

POLITICA DEMOGRAFICA Y TEORIAS DE LA POBLACION EN NUESTRO TIEMPO

Al estudiar el problema demográfico puede centrarse la atención en uno de sus aspectos más sugestivos: el de las correspondencias entre la política demográfica de los Estados nacionales y las doctrinas y teorías sobre la población que han dominado en la ciencia económica y a la opinión común en el transcurso de los tiempos. Considerado así el problema, surge, frente a cualquier otra, la figura de Tomás Roberto Malthus, y reclaman nuestro interés la tendencia presente hacia la limitación voluntaria de la natalidad, que va unida a aquel nombre, y la opinión vulgar que se representa las consecuencias temibles de una supuesta sobrepoblación.

Revestidas de prestigio científico las leyes de Malthus y la política demográfica que el pastor de la iglesia protestante defendió, es obligación inexcusable del economista declarar que en nada se opone la ciencia económica a la política contraria, a la política de fomento de la natalidad, preconizada por todos los regímenes políticos sanos. Y conviene añadir que si la doctrina económica vigente no estuviera conforme con la conveniencia de una política de fomento de la po-

blación, habría de resolverse este desacuerdo en contra de una doctrina que no era capaz de explicar la realidad. Nace esta apresurada advertencia de nuestro deseo de salir en defensa de la ciencia económica, de reivindicar sus derechos, tanto más cuanto que la doctrina malthusiana de la población, desmentida de manera tan radical a raíz de formularse, ha contribuido a la impopularidad que padece, sin merecerlo del todo, la ciencia económica.

I

En los tiempos antiguos parece que la política demográfica se regulaba por criterios muy simplistas. Las gentes que en el vigor de la edad tenían el mando del grupo social atendían a cubrir las necesidades de su prole y de sus viejos progenitores o los quitaban la vida, según que considerasen más conveniente una u otra medida, con arreglo a las circunstancias. Más tarde, y en general, el grupo social procura siempre su propio incremento y trata de aminorar en lo posible la densidad demográfica de aquellos grupos que pueden dañar a la seguridad del suyo propio.

Se cuenta que en la Roma republicana Quinto Metello, en su condición de censor, recomendaba el matrimonio con estas palabras:

“Romanos: Si nos fuera posible vivir sin mujeres nos veríamos libres de todo enojo; pero la Naturaleza ha dispuesto que ni podamos vivir muy cómodamente con ellas ni existir sin ellas; debemos, pues, atender más a la seguridad perpetua que no al placer pasajero.

ro" (1). Cargue Quinto Metello con toda la responsabilidad de estas afirmaciones.

Con el Renacimiento y el surgir de las Nacionalidades se afirma aquella doctrina, que ha de sostenerse todavía en la opinión común durante trescientos años: estimular la población para ventaja general de la colectividad nacional.

Con todo, el reconocimiento de los frenos positivos que el hambre y la peste oponen al aumento de la población, se encuentra en Maquiavelo y otras autoridades anteriores a Malthus. También Botero alude a la fuerza del instinto sexual, a la limitación de las subsistencias y a los frenos positivos. El inglés Hale, en 1676, y el alemán Süssmilch, en 1741, expusieron la teoría del incremento geométrico de la población. Un gran número de escritores de todas las lenguas reconocen en los siglos XVII y XVIII la existencia de frenos naturales o institucionales.

Cantillon, en 1755, en su agudísimo *Essai sur la nature du commerce en général*, plantea explícitamente esta cuestión: "Si vale más tener una gran multitud de habitantes pobres y mal provistos, o un número menos considerable, pero en condiciones mucho mejores" (2). Hacia el final del siglo XVIII aparece ya en muchos escritores lo esencial de la teoría desarrollada poco más tarde por Malthus.

Entre los propios ingleses hay que recordar las opiniones del doctor Roberto Wallace, que hacia 1740 leyó ante la *Edinburgh Philosophical Society* un estudio, según el cual la población habría sido capaz de du-

(1) Recoge la anécdota E. CANNAN: *A Review of Economic Theory* (Londres, 1929).

(2) *Essai*. (Edición Higgs. Londres, 1931.) Pág. 113.

plicarse cada treinta y tres años y un tercio, de manera que al cabo de mil doscientos treinta y tres años habría podido pasar de dos personas a 412 mil millones. Añadía que si “no hubiera sido por los errores y los vicios de la humanidad y los defectos del gobierno y de la educación, la tierra estaría bastante mejor poblada, y quizá sobrepoblada, desde hace muchos años”. Veinte años más tarde, en 1761, utiliza Wallace este argumento para rebatir la posibilidad de un “gobierno perfecto”, esto es, de un régimen comunista. Porque bajo un “gobierno perfecto” se eliminarían todas las incomodidades engendradas de sostener una familia, se pondría tanta atención en el cuidado de los hijos y todo sería tan favorable a un aumento de la población que, en general, la humanidad sufriría un incremento prodigioso y la tierra no podría menos de sobrepoblarse y de hacerse incapaz para mantener a sus numerosos habitantes. Para impedir esta catástrofe, que él suponía habría de llegar por modo repentino, sólo podía imaginar el freno al matrimonio, el celibato de los sacerdotes y otras personas, la esterilización, el infanticidio y la muerte de las personas que traspasasen una cierta edad. Pero “la humanidad no estará jamás dispuesta a aprobar tales regulaciones. La fuerza y las armas deben decidir en última instancia sus disputas, y los caídos en la batalla serán tantos, que quedarán subsistencias bastantes a los supervivientes y habrá espacio para traer otros seres al mundo” (1).

De la otra parte, entre los optimistas, Godwin, a quien se ha llamado el primer doctrinario anarquista,

(1) Vid. CANNAN, op. cit.

llegaba a afirmar en 1793, en una obra que causó mucha impresión en Inglaterra, que cuando el progreso hiciera la vida tan fácil y tan bella que bastase con media hora de trabajo diario para satisfacer todas las necesidades, no sería de temer la sobrepoblación. Aseguraba que ésta aparecía remotísima y quizá no se produciría nunca, y aun llegaba a tener en cuenta la perspectiva de un estado social en donde "el espíritu dominaría a los sentidos hasta el punto de que se detendría la reproducción y el hombre sería inmortal" (1).

II

Malthus se ve impulsado a escribir después de leer a Godwin y se ampara en la autoridad de Wallace. Adopta la argumentación de éste, pero se lamenta, en la primera edición de su *Essay on the Principle of Population*, publicada en 1798 bajo el anónimo, de ver que "todos los que se han dado cuenta del peligro de una población excesiva... representan invariablemente las dificultades que de ello se derivan como acontecimientos muy remotos y propios de una época casi inalcanzable". Pero estas dificultades, lejos de ser remotas, son inmediatas.

La oposición de Malthus a considerar esta dificultad como una eventualidad lejana, su creencia en que ha de tenerse presente siempre y cualquiera que sea la organización de la sociedad, se basaba, como es muy sabido, en la teoría según la cual la población tiende a crecer más velozmente que lo que pueden aumentar

(1) Vid. CANNAN, op. cit.

las subsistencias. Si esto es cierto, es inevitable que el aumento de la población debe sufrir un freno constante.

Pocas doctrinas económicas son de tan general conocimiento como la que descansa en las fórmulas de Malthus (1). Nos representan éstas el crecimiento natural de la población por una progresión geométrica, es decir, según una serie que aumenta por multiplicación—afirma Malthus que doblándose cada veinticinco años—, y nos representan el incremento de la producción por una progresión aritmética, esto es, según una serie cuyos términos aumentan por suma de una cantidad, siempre la misma, y ello a causa de la productividad decreciente del suelo. Evidentemente, a medida que pasan los años, a medida que aumenta el número de términos de las series, aumenta la separación entre las dos. Ahora bien: como los hombres viven de las subsistencias presentes, todo aumento de la población que sobrepase al aumento de la producción alimenticia está condenado a la desaparición inmediata. Y forzosamente tiene que tenderse a este exceso de población si nos atenemos a las dos velocidades de crecimiento tan distintas admitidas por Malthus. Frenos ha de haber que sujeten el aumento de la población al aumento de las subsistencias. Estas crecen en proporción aritmética; por tanto, en proporción aritmética crecerá aquélla. No en menor proporción, porque el instinto reproductor se opone, y no más, porque faltarían los víveres.

Pero, entiéndase bien, no mejorarían mucho tiempo

(1) Acerca del carácter sociológico, más que económico, de la doctrina de Malthus, véase G. PRATO: "La fortuna di Malthus". *Annali di Economia*, 1925.

las cosas si la técnica consintiese un aumento más rápido de la producción—siempre en progresión aritmética—, pues al cabo de un corto tiempo las bocas habrían aumentado en proporción suficiente para anular el beneficio de la mayor producción (1). “El instinto de la reproducción es tan potente en la especie humana, que apenas se dibuja la posibilidad de nutrir otra boca, esta boca nace, sin que ningún progreso de

(1) La presión de las subsistencias sobre el aumento de la población, con arreglo a la teoría de Malthus, resulta más evidente si se acude a un ejemplo numérico que recogemos de L. Amoroso: *Tre problemi fondamentali della vita economica* (Roma, 1931), págs. 126-30:

AÑO	0	25	50	75	100	125	150	175	200	225	250	275
Subsistencias.....	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1.000	1.100	1.200
Población potencial.....	100	200	400	600	800	1.000	1.200	1.400	1.600	1.800	2.000	2.200
Eliminados.....	0	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1.000
Población real.....	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1.000	1.100	1.200

Se entiende que el índice 100 de subsistencias representa el mínimo indispensable para mantener a 100 personas.

Al cabo de cincuenta años, la población habría tendido a 400 habitantes; pero como las subsistencias sólo alcanzan a 300, habrán de caer 100 personas. Después de otros veinticinco años, los 300 supervivientes tenderán a duplicarse, a convertirse en 600; pero como las subsistencias sólo han aumentado hasta el índice 400, ahora habrán de caer 200 personas.

