

Los límites de la vejez en una cuenca minera: La Diputación del Beal en el proceso de transformación demográfico

Domingo Navarro Ortiz
Ángel Pascual Martínez Soto
Miguel A. Pérez de Perceval Verde
Universidad de Murcia

The limitations of de mining activity in the ageing process: Beal (Murcia, Spain) an the demographic modernization

This paper tries to analyse the economic and environmental determinants explaining the population development. The case study is the mining area of Southeast Spain: Cartagena. The empirical evidence is based on data collected in the parochial archives of “Diputación del Beal” (villages: “Estrecho de San Gines”, “Llano del Beal” and “Beal”), located in the heart of this mining area. It constitutes a good sample of the effects of the mining activity (concretely lead) in the process of demographic modernization. The paper shows the limitations that the mining activity imposes, not only for the working conditions but also for the environmental elements and the general sanitary conditions that causes high mortality rates and a limited life expectancy. The ageing process is restricted until recent decades and the typology of the illnesses advances in a very slow way, although it shows an early modernisation trend. In conclusion, this paper shows the effects of the mining activities on the ageing of the population. The evolution of mortality rates and its determinants are presented for a period covering from the end of the 19th century up to the 1970s, doing a comparative analysis with the demographic features of other mining areas such as Río Tinto, Alquife, Almadén, or Almería

Introducción

Uno de los rasgos demográficos más característicos de los países avanzados es el envejecimiento de su población, o lo que es lo mismo, el aumento de la parte de población de mayor edad en relación al resto. El envejecimiento poblacional se produce tanto por la propia dilatación de la vida, derivada de los avances en la salud y de la mejora en las condiciones de vida, como por la reducción del número de personas más jóvenes, originada básicamente por la caída de la natalidad. La disminución de la fertilidad que comenzó hacia 1965 en Europa y diez años mas tarde en España, al disminuir, año tras año, el número de recién nacidos, produce hoy una pirámide de edades con una base cada vez más estrecha. El envejecimiento de la población ha producido ya enormes cambios sociales en la economía y en los movimientos migratorios.

El envejecimiento de la población o envejecimiento demográfico se define como un proceso de cambio de la estructura por edad de la población, caracterizado por el aumento del porcentaje de personas en edades avanzadas (65 y más). En los dos últimos siglos, con diferentes ritmos y calendarios, viene produciéndose en zonas cada vez más

amplias del mundo una transformación de los sistemas demográficos conocida como “transición demográfica”. A lo largo de este proceso de cambio se produce el paso de un régimen de tasas elevadas de mortalidad y de natalidad a otro en que ambas tasas se vuelven a “equilibrar” en niveles muy inferiores, esto implica directamente el envejecimiento de la población. En efecto, en poblaciones con baja natalidad y con una alta esperanza de vida la proporción de ancianos crece sustancialmente.

Cuadro 1. Porcentaje de >65, >75 y >80 por regiones del mundo 1990

Región	>65	>75	>80
Europa	13,7	6,1	3,2
América del Norte	12,6	5,3	2,8
Oceanía	9,3	3,6	1,8
Asia ⁽¹⁾	4,8	1,5	0,6
América del Sur/Caribe	4,6	1,6	0,8
Oriente Próximo y África del Norte	3,8	1,2	0,5
África Subsahariana	2,7	0,7	0,3

Fuente: U.S. Bureau of the Census, Center for International Research, International Data Base on Aging, Washington D.C., 1992

(1) Excluida la URSS

Por lo tanto, una de las características del fin de la transición demográfica (TD) es el envejecimiento de la población que constituye un problema importante para todos los países desarrollados, ya que surgen dificultades para garantizar las medidas asistenciales con el actual crecimiento económico y con el previsto para los próximos años. La TD terminó para los países desarrollados en los años 60 y 70 del siglo XX, lo que significa que en ningún país del mundo se han extinguido las últimas generaciones abundantes de ese proceso. Sin embargo, ya están presentes las generaciones reducidas del ciclo moderno de población. Esto significa que las generaciones más abundantes no sean las más jóvenes, sino las adultas e incluso las viejas.

Esta configuración demográfica que en su día definió a las poblaciones europeas es hoy una característica de todos los países desarrollados. El proceso de envejecimiento demográfico es la expresión del progreso social y material, entre los veinte países con mayor porcentaje de personas de 65 y más años en 1992, los 18 primeros eran europeos, seguidos por Japón y por Estados Unidos. Suecia ocupaba el primer lugar con el 17,9% de su población en esta edad y España se situaba en el puesto duodécimo con más del 14%. Si atendemos a la proyección de futuro con dos variables como la esperanza de vida y la probabilidad de muerte tenemos un dato más que magnifica el proceso de envejecimiento en nuestro país (ver cuadro 2)

Cuadro 2. Parámetros demográficos: esperanza de vida al nacer (ev) y probabilidad de muerte (p) en Europa, 2000-2050

	2000		2050	
	ev	p	ev	p
Alemania	78,2	0,0128	83,4	0,0120
Austria	78,5	0,0127	83,6	0,0120
Bélgica	78,8	0,0127	83,8	0,0119
Dinamarca	76,6	0,0130	81,4	0,0123
España	78,8	0,0127	82,6	0,0121
Finlandia	78,0	0,0128	83,0	0,0120
Francia	79,0	0,0126	84,0	0,0119
Grecia	78,5	0,0127	82,4	0,0121
Holanda	78,3	0,0128	82,2	0,0122
Irlanda	77,0	0,0130	81,4	0,0123
Italia	78,7	0,0127	82,5	0,0121
Portugal	76,2	0,0131	81,0	0,0123
Reino Unido	78,2	0,0128	83,0	0,0120
Suecia	80,1	0,0124	84,6	0,0118

Fuente: ONU (2001) y elaboración propia

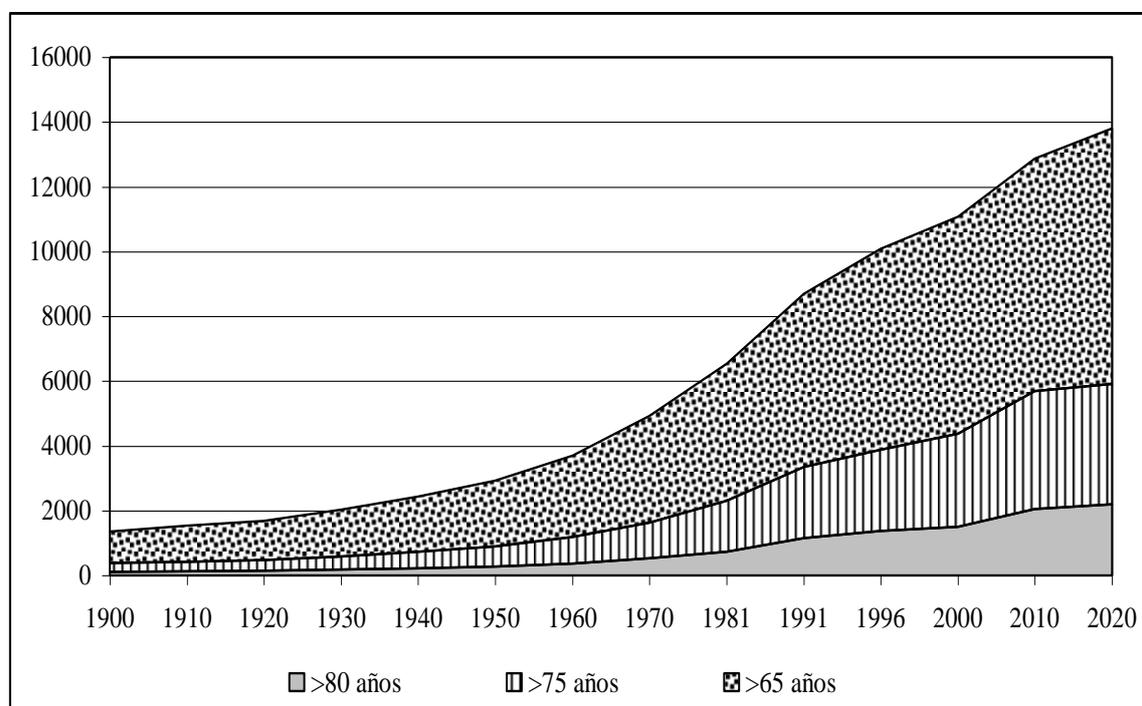
Los factores que pueden hacer cambiar el peso de unas edades respecto a otras no son otros que los que pueden modificar el volumen total de la población: la mortalidad, la natalidad y las migraciones.

