

APUNTES DE GEOGRAFÍA HUMANA

Tema 1. La Población

Elaborados durante el curso 2002/2003 para los alumnos del curso 10 del Instituto Bilingüe Hispano-Húngaro Károlyi Mihály de Budapest (Hungria)

Profesor: Isaac Buzo Sánchez
<http://ficus.pntic.mec.es/ibus0001/>
<http://personales.ya.com/isaacbuzo>

LA POBLACIÓN.

La Geografía de la Población es la parte de la Geografía que estudia la interrelación entre los habitantes de un lugar y su entorno. Para su estudio se basa en fuentes documentales como los censos de población u otros registros municipales (padrones), parroquiales, etc. Su análisis se apoya en otras ciencias afines como la Demografía (parte de la estadística aplicada al estudio de la población).

1. Distribución espacial.

La distribución de la población en la superficie terrestre es muy desigual de unos puntos a otros de nuestro planeta. Para estudiar esta distribución es importante conocer previamente dos conceptos básicos que nos van a ayudar a su comprensión.

- **Población absoluta:** La población absoluta es el número total de habitantes que vive en un lugar determinado. Así a escala mundial podemos decir que la población absoluta en 2002 era de 6211 millones de habitantes. Hungría en ese mismo año disponía de una población absoluta de 9.9 millones, mientras que la población absoluta de España era de 39.9.
- **Densidad de población:** La densidad de población nos señala la relación entre el número de habitantes y el espacio en el que viven y por lo tanto con los recursos de que dispone esa sociedad para sobrevivir. Para calcularla se ha de dividir la población absoluta entre la superficie (en kilómetros cuadrados) en los que vive esa población. La densidad media terrestre es de 47,7 hab/km² resultado de haber dividido la población mundial entre los 130 millones de km² de la su superficie. Este dato nos sirve para comparar unos lugares con otros, ya que la densidad de población no es homogénea en todo el planeta.

$$\text{Densidad de población} = \text{Población Absoluta} / \text{Superficie (Km}^2\text{)}$$

Si analizamos un mapa de la distribución de la población mundial podemos observar la existencia de grandes vacíos poblacionales coincidentes con las regiones circumpolares, los grandes desiertos, las altas montañas y las zonas ecuatoriales, que representan un 43 % de la superficie terrestres y que sin embargo acogen únicamente al 2 % de la población. Existen por otra parte, grandes concentraciones poblacionales en Asia meridional, Europa Occidental, Golfo de Guinea, Noreste de América o Sureste de Brasil. Otros patrones de distribución son los siguientes:

- a) **Por continentes** la distribución se realiza de la manera que se aprecia en la tabla y gráfico 1. Como conclusiones del análisis de estos datos podemos señalar la mayor población en comparación con su territorio existente en Asia y Europa, mientras que en el resto de continentes la superficie es mayor que la población.
- b) **Según el desarrollo económico** de los diferentes países, el 19,26 % de la población mundial vive en los países económicamente desarrollados, mientras

que el 80,74 % vive en zonas subdesarrolladas. Únicamente la quinta parte de la población mundial vive en las zonas desarrolladas.

c) **Latitudinalmente** podemos localizar a la mayor parte de la población mundial entre los 20° y los 60° de Latitud Norte (78,5 %) mientras que según la **altitud**, la mayoría vive por debajo de los 50 metros sobre el nivel del mar.

Continente	Superficie	Población
Oceanía	5,9 %	0,50 %
Europa	7 %	11,67 %
Antártida	8,8 %	0 %
América del Sur	12 %	5,75%
América del Norte y Central	16,2 %	8,02 %
África	20,3 %	13,39 %
Asia	29,8 %	60,67%

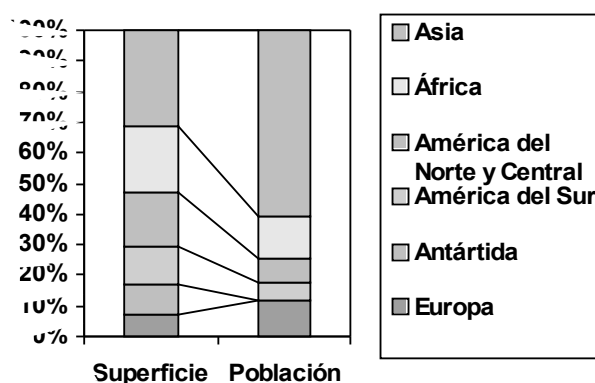


Tabla y Gráfico 1. Comparación de la Superficie y la Población por continente. Datos 2002. Fuente: ONU.

Las causas de esta distribución heterogénea de la población las podemos buscar en diversos factores tanto físicos (relativos a las condiciones ambientales del lugar de residencia) como humanos (relativos a condicionantes dependientes del propio hombre, como los sociales, históricos o económicos).

a) Causas físicas:

- * **Clima:**
 - Las **bajas temperaturas** explican las bajas densidades de población en los polos o las altas montañas.
 - Las **altas temperaturas** y exceso de humedad inciden en las densidades de las zonas desérticas.
 - La **humedad** excesiva provoca los vacíos ecuatoriales.
- * **Altitud:**
 - En las **zonas templadas** la mayoría de la población reside en zonas inferiores a 500 metros, donde las temperaturas, el relieve, y la fertilidad de los suelos son más propicios para la vida humana que la alta montaña.

- En las **zonas tropicales** con la mayor altura se disminuye el exceso de humedad, por lo que las mayores concentraciones de población se localizan por encima de los 1000 m.
- * **Suelos:** - Los suelos más fértiles y productivos favorecen la estabilización de la población entorno suyo (como es el caso de las zonas costeras chinas).

b) Causas humanas:

- * **Históricas:** -Hechos ocurridos en el pasado que nos ayudan a explicar concentraciones o vacíos de población, tales como las grandes migraciones, la fundación de ciudades de carácter defensivo, o la localización de la capitalidad estatal y la consiguiente concentración administrativa.
- * **Socioeconómicas:** - Otros hechos de carácter económico y social que han favorecido la concentración poblacional, como pudo ser la localización industrial en cuyo entorno se asientan grandes grupos de población a partir de la Revolución Industrial.

2. Población y Recursos.

Cuando relacionamos la población con los recursos de los que disponen para su alimentación y desarrollo como sociedad, nos encontramos con situaciones muy diversas que reflejan la aptitud de ese territorio para mantener a ese grupo poblacional (Gráfico 2). Así tenemos varias posibilidades:

- a) **Óptimo de población:** es el número ideal de habitantes que un territorio puede mantener con los recursos económicos producidos en ese lugar.
- b) **Superpoblación:** El número de habitantes de un territorio es más elevado del que se puede mantener con los recursos de ese lugar. Como resultado de este desequilibrio en estos espacios se dan hambrunas, epidemias y gran mortalidad tanto general como infantil y escasa esperanza de vida, así como procesos emigratorios que intentan equilibrar la población a los recursos. Por otra parte se intenta explotar al máximo las tierras con lo que acaban agotándose e incrementando los problemas anteriores.
- c) **Subpoblación:** el territorio esta poblado por menos habitantes de los que podrían alimentarse y vivir de manera adecuada en ese lugar. En este caso se dan los fenómenos contrarios, esto es, inmigración. La escasez de mano de obra hace llegar a grandes contingentes poblacionales a esos lugares.

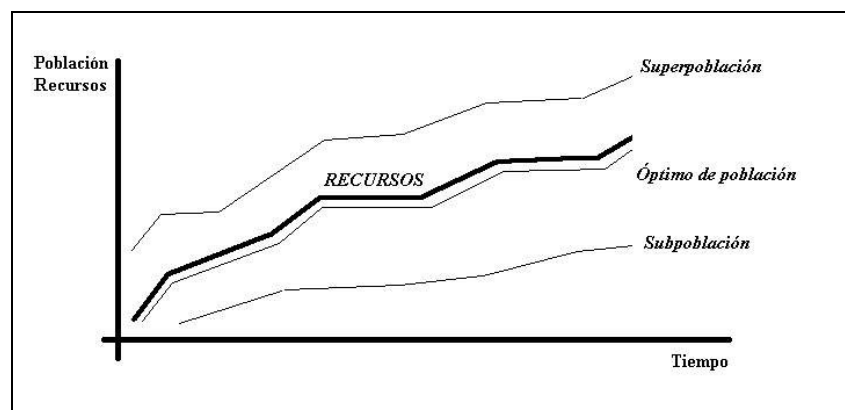


Gráfico 2. Relación entre la población y los recursos producidos en el territorio habitado.

El umbral para considerar si un territorio tiene el óptimo de población o si bien está subpoblado o superpoblado, varía según las circunstancias históricas y los avances técnicos que permitan aumentar los recursos producidos en ese territorio. Así pues, cuando han existido grandes avances técnicos a lo largo de la historia, este umbral ha variado, y se han producido aumentos de población conformes a él. Esto lo podemos comprobar en dos momentos históricos en los que se produjeron grandes avances técnicos, como fueron durante la Revolución Neolítica y durante la Revolución Industrial, momentos en los que se aumentó la producción de recursos y por lo tanto se pudo alimentar a una mayor población, que creció rápidamente.

3. Evolución de la población.

A lo largo de la historia la evolución de la población no ha llevado siempre el mismo ritmo de crecimiento que hay actualmente (Gráfico 3). Dos momentos históricos son importantes en esta evolución: en primer lugar la **Revolución Neolítica**, en la que el hombre empieza a dominar a la naturaleza y es capaz de producir sus propios alimentos mediante la aparición de la agricultura y la ganadería, pudiendo almacenarlos para racionarlos a lo largo del año y así dejar de depender progresivamente de la caza y la recolección, produciéndose además la sedentarización de la población y la liberación de mano de obra hacia otros trabajos como la artesanía o la administración. Estos cambios provocan un aumento considerable de la población hasta alcanzar los trescientos millones al inicio de nuestra Era.

Una vez establecidos estos cambios, la población se estanca, creciendo con altibajos y muy dependiente de las catástrofes naturales y humanas como epidemias, malas cosechas, guerras, etc.

No es hasta el inicio de la edad moderna cuando la población comienza un ligero aumento, llegando a los seiscientos millones en el año 1600, siendo aun un crecimiento catastrófico.