Pero supongamos que la técnica se desarrollase hasta consentir una mayor rapidez, de carácter permanente, en el incremento de las subsistencias:

AÑO	0	25	50	75	100	125	150	175	200	225	250	275
Subsistencias ..	100	300	500	700	900	1.100	1.300	1.500	1.700	1.900	2.100	2.300
Población potencial.....	100	200	400	800	1.400	1.800	2.200	2.600	3.000	3.400	3.800	4.200
Eliminados.....	0	0	0	100	500	700	900	1.100	1.300	1.500	1.700	1.900
Población real.....	100	200	400	700	900	1.100	1.300	1.500	1.700	1.900	2.100	2.300

La situación mejoraría para las tres primeras generaciones. Pero a los setenta y cinco años, y en adelante, el número de supervivientes es justamente el suficiente para anular aquel beneficio individual nacido de la mayor producción.

la técnica pueda lograr una mejoría *permanente* en las condiciones económicas de la colectividad" (1).

Y si el freno voluntario de la prudencia humana no actúa, actuarán los que Malthus llama frenos positivos o represivos: las carestías, las epidemias, las guerras, que no son producto de circunstancias contingentes o resultados de la maldad humana.

"Incluso aquellos que poseían una fe tan segura como para considerar imposible que los economistas ingleses más salientes del período 1776-1848 cometieran un error—ha afirmado otro economista inglés de nuestros días—, se ven obligados a admitir que el argumento de las progresiones geométrica y aritmética no tiene ninguna consistencia" (2).

Algunos de los muchos admiradores de Malthus han admitido en su favor que el vicario protestante no atribuía ninguna importancia a la contraposición de los aumentos en razón geométrica y en razón aritmética. No es cierto. En el apéndice a la tercera edición y a las sucesivas advierte Malthus que nada hay tan inexacto como decirle—según lo hiciera algún crítico—que había escrito un volumen en 4.º para probar que la población crece en razón geométrica y las subsistencias en razón aritmética. Y no porque juzgase poco importante el juego de las progresiones geométrica y aritmética, sino porque—dice él—"yo consideraba probada la primera con la sola referencia al aumento de población ocurrido en América, y la segunda, por su sola enunciación. El principal objeto de mi trabajo era indagar los efectos que estas leyes, que yo consi-

(1) L. AMOROSO: Op. cit., pág. 129.

(2) E. CANNAN: Op. cit., pág. 65.

deraba haber dejado bien establecidas en las seis primeras páginas, habían producido y estaban en condiciones de producir en la sociedad”.

Más adelante veremos dónde está el error fundamental de Malthus. Ahora nos interesa más otra cuestión muy importante. Si los fundamentos de la teoría de Malthus estaban ya explícitos en las obras de escritores anteriores, si la pieza fundamental de su razonamiento es tan endeble, ¿por qué alcanzó la primera edición tan extraordinaria acogida en seguida de publicarse? ¿Y por qué habían pasado casi inadvertidas las observaciones de sus precursores? En parte se debe a que esta doctrina se acordaba con la filosofía del Derecho natural, entonces dominante. Pero mucho más influyeron otras razones más directas.

Como dijimos antes, la primera edición del *Ensayo sobre el principio de la población* se publica en 1798, cuando las clases altas inglesas están aterradas por el desarrollo de la Revolución Francesa. El principio de Malthus, presentado como una ineluctable ley natural, envuelve una condenación de la utopía socialista y una defensa de la propiedad privada, que él presenta como la base del freno voluntario de la prudencia. Es la doctrina de la resignación para las masas.

Malthus modificó en seguida su actitud. En la segunda edición (1803), en lugar de limitarse a demostrar la existencia de un obstáculo insuperable a los proyectos comunistas e igualitarios, él mismo se convierte en un reformador social. En tanto en la primera edición “las penas y miserias de la vida” se consideran favorablemente, como sirviendo a fines más elevados, en la segunda edición se desarrollan las venta-

jas que el freno moral reportaría al mejoramiento futuro de la humanidad.

En los pueblos civilizados el equilibrio entre la población y las subsistencias puede restablecerse por medios más humanos que el vicio y las calamidades, a saber: reemplazando el freno represivo, que es el acrecimiento de la mortalidad, por el freno preventivo, que es la reducción de la natalidad. Hay que ser justos con Malthus y reconocer, como está muy probado, que jamás aconseja otra medida, otro freno preventivo, que la coerción moral. ¿Y qué entiende con esto? “La abstincencia del matrimonio, unida a la castidad, es lo que yo llamo coerción moral”, dice. Y, en todo caso, el matrimonio tardío. Y con insistencia incansable afirma su oposición a toda práctica contraconcepcionista.

En su primera posición él se limita a recomendar resignación ante lo inevitable, pero luego predica un nuevo evangelio a las clases obreras. Si el aumento de la producción no puede forzarse, ¿por qué no disminuir el ritmo de incremento de las masas obreras?

“¡Para sostener altos vuestros salarios, mantened bajo vuestro número!” Y de aquí su actitud ante las leyes, entonces en vigor en Inglaterra, de auxilio a los pobres, las *poor-laws*. Malthus propuso su abolición gradual, pues decía que los pobres a nadie sino a ellos mismos podían acusar de su miseria, ya que se habían mostrado imprevisores trayendo al mundo demasiados hijos. Ninguna ley escrita —añadía—, ninguna institución, ni ningún esfuerzo de la caridad podrían aportarles remedio. En resumen: tres corolarios fundamentales se desprendían del principio de la población de Malthus: el comunismo es imposible, las leyes de socorro a los pobres favorecen lo que intentan reme-

diar, las clases obreras sólo pueden mejorar su suerte reduciendo su número. De aquí el favor que recibió entre las clases conservadoras (1).

Carlos Marx llamó a Malthus "lacayo de librea de la aristocracia". Pero la famosa "ley de bronce" del salario, que el socialista Lasalle formula tomando sus elementos en Ricardo, y según la cual fatalmente el salario se tenía que reducir a lo estrictamente necesario para el sostenimiento de los trabajadores, sin que jamás éstos pudieran mejorar, no era más que otra formulación del principio de la población de Malthus (2).

La tesis de Malthus pasó a ser uno de los más firmes postulados de la economía política inglesa.

Y como la realidad dió tan decidido mentís a las afirmaciones del elegante vicario inglés (la población de Europa pasó de 188 millones en 1800 a 401 en 1900, con un aumento insólito en el nivel general de vida de

(1) El reconocimiento de la decisiva influencia de la situación social de su tiempo en la aceptación de la doctrina de Malthus está en la literatura económica anglosajona. Véase, por ejemplo, el artículo "Population", en la *Encyclopaedia of the Social Sciences*, de Seligman. Niega importancia a esta influencia, pero sin fundamentar suficientemente su afirmación, G. PRATO: Op. cit.

(2) Pascual Jannaccone ha señalado (*Lezioni di economia politica*, Torino, 1936, pág. 426) que es un error identificar la "ley de bronce" de Lasalle con la teoría ricardiana del salario, como hacen muchos. En efecto, Ricardo advierte: "Se ha calculado que, en condiciones favorables, la población podría duplicarse cada veinticinco años; pero, en condiciones también favorables, el capital total de un país podría duplicarse en un tiempo menor. En este caso los salarios tenderían a crecer durante todo aquel período, porque la demanda de trabajo crecería más de prisa que la oferta".

Esto no excluye, sin embargo, que en Ricardo haya elementos sobrados para llegar a la afirmación de Lasalle y que, de hecho, la génesis de la tesis de éste no puede explicarse si se prescinde de la obra de David Ricardo.

la población), la doctrina de Tomás Roberto Malthus perdió prestigio y la teoría de la población se estancó.

III

Al terminar la guerra mundial, un economista inglés, Keynes, asegura que aquellas circunstancias asombrosamente favorables de la economía, que tales progresos permitieron comienzan a invertirse a partir de 1900. Dice él: "Para echar por tierra ilusiones que se habían hecho populares, al final del siglo XVIII Malthus soltó un demonio. Durante medio siglo XIX todo escrito serio de economía mantenía aquel demonio a la vista. En la segunda mitad del siglo se le encadenó y ocultó. Acaso ahora lo hemos vuelto a soltar" (1).

Otros economistas de la escuela de Cambridge le acompañan en esta sugerión, que, por lo demás, las masas de algunos grandes países no necesitaban escuchar. Pues por procedimientos que no eran siempre los preconizados por Malthus, la natalidad acusaba un marcado retroceso. En Francia sobre todo, y desde el siglo XIX, pero también en otros países. Después esta tendencia se ha seguido agravando, y hoy alcanza a casi todas las naciones de Europa y a Norteamérica,

(1) "That happy age lost sight of a view of the world which filled with deep-seated melancholy the founders of our Political Economy. Before the eighteenth century mankind entertained no false hopes. To lay the illusions which grew popular at that age's latter end, Malthus disclosed a Devil. For half a century all serious economical writings held that Devil in clear prospect. For the next half century he was chained up and out of sight. Now perhaps we have loosed him again." (*The Economic Consequences of the Peace*. Londres, 1919, pág. 8).

aunque los países latinos todavía muestran un excedente muy fuerte de la natalidad sobre la mortalidad.

Al terminar la guerra del 14, la campaña para el control de los nacimientos (*birth-control*) adquiere enorme impulso en muchos países (1). Se crean clínicas apropiadas en los países anglosajones. La doctora Mary Stopes funda una en Inglaterra, escribe libros de propaganda y forma parte de las más altas corporaciones científicas (2). Otra señora, Margaret Sanger, preside la "Liga Americana para el Control de Nacimientos".

