

361 MILLONES DE PROBLEMAS*

Massimo LIVI BACCI

El 5 de diciembre de 1951, al dirigirse el Primer Ministro Nehru a los delegados del Instituto Internacional de Estadística -entre los cuales se encontraban los miembros de la IUSSP-, expresaba de una forma sencilla y profunda las razones por las que se sentía atraído por la estadística: «Para mí las estadísticas nunca fueron una árida cuestión de largas columnas de cifras, sino de seres humanos. De hecho, al reflexionar sobre los problemas de la India, que son muchos y de diferente índole, frecuentemente he pensado que en la India hay a fin de cuentas 361 millones de problemas, es decir, que cada individuo que habita en la India es un problema. Ya sé que eso no es en este momento una aproximación correcta al tema, pero en realidad es lo que a mí me atrajo hacia él». Pues bien, aunque muchos de nosotros nos hayamos sentido atraídos hacia la estadística, la demografía o las ciencias sociales por circunstancias menos concretas y de otro tipo, yo espero que las reflexiones que Mr. Nehru hacía hace casi cuatro decenios no hayan caído en el vacío y que, más allá de nuestros debates e investigaciones, siempre tengamos en cuenta a las mujeres y los hombres, con sus necesidades y aspiraciones individuales.

Elegir una carrera científica, como yo hice hace unos treinta años, implica curiosidad por lo desconocido, y la curiosidad significa plantear preguntas y, a veces, responderlas. En ocasiones esas preguntas son intrínsecamente difíciles de responder, e incluso su formulación puede re-

* Este texto reproduce la alocución pronunciada por el autor, el 27 de septiembre de 1989, en la Sesión de Clausura del XXI Congreso General de la IUSSP (Unión Internacional para el Estudio Científico de la Población) celebrado en Nueva Delhi, y en el que tomó posesión de su cargo de Presidente de la IUSSP. Agradecemos a Massimo Livi Bacci su gentileza al permitimos traducir y publicar el contenido de dicha conferencia. La traducción es de Vicente Pérez Moreda.

sultar complicada. En otros casos, las preguntas son extremadamente sencillas, pero encontrar su respuesta es, sin embargo, muy difícil. Desde que la demografía se ha convertido, a lo largo de este siglo, en una disciplina reconocida, y no de las menos importantes, entre las ciencias sociales, se puede detectar el desarrollo de una tendencia en parte natural y saludable, pero que podría entrañar algún peligro. La disciplina ha profundizado cada vez más en el análisis de lo más íntimo y recóndito de la conducta demográfica, penetrando verticalmente en lo que llamaré las «incógnitas demográficas», pero, al mismo tiempo, se ha ido retirando horizontalmente de la indagación de las «incógnitas sociales», ese inmenso territorio que sólo puede ser explorado combinando los esfuerzos con las demás ciencias humanas. Un signo visible de esta tendencia es que nos sentimos más cómodos con cuestiones de carácter cuantitativo, que pueden ser abordadas con el utillaje del demógrafo, que con otras que requieren por nuestra parte una más amplia perspectiva del hombre y la sociedad. Por ejemplo: «¿cuál es la probabilidad de concebir un nuevo hijo que tiene un grupo de mujeres de una edad determinada, que hayan tenido ya un hijo vivo, casadas y residentes, en centros urbanos, con un esposo un año mayor de edad, según el tiempo transcurrido desde su último parto, la duración de la lactancia y el color de los ojos?». No es imposible responder a esta pregunta, con tal de que podamos convencer a un patrocinador acerca de su importancia científica y social y consigamos los fondos para llevar a cabo la encuesta; con tal de que tengamos también las suficientes mujeres a quienes plantear la pregunta (lo que no es imposible en un país como éste, la India), y demógrafos adiestrados y dispuestos a llevar a cabo la tarea.