a) Aparentemente, el descenso de la mortalidad constituye una causa obvia de que cada vez más personas alcancen una edad avanzada. Sin embargo, esta obviedad es falsa. La humanidad en su conjunto ha visto mejorar sustancialmente sus probabilidades de supervivencia sólo a partir de mediados del siglo XVIII. Hasta entonces apenas se habían superado los treinta años de esperanza de vida (en España no se alcanzan los cuarenta años hasta la primera década de este siglo). Sin embargo, iniciado ya el rápido ascenso de la esperanza de vida, la población no sólo no envejeció, sino que aumentó el peso de los jóvenes. La explicación debe buscarse en la elevadísima mortalidad infantil imperante hasta entonces. Una vez iniciadas las mejoras, las muertes evitadas de recién nacidos y de niños contribuyeron a acrecentar el peso de estos en el conjunto de la población. Sólo muy recientemente, en aquellos países donde la mortalidad infantil es ya muy reducida, la lucha contra la mortalidad se ha concentrado en la otra etapa de la vida en que es elevado el riesgo, es decir, en las edades avanzadas. Ahora sí puede decirse que el descenso de la mortalidad tiene por consecuencia el envejecimiento de la población, pero conviene recordar que este no ha sido el caso siempre ni lo es actualmente en todas partes.

b) La natalidad sí tiene un efecto inmediato en la pirámide de edades. Si es elevada, ensancha automáticamente la base, rejuveneciendo la población. Si es reducida produce el efecto contrario y, de hecho, esa es la explicación fundamental de la rapidez del envejecimiento demográfico de la población mundial y, sobre todo, de la de los países más ricos. La natalidad, al igual que la mortalidad, ha sido elevada en las poblaciones humanas hasta hace muy poco, precisamente para compensar las escasas probabilidades de supervivencia hasta la edad adulta. Sin embargo, en poco más de un siglo, se están extendiendo pautas de baja fecundidad, empezando por Europa y extendiéndose al resto del mundo.

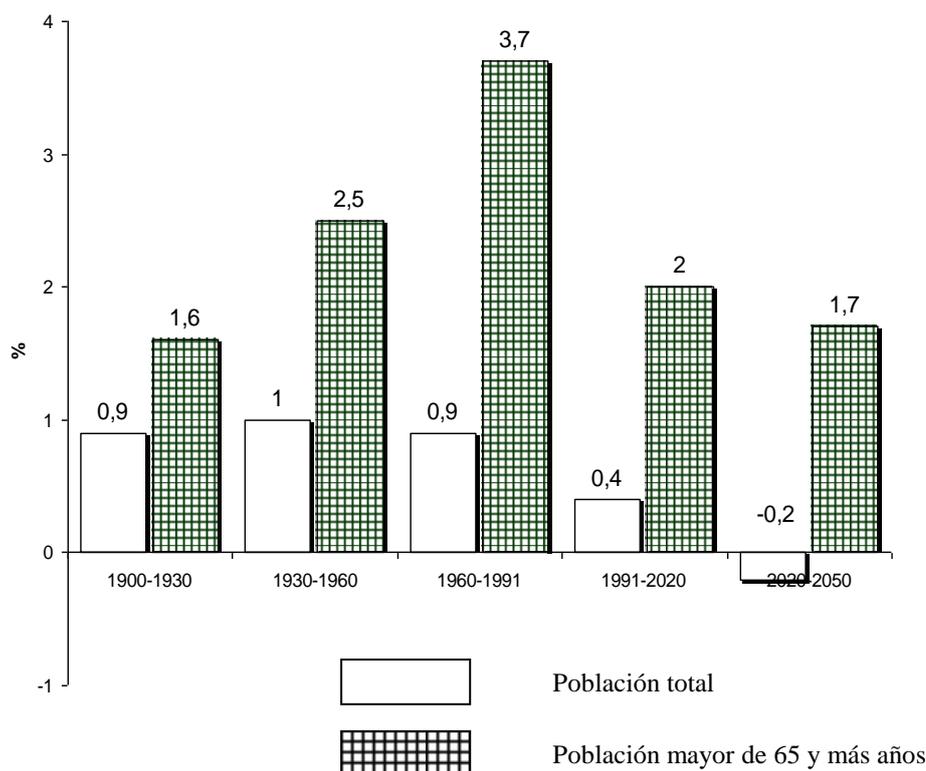
c) Las migraciones influyen en la pirámide de población porque no se reparten por igual entre las diferentes edades. Especialmente las grandes corrientes migratorias de nuestro siglo han tenido por protagonistas a jóvenes en busca de trabajo. Los efectos para los lugares de origen no se limitan a la despoblación y a la escasez de jóvenes. En cambio, los lugares de destino han visto rejuvenecer su estructura por edades con los recién llegados y con sus hijos. Este fenómeno puede no ser muy apreciable en grandes unidades geográficas como los continentes o los estados, pero es tanto más importante cuanto menor sea la unidad de análisis, y se convierte en fundamental en pequeñas áreas como los municipios. Si quiere entenderse el gran envejecimiento de las áreas rurales y de interior de la mayoría de los países desarrollados, así como la relativa juventud de las zonas urbanas, no son la mortalidad o la fecundidad las que deben centrar el análisis, sino las migraciones.

Gráfico 1. Evolución de la población mayor en España, 1900-2020 (miles de habitantes)



Fuente: INE Anuario estadístico, varios años; Censos de Población; INE Renovación del Padrón Municipal de Habitantes a 1 de mayo de 1996; INE Proyecciones de la población de España calculadas a partir del Censo de Población de 1991; CECAB, Estadísticas básicas de España. Nota: de 1900 a 1996 los datos son reales; de 2000 a 2020 se trata de proyecciones; desde 1970 la población es de derecho.

