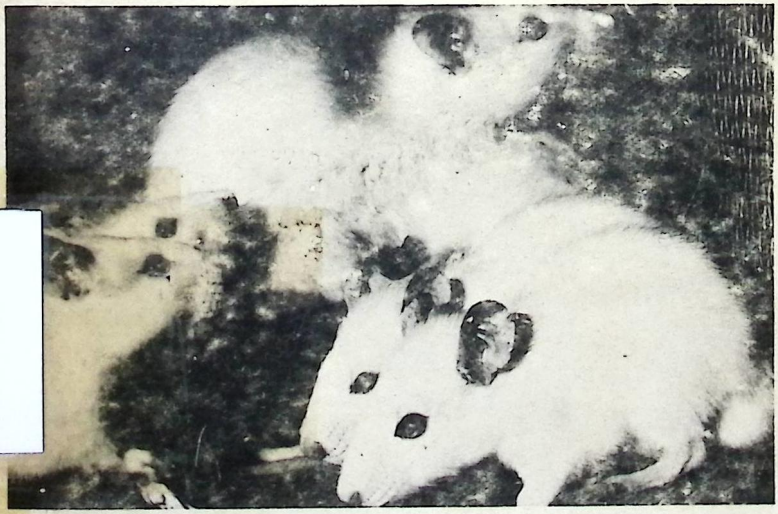
Cupo LIMITADO



Mark: 58066 R. 11.917

CUPO LIMITADO

OBRAS QUE OFRECE LA EDITORIAL PAX-MÉXICO

LA EXPLOSIÓN DEMOGRÁFICA. ¿Cuántos son demasiados?
3ª edición
BENJAMÍN VIEL
Prólogo de Álvaro García Peña

¿QUIÉNES VIVIRÁN?
Un informe del Comité de Servicio de los Amigos
Prólogo del Dr. Hernán Romero

UN MUNDO SOBREPOBLADO
TADD FISHER

EDUCACIÓN MÉDICA Y PLANIFICACIÓN FAMILIAR
HYDE Y BLOCH
Prólogo del Dr. David Fragoso Lizalde

EL EMPLEO DE ANTICONCEPTIVOS ORALES.
Una década de controversias
RAVENHOLT, PIOTROW Y SPEIDEL

PATERNIDAD RESPONSABLE, PLANIFICACIÓN FAMILIAR
Una tesis de proyección social
Dirección General de Atención Médica Materno Infantil
Ponencia oficial para la I Convención Nacional de Salud, México, D. F.

FECUNDIDAD EN LA AMÉRICA LATINA
MAYONE STYCOS
Prólogo de Álvaro García Peña

EL CONTROL DE LA FECUNDIDAD
GREGORY PINCUS

PSICOLOGÍA DE LA PLANIFICACIÓN FAMILIAR
EDWARD POHLMAN
Prólogo de Alejandra Culebra San-Germán

POBLACIÓN Y EDUCACIÓN
UNESCO
Prólogo del Lic. Gustavo Cabrera

CAMBIOS SOCIALES, RECURSOS Y TECNOLOGÍA
EUGENE SCHWARTZ
Prólogo de Ambrosio González Cortés

RETO A LA CONTAMINACIÓN
Compilado por MITCHELL y STALLINGS
Prólogo del Dr. Enrique Beltrán

CONCIENCIA SOCIAL Y MEDIO AMBIENTE
FRANK FRASER DARLING
Prólogo de Ambrosio González Cortés

POR UNA TIERRA HABITABLE
ROBERT CHUTE, compilador
Prólogo de Ambrosio González Cortés

CONSERVACIÓN DE RECURSOS NATURALES
Orientación ecológica
OLIVER OWEN
Prólogo del Dr. Enrique Beltrán

ECOLOGÍA HUMANA
JOHN McHALE
Introducción de Antonio Carrillo Flores

DIORAMA 2,000.
Hacia una ética para la supervivencia humana
GARRETT HARDIN
Prólogo del Dr. Enrique Beltrán