El segundo momento histórico importante para el crecimiento de la población lo encontramos durante la **Revolución Industrial**. A partir de este momento comienza la explosión demográfica. En menos de un siglo (de 1800 a 1900) la población se dobla; mientras en el siglo siguiente se triplica, alcanzando cifras bastante altas en la

actualidad, en la que se superan los 6200 millones de personas en el año 2002. Durante este periodo, se multiplican los recursos económicos para mantener a la población debido a los avances técnicos que se están llevando a cabo en todos los sectores económicos, y no solamente en el industrial. Además la investigación médica y sanitaria logra controlar algunas enfermedades y por tanto mortalidad, especialmente la infantil.

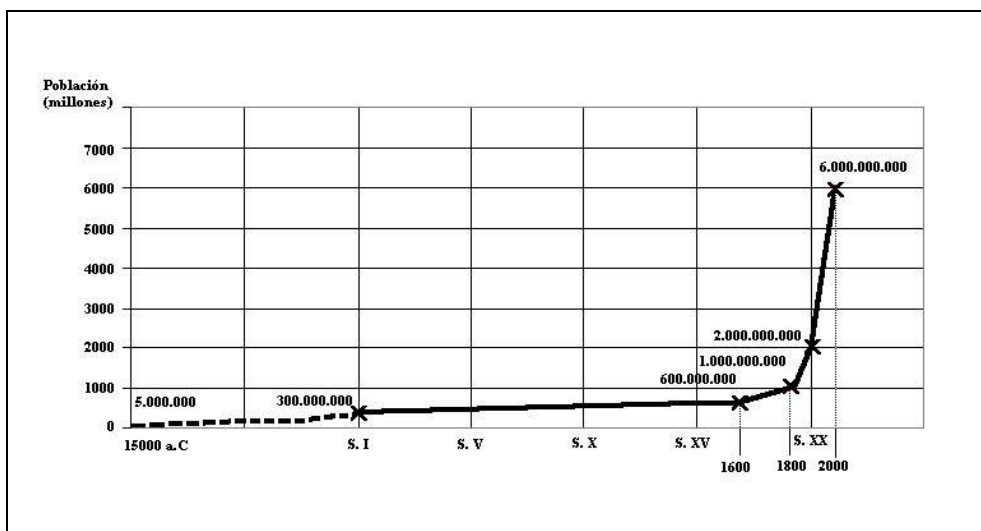


Gráfico 3. Evolución histórica de la población (datos aproximados).

3.1. Movimiento Natural.

En el crecimiento de la población a escala mundial entran en juego dos factores que determinan su saldo positivo o negativo: los nacimientos y las defunciones. La diferencia entre ambos es lo que se conoce como Crecimiento Natural o Vegetativo.

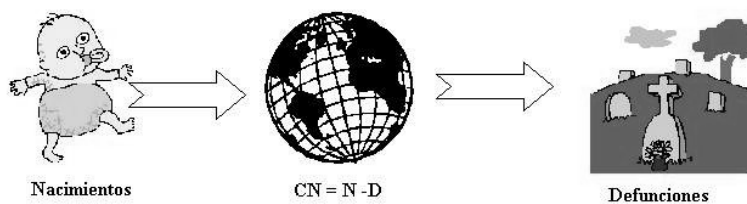


Ilustración 1. Crecimiento natural de la población.

3.1.1. Natalidad.

Medición de la Natalidad.

Para medir la natalidad y poder comparar los nacimientos de unos países y otros independientemente de su tamaño o de la población total, se utilizan las **Tasas de Natalidad**, que representan el número de nacimientos en un periodo de tiempo determinado (normalmente anual) por cada mil habitantes de ese lugar. Para su cálculo se dividen los nacimientos de ese periodo por el número medio de habitantes del lugar durante ese periodo y se multiplica por mil. El resultado por lo tanto se expresa en Tantos por mil (‰).

$$TN = \text{N}^\circ \text{ de Nacimientos (en el periodo)} \times 1000 / \text{n}^\circ \text{ medio de habitantes}$$

Existen otras formas de medir la natalidad, como la **Tasa de Fecundidad**, que es número de nacidos vivos en un periodo de tiempo concreto (normalmente un año) relacionados con la cantidad de mujeres fértiles (entre 15 y 45 años) que existían durante ese periodo.

$$TF = \text{N}^\circ \text{ Nacidos vivos (en el periodo)} \times 1000 / \text{n}^\circ \text{ de mujeres fértiles (15-45 años)}$$

Este dato nos muestra el **Número de hijos por mujer**, que es un indicador del desarrollo de los países. Para que un país crezca se ha de dar al menos una tasa de fecundidad de 2,1; en los países desarrollados, de menor crecimiento poblacional, esta tasa se sitúa entorno al 1,5 siendo de los más bajos España, con 1,1 ó Italia y Hungría con 1,2, mientras que en los países subdesarrollados sin control de la natalidad estas tasas se disparan por encima de los 5 como en Afganistán con 6,8 o Níger con 8 (Datos de 2002).

Evolución histórica de las Tasas de Natalidad.

* **Hasta el siglo XVIII** la tasa de natalidad era de un 35-45 ‰, siendo de carácter irregular, con continuas subidas y bajadas dependientes de las catástrofes naturales (sequías, epidemias...) y sociales (guerras, crisis económicas...)

* **Desde mediados del siglo XVIII y a lo largo del siglo XIX**, los países más desarrollados van reduciendo los periodos de caída de la natalidad y empiezan a controlar las causas que impedían el aumento de la natalidad. Por lo que en la primera mitad del siglo XIX se produce un ligero aumento de las Tasas de Natalidad y en la segunda mitad una caída continua debido a los primeros intentos de control de natalidad.

* **En el siglo XX**. Los países desarrollados tienen un declive muy acusado en sus tasas de natalidad debido al control de la natalidad y la planificación familiar, estancándose cuando la tasa llega entorno al 12-15 ‰ y variando levemente al alza o a la baja dependiendo de coyunturas económicas o sociales. Mientras tanto los subdesarrollados mantienen y aumentan sus tasas debido a la incorporación de medidas sanitarias; solamente comienzan a estabilizarse las tasas de natalidad a partir de los años 70-80 cuando la ONU desarrolla programas de control de natalidad en las zonas menos desarrolladas.

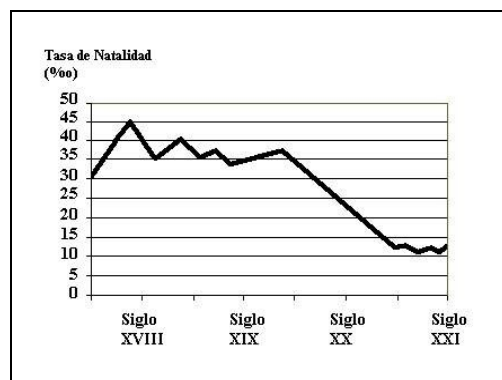


Gráfico 4. Evolución de las Tasas de Natalidad en los Países Desarrollados.

Factores condicionantes de la natalidad.

La variación de las tasas de natalidad tanto en el tiempo (evolución histórica) como en el espacio (distribución geográfica) se debe a la conjunción de múltiples factores entre los que podemos destacar:

a) Económicos: al relacionar el nivel de vida con las tasas de natalidad, se observa que según aumenta el desarrollo económico de los países, disminuye la tasa de natalidad. Esta observación la podemos comprobar tanto a lo largo del tiempo (ver gráfico 4) como en la actual distribución de la natalidad por países, en la que las menores tasas de natalidad se encuentran en los países más desarrollados econonómicamente.

b) Biológicos: aquellos países que cuentan con una alta proporción de población joven en edad de procrear tienen unos mayores niveles de natalidad. También en aquellos lugares o grupos de población en los que la nupcialidad se realiza en edades más tempranas las tasas de natalidad son más altas dado que la mayoría de los nacimientos se dan durante el matrimonio. Por lo tanto los países menos desarrollados, en los que se suelen cumplir estas condiciones, tienen las tasas más altas de natalidad, todo lo contrario que los países desarrollados, en los que los estratos de población dominantes son los adultos y la edad de acceso al matrimonio se retrasa hasta aproximarse a los 30 años, con lo que la natalidad es menor.

c) Sociales. Dentro de una misma sociedad, no todos los grupos tienen los mismos comportamientos demográficos, así las clases altas, de mayor nivel económico y formación cultural, en las que las mujeres están completamente integradas en el mercado de trabajo en puestos directivos, etc., las tasas de natalidad son mucho menores que en las clases más bajas, en las que se accede antes al matrimonio y la mujer suele trabajar en el propio hogar al cargo de los hijos.

Otro ejemplo de este tipo de factor lo encontramos en los diferentes comportamientos demográficos existentes entre las zonas rurales, más conservadoras, en las que la mujer suele dedicarse al hogar, el acceso al matrimonio se realiza en edades más tempranas, y las zonas urbanas, en las que las condiciones de las viviendas, el acceso de la mujer al trabajo fuera de casa, etc., hacen que se controle más la natalidad.

d) Ideológicos. Importancia de las religiones pronatalistas (Islam, Cristianismo), que favorecen la procreación y rechazan cualquier medio anticonceptivo. Así en los países en los que más fuertemente están implantadas estas religiones tenemos las más altas tasas de natalidad. Así podemos indicar el caso de Irlanda, donde la religión católica está muy arraigada, las tasas de natalidad son de las más altas de la Europa desarrollada.

La ideología política característica de determinados regímenes también influyen en la natalidad como en el caso de China, en el que dependiendo del momento histórico se favoreció la natalidad (en los primeros años tras la revolución) o se controló drásticamente los nacimientos (actualmente).

Distribución geográfica de la natalidad.

Según las tasas de natalidad de los diferentes países podemos delimitar tres zonas diferentes en el mundo:

- a) Países con tasas de natalidad altas (más del 40 ‰): son aquellos países de más bajo desarrollo económico, entre los que podemos citar los del África Negra y algunos asiáticos.
- b) Países con tasas de natalidad intermedias (entre el 20 y el 40 ‰): Son aquellos países que han iniciado la reducción de la natalidad pero que aun no han logrado estabilizarlas. Por lo general son los países en vías de desarrollo: Gran parte de Asia, el Norte de África y Latinoamérica.
- c) Países con tasas de natalidad bajas (menores del 20 ‰): Son los países desarrollados, que iniciaron pronto el descenso de la natalidad y hoy se encuentran con tasas estabilizadas, con ligeros altibajos coyunturales, y con tasas que no aseguran la reposición generacional. Los países con menor natalidad son los del Sur y Este de Europa.