Gráfico 2. Crecimiento medio anual de la población mayor en España, 1900 - 2050



Fuente: INE: Censos de población; Proyecciones de la población española, 2001, versión electrónica.

1. El proceso de envejecimiento de la población en una localidad minera.

A continuación analizamos el específico proceso de envejecimiento de un núcleo de población ligado tradicionalmente a actividades mineras. Las principales fuentes que hemos utilizado han sido los Padrones Municipales de Habitantes de Cartagena y los libros parroquiales de San Nicolás de Bari, parroquia situada en el Estrecho de San Ginés y que abarcaba la Diputación del Beal.

1.1. Características socioeconómicas de la Diputación de El Beal.

La Diputación de El Beal pertenece al vasto municipio de Cartagena en la Región de Murcia y se encuentra situado en el centro de una de las cuencas mineras con más tradición de la Península: la Sierra de Cartagena. Explotada desde antiguo sus diversos minerales, sobre todo plomizos, es a partir de la década de 1840 cuando, al calor de la demanda de la industrialización, se redescubren sus yacimientos. A partir de estos años, van desarrollarse diversas etapas productivas, en las que paulatinamente se van a extraer minerales cada vez más profundos: primero se explotaron los escoriales

antiguos, después los carbonatos superficiales, por último el núcleo principal de esta primera época fueron los sulfuros situados en cotas más bajas. El laboreo se caracterizó por la subdivisión en una infinidad de pequeñas sociedades, que se repartían los centenares de concesiones en las que se había dividido los yacimientos. El final de la etapa estará unido al progresivo agotamiento de esta primera explotación y a las condiciones económicas que acompañaron a la crisis de 1929. La segunda fase se desarrolla a partir de la década de 1960 y está unido a la actuación de la sociedad Peñarroya. Frente al minifundismo minero anterior ahora destaca la concentración productiva. Las características son muy diferentes al igual que el momento económico, tecnológico y de mercado. La nueva fase duró hasta los años ochenta del siglo XX, en los que se cierra hasta ahora la actividad minera de esta cuenca. Incluso el núcleo de población que analizamos tuvo una participación activa en dicho final al mantener un pulso con la citada compañía que quería trasladar sus viviendas para explotar los minerales que siguen estando bajo sus casas.

El impacto de la minería se puede ver claramente en la evolución de la población que se multiplica al calor de las posibilidades de trabajo y en su distribución por los diferentes caseríos que configuran la Diputación de El Beal (ver cuadro 1 y Anexo estadístico 1). El aumento demográfico se produce por la emigración de personas de otras localidades murcianas y, sobre todo, por la aportación de las provincias vecinas, en especial Almería¹.

1.2. La población del El Beal 1860-1970

Cuadro 3. Población de la Diputación de El Beal, 1860-1970

Año	de hecho	de derecho
1860	787	787
1877	1528	1528
1887	4.259	4.178
1900	4.663	4.662
1910	6.620	6.664
1920	6.140	7.060
1930	4.417	4.517
1940	2.206	2.361
1950	2.240	2.276
1960	3.717	3.749
1970	3.217	3.244

Fuente: Censos de población.

¹ Es lo mismo que sucede en el contiguo municipio de La Unión, donde los inmigrantes se repartían en 1910 de la siguiente manera: 53% de otros municipios de la provincia; 41% de Almería; 6% de otras procedencias (Gil Olicna, 1970).



CUADRO 4. TASAS DE CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN DE EL BEAL 1860-1970

Año	Población de hecho	Tasas de crecimiento de la población de hecho		
		Tasa de crecimiento aritmético a_r (0/000)	Tasa de crecimiento geométrico g_r (0/000)	Tasa de crecimiento compuesto r (0/000)
1860	787			
1877	1528	117,69	86,47	36,02
1887	4259	162,48	97,67	40,47
1897	4461	4,31	4,22	1,83
1900	4663	4,12	4,03	1,75
1910	6620	38,15	32,37	13,84
1920	6140	-6,59	-6,82	-2,97
1930	4417	-25,51	-29,50	-13,00
1940	2206	-45,51	-61,17	-27,41
1950	2240	1,40	1,39	0,60
1960	3717	59,94	47,12	19,99
1970	3217	-12,23	-13,05	-5,70

Fuente: Elaborado a partir de los datos de los Nomenclátor de Población de esos años

Si comparamos para el primer tercio de siglo con lo ocurrido en España y en la región de Murcia con lo sucedido en El Beal (cuadro 4) llama la atención el comportamiento de la diputación cartagenera, que en la primera década del siglo XX aún conserva la pujanza de aumento de población debido a los procesos migratorios, con una tasa del 30,7 % muy superior al del resto de ámbitos considerados. A partir de la segunda década se produjo un cambio brusco de tendencia con un crecimiento intercensal negativo debido a los procesos migratorios ligados a la crisis de la minería y la consiguiente pérdida de empleos en toda la sierra minera, este proceso continuó y se incrementó en el siguiente decenio.

CUADRO 5. TASAS DECENALES DE CRECIMIENTO INTERCENSAL (%) 1901-1930

Decenio	ESPAÑA	MURCIA	MURCIA (capital)	EL BEAL
1888-1900	-	17,6	13,9	8,3
1901-1910	7,4	6,4	12,1	30,7
1911-1920	7	3,8	12,9	-6,8
1921-1930	10,7	1,06	12,4	-29,9

Fuente: Para los datos de Murcia y España: Bell Adell, Gómez Fayren y Romero Hernández (1991) y para el Llano del Beal ibidem cuadro 3.

En definitiva, durante el primer tercio de siglo XX la población de la diputación se singularizó con respecto al comportamiento demográfico de la región, teniendo un comportamiento más acorde con lo que sucedió en otras zonas mineras del país en las

cuales el peso de la coyuntura económica y de los procesos migratorios² marcaron la evolución del doblamiento con marcados cambios en las tendencias.

CUADRO 6. MOVIMIENTO NATURAL Y CRECIMIENTO REAL DE LA POBLACIÓN DE EL BEAL 1891-1970

	BAUTISMOS	DEFUNCIONES	CRECIMIENTO NATURAL	CRECIMIENTO REAL	MIGRACIONES	TASAS	
						NATALIDAD	MORTALIDAD
1891-00	3326	2529	797	1904,8	1107,8	73,3	52,8
1901-10	4062	2503	1559	5075,0	3516,0	71,6	43,7
1911-20	3140	2216	924	1368,0	444,0	44,5	34,9
1921-30	1939	977	962	201,0	-656,7	37,2	18,6
1931-40	649	174	475	-1531,0	-1871,0	15,3	5,3
1941-50	300	112	188	410,0	222,0	13,5	5,0
1951-60	584	274	310	2097,0	1787,0	19,4	9,1
1961-70	446	278	168	-164,0	-332,0	12,9	8,1

Fuente: Elaborado a partir de Parroquia de Estrecho de San Ginés Beal Diputación de El Beal), Libros de Bautismos y Defunciones; Nomenclátor de población y A.M.C. Padrones de Población.