PARA VIVIR EN LA TIERRA.
Equilibrio demográfico—recursos para el futuro
STERLING BRUBAKER
Prólogo del Lic. Víctor Urquidi

CUPO LIMITADO
Cambios tecnológicos y crecimiento de la población
Compilado por Brown y Hutchings
Prólogo del Lic. Víctor Urquidi

EL OCASO DE LAS ESPECIES.
Evolución vs. contaminación
ARTHUR BOUGHEY
Introducción del Dr. Eduardo Echeverría Álvarez

614.4
B877c
1973

CUPO LIMITADO

Cambios tecnológicos y crecimiento de la población

Compilado por

HARRISON BROWN

y

EDWARD HUTCHINGS

R. 11917

Nave. 58066

EDITORIAL PAX-MÉXICO
LIBRERÍA CARLOS CÉSARMAN, S. A.
Rep. Argentina, 9 México 1, D.F.

Título del original en inglés: ARE QUR DESCENDANTS DOOMED?
Publicado en 1972 por The Viking Press, Nueva York
Copyright © 1970, 1972 by California Institute of Technology
Primera edición en español: 1973
Traducido por José Luis González
Tiraje de esta edición: 9,200 ejemplares
Derechos reservados para la edición en español:
© Editorial Pax-México, Librería Carlos Césarman, S. A.
Rep. Argentina 9, México, D. F.

Fuentes Impresores, S. A., Centeno 4-B, México 13, D. F.

Contenido

Prólogo del Licenciado Víctor L. Urquidi 11

INTRODUCCIÓN: *El crecimiento y la distribución de la población humana* / Harrison Brown 17

1. *El cambiante balance de nacimientos y muertes* / Kingsley Davis 28
   DISCUSIÓN / T. Paul Schultz 51

2. *Algunas consecuencias del rápido crecimiento de la población* / Roger Revelle 59
   DISCUSIÓN / John P. Holdren 85

3. *Desempleo y subempleo* / Bruce F. Johnston 93
   DISCUSIÓN / Kenneth D. Frederick 117

4. *La población, el PNB y el medio ambiente* / Alan R. Sweezy 123
   DISCUSIÓN / Hans H. Landsberg 138

5. *Control natal después de 1984: Una valoración realista de los desarrollos anticonceptivos del futuro* / Carl Djerassi 147
   DISCUSIÓN / John R. Platt 192
   DISCUSIÓN / Philip A. Coreman 202

6. *El rápido crecimiento de la población y la estructura social* / Donald F. Heisel 205
   DISCUSIÓN / Edwin S. Munger 227

7. *El estado actual de los programas de planificación familiar* / Bernard Berelson 231
   DISCUSIÓN / R. T. Ravenholt 268

8. *El control de la población en la India* / John P. Lewis 274

9. *Cambios en las actitudes del público, hacia el crecimiento de la población en Japón* / Minoru Muramatsu 298

10. *El sistema de las Naciones Unidas y los problemas de la población* / Charles F. Gallagher 310
    DISCUSIÓN / Dennison Rusinow 335

11. *La planificación familiar y los sistemas de creencias: La Iglesia Católica en América Latina* / THOMAS G. SANDERS 339
DISCUSIÓN / NORMAN N. MILLER 364

12. *Los sistemas de creencias y la planificación familiar en las sociedades campesinas* / LAILA SHUKRY EL-HAMAMSY 369
DISCUSIÓN / ALAN W. HORTON 393

ALGUNAS CONCLUSIONES / HARRISON BROWN 397

Prólogo

Nuestros "descendientes", objeto del estudio de esta obra, sumarán para el año 2000 alrededor de 6,500 millones de habitantes, según estimaciones de las Naciones Unidas. Este cálculo supone ya algún descenso de la natalidad en los próximos 25 años, junto con una declinación continuada de la mortalidad. Si la natalidad sigue descendiendo, aun con cierta intensidad, después del año 2000, es posible que la población mundial no aumente al infinito —como lo prevén algunos catastrofistas—, pero antes de estabilizarse habrá alcanzado un total de no menos de 12,000 millones de habitantes hacia mediados del siglo XXI, o sea dentro de escasos ochenta años. Las consecuencias de semejante perspectiva no son fácilmente imaginables.