Se fundan estas campañas en la divulgación de casos patológicos, que agravan, a veces hasta lo irremediable, la carga que la mujer soporta con la gestación y el alumbramiento. Amparándose en estos casos, merecedores de una especial consideración, aquellas gentes provocan la tendencia a huir del dolor y del esfuerzo y se clavan en los sentimientos seudohumanitarios anunciadores de la decadencia de un grupo social.

Pero volvamos a Malthus. ¿Dónde está el error fundamental de su doctrina? Ultimamente Amoroso lo ha señalado una vez más con agudeza e ingenio (3). Como todos los economistas de la escuela clásica, Malthus estaba habituado a resolver las relaciones de interdependencia como simples relaciones de causalidad.

(1) Se acostumbra a fijar en 1877 el comienzo del movimiento llamado neo-malthusianismo, dirigido por Carl Brandlaugh y Annie Besant, que fomenta el *birth-control* aconsejando la aplicación de medios contraceptivos.

(2) Véase el *Journal of the Royal Statistical Society* (Londres, 1925, pág. 85), que inserta la intervención de la doctora Stopes en la discusión de una memoria de T. H. C. Stevenson: *The Laws Governing Population*, aportando la experiencia de su primera *Birth Control Clinic*.

(3) *Principii di economica corporativa*. Bologna, 1938.

dad. Afirma Malthus que la población está limitada en todo instante por las subsistencias. Pero debía haber añadido que, a su vez, las subsistencias están determinadas por la población; que la población crea en cada instante las subsistencias. Y así, a mayor población puede corresponder un mayor incremento de los medios de subsistir. Quede dicho de pasada que algunos economistas contemporáneos de Malthus, entre ellos Gay, ya lo indican claramente. El incremento de las subsistencias no puede considerarse como un hecho independiente, pues que depende de un complejo de circunstancias que expresan, en síntesis, la aptitud de la población para producir las cosas necesarias para la vida. Todas las grandes transformaciones de la técnica productiva operan, en proporciones imprevisibles, sobre la capacidad de población.

Junto a este error fundamental, Malthus comete otro. No es verdad que siempre que la producción crece, la población, antes o después, ha de crecer en la cuantía correspondiente, de manera que al cabo de un cierto tiempo se reproduzca la normal situación de equilibrio en que cada uno no tiene más que lo indispensable para no morir. Si fuese verdad, el tenor de vida de la mayoría de la población habría sido siempre el mismo a lo largo de los siglos. La realidad es —la Historia nos lo dice— que el vínculo entre población y subsistencia es mucho menos rígido. Hay períodos en los cuales las condiciones generales de vida mejoran y períodos en que empeoran. Períodos en que llegan al pueblo cosas que en otros tiempos se consideraban de lujo. Períodos en que la natalidad se mantiene elevada y períodos en que el pernicioso hábito de la limita-

ción de los nacimientos se difunde por todos los estratos de la población (1).

En otra grave falta incurre Malthus al considerar asegurada eternamente la velocidad de crecimiento virtual de la población, que él admite en sus cálculos, exagerando las posibilidades naturales de propagación de la especie humana, cuando lo cierto es que ésta sufre grandes alteraciones en el tiempo y que es diversa según las razas y los cruces raciales.

IV

No mucho después de difundirse la obra de Malthus, en 1838, un matemático belga, Verhulst, estableció la ecuación de una curva denominada por él "logística", que, según él, define el movimiento de la población (2). Más tarde, Pearl y Reed llegaron al mismo resultado sin conocer los trabajos de Verhulst (3). Ultimamente, Amoroso ha ofrecido una demostración matemática de esta ecuación, partiendo de las premisas que acabamos de indicar: la dependencia de la po-

(1) AMOROSO: *Tre problemi fondamentali...*, pág. 132.

(2) VERHULST, profesor de Análisis en la Escuela Militar belga, publicó en 1838, a requerimiento de Quetelet, una *Notice sur la loi que la population suit dans son accroissement*. Después, en las Memorias de la Académie Royale des Sciences, des Lettres et des Beaux Arts, de Bélgica, publicó otros dos estudios, en 1845 y 1847.

(3) Los primeros trabajos de R. Pearl y L. J. Reed (1920, 1923 y 1924) se divulgaron entre los economistas por una Memoria de G. U. Yule: *The Growth of Population and the Factors Which Control It*, leída en la Royal Statistical Society de Londres. (Publicada en el *Journal* de la Sociedad en 1925, pág. 1.) Yule ajustó la población de Inglaterra a la logística y dió nuevos métodos de ajuste.

blación respecto a las subsistencias y la dependencia de las subsistencias respecto a la población (1).

La curva "logística" tiene la forma de una S, cuyos brazos tienden indefinidamente a hacerse paralelos a la horizontal; es decir, son asintóticos a dos ejes horizontales, y es cortada por la vertical de su punto medio en dos ramas simétricas (punto de inflexión). Las abscisas representan los tiempos y las ordenadas representan las poblaciones correspondientes. Cada punto de la curva significa, pues, la cifra de la población en un determinado año. La "logística" es, por lo tanto, perfectamente simétrica en sus dos ramas y es creciente en todos sus puntos (fig. 1).

Verhulst tomó la población de Francia en un período breve del siglo pasado, la de Bélgica en otro período y la del Condado de Essex en otro período del mismo siglo y las ajustó a esta curva. Es decir, calculó la curva teórica del movimiento de la población con arreglo a su fórmula, y encontró que reproducía con mucha aproximación el movimiento real de la población en cada caso. Yule y otros estadísticos han hecho el mismo cálculo para las poblaciones de Francia, Alemania, Inglaterra, Italia y Estados Unidos en diversos períodos, y Pearl lo hizo en 1924 (2) para el movimiento de la población en Austria, Bélgica, Dinamarca, Hungría, Noruega, Escocia, Servia, Suecia, Japón, Java y Filipinas, encuadrándose siempre este movimiento en la fórmula de la logística. Quiere decirse que si ajustamos a la curva logística el movimiento de la po-

(1) "Contributo alla teoria matematica della dinamica economica (*Nuova Collana di Economisti*. Torino, 1932) y *Principii di Economica corporativa*, 1938, pág. 350.

(2) R. PEARL: *Studies in Human Biology*. Baltimore, 1924.

blación durante un cierto período, este período ocupa-

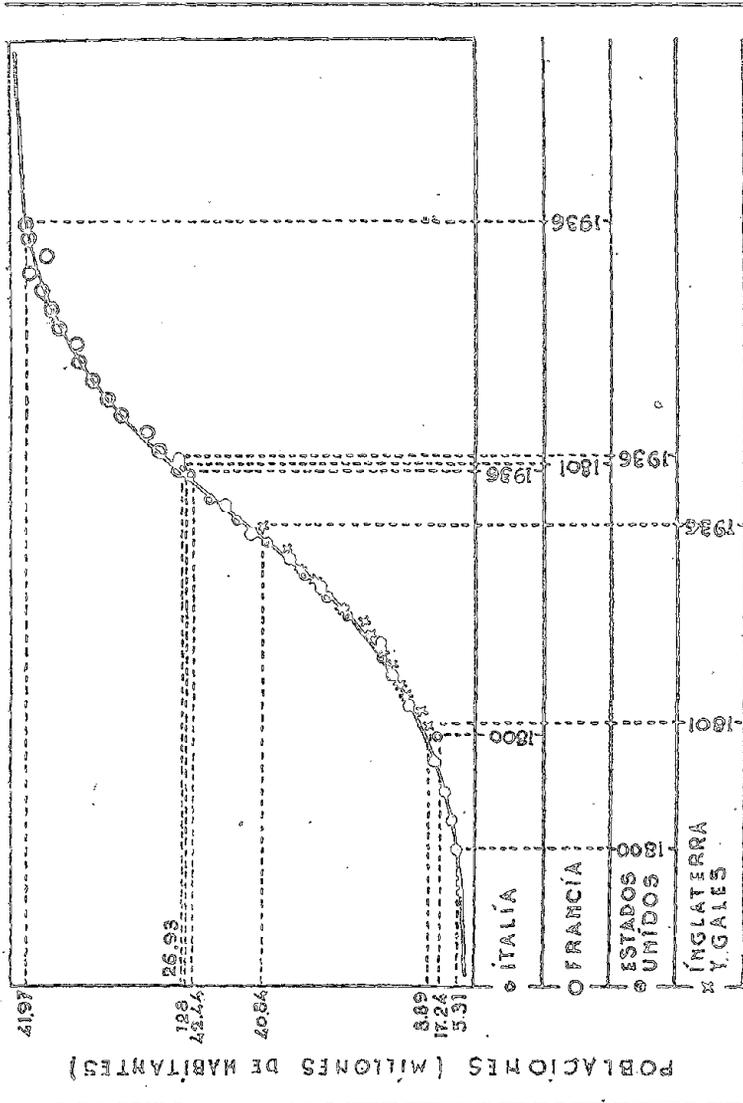


FIG. 1.

rá un determinado sector de la logística. Así, por ejemplo (fig. 1), para el período de 1800 a 1936, la pobla-

ción de Francia ocupa el trozo más alto de la curva, con población casi estacionaria al final del período. La de los Estados Unidos comienza en la parte inferior de la logística, pero al final del período está ya en el tramo de la curva de crecimientos lentos. La de Inglaterra y la de Italia se colocan en el entero trozo central de la curva.

Ahora bien: la marcha de la población de Alemania y la de Japón, a lo largo del siglo XIX, no puede ajustarse a una logística, pero sí a dos, una válida para la primera mitad y otra para la segunda mitad del siglo. ¿Qué significa, pues, esta curva logística? Significa que dentro de un período de tiempo, dentro de un ciclo, el movimiento de un grupo autónomo de población se desenvuelve siempre con arreglo a una ley general. Esta ley indica que, dentro de cada ciclo, el aumento de la población es lento al comienzo, se acelera después grandemente y vuelve a decrecer hasta hacerse estacionaria la población.