3.1.2. Mortalidad.

Medición de la Mortalidad.

Para medir la mortalidad y poder comparar las defunciones de unos países y otros independientemente de su tamaño o de la población total, se utilizan las **Tasas de Mortalidad**, que representan el número de defunciones en un periodo de tiempo determinado (normalmente anual) por cada mil habitantes de ese lugar. Para su cálculo se dividen las muertes ocurridas durante ese periodo por el número medio de habitantes del lugar durante ese periodo y se multiplica por mil. El resultado por lo tanto se expresa en Tantos por mil (‰).

$$TM = N^{\circ} \text{ de Muertes (en el periodo)} \times 1000 / n^{\circ} \text{ medio de habitantes}$$

Existen otras mediciones relacionadas con la mortalidad, que también nos son útiles para describir la demografía de un lugar y su grado de desarrollo, por ejemplo **la esperanza de vida al nacer**, que es el cálculo de años que se espera que una persona viva cuando nace. Es mayor en las mujeres que en los hombres, y mayor en los países desarrollados, que ronda los 80 años (Japón, Unión Europea) mientras que en los más subdesarrollados apenas llegan a los 40 años (África Subsahariana y parte de Asia).

Un tercer dato interesante para describir el fenómeno de la mortalidad es el que afecta a los niños, denominada **mortalidad infantil** y representa el número anual de niños menores de un año fallecidos en un lugar por cada mil nacimientos producidos en ese año. Su tasa se calcula dividiendo los menores muertos entre el total de nacimientos y multiplicándolos por mil.

$$TMI = \text{Fallecidos menores de un año (en el periodo)} \times 1000 / n^{\circ} \text{ total de nacimientos}$$

Mientras que la tasa de mortalidad infantil en los países desarrollados se encuentra estabilizada entorno al 10 ‰, la tasa en algunos países subdesarrollados se encuentra por encima del 100 ‰. Estas diferencias se establecen debido a las mejores asistencias sanitarias en el momento del parto y a las mejores condiciones de alimentación de los recién nacidos de que se disponen en los países desarrollados.

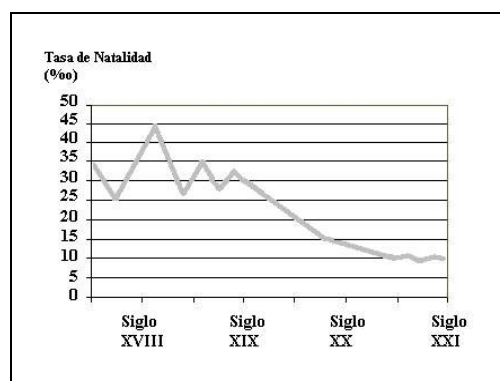
Evolución histórica de las Tasas de Mortalidad.

Gráfico 5. Evolución de las Tasas de Mortalidad en los Países Desarrollados.

* **Hasta comienzos del siglo XIX**, la mayoría de los países actualmente desarrollados tenían tasas próximas al 30 ‰, siendo muy irregular y de carácter catastrófico (muy dependiente de las catástrofes naturales y humanas como guerras, epidemias, hambrunas, etc.), con bruscos incrementos y descensos.

* **Durante la primera mitad del siglo XIX**, los países industrializados disminuyeron la mortalidad catastrófica, controlando el origen de esas catástrofes debido a la introducción de mejoras alimenticias y sanitarias. Posteriormente también se redujo la mortalidad ordinaria, mediante un alargamiento de la esperanza de vida. Las tasas de mortalidad se situaban entorno al 20 ‰ a principio del siglo XX y entorno al 10 ‰ a mediados de este.

* **En la segunda mitad del siglo XX**, los países industrializados siguen reduciendo sus tasas de mortalidad hasta situarlas entorno al 7-8 ‰, aumentando posteriormente de forma natural debido al envejecimiento de su población y situándose alrededor del 12-13 ‰. Mientras los países subdesarrollados siguen con altas tasas de mortalidad catastróficas que comenzarán a retroceder tras la I Guerra Mundial y sobre todo tras la II Guerra Mundial con la introducción de los avances sanitarios ya habituales en otras partes del mundo.

Factores condicionantes de la mortalidad.

Al igual que las tasas de natalidad, las tasas de mortalidad varían en el espacio (distribución geográfica) y en el tiempo (evolución histórica), debido a una conjunción de diferentes causas naturales y sociales, entre las que podemos destacar:

a) Nivel Socioeconómico: Espacialmente se distingue como las condiciones económicas influyen notablemente en las tasas de mortalidad, así los países más desarrollados cuentan con tasas de mortalidad estabilizadas en niveles medios-bajos, mientras que en los países muy subdesarrollados las tasas de mortalidad se sitúan en niveles bastante más alto. También a escala nacional existen diferencias entre grupos poblacionales, dependiendo de sus ingresos económicos, o las profesiones (mayor o menor riesgo).

b) Factores Biológicos: quizás sea uno de los factores más importantes a la hora de definir el porqué de las diferentes tasas de mortalidad. La mayor o menor juventud de la población de un lugar incrementan o disminuyen de manera natural las tasas de mortalidad. En los países con una gran población joven, suelen tener menores tasas de mortalidad que en los países con mucha población anciana, debido a que por causas naturales existe un mayor porcentaje de ancianos que mueren que de jóvenes. En la actualidad, los países en vías de desarrollo, están controlando las causas de la mortalidad, sin que hayan reducido aun de manera significativa las tasas de natalidad, por lo que las tasas de mortalidad se encuentran incluso por debajo de las de los países desarrollados.

c) Entorno Urbano/Rural: Lo mismo que ha sido descrito en el apartado anterior ocurre con la población rural, en la que los índices de envejecimiento son mayores que en la urbana, por lo que las tasas de mortalidad también son superiores. Además los diferentes hábitat urbano rural, con las diferentes costumbres, alimentación, y enfermedades típicas, imponen patrones de comportamiento diferentes a la mortalidad.

d) Condiciones higiénicas-sanitarias: El desarrollo de servicios médicos, la extensión de medidas higiénicas y sanitarias, el control de epidemias, la deficiente alimentación, etc. inciden de manera importante en las tasas de mortalidad de los países subdesarrollados.

Distribución geográfica de la mortalidad.

La mortalidad en el mundo puede quedar descrita según los niveles de sus tasas de mortalidad en tres grupos, que a su vez nos indican diferentes niveles de desarrollo económico de los países que los componen:

a) Países con tasas de mortalidad alta (mayores del 15‰): en este grupo quedarían encuadrados los países más subdesarrollados, aquellos que aun no han sido capaces de controlar de manera muy eficiente las enfermedades y cuya población no dispone de una alimentación suficiente: Gran parte de África, menos Sudáfrica y el Magreb; y parte de Asia como la India, Indonesia o Bangla Desh.

b) Países con tasas de mortalidad media (entre el 10 y el 15 ‰): este grupo esta compuesto por dos tipos de países, por una parte los países desarrollados con población envejecida (países europeos y Japón), y por otra parte algunos países en vías de desarrollo con comportamientos demográficos similares a los europeos (algunos países de Latinoamérica).

c) Países con tasas de mortalidad baja (menores del 10 ‰): Este grupo también está compuesto por dos tipos de países, por una parte los países desarrollados con gran cantidad de población joven debido a una reciente inmigración, tales como EE.UU. Canadá o Australia; por otra parte aquellos países en vías de desarrollo que cuentan con mucha población joven, y que han logrado establecer un sistema sanitario más o menos eficaz, tales como la mayoría de Latinoamérica, los países del Magreb, Sudáfrica o China.

3.1.3 Crecimiento Natural.

Como quedó expuesto al inicio del tema, el crecimiento natural o vegetativo de la población a escala mundial se produce por una parte debido a la entrada de nueva población a la ya existente (es decir los nacimientos), a la que habrá que restar la salida de población, (es decir los fallecimientos). La población crece actualmente porque existen más nacimientos que defunciones, mientras que en los momentos históricos en los que ha descendido fue por que existieron más fallecimientos que nacimientos.

Medición del Crecimiento Natural.

El Crecimiento Natural lo podemos medir en números absolutos, restando a los nacimientos las muertes. Será positivo cuando los nacimientos sean superiores a las muertes, y negativo si existen más muertes que nacimientos:

$$CN = N - D$$

Este dato no nos servirá para comparar diferentes países, debido a las diferencias de tamaño y de población que existen entre ellos, así que se utiliza la Tasa de Crecimiento Natural, que nos da ese mismo dato por cada cien habitantes. Se calcula dividiendo el Crecimiento Natural (nacimientos menos fallecimientos) entre la población absoluta del lugar y multiplicando por cien. Al contrario que las tasas de natalidad y mortalidad en este caso el resultado se expresa en % .

$$TCN = CN \text{ (en el periodo)} \times 1000 / n^{\circ} \text{ medio de habitantes}$$

Distribución Geográfica del Crecimiento Natural.

Según las tasas de crecimiento natural se clasifican a los países del mundo en tres grupos relacionados con su grado de desarrollo:

a) Países con crecimiento natural bajo (menos del 1 %, incluso negativo): Países Europeos y Japón. Consecuencia de la baja natalidad y la mortalidad en crecimiento debido a lo envejecido de su población. Las ventajas de este crecimiento tan bajo las podemos encontrar en su alto nivel de vida, menor competencia para el trabajo, etc. sin embargo lo inconvenientes son mucho mayores, debido a la presencia de mucha población pasiva (pensionistas) y poca activa, lo que puede llevar a la quiebra de los sistemas nacionales de Seguridad Social. Además al no existir relevo generacional, se necesita mano de obra extranjera sobre todo para cubrir puestos poco cualificados, por lo que aumenta la inmigración.

b) Países con crecimiento medio (entre el 1 y el 1,5 %) Característicos de los países desarrollados con población joven, tal como EE.UU. Canadá, Australia; de países semidesarrollados (Chile y Argentina); y subdesarrollados con control de la natalidad efectivo (China o Cuba).

c) Países con crecimiento elevado (mayor del 1,5 %): Resto de países subdesarrollados, con fuertes tasas de natalidad y tasas de mortalidad a la baja. En este caso disponen como ventajas el escaso contingente de población dependiente adulta y la existencia de numerosa mano de obra. Como inconveniente presentan la necesidad de

grandes inversiones en educación y sanidad o vivienda, así como la imposibilidad de ofrecer trabajo a toda la población en edad laboral.