Una pregunta del segundo tipo es a veces mucho más sencilla, pero, desafortunadamente, es menos probable que sea respondida. He aquí un ejemplo: «¿por qué somos hoy cinco mil millones de personas y no cincuenta mil millones -como algunos creen que este planeta podría soportar y alimentar-, o cinco millones, como éramos, según los antropólogos, antes de la revolución neolítica?». Una pregunta sencilla: a decir verdad, «la pregunta» de la demografía y, a buen seguro, de las ciencias biológicas. Una pregunta que los padres fundadores de estas dos disciplinas -Malthus y Darwin- probablemente tuvieron siempre presente en sus mentes a lo largo de sus vidas. Una pregunta familiar también a otro padre fundador -Adam Smith- cuando escribía esta espléndida tautología tantas veces citada: «Cada especie animal se multiplica naturalmente en proporción a los medios de subsistencia disponibles, y ninguna especie puede nunca multiplicarse por encima de ellos». Una pregunta estrechamente li-

gada al problema de la competición y la sobrevivencia, expuesto por Darwin con la mayor sencillez, propia de un espíritu clarividente: «A medida que se procrean más individuos con posibilidad de sobrevivir, tiene que... haber una lucha por la existencia, de un individuo contra otro de la misma especie, o entre individuos de distintas especies, o contra las condiciones físicas de vida».

Lucha por la existencia, competición entre las especies -o dentro de la especie-, equilibrio malthusiano entre recursos y población, peso relativo de los controles restrictivo y preventivo: conceptos todos ellos bien conocidos por el biólogo y el demógrafo, fuerzas que determinan el tamaño de la población -los cinco millones del paleolítico, los cincuenta millones del neolítico, los quinientos millones de los tiempos medievales, los cinco mil millones de hoy y quién sabe cuántos del mañana.

Permítaseme desarrollar estos conceptos en el curso de esta breve intervención.

* * *

La literatura concerniente al crecimiento potencial en el pasado y en el futuro de la humanidad en relación a los recursos y al medio ambiente, en sus versiones tanto científicas como populares, ha cobrado nuevo impulso en los últimos decenios. Los demógrafos se mantienen por lo general ajenos al debate, aunque siguen suministrando generosamente estimaciones de la población del pasado y cifras para el futuro elaboradas a partir de ingeniosas hipótesis sobre el posible desarrollo de la fecundidad y la mortalidad. Intentaré encontrar algún punto de consenso en un terreno donde persiste una candente lucha ideológica entre el pesimista y el optimista, entre el catastrofista y quien sostiene la opinión de que todo conduce a la mejor situación posible. Es fácil estar de acuerdo en que a largo plazo -si tomamos como unidad de medida siglos o milenios- debe de haber habido cierto desarrollo armónico de la población y los recursos. Una buena representación de este supuesto la ofrece una bien conocida curva del tamaño de la población desde los tiempos iniciales de la humanidad hasta nuestros días, donde el tiempo y las cifras figuran a escala logarítmica. La curva se compone de tres segmentos que conectan entre sí en dos etapas revolucionarias cruciales, y cada uno de ellos describe inicialmente una elevada tasa de crecimiento que decrece lentamente a medida que se aproxima a un período terminal cercano al estancamiento. La primera fase termina en el paleolítico superior, cuando nuestros antepasados cazadores y recolectores saturaron la capacidad de resistencia del planeta. La segunda fase se inicia con la revolución neolítica, hace unos 10.000 años

aproximadamente, y termina al comienzo de la revolución industrial; en esta fase el factor restrictivo era la tierra, para la producción de alimentos y energía, y el lento crecimiento de la productividad agrícola. La tercera fase se inicia con la revolución industrial y la invención de convertidores inanimados para la explotación de nuevas fuentes de energía (el carbón y la máquina de vapor), que hicieron posible multiplicar la oferta energética que había limitado el crecimiento en el período precedente. Esta tercera fase, por lo tanto, comenzó hace unos doscientos años, pero nadie sabe ni puede predecir cuándo concluirá -¡y un pestañeo al dibujar la línea, en una escala logarítmica, puede significar varias generaciones o siglos enteros!-.

