la anglo, se puede calcular que para el año 2020, 12 de cada 100 residentes de Estados Unidos serán hispanos.

28. Moncada, A. (1991): «Hispanos en Estados Unidos», p. 160-1, en *Anuario El País*, 1990, Madrid, Ed. Prisa.

migratoria y a la entrada legal o no, de millones de trabajadores iberoamericanos (mexicanos especialmente) en el territorio de los Estados Unidos²⁹.

Por lo demás, en el presente las transferencias migratorias en el mundo son múltiples. En concreto se plantean migraciones en el seno de Europa entre el Este y el Oeste; los desplazamientos entre América Latina y del Norte; desplazamientos en el centro y sur de Africa; la corriente migratoria de no hace mucho en el Golfo Pérsico, y finalmente el supercrecimiento demográfico de Africa del Norte, que originará corrientes migratorias de dimensión impredecible.

Si pasamos al Cuadro VII, las tasas de natalidad y mortalidad en 1970 y 1991, como asimismo el Producto Nacional Bruto per cápita, medido en dólares, muestran cómo el diferencial entre México y EEUU., es de tal magnitud que se impone una lógica transferencia de población, sobre todo a causa de los mejores salarios que se perciben en las economías de recepción.

CUADRO VII
CAMBIOS EN EL MOVIMIENTO DE LA POBLACION EN PAISES DE EUROPA,
AMERICA Y AFRICA, 1970-1991.

| | Natalidad Por mil | | Mortalidad Por mil | | PNB/PER CAPITA* |
|-----------|----------------------|------|-----------------------|------|--------------------|
| | 1970 | 1991 | 1970 | 1991 | 1991 |
| ESPAÑA | 20 | 10 | 8 | 9 | 12.450 |
| MARRUECOS | 47 | 32 | 16 | 8 | 1.030 |
| TUNEZ | 39 | 27 | 14 | 6 | 1.500 |
| ARGELIA | 49 | 34 | 16 | 7 | 1.980 |
| EGIPTO | 40 | 32 | 17 | 9 | 1.001 |
| EEUU | 18 | 16 | 10 | 9 | 22.240 |
| MEXICO | 43 | 28 | 10 | 5 | 3.030 |

* En dólares.

Fuente: Banco Mundial, Informe sobre el desarrollo mundial, 1993. Invertir en Salud, Washington 1993, Banco Mundial, pp. 296-7.

La cuestión es que el diferencial económico es incluso más acusado entre España, y los países que hemos incluido en el Cuadro VII, por lo que no espera-

29. Chesnais, J.-Cl. (1988): *La revancha del tercer mundo*, Barcelona, Ed. Planeta, pp. 247.

mos que la transferencia de población sea muy distinta a la que se ha podido dar entre México y Estados Unidos, es decir, explosiva. Utilizando datos concretos, se puede apreciar que mientras España tenía en las fechas de 1970 y 1991 una tasa de crecimiento natural del 12 por mil y 1 por mil respectivamente, Marruecos lo tenía de 31 y 24 por mil respectivamente, Túnez de 25 y 21 por mil, Argelia de 30 y 27 por mil y Egipto del 23 por mil (en los mismos años el crecimiento natural de EEUU. era del 8 y 7 por mil, y el de México del 33 y 23 por mil). Las rentas en los mismos años 1970 y 1991 respecto a la española era en Marruecos el 8 por ciento, 12 en Túnez, 15 en Argelia y 8 por ciento en Egipto (frente al 13 por ciento de la renta mejicana con EEUU.).

Desde luego una de las conclusiones que ese análisis presenta es que el ámbito mediterráneo actualmente es una de las fronteras demográficas, económicas y culturales más dramáticas a nivel mundial³⁰. Calculándose para la banda que recorre el Norte de África hasta Turquía, que se incorporarán antes de fin de siglo 25 millones de personas al mercado laboral, siendo necesarios como mínimo para el año 2025, 60 millones de puestos de trabajo³¹.