Debe tenerse en cuenta, muy especialmente, que el incremento de la población en los países de alto nivel de desarrollo será muy lento, con tendencia a ser nulo, mientras que la población de los países hoy clasificados como subdesarrollados aumentará a tasas elevadas —ciertamente de aquí a fines de siglo, y aun bien entrado el próximo. Para el año 2000 se calcula que del total de 6,500 millones de habitantes del planeta, el 78%, o sea 5,100 millones, habitará los países hoy subdesarrollados. Esta proporción es mayor que en la actualidad: la población mundial en 1972 fue de aproximadamente 3,800 millones, de los cuales el 71%, o sea 2,700 millones, se encontraban en los países de menor desarrollo. Hacia mediados del siglo XXI, los países que hoy constituyen el llamado Tercer Mundo, de seguir las tendencias previsibles, alcanzarán un total de más de 10,000 millones de habitantes, o sea más de tres y media veces su población actual. En consecuencia, la perspectiva para el Tercer Mundo será mucho más compleja que la de los países de mayor avance económico, aun teniendo en cuenta el enorme territorio de que disponen en comparación con las reducidas superficies —rela-

tivamente hablando— del hemisferio norte, sobre todo en la zona europea occidental y en áreas como el Japón.

Dado que aun en los países industrializados la población se elevará de 1,100 millones en la actualidad, a 1,400 el año 2000 y posiblemente a cerca de 2,000 millones para mediados del siglo XXI, el problema de convivencia humana en ellos constituirá un enorme desafío social y económico. En estos países, en virtud de su extraordinario desarrollo industrial y su muy elevado nivel de ingreso por habitante —trece veces mayor en promedio que el de los países de menor desarrollo—, el consumo de materias primas y alimentos constituye ya una amenaza de agotamiento de ciertos recursos naturales y ejerce sobre el medio ambiente un impacto que en algunas áreas se considera generador de grandes daños ecológicos a través de la contaminación atmosférica y de las aguas. En la medida en que los países en vía de desarrollo avancen por el camino de la industrialización y alcancen también elevados niveles de consumo por habitante, contribuirán asimismo al agotamiento de los recursos y al deterioro del medio ambiente.

Sería pues insensato ser indiferente al problema del incremento de la población. Es un problema de alcance mundial al que es imposible sustraerse, y sus características serán más agudas conforme pase el tiempo. Además, como lo manifiestan los ensayos incluidos en este libro, es un problema por demás complejo, tanto en lo económico como en lo social y político. No debe extrañar que científicos, economistas, sociólogos, politólogos, hombres de Estado y todos aquellos que se preocupan por la sociedad, hayan adquirido en los últimos años cada vez mayor conciencia de la significación y las consecuencias del crecimiento demográfico. Hasta hace poco tiempo, casi solamente los demógrafos se ocupaban del problema. El incremento de la población era relativamente lento. Pero durante los últimos cuarenta años —sobre todo en los veinte más recientes— se ha producido un descenso espectacular de la mortalidad, debido a los avances de la medicina, los programas de salubridad y, en general, el desarrollo social y económico. La natalidad, en cambio, sólo ha descendido en los países ya muy evolucionados, como continuación, acentuada, de tendencias que se venían manifestando de muy atrás. En los países de menor desarrollo, a la vez que ha bajado la mortalidad, especialmente de niños en