El período comprendido entre 1888-1890 presenta una serie de picos de sobre mortalidad que provocaron crecimientos vegetativos negativos (ver gráfico 1). Las tasas brutas de natalidad superiores al 40 % entre 1890 y 1920 y el mantenimiento de niveles altos hasta 1930, junto con el descenso de la mortalidad ordinaria, conducirán a un crecimiento natural importante hasta esa última fecha, tan sólo la intensidad letal de la epidemia de gripe de 1918 interrumpió esa tendencia. Esta situación nos muestra una verdadera transformación de las estructuras demográficas de la población en sentido moderno desde la década de los años 30³, así los elevados índices de natalidad y fecundidad comenzaron a descender en esas fechas a ritmos acelerados. Esta tendencia a la baja fue aún más intensa en la mortalidad general, la década de los 20 confirmó su descenso real, hecho que puede estar ligado a las mejoras higiénicas, a los inicios de la introducción de los avances médicos y de una mejora de las infraestructuras sanitarias (desarrollo del Hospital Minero de La Unión). También influyó la mejora de las disponibilidades alimentarias como se desprende del descenso de la mortalidad infantil de menos de un año. En este sentido, la mortalidad, a partir de un nivel de vida mínimo, pasa a depender de factores sociales y sanitarios más que del desarrollo económico⁴.

El rápido crecimiento de la población hasta la década de los 20 se verá interrumpido con la crisis de la minería cartagenera (caída de los precios del plomo, escasa productividad, ausencia de innovación tecnológica de las explotaciones, etc.) que

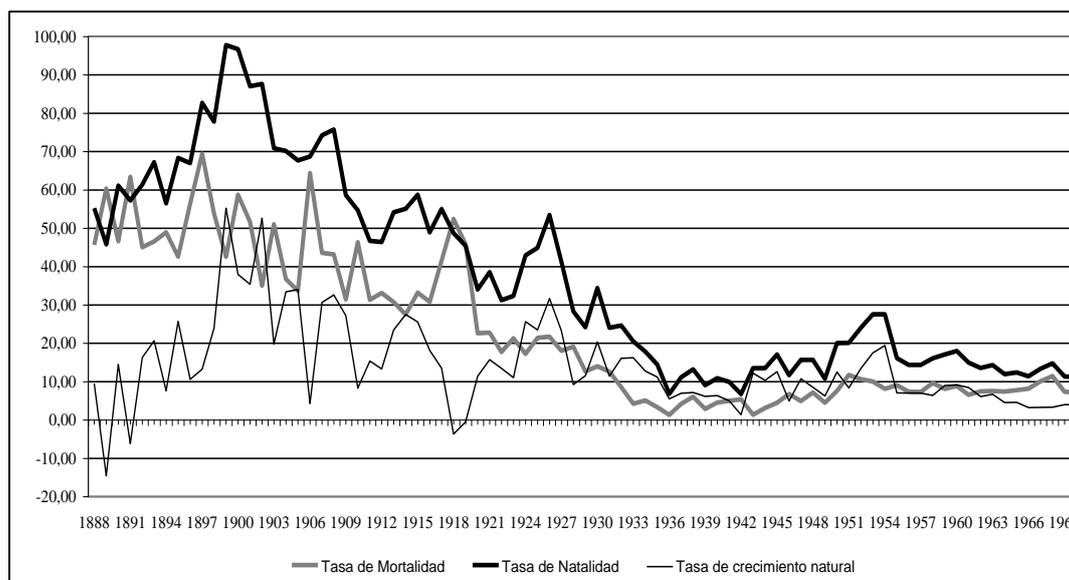
² Ver al respecto los trabajos de P. Pérez-Fuentes (1993) sobre San Salvador del Valle (Vizcaya); A. Cohen (1987) sobre el Marquesado de Zenete (Granada); Gil Olcina (1970) sobre La Unión (Murcia).

³ Este proceso es más intenso y rápido que el que tuvo lugar en las poblaciones del interior de economía esencialmente agraria, ver el trabajo de J.M. Martínez Carrión (1983) pp.90-94 sobre la población de Yeste (Albacete)

⁴ J. Nadal, p. 227.