Pero incluso existen ganancias mucho mayores que las de un salario o una renta superior. Nos referimos a la propia vida, ya que por nacer en un lado u otro del Mediterráneo la esperanza de vida se dispara, con un diferencial medio aproximado de 20 años. Son pues múltiples razones, las que podrían hacer atravesar el Estrecho de Gibraltar esa emigración, clandestina o no³². El Gráfico 7 muestra la evolución en números índices entre 1961 y 1993 de Andalucía, España, Marruecos, Egipto, Túnez y Argelia y el claro diferencial entre norte y sur mediterráneo³³.

El flujo migratorio es imparable, pero la cuestión trascendental ante la consideración generalizada de que tal proceso hay que evitarlo, es si en términos económicos no supone un beneficio. Lo cierto es que Europa va a depender de la inmigración en las próximas décadas, y sólo cuando se acepte la existencia de facto de la inmigración se podrá recuperar la iniciativa política. Una política de

30. Porcel, B.; Roque, M. A.: «Las migraciones del Mediterráneo», p. 128, *Política Exterior*, vol. IV, núm. 18.

31. Véase Chevallier, A., Kessler, V. (1990): «Contrastes demográficos y empleo en el Mediterráneo Occidental: Un desafío formidable», en *Información Comercial Española*, núm. 683, Julio.

32. Para una definición de estos temas véase G. Tapicos, *opus cit.*, p. 322. Un informe general de más de 70 páginas se incluye en «Temas de Nuestra Época. Emigración. Las nuevas invasiones», en *El País*, 20 Junio de 1991.

33. Andalucía tenía en 1961 5,9 millones de habitantes, en 1993, 7 millones. España pasa en números redondos de 31 millones a 39, Marruecos de 12 a 27, Egipto de 26 a 56, Túnez de 4 a 8,5 millones, y Argelia, entre ambas fechas, de 1961 y 1993 de 11 a 27 millones de habitantes. Cifras extraídas de FAO, *Estadísticas Agrostat*, 1993.

inmigración dirigida a proveerse de la población especializada necesaria y controlada con las normas de inmigración adecuada, permitiría mantener estable la cifra de población activa. Los gastos en Seguridad Social serían muy inferiores a los ingresos y posibilitarían la continuidad del Estado de Bienestar³⁴.

Por último, hay que expresar cómo el tiempo no cambia las cosas. Lo que está muy claro, a la vista del gráfico final, es que el diferencial del crecimiento entre España y el Norte de Africa es demasiado grande como para que la geopolítica y la economía no actúen de forma inevitable.

34. Rosenbaum, U. (1994): «En defensa de una inmigración dirigida», en *Die Welt*, 24 de Enero.

ANEXO I
PROYECCION DE LAS TASAS BRUTAS, ANDALUCIA, 1900-2051.

| | TASA BRUTA NATALIDAD | TASA BRUTA MORTALIDAD | CRECIMIENTO VEGETATIVO |
|------|-------------------------|--------------------------|---------------------------|
| 1900 | 35,65 | 31,76 | 3,89 |
| 1910 | 37,6 | 25,19 | 12,41 |
| 1920 | 32 | 25,02 | 6,98 |
| 1930 | 31,91 | 18,09 | 13,82 |
| 1940 | 29,03 | 18,33 | 10,7 |
| 1950 | 21,29 | 11,14 | 10,15 |
| 1960 | 24,86 | 8,02 | 16,84 |
| 1970 | 21,89 | 8,08 | 13,81 |
| 1981 | 17,13 | 7,79 | 9,34 |
| 1991 | 13,81 | 8,09 | 5,72 |
| 1996 | 14,37 | 8,88 | 5,49 |
| 2001 | 14,3 | 9,34 | 4,96 |
| 2006 | 13,48 | 9,97 | 3,51 |
| 2011 | 12,18 | 10,37 | 1,81 |
| 2016 | 11,16 | 10,69 | 0,47 |
| 2021 | 10,88 | 10,94 | -0,06 |
| 2026 | 11 | 11,14 | -0,14 |
| 2031 | 10,97 | 11,99 | -1,02 |
| 2036 | 10,67 | 12,98 | -2,31 |
| 2041 | 10,24 | 14,15 | -3,91 |
| 2046 | 9,97 | 15,47 | -5,5 |
| 2051 | 9,98 | 16,4 | -6,42 |