Evolución histórica del Crecimiento Natural: La Teoría de la Transición Demográfica.

La evolución de la población mundial ha estado íntimamente unida a la variación histórica de la natalidad y la mortalidad. La población ha crecido en aquellos momentos en los que la natalidad ha estado por encima de la mortalidad. Debido a los avances técnicos y los cambios sociales de todo tipo, desde económicos hasta ideológicos, ocurridos a lo largo del tiempo, tanto la mortalidad como la natalidad han variado. Estas variaciones han sido explicadas a través de la **Teoría de la Transición Demográfica** (Gráfico 6), que aplicada a los países desarrollados, describe el paso desde unas tasas muy altas de natalidad y mortalidad de origen catastrófico, hasta unos niveles bajos y estabilizados de ambas variables. Los países subdesarrollados aun se encuentran en el proceso de transición.

La teoría de la transición demográfica describe tres periodos históricos en los que se han producido diferentes comportamientos demográficos:

a) **Régimen demográfico antiguo** (apartado A del gráfico 6). Se corresponde con una sociedad preindustrial o tradicional. Para los países desarrollados, este periodo llega hasta mediados del siglo XVIII aproximadamente, dependiendo de cada país. En la actualidad no queda ningún país en esta etapa, sino más bien algunos grupos humanos aislados que no presentan control ni de la natalidad ni remedios efectivos para las enfermedades. Durante este periodo se producen altas tasas de natalidad (al no emplear métodos anticonceptivos) y mortalidad tanto de origen ordinario como catastrófico (las debida a las guerras, hambrunas, epidemias, etc.). Igualmente las tasas de mortalidad infantil eran muy altas (entorno al 200-500 ‰) y la esperanza de vida muy baja, algo más de treinta años.

b) **Transición demográfica** (apartado B del gráfico 6). Se corresponde con una sociedad industrial, en la que los avances en todos los sectores la economía favorecidos por la Revolución Industrial, proporcionan mejores y más abundantes alimentos. El nivel de vida se eleva. Las condiciones sanitarias mejoran y se comienzan a erradicar algunas enfermedades. Cronológicamente se pueden distinguir tres periodos: un primer periodo (B1) que abarca desde mediados del siglo XVIII (dependiendo del inicio de la industrialización de cada país) hasta mediados del XIX, en el que primeramente se estabilizan ambas tasas, para luego ascender ligeramente las de natalidad (debido al descenso de la mortalidad infantil) y comienza el descenso de la mortalidad general; en el segundo periodo (B2), que dura hasta finales del siglo XIX comienza a descender también la natalidad, debido a la incorporación de la mujer al trabajo, del crecimiento de las ciudades (donde las viviendas no pueden acoger a familias muy grandes), y a otros factores sociales; durante el tercer periodo (B3) que llega hasta conclusión de la II Guerra Mundial, la mortalidad se estabiliza en tasas muy bajas, mientras que la natalidad continúa su descenso. En esta fase se encuentran los países subdesarrollados.

c) **Régimen demográfico moderno** (apartado C del gráfico 6). Se corresponde con una sociedad moderna o postindustrial, en la que tanto la natalidad como la

mortalidad se encuentran en tasas muy bajas, incluso en algunos países el crecimiento es negativo. Las tasas de natalidad son muy sensibles a coyunturas económicas, por lo que en momentos de bonanza suele haber un alza de nacimientos, mientras que los momentos de crisis se reflejan mediante una baja de los nacimientos. En esta fase se encuentran los países desarrollados, que ya recorrieron a lo largo de su historia las fases anteriores.

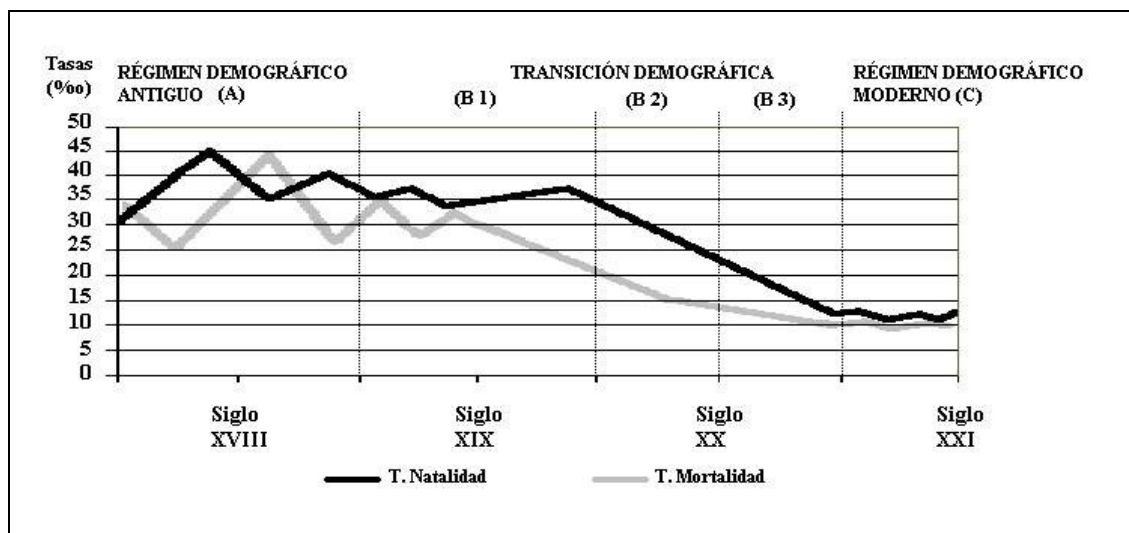


Gráfico 6. Teoría de la Transición Demográfica a países desarrollados.

El crecimiento de la población mundial se ha producido sobre todo durante la etapa de transición demográfica, que es cuando se observa una mayor separación en la gráfica entre las líneas de la natalidad y la mortalidad. Actualmente, a pesar de que en los países desarrollados el crecimiento de la población es mínimo, a escala mundial se está produciendo un crecimiento desorbitado debido a que la mayoría de los países subdesarrollados se encuentran en la fase de transición, es decir, con bajas tasas de mortalidad y altas de natalidad (aunque se estén reduciendo estas últimas). Por lo tanto hasta que esos países no lleguen al final del ciclo, la población mundial seguirá creciendo, proceso que se denomina “explosión demográfica”.

3.2. *Movimiento Migratorio.*

A escala nacional o local, la población puede aumentar o disminuir, además de por los movimientos naturales, por los movimientos migratorios, que son los desplazamientos humanos de larga duración de un lugar de origen a otro de destino. Dentro de los movimientos migratorios podemos distinguir dos componentes principales dependiendo de si el sujeto va a un lugar o sale de él. Así cuando el individuo abandona su lugar de origen se contabiliza como **emigrante**, mientras que cuando llega al lugar de destino se le considera como **inmigrante**. Existe un tercer componente dentro de las migraciones, que se produce cuando individuos emigrados vuelven pasado un tiempo a su lugar de origen, denominándoles **retornados** (Ilustración 2).

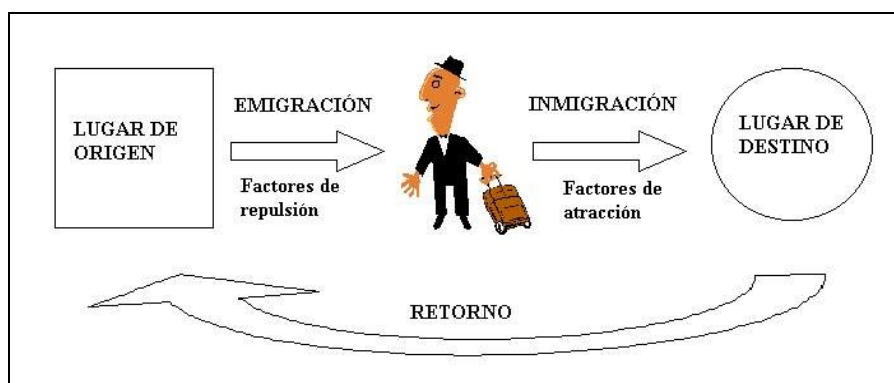


Ilustración 2. Componentes del Movimiento Migratorio.

Medición del movimiento migratorio y crecimiento real de la población.

Para medir el movimiento migratorio en números absolutos se utiliza el denominado **Saldo Migratorio**, que no es más que la diferencia entre las personas llegadas a un lugar y los que se marchan, esto es, entre inmigrantes y emigrantes. Este cálculo puede ser negativo en el caso de que existan más emigrantes que inmigrantes o positivo en el caso contrario.

$$SM = I - E$$

Sin embargo, con los números absolutos no podemos realizar comparaciones entre distintos lugares debido a que cada uno tiene un tamaño y una población diferentes, por eso se utiliza la **Tasa de Saldo Migratorio**, que pone en relación el saldo migratorio con la población absoluta de ese lugar expresándose en tantos por ciento.

$$TSM = (I-E) \times 100 / n^{\circ} \text{ medio de habitantes}$$

Para calcular el **Crecimiento Real de la Población** de un lugar determinado, no solamente hay que tener en cuenta los nacimientos y las defunciones, sino también las llegadas y salidas de gentes a ese lugar. Por lo tanto para hallar este resultado habrá que sumar el Crecimiento Natural con el Saldo Migratorio, teniendo en cuenta el signo de ambos ya que pueden ser negativos, al igual que el resultado final.

$$CRP = CN \pm SM = CRP = (N-M) \pm (I-E)$$

Factores condicionantes de los movimientos naturales.