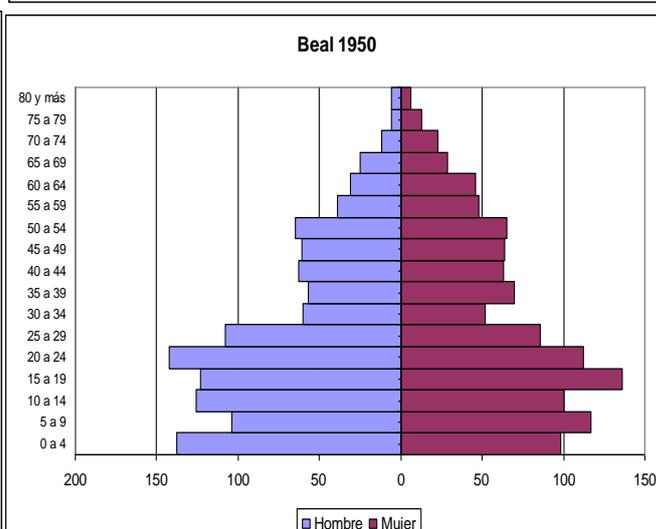
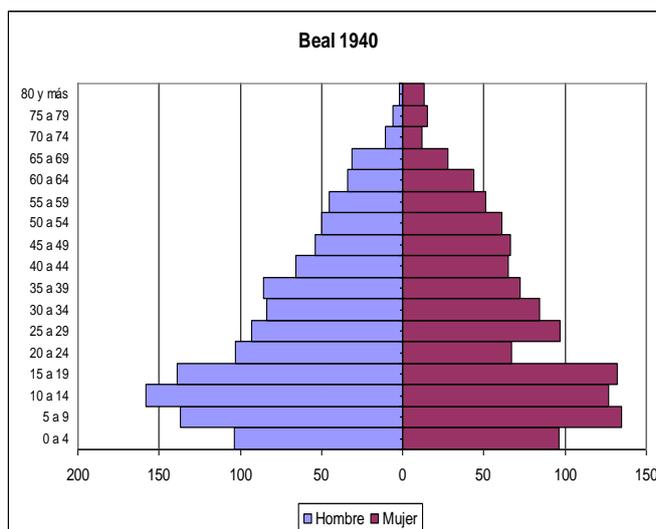
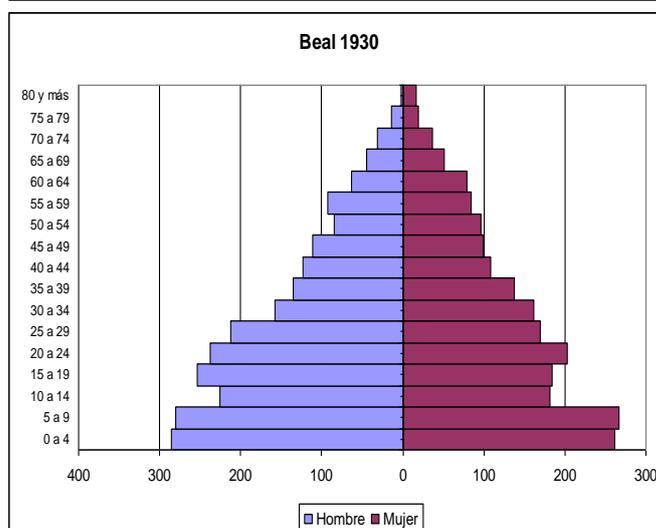
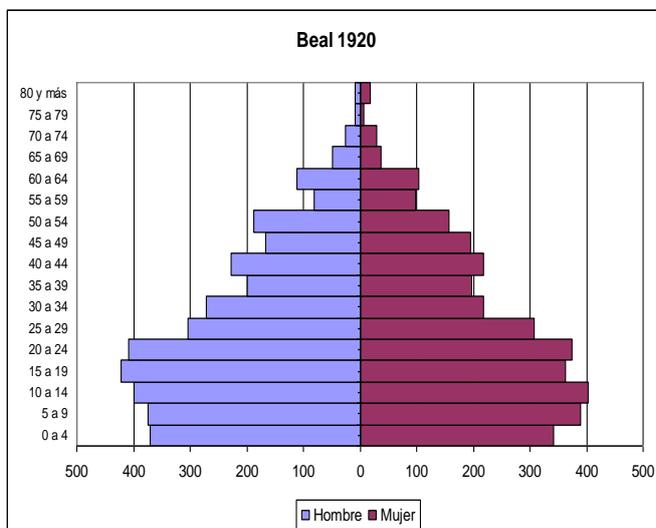
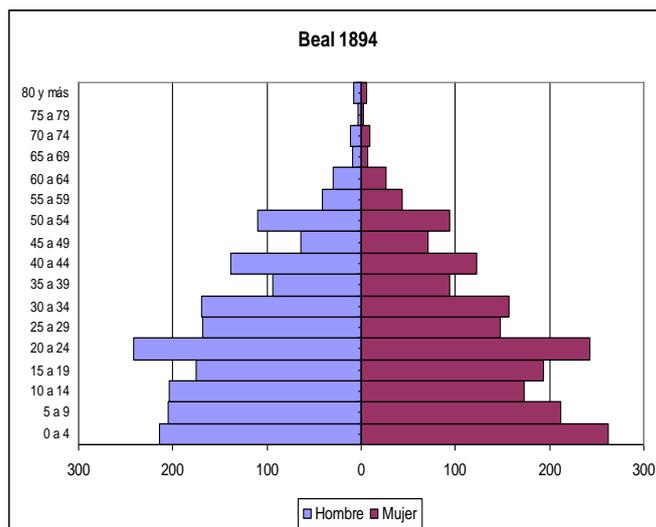
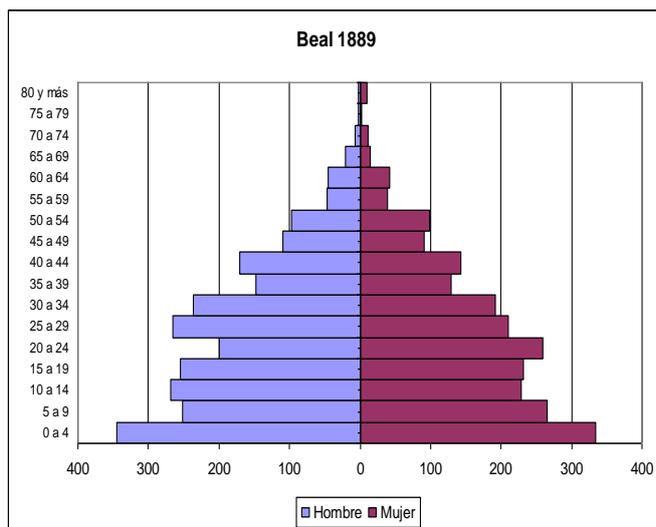
implicó la salida de importantes efectivos de la localidad en busca de trabajo hacia los centros de atracción del área industrial de Barcelona y sur de Francia. A partir de la década de los 40 el proceso de transición está concluido y ambas tasas tienen un comportamiento moderno de descenso continuado.

Gráfico 1. Tasas anuales del movimiento natural de la población en la Diputación de El Beal 1888-1970



1.3. La evolución de la estructura por edad de la población.

La peculiar creación del núcleo de población, con un gran aporte de emigrantes, determinará una relativa juventud, durante los primeros períodos, de su población dado que la que se traslada era sobre todo personas en edad de trabajar. Como se puede ver en las pirámides de población siguientes.



Fuente: Padrones municipales de habitantes.

Como se puede ver, en 1894 la frecuencia con mayor número de casos en los hombres es la comprendida entre los 20 y 24 años. La reducida base se mantuvo hasta

1920, que constituye el momento de incremento de los habitantes del Beal. La configuración de la población en la actividad minera y la evolución demográfica ligada a la emigración (tanto de entrada como de salida de población, según las coyunturas productivas) va a determinar un elevado porcentaje de población masculina. Incluso vemos que la dependencia de la Diputación de El Beal a esta actividad era mayor que el municipio de La Unión, mostrando una diferencia mayor (con una masculinidad más elevada) que la media provincial, como se puede ver en la siguiente tabla. De todas maneras, se puede apreciar (tabla 1, que tampoco El Beal estuvo exenta de esta emigración de población en edad de trabaja, existiendo una diferencia de 920 personas entre la población de hecho y la de derecho.

Cuadro 7. Razón de masculinidad en El Beal, La Unión, Murcia y España

	Beal	La Unión	Murcia	España
1889	107,2	101,3	99,6	
1900		101,4	99,2	95,0
1920	104,6	83,6	95,7	
1930	109,3	94,7	99,1	
1940	103,3	91,4	96,8	92,0
1950	103,4	90,7	94,6	93,0

Cuadro 8. Razón de masculinidad (hombres por cada 100 mujeres) por grupos de edad a partir de 45 años

	1889	1894	1920	1930	1940	1950
45 a 49	119,8	90,1	85,1	112,1	81,8	95,3
50 a 54	99,0	117,0	119,7	87,6	82,0	100,0
55 a 59	117,9	95,3	82,7	109,4	88,2	81,3
60 a 64	107,1	115,4	107,8	79,7	77,3	67,4
más de 65	82,1	129,2	100,0	76,2	73,5	69,0

Fuente: Padrones Municipales.

Cuadro 9. Porcentaje de la población de El Beal y en España con más de 65 años 1889-1950

	1889	1894	1920	1930	1940	1950
El Beal	1,5	1,5	2,6	4,8	5,0	5,2
España		5,2	5,7	6,1	6,5	7,2

Porcentaje de mayores de 65 años											
1889		1894		1920		1930		1940		1950	
Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
1,3	1,7	1,6	1,3	2,5	2,7	3,9	5,7	4,2	5,8	4,2	6,3
Porcentaje de mayores de 59 años											
3,1	3,5	3,2	2,7	5,6	5,6	6,6	9,3	7,0	9,6	6,9	10,4

Fuente: Padrones Municipales

Cuadro 10. Porcentaje de mayores de 59 años El Beal y en La Unión

	El Beal	La Unión
1889	3,3	3,6
1894	3,0	
1900		4,1
1920	5,6	
1930	7,9	8,8
1940	8,3	
1950	8,6	7,7

En las dos últimas décadas del siglo pasado, el proceso de envejecimiento de la población de España, como en la mayoría de los países occidentales, se ha debido, en primer lugar, a la fuerte reducción de la fecundidad que, en nuestro país se inicia a finales de los años sesenta y como segundo factor desencadenante, la disminución de la mortalidad. En lo que respecta a la migración, durante esos años, no tuvo una influencia importante en la población y su distribución por edades. La trayectoria de la población española según los grandes grupos de edades, los menores (0a 15 años), la población en edad de trabajar (de 16 a 64 años) y los mayores (de 65 o más años), que contiene la distribución porcentual, muestra como en las últimas décadas del siglo XX el crecimiento de la población de mayores no se compensa con el de los otros grupos que incluso registran disminución de sus efectivos. Como consecuencia de este proceso, la población experimenta un envejecimiento, así si en 1900 el grupo de mayores representaba el 5,2 % del conjunto, en 1950 alcanzó el 7,2 % y en 1991 se superaba el 14 %.