su primer año de vida y hasta los diez años, la natalidad se ha mantenido en casi sus mismos niveles de antes —es más, con la mejor salud de la madre y la supervivencia de las mujeres en edad reproductiva, en muchos países la natalidad ha aumentado. Este proceso diferencial, que se llama la "explosión demográfica", ha ocurrido en un plazo tan corto que, en muchas áreas, el desarrollo económico y social no ha ocurrido con rapidez suficiente para elevar sustancialmente los niveles de vida ni para afectar las actitudes hacia el tamaño de la familia entre las grandes masas de la población. En el Tercer Mundo, el crecimiento natural de la población es hoy, en promedio, de 2.5% al año —o sea que la población se duplica cada 28 años—, y en muchos países de América Latina y algunos de África, alcanza índices de 3 y hasta de 3.5% anual. Por otra parte, hay países ya muy poblados, como China, India, Pakistán, Bangladesh, Indonesia, donde el incremento sigue siendo de más de 2 por ciento.

El presente libro examina primero las tendencias demográficas mundiales y por regiones —en un análisis magistral del distinguido sociólogo y demógrafo Kingsley Davis—, y pasa a continuación al estudio, en diferentes ensayos, de las consecuencias de las elevadas tasas de incremento de la población, tanto económicas como sociales. Las relaciones de semejantes incrementos con los problemas de expansión de la agricultura, con la nutrición, el desempleo y el subempleo, los procesos de ahorro e inversión, el crecimiento de las ciudades, la educación y la salud, y el medio ambiente, son expuestas por distintos especialistas. Cualquiera que sea el punto de vista de que se parta acerca del fenómeno demográfico, conviene meditar sobre todos estos diversos aspectos de la problemática. No es que se pretenda que con un menor incremento demográfico, a través de la limitación de la natalidad, se resolverían los problemas del desarrollo; pero no cabe duda que las posibilidades de resolverlos satisfactoriamente dependen no sólo de una mejor organización de la estructura económica y social —un proceso más justo y eficaz de desarrollo— sino también de una política poblacional congruente con, e integrada en, esas otras metas.

Así lo han reconocido muchos países, no sólo ante la perspectiva lejana sino aun en vista de problemas más inmediatos. En todos los países de alto nivel de desarrollo, inclusive los de

régimen socialista, se practica a nivel familiar la limitación del número de hijos. En los del Tercer Mundo, es creciente el número de países en donde se han puesto en marcha programas de planificación familiar voluntaria, a través de servicios de salud pública materno-infantiles y otros; en muchos casos, como lo indica el ensayo de Bernard Berelson, son elementos esenciales de una política de población que establece objetivos cuantitativos de reducción de la natalidad. En Asia, casi todos los países han adoptado la planificación familiar, con utilización de los diversos métodos disponibles, como medio de contener el incremento demográfico; en esta materia, hay coincidencia entre China, por un lado, y Pakistán, por otro. El problema que se discute más es el de la eficacia de los programas y la conveniencia de usar diferentes tipos de anticonceptivos. En África, algunos países como Marruecos y Egipto, han implantado los mismos tipos de programas, adaptados a modalidades locales. En América Latina, Cuba, por un lado, y Costa Rica, por otro, ante su problemática nacional, ofrecen servicios públicos de planificación familiar. Chile los tiene desde hace años, y recientemente México ha dado el paso trascendental de introducirlos a través del sistema hospitalario nacional y los servicios de seguridad social. Otros países latinoamericanos cuentan con servicios privados que van en constante expansión, ante la evidente demanda de los sectores de ingresos bajos.