Los movimientos migratorios son causados por la conjunción de diferentes factores, tanto repulsivos, que invitan a salir de su lugar de origen a los individuos, como atractivos, que los invitan a desplazarse hasta el lugar de destino. Los principales causantes de los movimientos migratorios se pueden resumir en los siguientes:

a) Económicos: La falta de trabajo en el lugar de origen, y las expectativas de mejores condiciones de vida y la demanda de mano de obra en el destino favorecen las migraciones desde países menos desarrollados hacia los más desarrollados. Ejemplo de este tipo de migraciones la protagonizaron los europeos del Sur (portugueses, españoles,

italianos, griegos, turcos), que tras la II Guerra Mundial emigraron hacia los países del Norte de Europa que demandaban mucha mano de obra para su reconstrucción, como Alemania, Países Bajos, Francia, Suiza, Austria, etc. Actualmente este tipo de migraciones se da entre los países pobres del Sur (África, Latinoamérica...), hacia los países del ricos del Norte (Europa, EE.UU.).

b) Catastróficos: La erupción de un volcán, un terremoto, incendios, inundaciones, etc. pueden provocar la huída masiva de población desde su lugar de residencia hacia otros lugares. Tras estas catástrofes la población suele perder todas sus pertenencias, las tierras de labor, sus viviendas, etc. por lo que decide emprender una nueva vida en otro lugar.

c) Problemas humanos: La actividad humana también es causa de las migraciones. Las guerras (como en el caso de la antigua Yugoslavia); las persecuciones religiosas (que provocaron movimientos importantes de personas durante la Edad Moderna), políticas, étnicas, etc; la colonización y posterior descolonización de nuevas tierras por parte de los países europeos; el tráfico de esclavos; etc.

d) Socioculturales: La atracción de la ciudad para vivir, que hace que muchos habitantes del medio rural decidan su cambio de residencia para ofrecer mayores oportunidades a sus hijos. También se da el caso contrario, personas que viven en las ciudades y deciden trasladarse al medio rural para combatir el estrés urbano.

Tipos de migraciones.

Según el criterio que utilicemos para estudiar las migraciones obtendremos diversas clasificaciones de ellas, entre las que podemos señalar las siguientes:

a) Según la duración de la estancia fuera del lugar de origen: como principales componentes de esta clasificación están las **migraciones definitivas** que son las que se realizan con el propósito de asentarse para siempre en el lugar de destino; y las **migraciones temporales** que se plantean con la intención de regresar tras un periodo de tiempo. Se pueden distinguir dos variaciones de este último tipo que son las migraciones **estacionarias**, que se realizan dependiendo de la estación del año, y por tanto sin perder el contacto con el lugar de origen (Ej: temporeros agrícolas, trashumancia); la segunda variación son las migraciones **pendulares**, que son las realizadas por personas que viven en un lugar y trabajan en otro por lo que se tienen que desplazar diariamente en ambos sentidos.

b) Según la motivación del individuo: puede ser migración **forzosa**, cuando la persona desplazada lo hace a la fuerza, sin que exista otra posibilidad (refugiados de guerra, perseguidos por sus ideas, esclavos...); o puede ser **libre o espontánea**, cuando la migración se realiza voluntariamente por parte de las personas desplazadas (trabajadores).

c) Según el destino de las migraciones: pueden ser **interiores** cuando se realizan dentro de un mismo país, existiendo cuatro posibilidades: 1) migraciones campo-campo (cuando habitantes del medio rural se desplazan a otros lugares rurales para trabajar: temporeros); 2) migraciones campo-ciudad o éxodo rural (cuando existen trasvases de

población desde el medio rural hacia la ciudad, es el más típico dentro de las migraciones interiores, produciéndose el fenómeno de urbanización o crecimiento de las ciudades sobre todo en momentos de alza económica); 3) migraciones ciudad-campo (cuando habitantes de las ciudades deciden marcharse al campo debido principalmente a las crisis económicas, produciéndose la ruralización de la sociedad), y 4) migraciones ciudad-ciudad (trasvases de población entre ciudades de un mismo país, suelen ser personas de alto nivel profesional que cambian de destino geográfico). Si el destino es otro país diferente se denominan migraciones **exteriores**, que son continentales o intercontinentales dependiendo de si se realizan a corta o larga distancia, siendo estas últimas más permanentes en el tiempo.

d) Según el momento histórico en el que se han desarrollado: serán migraciones históricas aquellas que se han realizado en el pasado: colonizaciones, invasiones, esclavos...; mientras que serán migraciones actuales aquellas que se desarrollan hoy en día, siendo las principales las que se llevan a cabo entre los países pobres del Sur hacia los países ricos del Norte (desde África hacia la Unión Europea o desde México y otros países latinoamericanos hacia EE.UU.), los refugiados de guerra y el éxodo rural.

Consecuencias de las migraciones.

Las migraciones afectan tanto a los territorios de origen, que pierden población como a los territorios de destino, que la gana. Este trasiego poblacional se deja sentir en diferentes aspectos sociales y económicos de ambos territorios. Las más importantes son los siguientes:

a) Demográficos: 1) La población emigrante suele ser joven, en edad de trabajar y procrear, por lo que los destinos se rejuvenecen, mientras que el origen envejece al quedar los efectivos poblacionales más mayores, que ya no procrean. Así pues en los destinos aumenta la natalidad y disminuye la mortalidad, al contrario que en el origen. 2) Otro efecto demográfico es el desequilibrio de sexos, ya que suelen emigrar más hombres que mujeres, por lo que en el lugar de destino hay mayor proporción de hombres y en el de origen de mujeres (también se da el caso contrario cuando son las mujeres las que emigran). 3) Un efecto más sería el crecimiento desmesurado de las ciudades que acogen a la población emigrantes del medio rural. En las ciudades se observan todos los efectos descritos en este apartado al ser destino de las migraciones interiores.

b) Económicos: 1) Los emigrantes envían parte de su sueldo en divisas al país de destino, con lo que se produce un ingreso económico importante para el desarrollo económico de esos países (ejemplo de ello se produjo en las décadas intermedias del siglo XX en España, en la que las remesas de los emigrantes, conjuntamente con los ingresos procedentes del turismo ayudaron a equilibrar la balanza de pagos negativa). 2) Por otra parte en el origen disminuye el paro al marcharse parte de la población activa a otros lugares a trabajar, mientras que en el destino se abaratan los salarios por haber excesiva oferta de mano de obra. 3) Se abandonan tierras de labor en las zonas rurales, aunque habitualmente las menos productivas, pero que pueden causar problemas ambientales como la erosión, incendios forestales etc. 4) Se produce un incremento excesivo de las ciudades, en muchas ocasiones aumenta la población a mayor ritmo que el crecimiento de viviendas y de infraestructuras, por lo que los recién llegados se deben

alojar en donde pueden, surgiendo zonas de chavolas en las periferias urbanas (sobre todo en aquellas ciudades de los países subdesarrollados que crecen muy rápidamente).

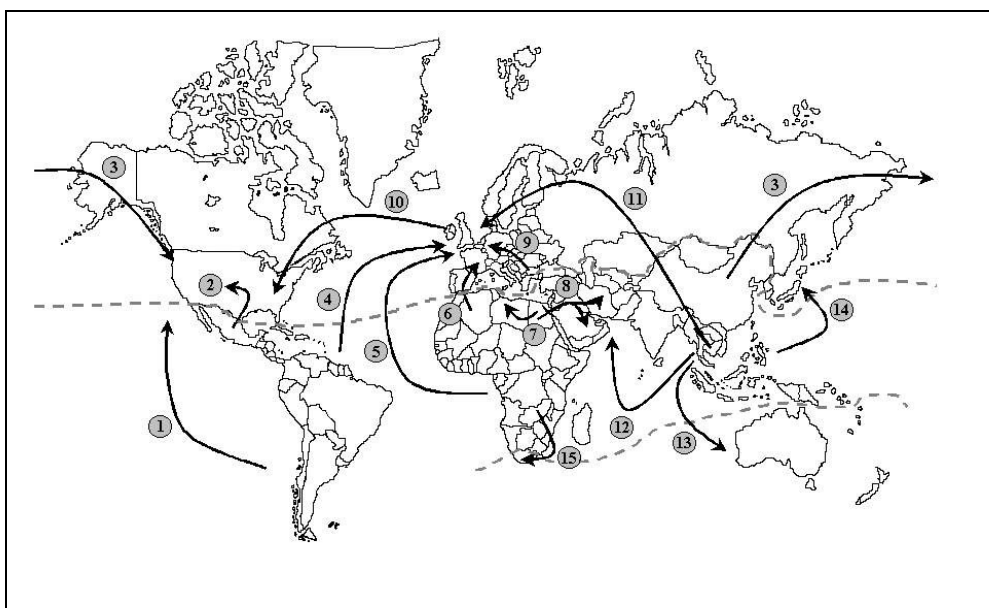
c) Culturales: 1) Las migraciones proporcionan la difusión de diferentes culturas a lo largo y ancho del mundo, como ejemplo de ello tenemos las culturas anglosajona e hispana. 2) Históricamente las migraciones han servido para la difusión de avances técnicos, cultivos, etc. a otras partes del mundo, como hicieron griegos, romanos y árabes en el mediterráneo.

d) Sociales: 2) Falta de integración de los emigrantes en el destino, debido a diferencias culturales muy grandes, como el idioma, la religión, etc. 3) Desarraigo de los emigrantes de los lugares de origen, debido por una parte a la falta de contacto habitual, y por otra a un intento de integración excesivo que le hace perder sus señas de identidad. 3) En las sociedades de acogida suelen surgir sentimientos de rechazo hacia el emigrante, bien simplemente porque es extranjero (**Xenofobia** u odio a lo extranjero) o bien por sus características físicas diferentes (**Racismo**).

Distribución geográfica de los flujos migratorios.

La dualidad entre mundo desarrollado y mundo subdesarrollado queda reflejada muy claramente en la distribución de los flujos migratorios a escala mundial (Mapa 1), donde podemos observar la existencia de dos grandes focos receptores de población (EE.UU. y la Unión Europea) y varios menores (Australia, Sudáfrica...), mientras que el resto del mundo son emisores de población. Las principales zonas emisoras de población son el continente africano, tanto en la zona del Magreb, como del África Negra o Subsahariana cuyo principal destino es la Unión Europea; Latinoamérica, que emigra tanto hacia Estados Unidos, debido a la proximidad geográfica, como hacia la Unión Europea a través de España (debido a la proximidad cultural); y Asia Suroriental y China, que además de los destinos anteriores también envía un fuerte contingente migratorio hacia Australia.