Esta simple interpretación de las tendencias del pasado -que es un ejercicio intelectual, y no un algoritmo empíricamente satisfactorio- probablemente sea aceptada por muchos. Y, desde luego, es difícil sostener la idea de que la sociedad del paleolítico pueda haber soportado más de unos pocos millones de individuos que vivían cazando ciervos y verracos o recogiendo frutas y bayas; o que las técnicas agrícolas disponibles hace dos siglos, ya fueran las más desarrolladas de algunas zonas de Asia o Europa o las más primitivas, puedan haber alimentado a más de mil millones de personas, que es la cifra de población mundial que comúnmente se admite para comienzos del siglo XIX. Sobre esto podemos estar todos de acuerdo -manteniendo quizá ciertas dudas-. Pues esta interpretación del crecimiento de la población que acabo de resumir se refiere a milenios, y está hecha "a posteriori"; a muy largo plazo los recursos materiales y la población evolucionan al parecer de forma armónica. Pero si, en lugar de milenios o de siglos, usamos como unidad de medida períodos más cortos -la duración de la vida, de una generación, por no decir decenios o años-, entonces esa visión armónica que hemos propuesto se desvanece, como la redondez y la suavidad de la superficie lunar a través del telescopio. El "orden divino" de Süssmilch cede el paso a la salvaje "lucha por la existencia"; ciertas poblaciones crecen y prosperan a costa de otras; algunas retroceden y se extinguen, y otras mantienen precarios equilibrios.

* * *

Podemos considerar el crecimiento de la población como el resultado de las fuerzas contrapuestas de la constricción y la elección. Históricamente, las fuerzas de la constricción estaban ligadas a las limitaciones del medio natural, la hostilidad del clima, la pobreza de la oferta alimentaria o los ataques de las enfermedades infecciosas. La humanidad sólo parcialmente puede modificar y controlar tales fuerzas, y ello sólo a través de largos períodos de tiempo que por lo común superan la duración de la vida

humana. Las fuerzas de la elección demográficamente relevantes son aquellas que afectan a los procesos de formación de la familia, la fecundidad y la ocupación de nuevos territorios y tierra libre. Las fuerzas de la elección permiten que la gente se adapte y reaccione frente a las de la constricción, asegurando así ese grado de flexibilidad que es esencial para la sobrevivencia de los agregados demográficos. Cuanto mayor sea esa flexibilidad, más amplias serán las opciones de una población a la hora de responder a los factores constrictivos. Dicha flexibilidad viene dada no sólo por aquellos mecanismos de elección que he definido de forma un tanto imprecisa, sino también por los procesos de adaptación biológica o sociobiológica a la constricción, que tienden a ser más o menos espontáneos y en gran medida independientes de la elección. Tenemos la tendencia a creer que tales procesos permanecen más o menos inmutables a lo largo de la historia de la humanidad y que todos reaccionamos biológicamente de una forma invariable ante constricciones como la enfermedad o la escasez. Intentaré demostrar que esta opinión no es correcta. Por otra parte, los avances técnicos de los siglos XIX y XX nos han engañado al hacernos creer que la tiranía de los factores constrictivos estaba siendo vencida y que, dentro de los límites impuestos por la naturaleza y la biología, el comportamiento demográfico humano podía ser guiado ya por la elección. Desgraciadamente, esta concepción lineal del progreso dista mucho de ser evidente.

Los demógrafos han prestado por lo general poca atención a los procesos biológicos, porque quedan fuera del control individual, y eso es un error, pues su influencia ha sido profunda. No conocemos completamente la interacción entre el huésped y los agentes infecciosos, pero la acción de las principales causas de mortalidad tiende a cambiar a lo largo del tiempo. Un ejemplo típico es el de las poblaciones de tierras vírgenes -como las de América y el Pacífico- con ocasión del contacto con los europeos: la ausencia de inmunidad en aquellas poblaciones originó una mortalidad extremadamente elevada a causa de enfermedades que eran comunes en Europa y Asia pero nuevas para ellas, conduciéndolas a un precipitado declive y, en casos concretos de comunidades o grupos más reducidos, a su total extinción. Pero la exposición al contagio generaba inmunidad, que se transmitía en algunos casos de generación en generación; progresivamente se formaron defensas, la mortalidad descendió y la población recobró su tamaño. Incluso en poblaciones que no eran "tierras vírgenes" la virulencia de importantes enfermedades epidémicas, y por consiguiente la mortalidad que acarrecaban, parecen haber variado a lo largo del tiempo: los casos de la sífilis, la malaria, el sarampión o la gripe son ejemplos de ello.