Sin embargo, la planificación familiar afronta a su vez un sinnúmero de problemas extremadamente difíciles. Concurren elementos derivados del campo científico —por ejemplo, los elevados costos y otros problemas de la investigación sobre anticonceptivos a que se refiere el ensayo del doctor Carl Djerassi—, así como del área sociológica y política. El ensayo de John P. Lewis, sobre la experiencia de la India, deja ver con claridad lo inmensamente difícil que es llevar a cabo programas de planificación familiar en un país de esa dimensión, donde el obstáculo no es religioso. Por otra parte, la influencia del Islam y de la cultura campesina, expuestas por la doctora El-Hamamsy con referencia a Egipto, demuestra que el desarrollo económico y social, a nivel local, tendría que ser mucho más positivo para inducir cambios en las actitudes y las costumbres. El papel de la Iglesia en América Latina, que explica Thomas G. Sanders, es obviamente importante, y no deja de ser ambivalente. Cada

cultura, y cada nación, habrá de estudiar y analizar sus peculiares condiciones que determinarán si es aconsejable, y hasta qué punto, adoptar una política demográfica tendiente a reducir la natalidad, en función de objetivos sociales y económicos mediatos y a largo plazo.

No obstante, es también, como ya se dijo, un problema mundial. Ello explica que desde hace años las Naciones Unidas lo hayan reconocido en forma explícita. El ensayo de Charles F. Gallagher resume admirablemente la evolución de este tema en los distintos niveles de discusión de las Naciones Unidas y en las diferentes partes del complejo sistema de esa organización. La identificación de las tendencias demográficas condujo gradualmente al examen de su relación con la política de desarrollo y de cooperación internacional al mismo. A partir de 1965 se produjeron diversas resoluciones y declaraciones, y en 1968, en la Conferencia Internacional sobre Derechos Humanos llevada a cabo en Teherán, se reconoció como derecho humano básico el de los padres de familia de determinar libre y responsablemente el número y el espaciamiento de sus hijos. Más adelante se creó el Fondo de las Naciones Unidas para Actividades en Materia de Población, con aportaciones voluntarias de los Estados miembros, y a través de él se ha prestado cooperación a los países que lo hayan solicitado para el establecimiento y la ampliación de los programas de planificación familiar.

En 1965 también se llevó a cabo una importante Conferencia Mundial de Población en Belgrado, auspiciada por las Naciones Unidas y la Unión Internacional para el Estudio Científico de la Población. El número de reuniones posteriores, regionales y nacionales, ha sido creciente. En América Latina se celebró en agosto de 1970 la Conferencia Regional Latinoamericana de Población, auspiciada por la Unión Internacional, el Centro Latinoamericano de Demografía, la CEPAL y El Colegio de México; y ha habido reuniones similares en Asia y en África.

Como complemento del ensayo de Gallagher, habría que considerar la resolución de las Naciones Unidas que establece el Año de la Población Mundial en 1974 y convoca a una conferencia internacional intergubernamental ese año para tratar todos los aspectos del fenómeno demográfico en su interrela-

ción con el desarrollo económico y social, y el medio ambiente, con vistas a que los países miembros de Naciones Unidas cuenten con mejores elementos para definir su propia política y cooperen en un Plan de Acción Mundial. Entre los preparativos para la Conferencia figuran la documentación básica que prepara la División de Población de Naciones Unidas, y los resultados de reuniones especializadas de expertos y conferencias regionales intergubernamentales en Europa, Asia, África y América Latina. Esta última se llevará a cabo en San José, Costa Rica, en marzo de 1974.

El libro que los profesores Brown y Hutchings han compilado, con base en la conferencia que se llevó a cabo en el California Institute of Technology, viene a ser, en consecuencia, de gran utilidad para apreciar los muchos alcances que presenta este gran problema que es el de la población, que en los próximos años, de 1974 en adelante, será objeto de creciente atención y de no menos controversia.

Licenciado VÍCTOR L. URQUIDI
Director de El Colegio de México

Julio de 1973.

INTRODUCCIÓN

El crecimiento y la distribución de la población humana

HARRISON BROWN

Harrison Brown es profesor de Geoquímica y de Ciencia y Tecnología en el Instituto Tecnológico de California.