Durante los últimos decenios del siglo XX, debido al aumento de las migraciones internacionales, los países receptores han desarrollado políticas de control de la inmigración para impedir el acceso incontrolado de inmigrantes en sus respectivos países, por lo que se ha acentuado la inmigración ilegal, como intento de acceder a una mejor vida por parte de la población de países pobres. Estos intentos desesperados por alcanzar el destino se cobran anualmente miles de víctimas en las fronteras entre el mundo desarrollado y el subdesarrollado debido a los peligrosísimos medios que han de utilizar para atravesar estas fronteras. Entre EE.UU. y México se conocen como **espaldas mojadas** a los que intentan atravesar jugándose la vida, los ríos de la frontera. En Europa se ha popularizado el término **patera** refiriéndose a la barcaza que se utiliza para cruzar el estrecho de Gibraltar, mientras que los que intentan llegar desde Cuba hasta EE.UU. por métodos similares se les conoce como **balseros**.



Mapa 1. Migraciones Actuales. 1. América del Sur – EE.UU.; 2. México – EE.UU.; 3. China – EE.UU.; 4. América Latina – Unión Europea; 5. África Subsahariana – Unión Europea; 6. Magreb – Unión Europea; 7. y 8. Egipto – Países productores de petróleo (Argelia y Golfo Pérsico); 9. Europa Oriental – Unión Europea. 10. Europa – EE.UU.; 11. Sudeste Asiático – Unión Europea. 12. Sudeste Asiático – Países productores de petróleo (Golfo Pérsico); 13. Sudeste asiático – Australia; 14. Sudeste Asiático – Japón. 15. África Central y Oriental – República Surafricana.

4. Estructura de la población.

Se denomina estructura de la población a la clasificación de los componentes de una determinada población atendiendo a diferentes variables. Si clasificamos a la población según la edad y el sexo estaríamos realizando una estructura demográfica; si clasificamos a la población según el trabajo que realiza, tendríamos una estructura profesional; y así podemos hacer con otros muchos factores como la religión, el idioma, el origen étnico, etc.

Nosotros nos centraremos en el estudio de la estructura demográfica y de la profesional, para ello analizaremos los tipos de gráfico en los que se suelen representar ambas: la pirámide de población para la estructura demográfica y el diagrama sectorial o ciclograma para la estructura profesional.

4.1 Estructura demográfica.

La estructura demográfica de una población es su distribución por edad y sexo. Esta distribución suele representarse en un gráfico de barras horizontales (histograma) denominado pirámide de población, en la que quedan reflejados las proporciones respecto al total de la población, de hombres (a la izquierda del gráfico) y mujeres (a la derecha del gráfico), y los diferentes grupos de edad (de cinco en cinco años), representados en forma barras (ver Gráfico 7).

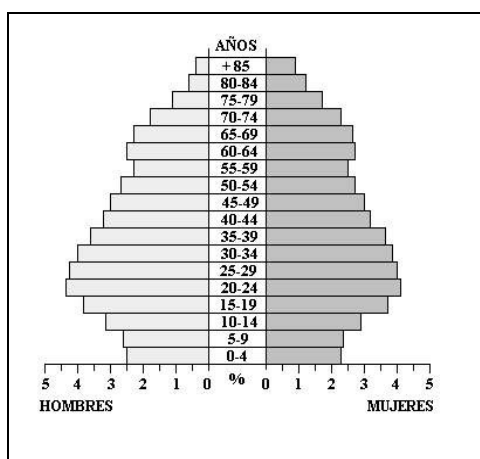


Gráfico 7. Pirámide de población (España 1996). En el gráfico se representan mediante barras, las proporciones de hombres (izquierda) y mujeres (derecha) divididos en tramos de cinco años.

La **distribución por sexos** es desigual en la base y en la cumbre. Mientras que en la base existen más hombres que mujeres (estadísticamente se ha comprobado que nacen 105 hombres por cada 100 mujeres), la esperanza de vida de las mujeres es más alta, por lo que en los tramos intermedios se equilibran y en los tramos altos superan el número de mujeres al de hombres.

En el **perfil** de la pirámide se refleja la historia demográfica reciente de la población estudiada, así las muescas o incisos nos indica perdidas de población en ese estrato, que se pueden deber a efectos de las guerras (siempre será mayor en la parte masculina), emigraciones, epidemias, etc. También pueden aparecer estratos más alargados de lo que hubiera sido previsible, lo que nos indicará que ese lugar ha sido destino de migraciones.

La **forma** de la pirámide viene marcada por la distribución por edad y nos indicará el grado de desarrollo del lugar cuya población representamos. Se suelen clasificar tres grandes grupos de edad: niños y jóvenes (hasta los catorce años), adultos (entre los quince y sesenta y cuatro años) y los ancianos, (mayores de 65 años). La mayor o menor proporción de cada grupo dibujará tres formas básicas de pirámides (Gráfico 8):

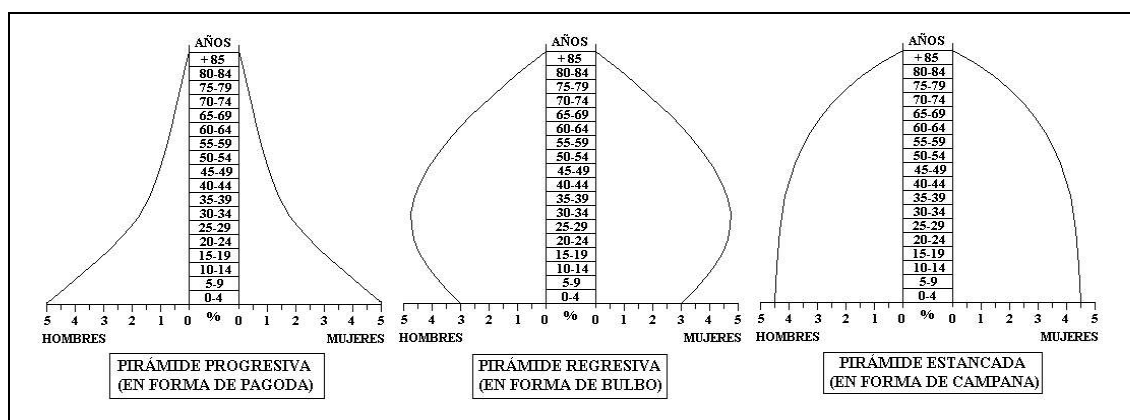


Gráfico 8. Tipos de pirámides de población.

1. **Pirámide progresiva**, que tiene forma de pagoda, debido a que tiene un gran contingente de población joven en la base, que va desapareciendo rápidamente según avanzan los grupos de edad, en cuya cumbre quedan muy pocos efectivos. Son por tanto las típicas de países subdesarrollados, que presentan unas altas tasas de natalidad, y una esperanza de vida muy baja debido a la alta mortalidad. Son poblaciones muy jóvenes, por lo que presentan un alto crecimiento.
2. **Pirámide regresiva**, tiene forma de bulbo, debido a que en la base existe menos población que en los tramos intermedios, mientras que en la cumbre existe un número importante de efectivos. Son las típicas de los países desarrollados, en los que la natalidad ha descendido rápidamente, y sin embargo las tasas de mortalidad llevan mucho tiempo controladas, siendo la esperanza de vida cada vez mayor. Son poblaciones muy envejecidas, en las que no se garantiza el relevo generacional.
3. **Pirámide Estancada**, o en forma de campana, debido a que los tramos intermedios de edades tienen los mismos efectivos que la base, existiendo una reducción importante hacia la cumbre. Son las típicas de los países en vías de desarrollo, en los que se ha controlado la mortalidad y se ven los primeros indicios de control de la natalidad reciente. Se puede considerar como el paso intermedio desde una pirámide progresiva a otra regresiva.

Como elaborar una Pirámide de población.

1. **Cálculo de los datos.** Si los datos aparecen en números absolutos hay que hallar el porcentaje que corresponde a cada grupo de edad y sexo con respecto al total de la población. Para ello habrá que dividir la población de cada grupo de edad y sexo por la población absoluta y multiplicarlo por cien.

$\text{Porcentaje de cada grupo} = \text{Población de cada grupo} \times 100 / \text{Población total}$

2. **Trazado de los ejes.** Sobre un papel milimetrado trazar dos ejes de coordenadas opuestos (uno para cada sexo), el horizontal para representar los porcentajes de población y el vertical para representar los grupos de edad. Se suele representar cada grupo de edad (eje vertical) de un espesor igual a la mitad de la medida que hayamos representado el tanto por ciento (eje horizontal), de esta manera podremos comparar pirámides de diferentes países solamente con un vistazo al gráfico (Gráfico 9).

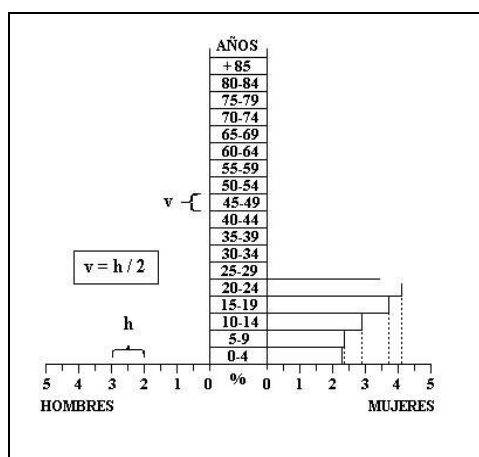


Gráfico 9. Ejes de coordenadas y escala vertical igual a $\frac{1}{2}$ de la horizontal.

3. **Traslado de los datos porcentuales a los ejes de coordenadas**, teniendo en cuenta que los hombres se representan a la derecha y las mujeres a la izquierda. Se irán trazando líneas perpendiculares que unan cada grupo de edad con el porcentaje que le corresponda, de tal manera que para cada grupo de edad exista una barra proporcional a su población.
4. **Finalización de los detalles**, como pintar de diferentes colores las barras de hombre (azul) y mujeres (rojo), y escribir la leyenda especificando la fecha para la que se hace el gráfico, que será de bastante utilidad para la interpretación del mismo.

Como analizar una Pirámide de población.