Si comparamos estos datos con los de El Beal (1920: 5,6 %; 1950: 8,6 %), se comprueba como el envejecimiento de su población se inició con retraso respecto a lo ocurrido en el país pero fue un proceso muy acelerado y en 1950 la población mayor de la Diputación cartagenera ya superaba la cifra nacional en 1,4 %. Este proceso guarda estrecha relación con las características socioeconómicas tan específicas de las zonas mineras, en las que el peso de las migraciones es más importante y determinante que en otros territorios. La aportación de población emigrante en las coyunturas favorables de la minería hizo que se mantuviese un elevado porcentaje del grupo en edad de trabajar (16 a 64 años) y así mismo la población de menores. Las crisis de la minería a partir de la década de los 60 provocaron un proceso de expulsión de población en edad de trabajar y, ligado a esto, un acelerado proceso de envejecimiento.

En nuestro caso, vamos a estudiar el proceso de envejecimiento de la población de esta zona. A partir de ellos hemos elaborado la tabla siguiente, donde se puede apreciar la enorme lentitud del proceso de transformación demográfica.

Cuadro 11. Distribución por edades de la mortalidad, 1880-1970 (en %)

	1880-1899	1900-1919	1920-1939	1940-1970
Menos 1 año de 1-4	22,0	22,9	18,1	21,1
de 10-16	40,2	29,0	22,9	6,3
de 17-45	2,9	2,8	2,6	1,2
de 46-65	17,5	18,2	18,3	12,5
+ de 65	10,1	15,3	19,0	20,4
	6,2	10,9	18,4	36,4

Fuente: Libros de defunciones de la Parroquia S. Nicolás de Bari (de Estrecho de San Ginés).

Destaca la elevada mortalidad infantil y el bajo peso de la perteneciente a las edades más avanzadas. Hay que tener en cuenta las condiciones específicas de las áreas productivas, que constituyen focos de atracción y expulsión de la población, según las circunstancias. En este caso, hasta la primera década del siglo XX soportó una importante inmigración, lo que determinaba una baja edad media (los que inmigraban eran, sobre todo, personas jóvenes en edad de trabajar). Ello no era óbice para un relativo envejecimiento, que se veía limitado por una elevada mortalidad y limitada esperanza de vida.

En cuanto a la tipología de las causas de muerte, se aprecia una evolución más temprana, con un retroceso a partir de la segunda década del XX de las infecciosas a favor de las de otra índole, que caracterizan la principal causa de mortalidad de las sociedades avanzadas.

Cuadro 12. Mortalidad de mayores de 65 años por procesos infecciosos y no infecciosos, en %

	Infecciosas	No infecciosas	Mal definidas o no especificadas
1880-1899	56,7	30,6	12,8
1900-1919	48,6	36,9	14,5
1920-1939	15,1	48,3	36,6
1940-1970	19,2	62,8	18,0

Por lo que se refiere a las enfermedades, siguiendo los grandes grupos de la Clasificación Internacional de Enfermedades, se aprecia una reducción de la de origen respiratorio (uno de los grandes grupos de mortalidad general de la zona minera, debida entre otras cosas a la especificidad del trabajo y de la contaminación ambiental) y del

aparato digestivo (en parte también ligada a la anterior), a favor de las debidas a los problemas degenerativos de la edad y a las de tipo circulatorio.

Cuadro 13. Mortalidad de mayores de 65 años por causas (según CIE), en %

	1880-1899	1900-1919	1920-1939	1940-1970
Aparato circulatorio	12,2	6,0	9,5	29,2
Aparato digestivo	12,8	9,2	3,0	1,2
Aparato respiratorio	36,7	36,2	11,2	17,6
Aparato urinario y genital	0,0	1,3	0,9	5,2
Cáncer y otros tumores	2,2	0,6	0,9	3,2
Indeterminadas	14,4	14,7	37,1	20,4
Infeciosas y parasitarias	7,8	2,4	1,7	0,0
Reumáticas, nutrición, endocrinas	0,6	0,0	0,0	2,4
Senilidad	3,3	13,6	25,9	12,0
Sistema nervioso y sentidos	9,4	16,0	9,5	8,0
Violentas y causales	0,6	0,0	0,4	0,8

Fuente: Libros de defunciones de la Parroquia S. Nicolás de Bari de Estrecho de San Ginés.

Comparamos las características de la población del Beal con las generales del municipio de Cartagena, donde se engloba este núcleo, y con las de la región de Murcia, para ver la especificidad con el resto de la provincia. Además, confrontamos nuestros resultados con los de otras cuencas mineras para ver el grado de semejanza (y diferencias) y los límites que impone la actividad extractiva a la evolución de las variables demográficas. En especial, las duras condiciones que tuvieron que soportar estas poblaciones.

Conclusiones:

La comunicación ha mostrado como los procesos de envejecimiento de la población también están condicionados por las estructuras socioeconómicas, para ello hemos utilizado el microanálisis a través de la población de la Diputación de El Beal del municipio de Cartagena (Región de Murcia). La especificidad de la zona radica en su caracterización de comunidad minera, con rasgos demográficos condicionados por factores como: una alta mortalidad en todos los tramos de edad, condiciones de vida muy precarias, importancia de las enfermedades profesionales, deterioro mediambiental, procesos migratorios muy acusados, niveles culturales de la población muy bajos, etc.

Estas condiciones hicieron que el envejecimiento de la población se iniciase más tardíamente que en la región de Murcia y en España, pero este cambio se aceleró a partir de la década de los 60 a un ritmo mayor que las dos instancias precitadas debido a los

factores migratorios ligados a la crisis de la minería de la Sierra de Cartagena, por lo tanto los factores socioeconómicos tuvieron un peso importante en la aceleración del envejecimiento de su población.