El hombre surgió en el mundo de los animales, y durante la mayor parte de su existencia, ha vivido en una forma sumamente parecida a la de los demás animales existentes por debajo del mismo. El hombre ha devorado y ha sido devorado. Ha comido toda clase de vegetales comestibles y cualquier pez o presa que ha podido atrapar. La vida era difícil y escabrosa y las esperanzas de supervivencia para el hombre a partir del nacimiento, eran realmente muy débiles.

Es probable que aún las primeras criaturas de forma humana que existieron ya hacían uso de utensilios, aunque rudimentarios, en sus esfuerzos por conseguir comida y para protegerse. Gradualmente surgieron diversas tecnologías que permitieron la expansión de la población humana. La vestimenta, el fuego y los refugios o habitaciones primitivas extendieron el número de climas en que fue posible vivir. El hombre aprendió a fabricar utensilios y armas cada vez más complicados, al principio de madera y hueso, después de piedra, y, por último, de metal. A medida que aumentaba la efectividad de los utensilios y de las armas, aumentaron y se extendieron las poblaciones humanas por las áreas de tierra de todo el mundo.

Sin embargo, a pesar del grado de efectividad de los utensilios, existe un límite para el número de personas que pueden habitar una determinada área de tierra dentro del marco de referencia de una cultura "recolectora de alimentos". En un medio natural, la máxima densidad de población humana po-

sible se encuentra determinada por la cantidad de plantas y animales comestibles existentes en el mismo. El exceso de muertes no naturales puede conducir a la extinción de las especies, y existe bastante evidencia de que la extinción de algunas especies animales durante los períodos Paleolítico y Neolítico, se debió directamente a la acción del hombre.

Si los seres humanos hubieran continuado indefinidamente siendo exclusivamente recolectores de alimentos, se hubieran extendido por la Tierra, y su número se hubiera nivelado aproximadamente al llegar a los 10 millones, no importa qué tan efectivos hubieran sido sus utensilios. Esta aproximación del nivel máximo de población se ha deducido por medio de observaciones de culturas recolectoras de alimentos que todavía existen o que existieron hasta hace poco tiempo.

La vida dentro de una cultura recolectora de alimentos puede tomar varias formas, pero en la evolución de ciertas características comunes ha surgido un cierto número de restricciones. En primer lugar, el ser humano es básicamente gregario, como otros primates, y prefiere vivir estrechamente ligado con los demás hombres de su especie —por lo menos hasta cierto punto. El número máximo de personas que pueden vivir juntas se encuentra estrictamente determinado por el nivel de tecnología.

Un grupo de recolectores de alimentos que habita en estrecha relación en una situación nómada, recolecta vegetación comestible, como frutas, nueces, granos y raíces, y caza animales. El número máximo de personas que pueden convivir en dicha situación se encuentra determinado por el grado de efectividad con que se lleven a cabo estas dos tareas. Con respecto a los vegetales o las plantas, el radio de operaciones se ve limitado por el deseo del recolector de retornar al hogar al llegar la noche, y por el número de plantas comestibles. Para la cacería, el radio de operaciones se encuentra limitado por la distancia que puede recorrer una partida de caza, y las posibilidades de cazar y regresar al campamento sin que los cadáveres se hayan descompuesto. Estas restricciones sugieren que los campos habitados por recolectores de alimentos, rara vez contenían más de cien o doscientas personas, que recolectaban sus alimentos en un área aproximada de 2000 kilómetros cuadrados. Una vez que se ha alcanzado el nivel de saturación de la población, éste debe permanecer más o menos constante a través del tiempo. En la historia del hombre, diversos patrones culturales parecen haber sido creados para mantener la requerida estabilidad del grado de población. En algunos casos, aumentó la incidencia de muertes naturales; en otros, la tasa de muertes ha sido aumentada artificialmente por medio de guerras o de algunas prácticas como el infanticidio; y todavía en otros casos, las prácticas culturales han evolucionado hasta llegar a disminuir la incidencia de nacimientos. Por ejemplo, se han practicado ciertos tabús y rituales sexuales que parecen haber afectado la fecundidad.