El proceso de selección en la población humana y, de forma mucho más importante, las mutaciones y la selección entre los agentes patógenos, explican la importancia variable a lo largo del tiempo de determinadas enfermedades. Comentando el declive de la peste y su desaparición del Occidente, el Dr. Zinsser, autor de un precioso libro sobre estos temas, escribía hace cincuenta años que «si la enfermedad hubiera continuado con su constante presencia, afectando a una amplia porción de las nuevas generaciones a medida que iban apareciendo, podría haber ido adoptando gradualmente una forma endémica, con manifestaciones esporádicas de mortalidad relativamente baja».

Podríamos creer que la mortalidad está ya controlada en nuestros días o que, en todo caso, nos hallamos en vías de poder controlarla. Y ello es así si observamos los asombrosos progresos que ha hecho la esperanza de vida casi por doquier. Pero prestemos atención de nuevo al acertado juicio del Dr. Zinsser: «En el mundo de los seres vivos nada hay que sea permanentemente inmóvil... por lo tanto, por razones puramente biológicas, es del todo lógico suponer que las enfermedades infecciosas están cambiando constantemente; se desarrollan algunas nuevas y otras viejas se modifican o desaparecen... Sería, pues, sorprendente que no surgieran constantemente nuevas formas de parasitismo -esto es, de infección-, y que durante los siglos de los que tenemos noticia no se hubieran producido modificaciones en el ajuste recíproco entre parásitos y huéspedes». Palabras en verdad proféticas, pues la aparición, difusión, letalidad y naturaleza variable del SIDA son una terrible prueba de la realidad de dicha profecía. No es mi intención ser pesimista -en realidad soy lo contrario por naturaleza-, pero deberíamos tener presente que la lucha contra las enfermedades infecciosas o virales probablemente nunca podrá darse por concluida.

En ciertos casos, las constricciones son de otro tipo, y no están relacionadas con el mundo invisible de los microbios y los virus. Damos por segura la existencia de interrelaciones entre cambios ambientales negativos provocados por el hombre y la principal causa de defunción en los países de baja mortalidad, el cáncer; y hay también un extendido temor a que estos factores causales, en su conjunto, estén aumentando y no puedan ser dominados todavía por los avances médicos. Por otra parte, parece que está descendiendo otro grupo destacado de enfermedades -las cardiovasculares-, cuyo crecimiento ha estado ligado a los complejos cambios habidos en las formas de vida de los países desarrollados y a ese impalpable factor de riesgo que es el estrés. En este caso los avances médicos, el cambio en las costumbres, y tal vez una adaptación al tipo de vida urbano-

industrial, estén desempeñando un importante papel en el aumento de la sobrevivencia.