Bibliografía

- Anaut Bravo, S. (1998): *Cambio demográfico y mortalidad en Pamplona (1880-1935)*, Pamplona, Universidad Pública de Navarra.
- Ballesta Gómez, M (1995): *Estadísticas históricas de población de la Región de Murcia*, Murcia, Consejería de Economía y Hacienda.
- Bages, F. de (1851): “De la intoxicación saturnina”, *Revista Minera*, II, pp. 683-695.
- Barona, J.Ll. (1993): “Teorías médicas y la clasificación de las causas de muerte”, *Boletín de la Asociación de Demografía Histórica*, XI, III, pp. 49-64.
- Bell Adell, C. (1985): *Datos básicos para el estudio de la población en la Región de Murcia (Documentos de trabajo 1. Departamento de Geografía Humana*, Murcia, Universidad de Murcia.
- Bernabeu Mestre, J. (1993): “Expresiones diagnósticas y causas de muerte. Algunas reflexiones sobre su utilización en el análisis demográfico de la mortalidad”, *Boletín de la Asociación de Demografía Histórica*, XI, III, pp. 11-21.
- , (1998): “Transición sanitaria y evolución de la medicina (diagnóstico, profilaxis y terapéutica), 1885-1942”, *Boletín de la Asociación de Demografía Histórica*, XVI, II, pp. 15-38.
- , y Robles González, E. (Coord.) (1993): *Expresiones diagnósticas y causas de muerte*, número monográfico del *Boletín de la Asociación de Demografía Histórica*, XI, III.
- Bertillon, J. (1903): *Nomenclatures des maladies arrêtées par la Commission internationale chargé de réviser les nomenclatures nosologiques (19-21 août 1900) pour être en usage à partir du 1^{er} janvier 1901 avec notices et annexes*, Montévrain, Typographique de l'École d'Alembert.
- Brel Chacón, M.P. (1999): “Comparación de los libros parroquiales y de los registros civiles. Una aportación a la validez de las fuentes demográficas a finales del siglo XIX”, *Boletín de la Asociación de Demografía Histórica*, XVII, II, pp. 91-114
- , (2001) *La población en el Valle del Esla: la mortalidad (siglos XIX y XX)*, Benavente (Zamora), Centro de Estudios Venaventanos “Ledo del Pozo” (C.E.C.E.I.-C.S.I.C.).
- Cohen Amselem, A. (1984): “Capitalismo minero, morbilidad y causas de muerte en la comarca granadina del Zenete, 1871-1925”, *Estudios de Historia Social*, 30, pp. 149-191.
- , (1987): *El Marquesado del Zenete, tierra de minas. Transición al capitalismo y dinámica demográfica (1870-1925)*, Granada, Diputación Provincial.
- , y Ferrer, A. (1992): “Accidentes y enfermedades profesionales de los mineros: realidad y derecho”, en Huertas, R. y Campos, R (Coord.), *Medicina social y clase obrera en España (siglos XIX-XX)*, I, pp. 215-244.
- , y Fleta, A. (1995): “Trabajadores rechazados: "riesgo profesional" y gestión patronal del trabajo. Peñarroya, 1904-1950”, *Ería. Revista Cuatrimestral de Geografía*, 37, pp. 129-142.
- Dopico, F. y Reher, D.S. (1998): *El declive de la mortalidad en España*, Zaragoza, Asociación de Demografía Histórica.
- Egea Bruno, P.M. (1986): *El distrito minero de Cartagena en torno a la Primera Guerra Mundial (1909 1923)*, Murcia, Universidad de Murcia/Ayuntamiento de Cartagena.

- Ferrero Blanco, M^a D. (1994): *Capitalismo minero y resistencia rural en el sudoeste andaluz. Río Tinto, 1873-1900*, Huelva, Diputación Provincial.
- Garrido González, L. (1990): *Riqueza y tragedia social. Historia de la clase obrera en la provincia de Jaén (1820-1939)*, Jaén, Diputación Provincial.
- Gee, E. M. y Gutman, G. M. (2000), *The Overselling of Population Ageing. Apocalyptic Demography, Intergenerational Challenges, and Social Policy*, Oxford University Press.
- Gil Olcina, A. (1970): "Evolución demográfica del núcleo minero de La Unión", *Saitabi*, XX, pp. 203-237
- Gil Varón, L. (1984): *Minería y migraciones. Río Tinto 1873-1973*, Córdoba, Sociedad Cooperativa Industrial Tipografía Católica.
- Librero López, J. (1993): "Las estadísticas de causa médica de muerte: coordenadas históricas, herramientas actuales", *Boletín de la Asociación de Demografía Histórica*, XI, 3, pp. 151-172.
- Lopez Doblas, J. (2001) El Proceso de Envejecimiento Demográfico en España: Causas y Dimensiones. Ponencia en el Cuarto Congreso Chileno Antropología. 19 al 23 de noviembre 2001.
- Loriaux, Michel (1995), "Les conséquences de la révolution démographique et du vieillissement sociétal: restructuration des âges et modification des rapports entre générations" en *Sociologie et sociétés* vol. 27, no 2, pp. 9-26.
- Martínez Carrión, J.M. (1983): *La población de Yeste en los inicios de la transición demográfica, 1850-1935*, Albacete, Instituto de Estudios Albacetenses/C.S.I.C.
- , (1986): "Estatura, nutrición y nivel de vida en Murcia, 1860-1930", *Revista de Historia Económica*, IV, 1, pp. 67-99.
- , (2002): *Economía de la Región de Murcia*, Murcia, Consejería de Educación y Cultura.
- Martínez Ortiz, J.J. (1997): *Salud y enfermedad en las minas: El Centenillo, 1925-1964*, tesis doctoral, Universidad de Murcia, Facultad de Medicina, Departamento de Ciencias Sociosanitarias.
- McDonald, P. and R. Kippen. 1999. Ageing: the social and demographic dimensions. Policy Implications of the Ageing of Australia's Population Conference Proceedings, March 18-19, Melbourne, 47-70.
- McKeown, T. (1978): *El crecimiento moderno de la población*, Barcelona, Antoni Bosch.
- , (1990): *Los orígenes de las enfermedades humanas*, Barcelona, Crítica.
- Menéndez Navarro, A. (1996): *Un mundo sin sol: la salud de los trabajadores de las minas de Almadén, 1750-1900*, Granada, Universidad de Castilla-La Mancha.
- Mérette, M. (2002), "The Bright side: a Positive view on the economics of Aging", publicado en *Choices*, 8 (1): 1-28
- Monasterio Correa, J. de (1853): "Memoria sobre el estado de la minería en la provincia de Murcia", *Boletín Oficial del Ministerio de Fomento*, V, pp. 180-191.
- Muñoz Pradas, F. (2001): "Modelos e historia de la mortalidad: una evaluación crítica", *Revista de Demografía Histórica*, XIX, II, pp. 183-224.
- Pastor García-Quismondo, F. (1999): "Declaración errónea de la edad de adultos y ancianos en España: Evaluación de la consistencia de los datos para el análisis de la mortalidad, 1900-1930", *Boletín de la Asociación de Demografía Histórica*, XVII, II, pp. 29-60.
- Peña González, P. (1993): *La salud y la enfermedad en Huelva en el siglo XIX (1800-1880)*, Huelva, Diputación Provincial de Huelva.
- Pérez-Fuentes Hernández, P. (1993): *Vivir y morir en las minas. Estrategias Familiares y relaciones de género en la primera industrialización vizcaína (1877-1913)*, Bilbao, Universidad del País Vasco.
- Reyes Peis, E. de los (1998): *La población de Guadix entre los siglos XVIII y XX. Evolución de la mortalidad dentro del proceso de transición demográfica y sus relaciones con*