Fuente: Elaborado a partir de Instituto de Estadística de Andalucía (1993): *Censo de Población de Andalucía, 1991, Sevilla*. Instituto de Estadística de Andalucía (1994): *Anuario Estadístico de Andalucía, 1993, Sevilla*.

ANEXO II.
PROYECCION DE POBLACION ANDALUZA, 1991-2051 (EN MILES).

| | 1991 | | 1996 | | 2001 | | 2006 | |
|---------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | HOMBRES | MUJERES | HOMBRES | MUJERES | HOMBRES | MUJERES | HOMBRES | MUJERES |
| 0 | 232 | 219 | 255 | 237 | 267 | 248 | 265 | 246 |
| 5 | 266 | 253 | 232 | 219 | 255 | 236 | 266 | 247 |
| 10 | 318 | 301 | 266 | 253 | 231 | 219 | 255 | 236 |
| 15 | 324 | 311 | 317 | 301 | 265 | 252 | 231 | 219 |
| 20 | 314 | 302 | 323 | 310 | 315 | 300 | 264 | 252 |
| 25 | 290 | 286 | 311 | 302 | 320 | 310 | 313 | 300 |
| 30 | 255 | 252 | 287 | 285 | 308 | 301 | 317 | 309 |
| 35 | 212 | 211 | 252 | 252 | 284 | 284 | 305 | 300 |
| 40 | 193 | 193 | 210 | 210 | 249 | 250 | 281 | 282 |
| 45 | 179 | 181 | 189 | 192 | 206 | 209 | 245 | 248 |
| 50 | 160 | 170 | 174 | 179 | 184 | 190 | 201 | 206 |
| 55 | 179 | 189 | 153 | 167 | 166 | 176 | 176 | 187 |
| 60 | 161 | 177 | 167 | 184 | 143 | 162 | 155 | 172 |
| 65 | 133 | 154 | 144 | 169 | 149 | 176 | 128 | 155 |
| 70 | 87 | 120 | 111 | 142 | 120 | 155 | 124 | 162 |
| 75 | 61 | 97 | 66 | 102 | 84 | 121 | 91 | 132 |
| 80 | 35 | 66 | 39 | 71 | 42 | 75 | 53 | 88 |
| 85+ | 18 | 42 | 24 | 55 | 26 | 60 | 28 | 63 |
| TOTAL | 3417 | 3524 | 3520 | 3630 | 3614 | 3724 | 3698 | 3804 |
| TOTAL GENERAL | | 6941 | | 7150 | | 7338 | | 7502 |

| | 2011 | | 2016 | | 2021 | | 2026 | |
|---------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | HOMBRES | MUJERES | HOMBRES | MUJERES | HOMBRES | MUJERES | HOMBRES | MUJERES |
| 0 | 249 | 231 | 229 | 213 | 217 | 202 | 216 | 200 |
| 5 | 264 | 245 | 249 | 231 | 229 | 212 | 217 | 201 |
| 10 | 266 | 247 | 264 | 245 | 249 | 231 | 228 | 212 |
| 15 | 254 | 236 | 266 | 247 | 263 | 245 | 248 | 230 |
| 20 | 230 | 218 | 253 | 236 | 264 | 246 | 262 | 245 |
| 25 | 261 | 251 | 228 | 218 | 251 | 235 | 262 | 246 |
| 30 | 310 | 299 | 259 | 251 | 226 | 217 | 248 | 235 |
| 35 | 314 | 308 | 307 | 298 | 257 | 250 | 223 | 217 |
| 40 | 302 | 298 | 310 | 306 | 304 | 296 | 254 | 249 |
| 45 | 277 | 280 | 297 | 296 | 305 | 304 | 299 | 294 |
| 50 | 239 | 246 | 269 | 277 | 289 | 293 | 297 | 301 |
| 55 | 192 | 203 | 228 | 242 | 257 | 273 | 276 | 288 |
| 60 | 164 | 182 | 179 | 197 | 212 | 235 | 239 | 265 |
| 65 | 138 | 164 | 146 | 174 | 160 | 189 | 190 | 225 |
| 70 | 107 | 143 | 115 | 151 | 122 | 160 | 133 | 173 |
| 75 | 94 | 138 | 81 | 121 | 87 | 128 | 92 | 136 |
| 80 | 58 | 97 | 59 | 101 | 51 | 89 | 55 | 94 |
| 85+ | 36 | 74 | 39 | 81 | 40 | 85 | 35 | 75 |
| TOTAL | 3755 | 3860 | 3778 | 3885 | 3783 | 3890 | 3774 | 3886 |
| TOTAL GENERAL | | 7615 | | 7663 | | 7673 | | 7660 |