* * *

Otro terreno en el que las reacciones biológicas son extremadamente importantes es el de la nutrición, una de las principales limitaciones de la sobrevivencia. El primer nivel de reacción o adaptación es el agotamiento de las reservas de grasa (cuando existen) con el fin de proporcionar las calorías que no se obtienen de otra forma, y un nivel menor de actividad: ambas reacciones reducen la demanda de energía, y así la sobrevivencia se asegura aunque a niveles menores de eficiencia. Este tipo de adaptación se ha adquirido probablemente a través de la selección durante miles de años de sobrevivencia en medios naturales inestables, con frecuentes períodos de escasez alimentaria debidos a los ciclos estacionales o a otras irregularidades climáticas. Es éste el tipo de adaptación que permitió la sobrevivencia de los habitantes de zonas semidesérticas durante la estación seca con unas disponibilidades calóricas muy restringidas, y que habría permitido a la población superar la pérdida de una o más cosechas, las penalidades de una guerra o un asedio y, en general, graves penurias alimentarias durante períodos de tiempo relativamente cortos (un mes o una estación). Una adaptación más duradera a la nutrición insuficiente es el enanismo permanente, que al reducir el tamaño del cuerpo disminuye la demanda de energía y la presión sobre los recursos. Se ha demostrado en muchos casos que el enanismo permanente no significa una menor eficiencia corporal y no afecta a la sobrevivencia. Se trata por consiguiente de una adaptación satisfactoria frente a las dificultades del entorno. En otros casos, la nutrición es tan escasa que afecta a la mortalidad, eliminando más rápidamente a los individuos genéticamente dotados de mayor potencial de crecimiento. A largo plazo, quedan seleccionados los individuos con menor demanda energética: hay quien afirma que la estatura reducida de las poblaciones mesoamericanas se explica por este proceso. En este caso, la adaptación es genéticamente satisfactoria, porque asegura la supervivencia del grupo, pero no puede considerarse positiva desde el punto de vista demográfico, puesto que supone un incremento de la mortalidad.

Todos sabemos que la constricción impuesta por "la nutrición y los alimentos" no ha sido superada, a pesar del vigoroso desarrollo económico de este siglo: la proporción de gente desnutrida tal vez haya descendido, pero en números absolutos sigue creciendo. En muchos casos el cambio rápido y los desplazamientos -de zonas rurales a urbanas, del autoconsumo a la obtención de alimentos a través del mercado- reducen la

posibilidad de adaptarse a la escasez o a los cambios en la dieta. Un ejemplo de ello es la conexión de la mortalidad infantil en muchos países africanos con una lactancia más breve y los cambios en la dieta que ello supone: uno se pregunta si el abandono precipitado de modelos de nutrición que se han practicado tradicionalmente no conduce a una menor resistencia al estrés derivado de los problemas alimentarios.

* * *

Los procesos sociales de adaptación, que pueden ser definidos como mecanismos de elección (entre ellos, los controles preventivos de Malthus), son mucho más familiares entre los demógrafos. Todos coincidimos en que la humanidad dirige en nuestros días su destino numérico mucho más que en el pasado; en otras palabras, que hoy podemos escoger, mejor que en otros tiempos, las modalidades del cambio demográfico. Esto sólo en parte es verdad: ciertamente, durante los últimos cien años las mujeres y los hombres han ido aprendiendo a controlar la fecundidad. Pero la humanidad es ahora un vehículo que corre mucho más rápidamente que antes, y necesita un sistema de freno mucho más poderoso que en el pasado.

Comentaré brevemente tres de los principales mecanismos de elección: el que regula el acceso a la reproducción, es decir, el matrimonio; el que regula la fecundidad -que ha sido uno de los temas centrales de este Congreso-; y la elección del lugar de residencia (la migración, o la movilidad). La competencia de las personas a quienes me dirijo me exige afortunadamente de descender a detalles. El matrimonio, como mecanismo de ajuste demográfico ante diversos factores de constricción, ha sido un poderoso instrumento en manos de muchas poblaciones del pasado. En el sistema demográfico de la Europa occidental las fluctuaciones de la tasa de nupcialidad, en conexión a veces con los cambios en el sistema económico, impidieron que la población creciera demasiado rápidamente en momentos de dificultad económica, o aceleraran su crecimiento en épocas de prosperidad o tras períodos catastróficos que abrían nichos y posibilidades de instalación de nuevos hogares. En el Japón anterior a la era Tokugawa los siervos se veían en su mayor parte excluidos del matrimonio, y en la abolición de esta medida restrictiva probablemente radica el dinámico crecimiento demográfico del siglo XVII. El retraso del matrimonio y la proporción relativamente elevada de quienes permanecen solteros, o que no vuelven a casarse tras enviudar, fueron los factores de la flexibilidad del matrimonio. En las poblaciones de los países actualmente menos desarrollados el matrimonio es un regulador mucho menos poderoso, ya sea porque el acceso al matrimonio es casi universal, y no está sujeto a cam-

bios, ya sea porque las normas sociales imponen, en muchos sitios, un matrimonio precoz. Hay indicios, sin embargo, de que la edad al contraer matrimonio está elevándose en Asia y en América Latina, lo que es una clara consecuencia del desarrollo, y especialmente de un mayor grado de alfabetización y educación, y de emancipación de la mujer.