Es importante advertir que la ecuación de la logística ha expresado hasta Amoroso una ley empírica. Este ha llegado, por el contrario, a esta ecuación partiendo, como más arriba hemos dicho, de los dos principios que informan la relación entre población y subsistencia: acción de las subsistencias sobre la población y acción de la población sobre los medios de subsistir. Por tanto, para Amoroso la curva logística significa que el movimiento de la población se desenvuelve mecánicamente bajo el imperio de las dos fuerzas opuestas: la que frena el incremento de la población con arreglo a las subsistencias y la que marca el nivel de las subsistencias, según la cuantía de la po-

blación. Ahora bien: esta curva, este ciclo, puede romperse en cualquiera de sus puntos, en cualquier momento, por una acción exterior. El caso de Alemania y Japón lo confirma, porque el paso de una a otra curva en el siglo pasado coincide con la gran transformación habida en aquellos países y en aquel tiempo por consecuencia de la industrialización de sus economías. La logística nos da la marcha de la población dentro de un ciclo, pero no nos dice cuándo se iniciará un nuevo ciclo, que puede comenzar en cualquier momento, es decir, en cualquier punto del anterior, interrumpiendo su desarrollo.

La voluntad humana manifiesta su influencia en el paso de uno a otro ciclo.

Y la logística, como cualquier otra fórmula matemática, empírica o racional, nos da, no lo que va a acontecer, sino lo que aconteció en el pasado y lo que acontecería si todas las fuerzas que en el momento actúan siguieran obrando sin sufrir modificación alguna.

No hay, por tanto, leyes *inexorables* que regulen el fenómeno demográfico. Se pueden alterar radicalmente las tendencias demográficas; pero, bien entendido, siempre que se alteren análogamente las condiciones materiales o morales de la nación. Esta alteración puede ser involuntaria o no encaminada a propósitos demográficos. Pero puede realizarse deliberadamente con este fin. Quiere decirse, en suma, que tiene bases racionales y científicas la política demográfica. Pero significa también que la política demográfica no puede separarse de todas las restantes manifestaciones de la vida económica, política y espiritual de un pueblo.

No debe olvidarse que un cambio de las tendencias demográficas —señaladamente en el campo de la natalidad— implica un trastorno de todos los valores materiales y morales. Y, recíprocamente, un trastorno de los valores materiales y morales acarreará por fuerza una alteración de las condiciones demográficas (1).

(1) Muchas críticas se han formulado contra la teoría logística de la población, y en la actualidad no todos la aceptan. Nos es imposible desarrollar aquí la exposición de la función logística y de sus críticas. Pero si diremos que muchas de las impugnaciones carecen de verdadero fundamento, una vez que se reduce el alcance de esta ley de la población a sus justos límites y se renuncia a basar en ella las previsiones acerca de la cuantía de las poblaciones futuras. Además, se ha formulado otra expresión de la función logística que se denomina "función generalizada", y de la que han desaparecido algunas propiedades de la curva, como la perfecta simetría, condición que se hacía duro admitir para el desarrollo de un fenómeno tan complejo como la evolución de la población humana.

Pero hay un hecho que no conviene dejar de apuntar. Y es que a la curva logística se adapta también, con no menor precisión, el desarrollo de una población de organismos inferiores, vegetales y animales, en un medio aislado. Entre las experiencias de Pearl y sus discípulos merecen recogerse las realizadas con colonias de levaduras y con la mosca *Drosophila melanogaster*. El ajuste del desarrollo de estos universos biológicos es más que satisfactorio. Esto ha de ponernos en guardia, ciertamente, frente a los peligros de una interpretación organicista de la evolución de las poblaciones humanas a que la teoría logística quizá pueda arrastrarnos, dada esta propiedad de describir tantos otros fenómenos de desarrollo.

Y este mismo hecho representa un duro obstáculo para la interpretación de Amoroso, porque siendo pieza indispensable en su deducción de la función logística que el aumento de la población influye a su vez sobre las subsistencias, incrementando la cuantía de éstas—lo que, por lo demás, es completamente cierto—, esta acción no puede tomarse en cuenta para deducir la logística aplicada al crecimiento de poblaciones inferiores, pues habría que forzar demasiado las cosas para admitir que el aumento del número de levaduras pueda incrementar el alimento que en cantidad limitada se puso a disposición de la colonia de microorganismos.

Con todo, queda en pie el hecho de ajustarse muy bien a la función

V

Veamos ahora qué transformaciones han sufrido, de hecho, en los últimos cien años, los diversos elementos que componen el fenómeno de la población y cuál ha sido la intervención de la política demográfica.

El hecho más saliente es, sin duda, el de la disminución de la mortalidad. Hecho cuya intensidad parece olvidarse a menudo, cuando se habla con nostalgia de la longevidad de los abuelos, y cuya trascendencia sobre las condiciones de la vida familiar e individual ha sido inmensa. En torno al 1800 la mortalidad media anual de Europa no era probablemente inferior a 32 defunciones por cada 1.000 habitantes; hace pocos años había descendido a 16 por 1.000. El nivel mínimo en 1800 correspondía a Dinamarca, con 24 por 1.000 habitantes. El mínimo actual corresponde, en Europa, a Holanda y los países escandinavos, con 10 a 11 por 1.000 habitantes. Y todavía es inferior en Australia (9 a 10 por 1.000) y en Nueva Zelanda (8 a 9 muertes por 1.000 habitantes).

Pero esta reducción de la mortalidad, conviene señalarlo, es, en parte, aparente. Por el hecho de haber aumentado primero y disminuído después los nacimientos en el período considerado, la estructura de la población actual es distinta de la de principios del siglo pasado. Ahora están menos representadas las edades

logística y de no adaptarse a ninguna otra función el desarrollo de la población humana en todos los países para los que se ha hecho el cálculo.

Para todos, excepto, al parecer, para España. Como apéndice ofrecemos un intento de ajuste de la población española a la logística, que da resultados francamente negativos.

altas, la gente de edad, porque éstas corresponden a pasadas generaciones infantiles más castigadas por la mortalidad, y están menos representadas también las edades bajas, los niños, pues el número de nacimientos ha disminuído en los años recientes. Estos cambios en la composición por edad de las poblaciones concurren a determinar una composición favorable a una mortalidad baja, puesto que escasean, proporcionalmente, los grupos de mayor mortalidad. Pero, aun eliminada la influencia de la composición por edades, puede calcularse que la mortalidad general media ha bajado en Europa de 33 a 20 por 1.000 habitantes.

Supongamos por un momento que las circunstancias demográficas se hubieran estacionado totalmente y que además todo el mundo alcanzase los cien años y muriese (lo que equivale a decir que la vida media fuera de cien años). Todos los años, una persona entre cada ciento, moriría. La mortalidad sería del 10 por 1.000. Por consiguiente, en los países escandinavos y australianos, según las cifras antes citadas, la vida media rebasaría los cien años.

Puede asegurarse que dentro de pocas generaciones desaparecerá esta deformación en la composición por edades, y el coeficiente de mortalidad tornará a elevarse por encima de su límite teórico en todos los países civilizados, ya que en casi todos ellos se da hoy esa anormal distribución por edades de los vivientes. Aumentará el coeficiente general de mortalidad, aunque, como es probable, disminuyan todavía los coeficientes de mortalidad de cada edad.

¿Cuáles son las causas de la disminución de la mortalidad? Los médicos alegan, con sobrada razón, los enormes progresos de la medicina, de la higiene, de

los servicios sanitarios. Cierzo. Pero preguntamos los economistas: ¿Por qué han tardado tanto en progresar la medicina, la higiene y los servicios sanitarios? ¿Es que nuestros abuelos no se cuidaban de su salud o no sentían la molestia de vivir en ambientes malsanos?

¿No será que la raíz del progreso sanitario está en la mejoría de las condiciones económicas, que ha consentido, por ejemplo, la construcción de alcantarillados, la perfección de los transportes, la creación de hospitales, los adelantos científicos?

Pero es indudable que, a su vez, la disminución de la mortalidad ha favorecido el aumento de la producción de bienes y servicios económicos. En definitiva: es ocioso discutir acerca de cuál ha sido el impulso primero. Tampoco aquí, como siempre que de fenómenos económicos se trata, hay relaciones de causalidad, sino mutuas interrelaciones.

Mas la disminución de la mortalidad tiene un límite.

Ningún límite infranqueable puede oponerse, por el contrario, a la disminución de la natalidad, y nada consiente asegurar que el coeficiente de natalidad no pueda descender por debajo del de mortalidad y el balance demográfico no se cierre con déficit.

VI

El problema de la natalidad nos aparece así con toda su fuerza, como el elemento fundamental del porvenir demográfico de una nación, como pieza central de la política demográfica de un Estado.

¿Cuál es la situación de Inglaterra, la patria de Mal-

thus? Su población aumenta todavía anualmente. Pero estimaciones recientes publicadas en el *Economist* (1) obligan a este periódico a afirmar: "El cáncer que roe nuestra población futura puede describirse con mucha sencillez. La mujer de hoy no engendra suficiente número de hijas para reemplazarlas a ellas mismas. Una población en la que esto perdure está condenada a desaparecer". Y se estima que en 1950, si las circunstancias no cambian, el número de niños menores de quince años será el 58 por 100 —casi la mitad— de los que había en 1911.

En cuanto a Alemania, el período que va de la derrota del 18 al gobierno de Hitler es trágico. El número anual de nacimientos, que al comienzo del siglo era de 1.800.000, cae a 1.425.000 en 1922 y a 971.000 en 1923. El incremento anual de la población se reduce desde 773.000 personas, como media de 1901-10, a 528.000 en 1924-26 y a 233.000 en 1933.