Ante el análisis de cualquier gráfico, lo primero que hay que hacer es **identificar** de que se trata, por lo tanto nuestra primera operación será definir que nos encontramos ante un tipo específico de gráfico de barras denominado pirámide de población, fijando el año de los datos representados y realizando algunos cálculos previos como la identificación del año de nacimiento de cada estrato de población, que nos servirán para interpretaciones posteriores.

Una vez identificado se comenzara con la **lectura** de la pirámide, empezando desde la base hacia la cúspide, comprobando los siguientes aspectos: proporción de los tres grupos de edad (jóvenes, adultos y ancianos), proporción de sexos (por cada uno de los grandes grupos de edades), forma de la pirámide y anomalías en el perfil (identificando los grupos de edad en los que se producen).

Finalmente deberemos **interpretar y explicar** todos los datos obtenidos de la lectura anterior y extraer conclusiones acerca de ellos, como que tipo de país se encuentra detrás del gráfico, como es su población en la actualidad, que avatares históricos pueden explicar su perfil, y que perspectivas de futuro le esperan.

4.2 Estructura profesional.

La estructura profesional de una población es la clasificación de ésta atendiendo a criterios laborales. En primer lugar hay que diferenciar entre **población activa**, que es aquella que se encuentra en la edad legal para trabajar (dependiendo de los países entre 16 y 64 años) y que o bien trabaja (**ocupados**) o bien está en disposición de hacerlo pero no tiene empleo (**parados**); y **población inactiva** que no trabajan porque se encuentran fuera de los límites de edad para hacerlo (niños y ancianos), personas que aún no se han incorporado al mercado laboral (estudiantes), mujeres que trabajan en su hogar sin recibir compensación económica, enfermos e incapacitados para trabajar, etc. Para comparar los datos de actividad entre diversos países se utiliza la **Tasa de Actividad**, que pone en relación el total de población activa con la población total expresado en tantos por ciento.

$$\text{Tasa Actividad} = \text{Pobl. Activa} \times 100 / \text{Pobl. Absoluta}$$

La población activa se clasifica en tres sectores profesionales: el **sector primario**, que incluye las actividades relacionadas con la agricultura, ganadería, explotación forestal, y pesca; el **sector secundario**, que incluye aquellas profesiones que están relacionadas con la industria, minería y construcción; y el **sector terciario** en el que se incluyen todas aquellas actividades de servicio: educación, sanidad, turismo, transporte, comercio, etc.

La estructura profesional de la población activa se representa en un **diagrama sectorial o ciclograma**, en cuyo interior quedan reflejados proporcionalmente los datos de los tres sectores profesionales de actividad. La proporción de cada uno de ellos respecto al total de la población activa va a ser un indicador del grado de desarrollo de la sociedad que se analice. Mientras que las zonas desarrolladas tienen unos porcentajes muy bajos de activos agrarios (menos del 15 %), en los países subdesarrollados ocupa a la inmensa mayoría (entre el 50 y el 85 %); en cuanto a los activos industriales, en los países desarrollados presentan unos porcentajes entre el 30 y el 40 % y en lenta disminución, en los países subdesarrollados rondan el 20 %; finalmente los activos terciarios o de servicio ocupan más del 50 % de la población en los países desarrollados y entorno al 20 % en los subdesarrollados.

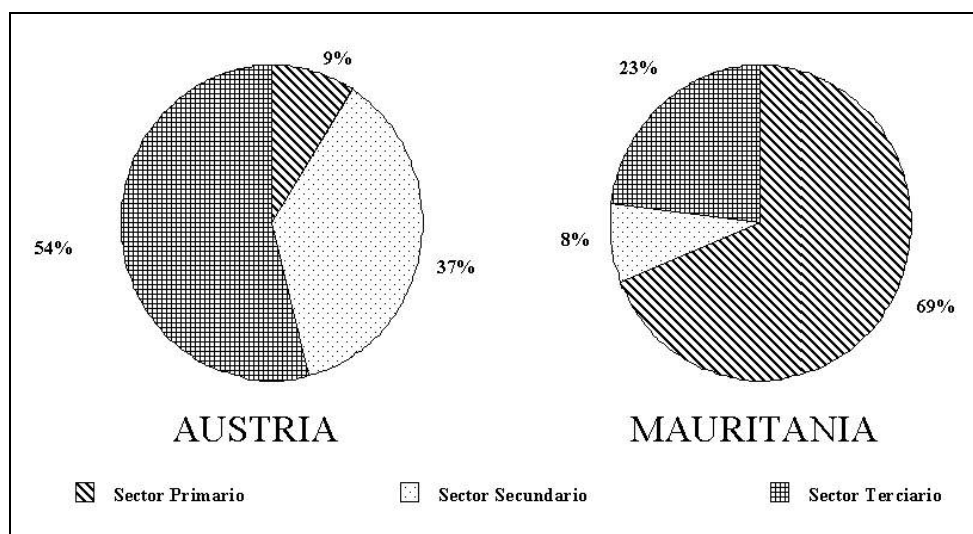


Gráfico 10. Diagrama de Sectores comparativo entre un país desarrollado (Austria) y un país subdesarrollado (Mauritania).

Como elaborar un diagrama sectorial.

1. **Cálculo de datos.** Si los datos vienen dados en números absolutos es conveniente transformarlos en tantos por ciento. Una vez obtenido el porcentaje, debemos calcular el ángulo del sector correspondiente a ese porcentaje, para ello multiplicamos el porcentaje de cada uno de los tres sectores profesionales por 360 (total de grado de una circunferencia) dividiremos por 100 (total del porcentaje a representar):

$$\text{Ángulo} = \% \text{ de cada sector} \times 360^\circ / 100$$

2. **Trazado de la circunferencia y traslado de los datos.** Con un compás se traza una circunferencia, señalando el centro. Desde allí trazaremos un radio, apoyados en él, y con la ayuda de un transportado de ángulos iremos llevando los datos calculados anteriormente al interior de la circunferencia.
3. **Finalización de los detalles.** Señalar los porcentajes en el gráfico; colorear cada sector con un color diferente; escribir la leyenda señalando el año al que corresponden los datos.

Como analizar un Diagrama de Sectores.

Como ya explicamos en el caso de la pirámide de población, lo primero que hay que hacer es **identificar** el tipo de gráfico, en este caso se trata de un diagrama sectorial en el que se encuentran representada la estructura de la población activa

Una vez identificado se comenzara con la **lectura** del gráfico. Empezaremos fijándonos en los datos escritos (título, leyenda) para identificar el lugar y la fecha de los datos representados. Posteriormente prestaremos atención a la distribución por sectores de la población, tomando nota de aspectos como el sector más desarrollado, el menos importante, y cual es la distribución de activos en los diferentes sectores.

Finalmente deberemos **interpretar y explicar** todos los datos obtenidos de la lectura anterior y extraer conclusiones acerca de ellos, como el grado de desarrollo de la zona cuyos datos se representan en el gráfico.

5. Problemática demográfica actual y futura.

El principal problema demográfico actual es el aumento incontrolado de la población. Este problema del aumento de la población, con relación a los recursos económicos disponible para su manutención, ha preocupado a pensadores desde finales del siglo XVIII, cuando el economista **Robert Malthus** (1766-1834), expuso en su teoría demográfica que los recursos económicos crecen en menor medida (progresión aritmética) que la población (progresión geométrica), por lo que predecía una catástrofe para el momento en el que existiera más población que recursos económicos para mantenerla.

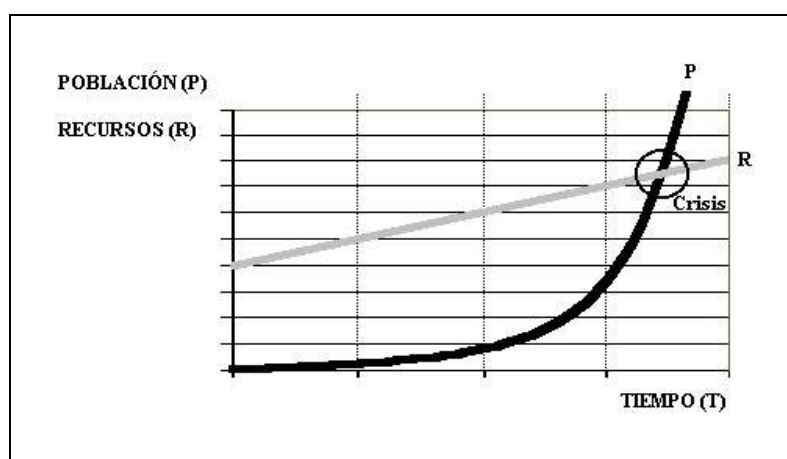


Gráfico 11. Teoría demográfica de Malthus. La población crece a mayor ritmo que los recursos, por lo que en algún momento no habrá suficientes recursos para mantener a la población y surgirá un momento de crisis, en el que habrá lucha para controlar los escasos recursos disponibles.

Los seguidores de las teorías Malthus en la actualidad se denominan **neomalthusianos**, han suavizado un poco las teorías previas, pero siguen manteniendo en la base de su pensamiento, que al aumentar la población excesivamente no habrá recursos para todos; se agotarán las materias primas no renovables, lo que producirá un aumento del precio que traerá tensiones entre los países ricos y pobres que podrían desembocar en conflictos bélicos. En general se produciría un empobrecimiento a escala mundial. Sus ideas se recogen en las proposiciones del **Club de Roma** sobre el **crecimiento cero**, para lo cual es imprescindible controlar la natalidad en los países subdesarrollados.

Frente a estas teorías, surgieron las opuestas, denominadas **poblacionistas** y encabezadas por **Karl Marx** (1818-1883), que pensaba que el aumento de la población es fuente generadora de riquezas para los países (más manos de obra), y limitar el crecimiento de esa población iba en contra del proletariado. Demuestran que a lo largo de la historia, el aumento de la población ha coincidido con avances técnicos que han multiplicado la capacidad de generación de recursos (Revoluciones Neolítica e Industrial), por lo que los avances técnico actuales podrían solventar las carencias

futuras. Los pensadores actuales que siguen estas teorías (**neopoblacionistas**) han matizado sus posiciones, si bien siguen pensando que los problemas demográficos no se resuelven limitando el crecimiento poblacional, si aceptan un cierto control de la natalidad. Señalan que la superpoblación no es la causa del subdesarrollo, sino más bien una consecuencia, por lo que desarrollando las zonas más deprimidas y formando a su población se conseguirá reducir automáticamente su crecimiento.