Pero el matrimonio, el clásico control que Malthus creía propio de poblaciones prudenciales, aunque es un eficaz regulador del crecimiento en poblaciones de alta mortalidad y crecimiento lento, es mucho menos poderoso en sociedades de baja mortalidad y crecimiento rápido. Si observamos la reducción de la fecundidad en los últimos decenios, la elevación de la edad al contraer matrimonio sólo es responsable de una parte relativamente pequeña del descenso del número de hijos por mujer. El regulador verdaderamente moderno, por lo tanto, es obviamente el control de la fecundidad. Este regulador, en los tiempos actuales, ve aumentar su intensidad casi en todos los sitios, con la notable excepción del Africa tropical y algunos países asiáticos. Excepciones que no son de menor importancia, si pensamos que la participación de la población africana en el conjunto de la población mundial probablemente va a crecer, según las proyecciones de la ONU, de menos del 9% en 1950 a casi un 19% en el año 2025. Pero, como saben muy bien los demógrafos, la reducción del período de lactancia materna -un importante regulador tradicional de los intervalos genésicos- no se ve compensada en muchos casos por un adecuado incremento de las prácticas anticonceptivas, de forma que la eficacia de la regulación puede que descienda durante un período más o menos prolongado. Por otra parte, la necesidad de un control de la fecundidad surge cuando hay algo que controlar, o, dicho en términos más elegantes, cuando es menor la demanda que la oferta de hijos. Pero si ambas son iguales -como al parecer sucede todavía, según algunos indicadores, en bastantes países- no hay nada que controlar, pues la elección coincide con la naturaleza.

Un tercer regulador tradicional es la migración. El mundo, tal como hoy lo podemos observar, es el resultado de las migraciones: procedentes de Asia, Europa y Africa hacia América; del Cercano Oriente a Europa, del Asia Central al Sudeste asiático, etc. La revolución neolítica trajo consigo la ocupación y colonización de nuevas tierras, y la difusión de la agricultura tuvo lugar a través de sucesivas oleadas migratorias. Uno se pregunta qué características habría adoptado la revolución industrial sin la emigración masiva de Europa a América, sin la "colonización" (y empleo este vocablo en su sentido original) por medio de gentes, plantas y animales procedentes de las regiones templadas del planeta. Se puede describir la

historia de la humanidad marcada por un continuo proceso de redistribución de las poblaciones, a través del cual, diría un economista, se persigue una combinación óptima de recursos naturales y factor trabajo. Esto es, por supuesto, una exageración, pues siempre ha habido barreras de todo tipo que han entorpecido este proceso de redistribución; invasores y colonos encontraron feroz resistencia, las fronteras se guardaban y protegían y los intrusos eran finalmente expulsados. Pero el proceso de redistribución ha proseguido hasta este mismo siglo, lo que ha permitido que se abricaran y ocuparan nuevos territorios y se mezclaran distintas poblaciones. Podríamos decir que las migraciones y la colonización han sido instrumentos potenciales de elección muy eficaces.

Durante este siglo la lógica de los estados nacionales y de su integridad demográfica sustancial se ha autoafirmado rápidamente y a veces de forma violenta. En nuestros días las migraciones son aceptables y posibles sólo si interesan al estado receptor, como un posible factor regulador del mercado de trabajo. Es algo secundario que el interés del estado receptor pueda coincidir parcialmente con el de la zona emisora. La Segunda Guerra Mundial y el posterior proceso de rápida creación de nuevos estados nacionales independientes en Africa y Asia impusieron en muchos casos fronteras convencionales, que desgajaban importantes minorías de grupos étnicos o religiosos. Estos grupos se han visto forzados frecuentemente a replegarse a sus zonas de origen, imponiéndose así un proceso de redistribución de signo negativo.