Pero a los pocos meses del advenimiento del nacio-

(1) *The Economist*. 1 de junio de 1940 (pág. 969).

Reproducimos el cuadro donde recoge la estimación de la población para 1950, realizada por E. Charles, en el supuesto de que continúen las tendencias actuales de la fertilidad y de la mortalidad:

POBLACIÓN DE LA GRAN BRETAÑA

	Menores de 15 años	Hombrés de 15 a 44	Mujeres de 15 a 44	Total de 45 a 64	En edad de trabajar (15 a 64)	Mayores de 64 años	TOTAL
1938:							
Miles de habitantes....	10.079	10.601	11.151	10.398	32.150	3.979	46.208
% respecto a 1911.	80	113	110	158	123	187	113
1950:							
Miles de habitantes....	7.324	10.475	10.534	11.772	32.781	5.163	45.268
% respecto a 1911.	58	111	104	179	126	242	111

nalsocialismo al Poder empieza a aumentar el número de matrimonios. Estos pasan de 517.000 en 1932 a 639.000 en 1933, con una media de 653.000 en el quinquenio 1935-39. Los nacimientos suben a 1.198.000 en 1934 y a 1.347.000 en 1938. El aumento anual de la población se eleva a 478.000 como promedio del período 1934-37 y a 546.000 en 1938.

Según cálculos de Kuczynski (1), el "tipo neto de reproducción", que muestra el número medio de futuras madres nacidas de una madre en el período que se considera, ascendía, de acuerdo con las estadísticas oficiales alemanas, a 1,5 en 1901-10. Bajó incesantemente desde la Gran Guerra hasta ser el 0,71 en 1933. Desde 1934 sube continuamente, y logra ya alcanzar el nivel de 0,945 en 1938. Es decir, cada 1.000 madres de 1938 darán 945 hijas que las sustituyan, suponiendo constantes la fertilidad y la mortalidad actuales. Aun no estaba, pues, Alemania en 1938 en condiciones de asegurar el futuro de su población. Pero la mejoría de la situación en el breve lapso de un quinquenio ha sido asombrosa. Faltaba en 1933 —confirma Burgdoerfer (2)— cerca de un tercio de la capacidad de reproducción indispensable para conservar nada más la posición demográfica. Según el mismo Burgdoerfer, del aumento total de la población alemana habido en los seis años de 1933 a 38, el 65 por 100 ha de explicarse por una elevación de la fertilidad matrimonial, por una pura elevación de la voluntad de procrear (*Wille zum Kinde*). El comentario de Burgdoerfer es de la más

(1) *Living-Space and Population Problems*. Oxford, 1939, pág. 16.

(2) "Bevoelkerungsstatistik und Bevoelkerungspolitik", en el *Home-naje* a Federico Zahn: *Die Statistik in Deutschland nach ihrem heutigen Stand*. Berlín, 1940, pág. 160.

alta significación, porque descubre la raíz última de este favorable cambio de rumbo. Y es la confianza. Sin la confianza, como él afirma, que ha emanado de la liberadora acción del Führer y de su Movimiento, estos niños hubieran quedado seguramente sin nacer (*Kinder des Vertrauens*, los llama) (1).

Respecto a Italia, la situación demográfica muestra una marcha poco favorable, aunque también se señala en los últimos años un cambio de dirección. Hasta 1936 las cifras señalaban una constante tendencia decreciente. Los nacimientos, que en 1922 fueron 1.176.000, descienden sin cesar hasta 963.000 en 1936. El aumento natural de la población cae desde 500.000 en 1923 a 373.000 en 1936. El número de matrimonios, que fué de 306.000 en 1924, cayó a 288.000 en 1935. En fin, el censo de 1936 hizo ver que la población de edad inferior a diez años había disminuído, en comparación con el censo de 1931, en 340.000 personas; es decir, en un 3,8 por 100.

El año 1937 parece iniciar, como hemos dicho, un cambio de rumbo en el movimiento demográfico. Los nacimientos suben a 991.000 en 1937 y pasan del millón en 1938, lo que no se había conseguido desde 1930. La diferencia entre nacimientos y muertes es de 376.000 en 1937 y pasa de 400.000 en 1938. El número de matrimonios se elevó en 1937 a la alta cifra de 377.219, muy superior a la de 1924 y a todas las posteriores.

Pero ¿conviene a una nación favorecer el desarrollo incesante de su población, o hay más bien en cada período histórico una cifra óptima de población, una

(1) *Ibidem*, pág. 166.

población por bajo de la cual el nivel de vida de las gentes sería inferior al alcanzable con el óptimo, y por encima de la cual disminuiría el bienestar social? Conviene declarar en seguida que el número sólo no es la fuerza, pero nada más cierto que sin número, sin grande número, no hay fuerza.

Esta relación entre el número de los súbditos y la potencia del Estado es un concepto relativo.

Los grandes políticos siempre lo han sabido, y nadie mejor que ellos ha acertado a expresarlo.

Clemenceau afirmó que "sobraban 20 millones de alemanes".

El ministro alemán Dr. Goebbels, en un discurso pronunciado en Frankfurt el 7 de julio de 1937, aludía a esta afirmación del jefe francés, y aseguraba: "Hemos invertido la frase de un gobernante francés. En nuestra opinión, no hay demasiados, sino demasiado pocos alemanes en el mundo. Si Alemania quiere cumplir sus grandes misiones nacionales e internacionales no podrá hacerlo sólo con potencia, espacio vital y medios técnicos. Necesita brazos. Por esto fomenta el nuevo régimen las familias numerosas... Sólo los pueblos que crecen en número son jóvenes, y sólo los pueblos jóvenes se afirmarán en el mundo" (1).

Mussolini dijo ante la Cámara (2): "Hablemos claro: ¿qué son los 40 millones de italianos frente a los 90 millones de alemanes y los 200 millones de eslavos? Volvémonos hacia Occidente: ¿qué son los 40 millones de italianos frente a los 40 millones de franceses

(1) *Frankfurter Zeitung*.

(2) Discurso de la Ascensión (26 mayo 1927). *Scritti e discorsi*, VI, pág. 42.

más los 90 millones de habitantes de sus colonias, o frente a los 46 millones de ingleses más los 450 que hay en sus colonias?" Y más adelante, en la misma ocasión: "¿Cuándo dominó Francia al mundo?... Cuando, durante el período brillante de la Monarquía, mantenía Francia esta orgullosa divisa: *Egale à plusieurs*, y cuando, junto a los 25 ó 30 millones de franceses, sólo había escasos alemanes, pocos millones de italianos y pocos millones de españoles".

VII

Y ahora volveremos a advertir cómo actúan los intereses políticos en la formación de algunas doctrinas.

Si los países anglosajones acusan una reducción tan marcada de la natalidad, en buena parte provocada, ¿no representará un peligro para ellos que otros Estados orienten con toda decisión su política demográfica hacia el aumento de la población? En el intermedio de las dos grandes guerras: la del 14 y la que se inició el 36 en nuestro suelo, los numerosos Congresos científicos y Conferencias internacionales celebrados han sido otras tantas escaramuzas bélicas. De alguna importancia fueron las combatidas en torno a los problemas demográficos.

En el Congreso Internacional de Estudios sobre la Población, de 1931, un participante norteamericano, el Sr. Spengler, expone con sinceridad su posición (1). A los Estados con natalidad baja interesa difundir el

(1) "Atti del Congresso Internazionale per gli studi sulla popolazione". Roma, 1932.

control de los nacimientos. Las naciones con población creciente tienden a convertirse en una amenaza para los países de población estacionaria, y sus ambiciones militares obligan a gastos crecientes para la defensa nacional. Y como los países de baja natalidad poseen los recursos económicos esenciales para la guerra, se sigue que mientras “éstos se nieguen a cooperar militarmente con los países de alta natalidad, su integridad nacional no correrá peligro. La difusión del *birth control* en los países de alta natalidad favorecería el bienestar económico en todas las partes del mundo”.

En la Universidad de Chicago, en 1929, se celebraron unas reuniones para discutir los problemas demográficos y migratorios por cuenta de la *Norman Wait Harris Memorial Foundation*. Una de ellas se dedicó al tema del óptimum cuantitativo de la población.

La teoría del óptimum —afirma allí el profesor italiano Gini (1)— surge como una reacción contra la teoría que considera deseable siempre y en todo caso el aumento de la población. Si unos países se dicen sobrepoblados y otros parecen faltos de población, debe haber una situación intermedia que representa precisamente el óptimum cuantitativo. Pero, ¿cuál es el criterio para juzgar sobre el óptimum? Los autores anglosajones, que han desarrollado esta teoría, están conformes en este punto: el bienestar económico. ¿Cómo medirlo? Pues según la altura del nivel de vida; es decir, según el *comfort* individual, o según la renta media global por persona o por otros métodos de la misma naturaleza.

(1) C. GINI: *Nascita evoluzione e morte delle nazioni*. Roma, 1930, pág. 125.

A la teoría del óptimum de población se le concede una importancia grandísima, no sólo científica, sino incluso práctica, pues la política demográfica deberá encaminarse a realizar el óptimum, tendiendo a coartar o a fomentar la población, según que el óptimum esté o no rebasado.

Ahora bien, y esto es lo importante, los teóricos del óptimum afirman, en general, que en los países de la vieja civilización éste se ha rebasado. La consecuencia es evidente: todos los países civilizados deben favorecer las tendencias a la limitación de los nacimientos.

No es difícil encontrar el punto débil de esta teoría. Junto al bienestar económico como criterio (admitido, en hipótesis, que se pueda determinar, además del bienestar medio individual el bienestar medio de cada estrato social) podrían considerarse otros criterios, tales como la salud, el desarrollo intelectual, la altura del nivel moral, la seguridad interior, el riesgo acerca de la continuidad del bienestar en el futuro, la satisfacción de instintos no económicos, la potencia política del Estado. Estos elementos no pueden tomarse en consideración, se dice, porque no son susceptibles de medida. Pero es absurdo pensar siquiera que el carecer de medida pueda significar que sean despreciables o que no sean los más importantes.