Durante la mayor parte de la existencia del hombre como especie, no ha sido un animal muy extendido. Una vez que la población humana se extendió por el planeta, parece haberse estabilizado en un nivel localizable entre los cinco y los diez millones de seres, divididos aproximadamente en cincuenta mil unidades tribales o familiares ampliamente esparcidas. Pero, hace aproximadamente diez mil años, comenzó a aparecer una nueva tecnología que habría de ejercer un profundo efecto, tanto en el tamaño, como en la distribución de la población humana. El hombre aprendió a proteger y a criar las plantas y los animales que le eran útiles, y a destruir los que no lo eran tanto. Las nuevas técnicas de agricultura y domesticación de animales se extendió rápidamente en las áreas fácilmente cultivables, como los grandes valles de los ríos, dotados de abundante agua y de fertilización natural.

Haciendo uso de una tecnología agrícola bien desarrollada, es posible producir varios cientos de veces más comida en una porción de tierra fértil, que la que podía conseguirse por el sistema de la recolección de alimentos. La nueva tecnología parece haberse extendido rápidamente, y la población humana creció. Existe bastante evidencia de que existían comunidades de labranza en el Medio Oriente aproximadamente hacia el año 6000 A.C.

La tecnología agrícola impone sus propias restricciones sobre la forma de vida. El número de tribus nómadas comenzó a disminuir y fue reemplazado por poblados establecidos dedicados a la labranza. La nueva tecnología y sus limitaciones elevaron el límite del tamaño de cada pueblo o aldea. La distancia entre la casa de un individuo y la tierra que cultivaba no

podía ser excesiva. Siendo el caminar el principal medio de transporte, los poblados agricultores se limitaban a doscientas o trescientas personas —límite no muy por encima del de los campos nómadas reemplazados. Pero estos poblados, desde luego, se encontraban más cercanos entre sí, a menudo separados por solamente 2 o 3 kilómetros. En contraste, los campos de los recolectores de alimentos debieron encontrarse separados entre sí, como promedio, por una distancia de por lo menos 50 kilómetros.

Otro efecto importante de la tecnología agrícola sobre la cultura humana y la población, se derivó del hecho de que un hombre trabajando en el campo podía producir una cantidad de alimentos mayor de la que necesitaba para alimentarse él mismo y su familia. Este excedente no era grande, constituyendo más o menos el 10 por ciento, pero significó que el 10 por ciento de los habitantes del poblado pudieron dedicarse a otras actividades ajenas a la agricultura. Aparecieron entonces algunas pequeñas industrias familiares, así como una diversidad de inventos y nuevas técnicas.

La pequeña proporción de individuos no dedicados a la agricultura no necesitaban vivir en los reducidos poblados, y tendieron a congregarse en unidades considerablemente mayores. Gradualmente surgieron las ciudades, cuyos máximos tamaños eran determinados por el área de tierra laborable que fuera accesible para obtener alimentos. Esto dependía de la geografía y del estado de la técnica de transporte. Cuando los únicos medios de transportar los productos agrícolas y otras materias primas hacia y fuera de un centro de población son los hombres y las bestias de carga, puede sostenerse un pueblo de varios miles de personas. Por el contrario, la utilización del transporte de agua puede permitir el desarrollo de una ciudad de un millón o más habitantes. Es en parte debido a esta razón que casi la totalidad de las primeras ciudades emergió en los grandes valles de los ríos Tigris, Eufrates, Nilo y Río Amarillo.