Para conocer la evolución futura de la población de un lugar, su aumento o disminución, su estructura, etc., los demógrafos utilizan una técnica de previsión denominada **proyección demográfica**. Mediante el análisis de las características actuales y pasadas, así como de las tendencias que marcan la evolución de sus tasas, y la comparación con otros lugares, se prevé como evolucionaría esa población en diferentes escenarios futuros (en tiempo de crisis, bonanzas económicas, etc.). A escala mundial, algunas previsiones de la evolución de la población son las siguientes:

1. La población no crecerá en el futuro a un ritmo tan elevado como en el pasado. A pesar de ello, debido a la gran población actual, cualquier mínimo porcentaje se traducirá en números absolutos en una gran cantidad.
2. La esperanza de vida aumentará, sobre todo en los países subdesarrollados.
3. La mortalidad aumentará en los países desarrollados, debido a un envejecimiento de su población, y descenderá en los subdesarrollados, debido a la expansión de los avances médicos y la mayor juventud de su población. Importante descenso tendrá las tasas de mortalidad infantil.
4. La natalidad aumentará en los países desarrollados, en los que ya se ha llegado a su mínimo y se están realizando políticas pronatalistas. Mientras tanto en los países subdesarrollados, seguirá su decrecimiento a diferentes ritmos según los países.
5. Los movimientos migratorios se incrementarán, sobre todo entre países del Sur hacia los países del Norte.

EJERCICIOS

Ejercicio 1. Completa la tabla, compara los resultados y contesta a las siguientes preguntas:

País	Población Absoluta (2002)	Superficie	Densidad
Hungría	9.900.000 hab.	93.033 km ²	
España	39.900.000 hab.	504.783 km ²	
China	1.294.400.000 hab.	9.572.900 km ²	
EE.UU.	288.500.00 hab.	9.529.063 km ²	
Singapur	4.200.000 hab.	618 km ²	

a) ¿Qué país tiene mayor superficie? ¿Qué país tiene mayor población? ¿Qué país tiene mayor densidad de población? ¿Coinciden? ¿Por qué ocurre esto?

Ejercicio 2. Señala en el mapamundi siguiente los principales focos y vacíos poblacionales.



Ejercicio 3. Calcula las tasas de Natalidad, Mortalidad y Crecimiento Natural de los siguientes países y compáralas y responde a las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles de ellos están más desarrollados? ¿Cuál representa tasas similares a países subdesarrollados?
- ¿Qué país corresponde con Japón, Honduras y Suecia?

País	Población	Nacimientos	Defunciones	C.N.	T.N.	T.M.	T.C.N.
País A	8.800.000	106.000	106.000				
País B	127.500.000	1.254.000	1.003.600				
País C	6.700.000	190.500	33.630				

Ejercicio 4. Comenta la noticia siguiente.

LOS ESPAÑOLES SON LOS EUROPEOS MÁS LONGEVOS, PERO TAMBIÉN LOS QUE VIVEN MÁS AÑOS CON ACHQUES.

LIDERAN LA ESPERANZA DE VIDA CON 82,31 AÑOS, TRES MÁS QUE LOS ITALIANOS Y DOCE MÁS QUE LOS HÚNGAROS.

Los españoles lideran la esperanza de vida en Europa (82,31 años, tres más que los italianos y casi doce más que los húngaros), pero también son los que viven más años con mala salud (11,67, tres por encima de los 8,37 de media de la UE). Así lo revela el Informe Europeo sobre el Envejecimiento de la Población presentado en Bruselas, que va más allá de la simple longevidad cuantitativa para compararla con la llamada expectativa de vida saludable o previsible número de años que se van a cumplir sin achaques de cierta importancia.

El estudio, que reúne datos demográficos y sociosanitarios de once países europeos con estadísticas comparables, pretende aportar pistas para abordar el problema del envejecimiento poblacional, que ha hecho sonar ya las primeras alarmas nacionales e internacionales. Y su moraleja es múltiple, por cuanto que recomienda una suma coordinada de esfuerzos en los ámbitos de la política social y sanitaria, la promoción de estilos de vida saludables para prevenir enfermedades, la mejora del acceso a los tratamientos médicos y la incitativa de las investigaciones con fines terapéuticos.

En realidad la receta tiene que ser múltiple porque numerosos y con frecuencia paradójicos son los problemas que plantea el informe. El caso de España es un compendio de

tales contradicciones. Su esperanza de vida es muy elevada tanto al nacer (82,31 años, la mayor de Europa) como al cumplir 65 años (la tercera con 18,83 años, apenas unos meses por detrás de Italia y Francia).

Pero ese dato positivo tiene su otra cara: su expectativa de vida saludable, aún siendo muy alta (70,64 años, la tercera tras los 71, 2 de Italia y los 70,7 de Francia), se queda todavía demasiado corta. De hecho, los propios mayores españoles sienten el peso de los achaques, ya que solo el 42 % de quienes han sobrepasado los 65 años se anima a calificar su salud de buena o excelente. Sus vecinos franceses lo hacen en un 76%, los británicos rozan el 60%, y los alemanes el 50%. La paradoja tiene nombre italiano, con un escaso 19% que contrasta con sus más de 71 años de expectativa de vida saludables.

Pero no es la única paradoja. Puestos a indagar en las causas de mortalidad y morbilidad, ningún experto cuestiona la responsabilidad del tabaco, en la que los españoles (un tercio de los adultos fuma) se llevan la palma negativa. Sin embargo, sin duda por el paralelo efecto beneficioso de factores como la dieta mediterránea, el balance en enfermedades por el cigarrillo es menos malo de lo que cabría esperar: la mortalidad cardiovascular, 229 por 100000

habitantes, es la segunda más baja tras la francesa (178).

Tampoco la tasa de fallecimientos por dolencias respiratorias alcanza los niveles catastróficos que pudieran preverse, pero no por ello deja de ser preocupante (60,8, la cuarta mayor de Europa, sobre todo a la vista de la extensión del tabaco entre los adolescentes. Al presentar los datos, Clare McGrath, responsable del departamento de Resultados en Salud de Pfizer Europa, recordó que “los cambios en el estilo de vida son beneficiosos a cualquier edad, y animó a emprenderlos cuanto antes”.

“Nunca es tarde para empezar”, remachó en la misma línea June Crown, vicepresidenta de Age Concern, organización que, como su nombre en inglés sugiere, centra su preocupación en el envejecimiento. Aunque para hacerlo saludable, añadió, son fundamentales otras condiciones, empezando por unos ingresos dignos, una vivienda adecuada y una “inclusión social y una participación y contribución activas a su propia sociedad. La guinda sanitaria la deben poner la educación para la salud, el diagnóstico y el tratamiento “a tiempo” de las dolencias remediables –“sin discriminación por edad”- y el cuidado continuo.

(Diario HOY, 26 de Junio de 2003)

Ejercicio 5. Después de leer el apartado del texto dedicado a las consecuencias de las migraciones, completa este cuadro señalando las principales consecuencias de las migraciones en las sociedades de origen y destino, tanto positivas como negativas.

	ORIGEN		DESTINO	
	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo
DEMOGRÁFICOS				
ECONÓMICOS				
CULTURALES				
SOCIALES				

Ejercicio 6. Lee el siguiente artículo de prensa y haz un comentario.

DETENIDOS 76 ‘SIN PAPELES’ QUE LLEGAN A TARIFA EN DOS PATERAS
 ARRESTADOS EN BARBATE SIETE INMIGRANTES TRAS ENCALLAR UNA LANCHA EN TRAFALGAR

Efectivos de la Guardia Civil y de Salvamento Marítimo interceptaron ayer en las costas de Tarifa dos pateras en las que viajaban 76 inmigrantes indocumentados, según informaron fuentes de la Subdelegación del Gobierno.

La fragata española ‘Navarra’ alertó hacia las 12.40 horas de ayer de la presencia de dos embarcaciones cuando navegaban a unas 19 millas al oeste de Tarifa. La primera fue interceptada por la Guardia Civil y en ella viajaba un grupo de 43 personas formado por 12 magrebíes y 31 inmigrantes de origen subsahariano, entre los que se encontraban 20 mujeres, tres de ellas embarazadas y un bebé.

La segunda expedición, que fue interceptada por Salvamento Marítimo, estaba integrada por 33 inmigrantes de origen

magrebí (tres de ellos mujeres) que fueron trasladados hasta el puerto de Tarifa, donde fueron atendidos por voluntarios de Cruz Roja.

Los dos contingentes que llegaron en sendas pateras fueron llevados a las instalaciones de Isla de las Palomas en Tarifa, donde se les proporcionó ropa seca y alimentos.

Por otro lado, guardias civiles de los destacamentos de Barbate y Vejer rastreaban ayer el primero de estos términos municipales para localizar a un grupo de inmigrantes clandestinos desembarcados horas antes.

La expedición que podía estar compuesta por una treintena de personas, alcanzaba la costa barbateña en una patera de madera, de unos siete metros de eslora, que encalló en una

restinga próxima al Cabo de Trafalgar.

Los inmigrantes llegaron a la orilla y la mayoría parecen haberse ocultado en el pinar del Monte Breña, entre Los Caños de Meca y Barbate.

La Guardia Civil localizaba en la noche del lunes a cuatro de estos desembarcados y a tres más durante la madrugada de ayer, todos los cuales eran ciudadanos marroquíes.

Los agentes del citado instituto armado continuaban ayer las labores de rastreo en varios parajes de dicho monte, para localizar al resto de la expedición y evitar que puedan verse afectados por la deshidratación y el calor, como ha ocurrido en desembarcos precedentes en la costa barbateña.

Diario de Cádiz. 19-8-2003.

Ejercicio 7. Una vez leído el apartado del texto acerca del como analizar una pirámide de población, realiza un comentario de la pirámide que aparece en el Gráfico 7.

Ejercicio 8. Realiza los gráficos sectoriales de la población activa de los siguientes países y describe como serán sus características socioeconómicas, comparando los tres países.

País	Sector Primario	Sector Secundario	Sector Terciario
Afganistán	61	14	25
Rusia	15	37	48
Japón	6	33	61