El criterio del bienestar económico es, en suma, el punto de vista del individualismo. El interés individual no puede dejar de considerarse, pero tampoco pueden olvidarse los derechos de la nación. Ahora bien: el punto de vista del Estado difiere esencialmente del individual, en cuanto aquél es el único que puede aten-

der a la justicia social y a los intereses de las generaciones futuras.

En fin, como muestra de la argumentación utilizada, diremos que al expresar alguien su convencimiento de una futura despoblación de varios países, dado el actual ritmo de descenso de la natalidad, los defensores de la teoría del óptimum oponían como argumento que siempre se estaría a tiempo para intervenir cuando el peligro de la despoblación se manifestase con evidencia.

¡Como si la Historia no demostrase la ineficacia de toda política demográfica tardía! No puede ponerse mucha esperanza en reavivar la natalidad cuando la racionalización de los nacimientos ha ahondado en la masa de la población, según precisamente acontece en muchos Estados de Europa y América.

Pero entonces, ¿es inútil toda política demográfica? Puede ser eficaz, pero no es fácil. Y, sobre todo, las medidas directas de fomento de la natalidad no son suficientes. Mussolini se da cuenta de la dificultad de influir sobre el factor demográfico. El Estado, en este punto, ni quiere ni puede hacerlo todo. "Si un hombre no siente la alegría y el orgullo de verse "continuado" como individuo, como familia y como pueblo; si un hombre no siente, por el contrario, la tristeza y la vergüenza de morir como individuo, como familia y como pueblo, nada pueden las leyes" (1). Sin embargo, la intervención del Estado es necesaria, porque también la no intervención constituye una política, la cual, en la actual fase, es una política absolutamente nega-

(1) Cit. por C. CURCIO: *La política demográfica del Fascismo*. Milán, 1938.

tiva. Y se pregunta el Duce: “¿Han tenido o pueden tener alguna eficacia las leyes demográficas que en todos los tiempos adoptaron los legisladores de todos los países para detener el retroceso de los nacimientos?... Mi convicción es que, aunque las leyes se demostrasen inútiles, *tentare bisogna*, de igual modo que se ensayan todas las medicinas, y sobre todo cuando el caso es desesperado” (1).

VIII

Italia combate el celibato y el matrimonio estéril y fomenta las familias numerosas mediante la imposición de tributos a los solteros y a los matrimonios con pocos o ningún hijo, por la concesión de reducciones y exenciones tributarias a los trabajadores con más de siete hijos y la donación de medallas honoríficas a todas las madres con hijos numerosos, por la concesión de premios matrimoniales, premios de natalidad y subsidios familiares, con la preferencia a los hombres casados y a las mujeres con familia relativamente numerosa para el desempeño de empleos del Estado y de las empresas privadas y para la asignación de casas baratas y viviendas, y con el establecimiento de una dilatada serie de servicios para protección de la madre y el niño.

Ha introducido severas leyes contra la propaganda del control de nacimientos, contra el aborto provocado y contra todo acto deliberadamente dirigido a la esterilidad.

(1) Prólogo a la traducción italiana del libro de KORHERR: *Regresso delle nascite, morte dei popoli*.

Alemania ha seguido en muchos extremos el ejemplo de Italia. Pero ha dado una especialísima importancia a la concesión de préstamos matrimoniales.

Por cierto que el establecimiento de estos préstamos se dirigió, no a favorecer la natalidad, sino a reducir el paro forzoso masculino. En su origen—agosto de 1933— consistía en la concesión de préstamos, de 1.000 marcos como máximo, a las parejas de obreros y personas de la baja clase media, siempre que la mujer contrayente hubiera trabajado nueve meses como mínimo en los dos años anteriores. Se concedía el préstamo en forma de cupones, canjeables en las tiendas por determinados enseres domésticos. Se reintegraban en cuotas del 1 por 100 mensual y se condonaba una cuarta parte del préstamo inicial por cada hijo habido.

Sólo en 1933 el número de matrimonios así ayudados fué superior al número de los no auxiliados. El máximo número—224.619 préstamos— se concedió en 1934. En 1937 todavía se concedieron 183.556. Desaparecido prácticamente el paro, se había cumplido el principal propósito del sistema (1). Pero se reconoció que había sido un medio efectivo de fomentar la natalidad, y a partir de noviembre de 1937 se suprimió la cláusula que exigía a la desposada el abandono de su empleo después del matrimonio. En 1938 se concedieron 243.691 préstamos. El número total de los concedidos desde agosto de 1933 a marzo de 1939 ha sido de 1.206.540.

(1) La reducción del número de parados debida al alejamiento del mercado de trabajo de las esposas favorecidas con los préstamos y al aumento de los obreros empleados en las industrias de enseres domésticos, se calcula en 650.000 (KUEHN, STAEMMLER und BURGDORFER: *Erbkunde, Rassenpflege, Bevoelkerungspolitik*. Leipzig, 1936.)

Italia introdujo este sistema de préstamos nupciales en 1937. El régimen fascista ha instituído este sistema, no para fomentar la nupcialidad, sino para obrar indirectamente sobre la natalidad. Con arreglo a este propósito se han establecido las condiciones de los préstamos: edad de los contrayentes no superior a los veintiséis años; condonación del préstamo por partes alícuotas de 1/10, 2/10, 3/10 y 4/10 al nacer los hijos sucesivos; moratorias después de cada nacimiento.

Aún es pronto para juzgar sobre los efectos de los préstamos en Italia.

Parece fuera de duda que, entre las medidas directas, la más eficaz, a la que se atribuye el mérito de la reacción de la natalidad conseguida en Alemania, es la institución de estos préstamos matrimoniales; como medida de fomento del matrimonio, en el propósito alemán, y como fomento de la natalidad en la pretensión italiana.

Una autoridad en estas cuestiones, Corrado Gini, considera "de menos seguro efecto las medidas encaminadas a facilitar alojamiento a las familias numerosas, y de efecto aún menos seguro el sistema de subsidios, aun cuando no puede negarse que aquéllas y éste dan a veces buenos resultados, especialmente para ciertas categorías de la población" (1). De todas maneras, estas medidas cumplen otros fines de justicia social que las hacen indiscutibles.

(1) Op. cit., pág. 124.

IX

Pero las medidas de segura eficacia son las que atienden a favorecer el desarrollo de aquellos sectores de la población nacional que se demuestran más prolíficos y menos invadidos por el temor a la prole. Estos sectores son los rurales y, dentro de ellos, los que comprenden a los hombres que trabajan la tierra con sus brazos. Tan sabido es esto, que no vale la pena perder ahora tiempo en aportar justificaciones. Conforme aseguraba el maestro Pareto, "Actualmente, en nuestras sociedades, la aportación de nuevos elementos, indispensables a las clases selectas para subsistir, viene de las clases inferiores, y principalmente de las rurales. Son éstas el crisol donde se elaboran, en la sombra, las clases selectas del futuro. Son como las raíces de la planta cuya flor es la *élite*. Esta flor pasa y se marchita, pero pronto la reemplaza otra si las raíces no han sido atacadas" (1). El hecho es cierto—añade—; pero no es fácil explicar por qué, entre las clases inferiores, son, sobre todo, las clases rurales las que parecen contar con el privilegio de producir los individuos selectos.

La trascendencia demográfica de una política económica que represente un trato de favor para la agricultura está lapidariamente expresada en el Punto 17 de la Falange: "Hay que elevar a todo trance el nivel de la vida del campo, vivero permanente de España".

Eficacísima es también, y así se ha mostrado en todo tiempo, la política de colonización, en cuanto eli-

(1) *Les Systèmes socialistes*. París, 1926, I, pág. 31.

mina los obstáculos que se oponen a la natural fuerza de expansión de las familias más prolficas. No podemos detenernos en la colonización interior, sobre la tierra de la metrópoli, acerca de lo cual los Puntos programáticos de la Falange dicen bastante.

Si queremos, en cambio, hacer alguna referencia a los territorios coloniales. Que también en este punto los encontrados intereses de las grandes naciones han llevado la confusión al campo doctrinal.

Desde hace algunos años, al agudizarse las reclamaciones coloniales de Alemania, Italia, Japón y hasta de Polonia, los países ricos en colonias desvaloran la importancia de esta posesión (1). No es económico tener colonias, dicen (2). De la otra parte, los países desprovistos de colonias las consideran esenciales para su vida política y para su vida económica.

También en este asunto, a las peticiones coloniales fundadas en la presión demográfica de la metrópoli, contestaban los hombres de ciencia anglosajones y franceses: ¿por qué no limitáis vuestra población hasta el nivel que consientan vuestras propias tierras? *Beati possidentes*, afortunados los que poseen, parece que había dicho ya Bismarck en ocasión semejante.

Veamos, muy a la ligera, para qué pueden servir hoy las colonias, en relación con el problema demo-

(1) Buena documentación sobre este punto de vista la ofrece el informe del Royal Institute of International Affairs, titulado *Raw Materials and Colonies* (Information Department Papers, n.º 18). Londres, 1936.

(2) A esto respondía el Canciller Hitler en el Reichstag, el 30 de enero de 1937, que si es cierto que las colonias no tienen valor, "esta inutilidad habrá de aplicarse también a las otras naciones, y no hay razón para que ellas pretendan reservárselas para sí".

gráfico (1). Pero atendamos a los diferentes aspectos de la cuestión.

Las colonias aumentan la potencia del Estado.

De una parte, y este es el aspecto prácticamente nuevo, de nuestra época, como aportación de soldados (2).