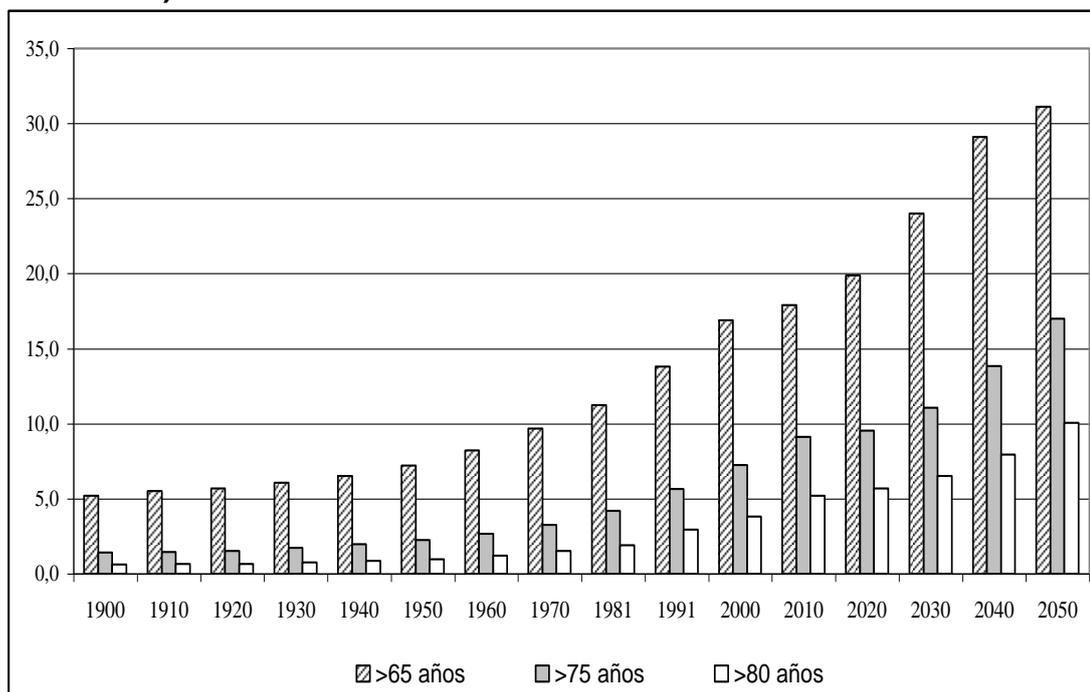
- aspectos del desarrollo económico y social*, Guadix, Archivo Histórico Municipal de Guadix.
- Robles González, E.; Bernabeu Mestre, J; y Benavides, F.G. (1996): “La transición sanitaria: una revisión conceptual”, *Boletín de la Asociación de Demografía Histórica*, XIV, 1, pp. 117-144.
- Soriano Palao, J. (2000): *Sanidad, salud y cambio demográfico en Yecla (1852-1930)*, Murcia, Real Academia de Medicina y Cirugía de Murcia.
- Smeeding, T. ; R. Butler and G. Schaber (2000), "The Consequences of Population Aging for Society," Workshop Report del International Longevity Center.
- Vilar, J. B. y Egea Bruno, P.M. (1982a): “Explotación minera y conflictividad social en el distrito de Cartagena durante el Sexenio democrático (1888 1875)”, *Anales de la Universidad de Murcia. Letras*, XL, 2-4, pp. 233-272.
- , (1985): *La minería murciana contemporánea (1840-1930)*, Murcia, Cajamurcia/ Universidad.
- Vilar, J. B.; Egea Bruno, P.M; y Victoria Moreno, D. (1986): *El Movimiento Obrero en el Distrito Minero de Cartagena La Unión «1840 1930»*, Valencia, Cajamurcia [et al.].

ANEXO ESTADÍSTICO 1. LA POBLACIÓN DE LA DIPUTACIÓN DEL LLANO DEL BEAL 1888-1970

POBLACIÓN	1888		1900		1910		1920		1930		1940		1950		1960		1970		
	hecho	derecho																	
Barranco de Mendoza	361	358	-	-	-	-	-	-	-	-	22	20	43	43	57	57			
Barranco de Ponce	41	38	-	-	-	-	-	-	-	-	36	32	-	-	-	-			
Beal, El	463	426	2.575	2.575	1.051	1.053	796	866	406	409	231	217	277	274	243	240	271	271	
Blancos, Los	-	-	-	-	375	378	239	251	93	96	57	52	69	68	75	73	92	90	
Cabezo de D. Juan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	19	19	19	39	39	20	19	
Calesas, Las	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23	22	-	-	-	-			
Casas Cañadas	24	18	-	-	-	-	18	18	-	-	-	-	-	-	-	-			
Casas de Emiliano	-	-	-	-	-	-	27	56	-	-	-	-	-	-	-	-			
Coto Barado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	18	-	-	-	-			
Descargador, El	-	-	121	121	146	148	-	-	9	10	-	-	-	-	-	-			
Estrecho, El	37	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Estrecho de San Ginés	1.690	1.686	2.088	2.087	3.079	3.107	2.369	2.691	1.601	1.657	814	774	672	654	943	941	693	688	
Haití	-	-	-	-	-	-	-	-	19	19	-	-	-	-	-	-			
Llano del Beal	1.239	1.234	-	-	1.768	1.777	1.664	2.024	1.681	1.687	888	802	959	950	2.139	2.116	2.072	2.053	
Minas, Las	39	35	64	65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Mina Blanca	-	-	-	-	-	-	-	-	66	66	83	81	104	103	132	130	51	51	
Mina Victoria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	
Nietos, Playa de los	-	-	-	-	475	475	48	49	53	54	43	43	20	20	20	20	68	68	
Nietos, Los	-	-	-	-			66	73	-	-	101	99	-	-	-	-	-	-	-
Pollo, Lo	-	-	-	-			-	-	27	27	20	20	-	-	-	-	-	-	-
Puente del Beal	45	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Sabinar, El	30	31	-	-	53	53	31	33	26	26	31	30	83	80	36	36			
San Ginés de la Jara	290	282	-	-	148	148	-	-	44	46	76	76	83	80	65	65	42	42	
Grupos inferiores, edificios diseminados con distancia inferior de 500 m al núcleo mayor	-	-	-	-	-	-	150	154	380	398	-	-	-	-	-	-			
TOTAL	4.259	4.178	4.848	4.848	7.095	7.139	5.408	6.215	4.057	4.517	2.462	2.305	2.276	2.241	3.749	3.590	3.068	3.285	

Fuente: Elaborado a partir INE, Nomenclatores de Población.

Evolución de la población mayor. España, 1900-2050 (en porcentaje del total)



* De 1900 a 2000 los datos son reales; de 2010 a 2050 se trata de proyecciones; desde 1970 la población es de derecho.

Fuente: INE: *Anuario Estadístico*, varios años.

INE: *Censos de Población*.

INE: INEBASE: *Revisión del Padrón municipal de habitantes a 1 de enero de 2000*, INE, 2002.

INE: INEBASE: *Proyecciones de la población de España calculadas a partir del Censo Población a 31 de diciembre de 1991*, INE, 2002.

CECA: *Estadísticas básicas de España*.