| | 2031 | | 2036 | | 2041 | | 2046 | | 2051 | |
|---------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | HOMBRES | MUJERES | HOMBRES | MUJERES | HOMBRES | MUJERES | HOMBRES | MUJERES | HOMBRES | MUJERES |
| 0 | 216 | 200 | 212 | 196 | 202 | 188 | 192 | 178 | 185 | 171 |
| 5 | 215 | 200 | 216 | 200 | 211 | 196 | 202 | 187 | 192 | 178 |
| 10 | 217 | 201 | 215 | 200 | 215 | 200 | 211 | 196 | 202 | 187 |
| 15 | 228 | 212 | 216 | 201 | 215 | 199 | 215 | 200 | 211 | 196 |
| 20 | 247 | 230 | 227 | 212 | 215 | 201 | 213 | 199 | 214 | 200 |
| 25 | 260 | 244 | 245 | 230 | 225 | 211 | 213 | 200 | 212 | 199 |
| 30 | 260 | 245 | 258 | 243 | 242 | 229 | 223 | 211 | 211 | 200 |
| 35 | 246 | 234 | 257 | 244 | 255 | 243 | 240 | 228 | 221 | 210 |
| 40 | 221 | 215 | 243 | 233 | 254 | 243 | 252 | 241 | 237 | 227 |
| 45 | 249 | 247 | 217 | 214 | 239 | 231 | 250 | 241 | 248 | 240 |
| 50 | 290 | 291 | 243 | 244 | 211 | 212 | 232 | 228 | 243 | 239 |
| 55 | 284 | 296 | 278 | 286 | 232 | 240 | 202 | 208 | 222 | 225 |
| 60 | 257 | 281 | 264 | 288 | 259 | 279 | 216 | 234 | 188 | 203 |
| 65 | 214 | 254 | 230 | 268 | 236 | 275 | 231 | 266 | 193 | 223 |
| 70 | 159 | 207 | 179 | 233 | 192 | 246 | 197 | 253 | 193 | 245 |
| 75 | 101 | 148 | 120 | 176 | 135 | 198 | 145 | 210 | 149 | 215 |
| 80 | 59 | 100 | 64 | 108 | 76 | 129 | 86 | 145 | 92 | 154 |
| 85+ | 38 | 79 | 40 | 84 | 43 | 91 | 52 | 108 | 58 | 122 |
| TOTAL | 3761 | 3884 | 3724 | 3860 | 3657 | 3811 | 3572 | 3733 | 3471 | 3634 |
| TOTAL GENERAL | 7645 | 7645 | 7584 | 7584 | 7468 | 7468 | 7305 | 7305 | 7105 | 7105 |

Fuente: Elaborado a partir de Instituto de Estadística de Andalucía (1993): Censo de Población de Andalucía, 1991, Sevilla. Instituto de Estadística de Andalucía (1994): Anuario Estadístico de Andalucía, 1993, Sevilla.