Pero, además, las colonias de población impiden que, a los fines del servicio militar, se pierdan los emigrantes. Recientemente Arcilza y Castiella han documentado hasta la saciedad la sangría que para nosotros ha sido la naturalización francesa de tantísimos miles de españoles emigrados a Argelia (3).

Las colonias de población, con su rápido aumento demográfico, pueden neutralizar el declive de la población metropolitana, declive que hemos considerado como pérdida de potencia.

Las colonias aumentan la potencia del Estado en cuanto proveedoras de mantenimientos y materias primas, lo que, como aumento de la producción, favorece el incremento demográfico de la metrópoli.

No podemos olvidar, y menos que nadie nosotros los españoles, los aspectos éticos de la obra colonizadora como cauce de difusión de nuestra civilización en el

(1) Para el mejor conocimiento de este problema, visto desde la posición de los países *have-nots*, son interesantes los trabajos de von Epp y de otros en el *Zeitschrift für Politik* y los de Mazzei en varias revistas italianas, en especial los de la *Rivista Italiana di Scienze Economiche*.

(2) Claro está que este argumento no puede forzarse al extremo; tal, por ejemplo, como lo formularon y practicaron los franceses, con resultados que tenemos a la vista. Citan Arcilza y Castiella (*Reivindicaciones de España*. Madrid, 1941, pág. 192) una terrible frase del economista francés Leroy-Beaulieu: "Puesto que ya no tenemos hijos, cogamos extranjeros; son hijos enteramente criados y que no nos costarán nada".

(3) *Reivindicaciones...* Passim.

mundo, como medio para el logro de nuestra unidad de destinos en lo universal.

Desde el punto de vista de la valoración propiamente económica de las colonias podemos apuntar:

Posibilidad de conservar para la nación todo el fruto de su incremento demográfico, en lugar de emigrar una parte a otros países. La adquisición de una colonia donde, bajo el dominio político de la madre patria, el trabajador encuentre una adecuada compensación a su esfuerzo productivo, no sólo significa conservar íntegramente para la nación el resultado de sus fatigas, sino que añade a eso la aportación natural de los nuevos territorios.

Porque la emigración al Extranjero representa, en condiciones normales, una aportación gratuita del país de origen al país de destino, en la forma más valiosa y más costosa del capital, el capital humano. Aunque lo contrario se haya afirmado, incluso por españoles, pensando en las remesas de los emigrantes. "Gran parte de la riqueza americana —ha dicho un europeo— no es el producto del trabajo y del ingenio americano, sino que es un regalo de Europa mediante la aportación gratuita de los capitales humanos constituídos por sus emigrantes adultos. Todas las familias serían ricas en Europa si los hijos naciesen adultos y armados con todas las armas para las pruebas de la vida, como se pretende que salió Minerva de la cabeza de Júpiter".

Pero aún hay más, entre lo mucho digno de considerarse como daños de la emigración, y es que, como los emigrantes provienen en mayor proporción de las clases bajas y, en cada clase, de las familias más numerosas, su partida representa para la patria una sustracción de energías reproductoras.

Para resumir, en este asunto tan importante, diremos que debe procurarse, si se atiende al punto de vista económico, evitar sin vacilación alguna la emigración al Extranjero de la población trabajadora. Desde el punto de vista ético y de la potencia del Estado, puede convenir, en cambio, favorecer la emigración de alguna población profesional: ingenieros, médicos, hombres de ciencia, empleados de todo orden, tanto más cuanto que este estrato de la población es el que propende a desarrollarse con algún exceso en las sociedades europeas modernas.

La utilidad de las colonias de población se hace más patente, a este fin de canalizar la emigración, en circunstancias como las creadas por América desde hace años, coartando o impidiendo la inmigración europea.

Cuando los Estados que reclamaban colonias alegaban estos argumentos se les oponía una objeción: las colonias o mandatos que podrían ser objeto de transferencia —ya no hay en el mundo tierras que puedan considerarse *res nullius*— son territorios tropicales, y los territorios tropicales no pueden ser colonias de población. Mas las circunstancias actuales restan interés a este reparo.

Lo dicho hasta ahora puede ser base para la consideración de un problema de la máxima trascendencia. El de la necesidad de seguir la dirección marcada por la realidad histórica, que ha transformado las economías nacionales, tanto las agrícolas como las industriales, en *economías complejas*, caracterizadas por un mayor equilibrio entre población, producción de todo género y amplitud del mercado nacional. Pero esto exigiría, al menos, otro tanto desarrollo como el empleado para llegar a este punto.

Es necesario, pues, perfeccionar el sistema económico nacional, partir del trabajo como elemento originario y definitivo de la vida y de la potencia de las naciones y poner a colaboración suya los otros factores de la producción. Abrir, en suma, al trabajo un paso adecuado a su inexhausta capacidad de fecundación económica. Y —según se ha dicho— dejar de representarse el trabajo disponible como un fastidioso y preocupante problema de colocación de la mano de obra.

Decían los viejos maestros: “La tierra es la fuente o la materia de donde se saca... el alimento, las comodidades y todo lo que da encanto a la vida... El trabajo del hombre da a todo esto la forma de riqueza”.

JOSÉ VERGARA DONCEL.

APÉNDICE

EL MOVIMIENTO DE LA POBLACIÓN EN ESPAÑA.

Realizado el ajuste del movimiento de la población a la función logística en diversos países, nos ha parecido de interés comprobar el grado de adaptación de la población española, dado que no sabemos que se haya calculado hasta la fecha (1).

A este fin, hemos utilizado la serie de la población española, que incluyen Gini y Somogyi en su trabajo: *Tavole sull'ammontare e sul movimento della popolazione attraverso il tempo* (Roma, 1935). Hemos preferido emplear esta serie en lugar de la contenida en el último *Anuario Estadístico de España* publicado, porque, debido al carácter de primer ensayo, que damos a nuestro cálculo, procuramos ahorrarnos trabajo, por el pronto, en la recogida del material estadístico, y la serie utilizada nos ofrece, ya preparado, un lapso de tiempo más extenso. Aunque algunas cifras ofrecen divergencias en las dos series, su cuantía no las hace dignas de consideración.

Las cifras censuales del período 1857 a 1930 coinciden *grasso modo* con las publicadas por la Dirección General de Estadística. Las cifras de 1769, 1787 y 1797 son, en efecto, las de los censos del conde de Aranda (1768) y de Floridablanca. El dato de 1837 coincide muy aproximadamente con la población reconocida en 1834 para actos oficiales (según Colmeiro).

El cuadro número 1 nos muestra las poblaciones y los crecimientos anuales.

(1) Vid. Dirección General del Instituto Geográfico. Laboratorio de Estadística: *La Demografía española en el decenio 1921-30*. Parte I. Madrid, 1935, pág. X.

Los años señalados con * son aquellos en que se ha levantado censo. Las poblaciones de los demás años incluidos son el resultado de estimaciones. Una simple ojeada muestra la presencia de algunas estimaciones absolutamente erróneas. Tal el incre-

Cuadro 1.

AÑO	Población. (Miles de habitantes.)	Crecimiento anual. (En %)
1681	7.500	—
1723	7.625	0,04
* 1769	9.160	0,36
* 1787	10.410	0,66
* 1797	10.541	0,12
1803	10.351	— 0,31
1821	11.248	0,44
1831	11.208	— 0,04
1837	12.195	1,34
1842	12.054	— 0,23
* 1857	15.464	1,47
* 1860	15.674	0,45
1865	15.920	0,31
1870	16.799	1,05
* 1877	16.634	— 0,14
1880	16.859	0,44
* 1887	17.566	0,57
1890	17.757	0,36
* 1897	18.078	0,25
* 1900	18.618	0,97
1905	18.985	0,38
* 1910	19.951	0,97
1915	20.659	0,69
* 1920	21.338	0,64
1923	21.812	0,71
1925	22.128	0,71
* 1930	22.761	0,56

mento anual de 1,47 por 100 acusado entre 1842 y 1857 cuyo origen se pone en evidencia al observar que la cifra de 1842 procede de una estimación y la de 1857 es el resultado del primer censo realizado en el siglo XIX.

Se ha calculado primeramente el incremento de la población en porcentajes, para intervalos finitos de tiempo; pues si la curva de crecimiento de nuestra población es, aproximadamente, una logística, la intersección de cada incremento porcentual, respecto al final del intervalo en cuestión, con su población co-

respondiente, nos dará una serie de puntos, que *deben situarse aproximadamente sobre una línea recta inclinada, descendiente de izquierda a derecha.* (Si los datos se disponen como en la fig. 2). Para salvar las irregularidades que muestran los porcentajes de crecimiento en intervalos de tiempo muy cortos, como

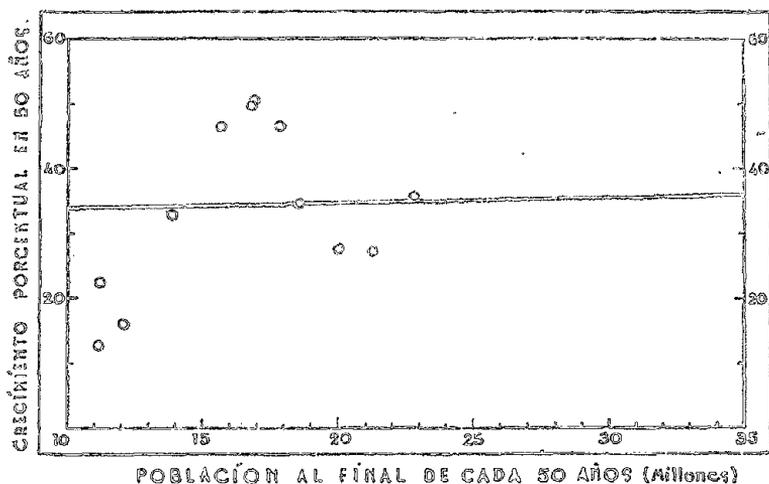


Fig. 2.

los anuales, hemos tomado después distintos intervalos, a saber: diez, veinte, treinta, cuarenta y cincuenta años (Yule).