Las causas de la actual inversión del modelo histórico son muchas, y probablemente la más importante de todas es la gradual desaparición de territorios libres a consecuencia del crecimiento de la población; pero las diferencias de oportunidades y niveles de vida entre países y zonas del mundo -junto con la revolución de los transportes- han hecho también imposible la continuidad de las tendencias del pasado. Muchos estados pueden en el mundo actual cerrar sus fronteras cuando lo desean; en muchos casos los masivos flujos de emigrantes "indocumentados" existen sólo por la connivencia implícita de importantes fuerzas políticas o económicas en el país receptor.

Esta progresiva esclerosis de la migración afecta también, en ciertos casos, a los movimientos internos, por una diversidad de razones, y ello reduce aún más el alcance de la migración como instrumento de combinación óptima de los recursos y la población. Por desgracia, la escasez de información al respecto hace difícil precisar las tendencias actuales.

* * *

He afirmado antes que las fuerzas de la elección permiten que la gente se adapte y reaccione frente a las de la constrictión, asegurando así la flexibilidad esencial para la sobrevivencia o el bienestar de la población; cuanto mayor sea esa flexibilidad, más amplias serán las opciones con que cuenta una población para responder a los factores constrictivos. Podemos aceptar la idea de que el siglo XX ha dado origen a una creciente flexibilidad, pero con algunas importantes reservas. Ciertamente, la difusión gradual del control moderno de la fecundidad supone un gran avance, aunque su ritmo sea aún demasiado lento e importantes zonas del mundo todavía no hayan dado el primer paso en esta dirección. Por otra parte, el regulador de la distribución geográfica de la población -la migración- ha quedado fuertemente restringido, y por consiguiente la búsqueda de cierto equilibrio, por precario e inestable que sea, entre población y recursos ha perdido varios "grados de libertad". Esta es una de las paradojas de la sociedad moderna: mientras que el intercambio de bienes, servicios, capitales, información, etc., crece rápidamente, el intercambio de personas se ve restringido cada vez más. Vistas las cosas desde otro ángulo, todo esto significa que las fuerzas del cambio demográfico funcionan a escala nacional, lo cual requiere una creciente redistribución de recursos -¡si bien hay muchos de ellos, los recursos fijos como el agua, la tierra y el espacio, que son bastante difíciles de desplazar!

Antes de concluir estas observaciones, me gustaría discutir un último punto de sumo interés. Una población demográficamente flexible está mejor equipada que otras para afrontar el reto de los factores constrictivos. Para hacerlo, es preciso que la sociedad reciba a tiempo señales de alarma, que dichas señales sean inteligibles y que la población adopte las medidas correspondientes. Se podría argumentar, por ejemplo, que la actual reducción del crecimiento de la población occidental, y el descenso que siguen registrando muchas zonas de Europa, es una reacción colectiva a las señales de alarma ante los peligros de un entorno saturado o el estrés que provoca una sociedad sujeta a cambios demasiado rápidos. El inconsciente colectivo requiere una pausa y una forma de conseguirla es reduciendo el número de habitantes. Aunque haya otros que vean las cosas de forma distinta, esta interpretación, generalizando mucho, no deja de ser plausible. Uno de los principales problemas de los tiempos actuales, sin embargo, es que las señales de alarma vienen deformadas o son débiles, o llegan demasiado tarde, o son mal interpretadas, y por ello la humanidad puede verse ante los factores constrictivos sin el tiempo preciso para adaptarse a ellos. Trataré de ampliar este problema.