Calculadas las poblaciones de diez en diez años, por interpolación aritmética para aquellos años que no figuran en la serie primitiva, los crecimientos de la población, en porcentaje, figurarán en el cuadro 2.

Ni aun tomando sucesivos períodos de cincuenta años se logra una marcha regular de crecimiento. Con todo, se advierte una tendencia ligeramente ascendente a lo largo del período; es decir, de sentido contrario a la que debe marcar el crecimiento porcentual de una población cuyo movimiento se ajuste a la ley logística. El gráfico 2, donde se han representado las poblaciones, en abscisas, y los correspondientes crecimientos porcentuales, en ordenadas, y asimismo la recta que más se ajusta a aquella distribución, muestra la tendencia creciente, aunque con una grandísima dispersión de los datos.

Cuadro 2.

Año	Población. (Miles de habitantes.)	CRECIMIENTO PORCENTUAL EN UN PERÍODO DE				
		10 años.	20 años.	30 años.	40 años.	50 años.
1770	9.160	—	—	—	—	—
1780	9.948	8,6	—	—	—	—
1790	10.450	5,0	14,1	—	—	—
1800	10.446	— 0,04	5,0	14,0	—	—
1810	10.701	2,4	3,4	7,6	16,8	—
1820	11.198	4,6	7,2	7,2	12,6	22,2
1830	11.212	0,1	4,8	7,3	7,3	12,7
1840	12.110	8,0	8,1	13,2	15,9	15,9
1850	13.875	14,6	23,8	23,9	29,7	32,8
1860	15.674	13,0	29,4	39,8	40,0	46,5
1870	16.799	6,7	21,1	38,7	49,8	50,0
1880	16.859	0,4	7,6	21,5	39,2	50,4
1890	17.757	5,3	5,7	13,3	28,0	46,6
1900	18.618	4,8	10,4	10,8	18,8	34,2
1910	19.951	7,2	12,4	18,3	18,8	27,3
1920	21.338	7,0	14,6	20,2	26,6	27,0
1930	22.761	6,7	14,1	22,3	28,2	35,0

Para hacer más patente la diversidad de conducta del crecimiento de nuestra población respecto a la de otras poblaciones, damos a continuación los aumentos porcentuales de población, en

Cuadro 3.

AÑO	INGLATERRA Y GALES	AÑO	ESTADOS UNIDOS
	Crecimiento porcentual en 50 años.		Crecimiento porcentual en 50 años.
1801	—	1790	—
1811	—	1800	—
1821	—	1810	—
1831	—	1820	—
1841	—	1830	—
1851	101,7	1840	334
1861	97,5	1850	327
1871	89,3	1860	334
1881	86,8	1870	300
1891	82,3	1880	290
1901	81,4	1890	269
1911	79,7	1900	228
		1910	193

períodos sucesivos de cincuenta años, para Inglaterra y Gales y para Estados Unidos (según Yule).

A la vista de esta forma de crecimiento de nuestra población, se han tanteado diversos períodos dentro de los cuales marque el aumento porcentual una tendencia decreciente y sea posible el ajuste de la curva logística.

Se podía utilizar el período 1910 a 1930; pero dado lo corto del mismo, poca significación podrían tener los resultados que se obtuvieran. Se puede ajustar una logística al intervalo de 1797 a 1923. Tiene la ventaja, aparte de su gran extensión, de apoyarse en dos censos: el de 1797 y el de 1860. (El primero se considera mucho más verídico que el levantado diez años antes, y el segundo pudo mejorar los resultados alcanzados en 1857, fecha del primer censo ejecutado en el siglo XIX.) La población de 1923 se ha calculado por interpolación aritmética entre las censales de 1920 y 1930.

Para el ajuste hemos utilizado el primero de los métodos dados por Yule, que basa el cálculo sobre tres censos equidistantes. (Es el método usado también por Verhulst y por Pearl y Reed.) (1). El cálculo de los parámetros de la función logística arroja el resultado siguiente:

$$\alpha = 1,823 \quad L = 46,970 \text{ millones} \quad \beta = 2,2608.$$

Por tanto, la población límite es igual a 46.970.000 habitantes, y el punto de inflexión de la curva corresponde al año 1939, 43.

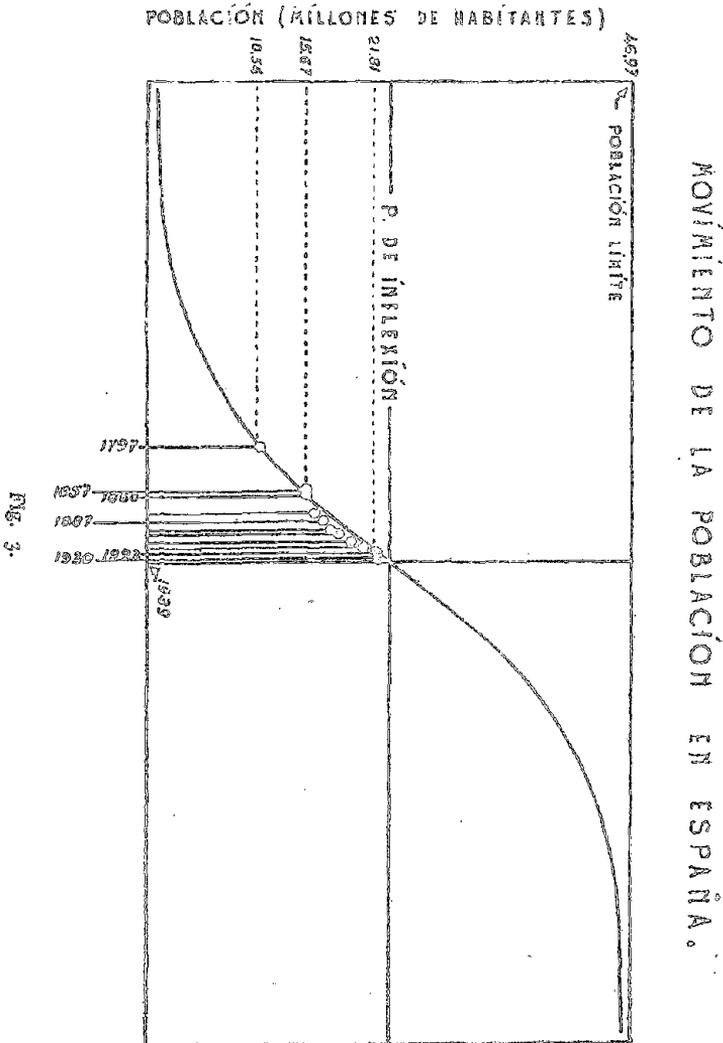
Como sabemos, quiere esto decir que si la marcha de la población española se ajustase en todo tiempo a una curva logística que contuviese exactamente los censos de 1797, 1860 y 1923; llegaríamos a una población que se estacionaría al alcanzar los 47.000.000 de habitantes, y ocuparía el punto central de la curva la población existente medio año después de 1939.

Calculadas las poblaciones correspondientes a todos los años en que se ha hecho censo, y comparadas con las poblaciones que dichos censos arrojan, hemos obtenido los valores que figuran en el cuadro 4.

(1) La ecuación "normal" es

$$y = \frac{L}{1 + e^{\frac{\beta - t}{\alpha}}}$$

El ajuste es, pues, francamente insatisfactorio. A simple vista se aprecia en la representación gráfica (fig. 3).



Podemos concluir que nuestras poblaciones censales no siguen la ley logística. Ahora bien, esto puede nacer de dos causas

Cuadro 4.

AÑO	POBLACIÓN OBSERVADA (Miles de habitantes.)	POBLACIÓN CALCULADA (Miles de habitantes.)	ERROR (Millones de habitantes.)
1769	9.160	8.680	- 0,48
1787	10.410	9.845	- 0,57
1797	10.541	10.541	0
1857	15.464	15.400	- 0,06
1860	15.674	15.674	0
1877	16.634	17.256	+ 0,62
1887	17.566	18.215	+ 0,65
1897	18.078	19.195	+ 1,12
1900	18.618	19.492	+ 0,87
1910	19.951	20.492	+ 0,54
1920	21.338	21.503	+ 0,16
1923	21.812	21.812	0
1930	22.761	22.521	- 0,24
			$\Sigma (+ \Delta) = + 3,96$
			$\Sigma (- \Delta) = - 1,35$
			$\Sigma (\Delta) = 5,31$

distintas: que, en efecto, la marcha de nuestra población no se ajusta a la función que formuló por vez primera Verhulst, o que muchos de nuestros censos sean francamente deficientes. Como no tenemos ahora a nuestra disposición elementos de otra naturaleza para discernir el grado de exactitud de nuestros censos, hemos de concluir que nuestra población no se desarrolla según la función logística "normal".

Casi seguramente puede afirmarse que tampoco cabe ajustar satisfactoriamente la marcha de nuestra población, en el período considerado, a una logística de cuatro parámetros; es decir, supuesta la existencia de una población en el momento de iniciarse el ciclo representado. Y puede afirmarse asimismo que tampoco es posible ajustar el período en cuestión a dos diversas logísticas, según ha podido hacerse para la población de otros países. Habrá que hacer el ajuste mediante una función logística en su "forma generalizada" (1). Con arreglo a las propiedades de esta función, no parece que haya dificultad de principio para conseguir el ajuste, probablemente eligiendo n impar y α_n negativo.

J. V. D.

(1) Como se sabe, esta función es del tipo

$$y = \frac{L}{1 + ma^t + a_0 t^2 + \dots + a_n t^n + \dots}$$