Consideremos una población, bien instalada en un medio natural determinado, que obtiene de la agricultura sus medios de vida. Supongamos que existe un equilibrio razonable entre tierra disponible, técnicas agrícolas y población. Imaginemos que esta población vive en un valle, cuya parte baja está dedicada al cultivo; la zona intermedia se ha convertido en terreno de pastos, y la parte más elevada se dedica a monte, explotado regularmente para leña como combustible o madera para la construcción. Supongamos que, en un momento dado, por alguna razón exógena, hay un crecimiento demográfico (por ejemplo, una inmigración de nuevas familias). Una parte de ellas puede encontrar su fuente de sustento dedicándose al cultivo de la zona dedicada a pastos; pero a medida que llegan más familias, es necesario cultivar zonas menos productivas, y comienza la deforestación. Es muy probable que la población advierta rápidamente las consecuencias; el nivel de vida de las nuevas familias es menor porque la tierra que ocupan es menos productiva; la deforestación provoca inundaciones y erosión, lo cual supone un empobrecimiento gradual del valle. Cualquier población que no sea demasiado primitiva percibirá las primeras señales de alarma, y tomará algunas medidas para controlar la situación dentro de lo posible. El sistema genera claras señales de peligro que se manifiestan con tiempo suficiente para adoptar las medidas apropiadas antes de que la situación empeore.

La revolución industrial y el desarrollo del comercio y los transportes han roto los lazos geográficos que existían entre la producción y el consumo de los recursos naturales. La carne que yo como en mi país viene de Argentina; la madera, de Escandinavia; los minerales que se emplean en la elaboración de otros bienes durables, de América del Norte o de Africa; la lana para los tejidos, de Australia. Esto es algo maravilloso, la verdadera esencia del desarrollo moderno, pero el vínculo histórico entre producción, consumo y medio natural ha quedado roto; la emisión de señales de alarma se desorienta, su percepción queda deformada. El creciente nivel de actividad humana es responsable de lo que se conoce como el "efecto invernadero", cuyas consecuencias negativas se harán perceptibles a más largo plazo, pero las primeras de las cuales -un calentamiento de la atmósfera- pueden incluso confundirse erróneamente, en ciertas regiones climáticas, con transformaciones positivas.

Podrían citarse otros ejemplos de señales ineficaces o deformadas que ponen en peligro la capacidad del hombre para regular su crecimiento.

* * *

Puede que seamos incapaces de predecir si alcanzaremos el tope de los diez mil millones de habitantes en el planeta, o cuándo llegaremos a

dicha cifra; si la población tenderá de forma suave a un nivel estacionario, continuará creciendo a ritmo sostenido durante un período aún largo, o iniciará una serie de prolongadas fluctuaciones cíclicas.

Los factores constrictivos van cambiando su naturaleza. La subsistencia y la energía pueden dejar de ser limitaciones tan serias al crecimiento como lo eran en tiempos de Malthus, pero el espacio, el agua, el aire y el medio natural lo siguen siendo. Los factores constrictivos tienden a ser cada vez de naturaleza más general, pero las señales de alarma son inciertas, ambiguas y tienden a retrasarse. También los factores de elección y adaptación a las constricciones van cambiando. La adaptación biológica puede encontrarse ante nuevos retos: miles de años han permitido que el hombre pueda resistir el estrés nutricional, las variaciones del clima o la fatiga física de un trabajo pesado. Pero los cambios ambientales y del ritmo de vida producen otros tipos de constricciones que requieren el desarrollo de nuevas formas de adaptación y de reacción: sabemos muy poco acerca de su naturaleza. Es posible que los factores de elección se hayan intensificado de forma general con relación al pasado, pero el conjunto de problemas generados por la creciente interdependencia del mundo requieren un grado de prudencia cada vez mayor. El control del crecimiento demográfico se convierte así en un elemento de la estrategia de supervivencia general y, en consecuencia, tiende a ser cada vez menos un asunto de *cálculo* y cada vez más una cuestión de *valores*.

Los 361 millones de problemas de la época de Mr. Nehru se han convertido hoy en 850 millones de problemas para Mr. Ghandi. Mr. Rajiv Ghandi dijo, en la importante alocución que tuvimos el honor de escuchar en la sesión de apertura de este XXI Congreso de la IUSSP, que «no sería tan exagerado afirmar que una solución a los problemas demográficos de la India equivaldría, en gran medida, a una solución de los problemas demográficos del mundo», subrayando con ello la creciente interdependencia entre las diversas zonas del planeta. He aquí una señal de alarma, que procede del segundo país más grande de la tierra, y que nosotros, los participantes en este Congreso, no deberíamos ignorar.