El surgimiento de las ciudades dio como resultado la evolución de las grandes civilizaciones urbanas de la antigüedad, cada una de las cuales desarrolló su propia cultura característica, determinada en parte por la geografía y por la naturaleza y el nivel de tecnología local. Por el año 2500 A.C., los eumerios habían desarrollado un sistema general de irrigación en los

valles del Tigris y el Eufrates, y los egipcios habían desplegado una gran variedad de complicadas tecnologías. Se estableció firmemente la escritura y se desarrollaron varios campos del aprendizaje, como la medicina, la astronomía y las matemáticas. Sin embargo, uno de los logros más significativos para el futuro de la cultura humana fue la manufactura de utensilios de metal, especialmente de cobre y de bronce.

El cobre no es un elemento muy abundante, pero es relativamente fácil de producir a partir de sus minerales. La escasez del mineral de alto grado y el consecuente alto precio del metal evitó que los instrumentos de cobre fueran utilizados por los agricultores, por lo menos en gran escala, pero el metal era muy estimado por los habitantes más opulentos de las ciudades, que manufacturaban una gran variedad de objetos de cobre, desde armas hasta obras de arte. Al agotarse los depósitos locales de minerales, el comercio de cobre adquirió cierta importancia, y los antiguos comerciantes recorrían grandes distancias en busca del metal, llevando consigo las nuevas técnicas a los lugares por donde pasaban. A medida que se expandieron las tecnologías, también se expandieron las poblaciones.

El hierro es considerablemente más abundante que el cobre, pero es mucho más difícil de extraer de sus minerales. La temperatura necesaria para su reducción u obtención a partir del mineral es bastante alta, y la tecnología adecuada para construir hornos que puedan alcanzar esas temperaturas es demasiado complicada. Los hornos apropiados aparecieron por primera vez aproximadamente hacia el año 1100 A.C. en el Medio Oriente, y desde entonces la utilización de los metales se extendió enormemente. La disponibilidad de herramientas de hierro relativamente de bajo costo, aceleró la proporción de expansión de la población humana a medida que grandes áreas boscosas fueron transformadas en tierras de cultivo.

La tecnología del mundo antiguo alcanzó su máximo grado con el apogeo del Imperio Romano. Tan bien diseñados fueron los alcances de los romanos en el campo de la ingeniería, que muchos todavía se utilizan. Los ingenieros romanos llegaron tan lejos como puede llegarse sin ayuda de motores, como los motores de vapor, que pueden concentrar grandes cantidades de energía. En aquellos días la energía se concentraba por medio de la movilización de grandes grupos de hombres y ani-

males, y los romanos aprendieron a hacerlo con mucha efectividad. Inclusive llegaron a servirse del poder del agua y del viento en pequeña escala, aunque a través de los años del auge y la caída del Imperio Romano, el músculo prevaleció como el principal elemento motor.

La tecnología romana hizo posible la evolución de centros urbanos densamente poblados que sobrepasaban con mucho a cualquiera que había existido previamente. La ciudad de Roma obtenía sus alimentos y materias primas de vastísimas áreas del mundo hasta entonces conocido. Nuevas técnicas de organización, junto con las de ingeniería, permitieron que más de un millón de personas vivieran juntas bajo condiciones de hacinamiento pero que funcionaran con bastante efectividad como un organismo social. Aún así, la vida del habitante medio de la capital del imperio parece haber sido extremadamente difícil. La esperanza de vida a partir del nacimiento para los habitantes de la ciudad no excedía mucho de los veinte años.

Con la caída de Roma, gran parte del conocimiento tecnológico y de organización que hizo posible la grandeza del imperio fue relegado al olvido o considerado ineficaz. Los cambios influenciaron enormemente la distribución de la población, pero el efecto sobre el nivel total de la población de seres humanos en el mundo hasta entonces conocido, no parece haber sido de gran importancia.

Después del renacimiento, nuevas tecnologías, junto con las anteriores, permitieron a los europeos circunnavegar el globo y colonizar continentes recién descubiertos. Ellos y su tecnología fueron transportados virtualmente a todas las regiones de la Tierra que pudieran alcanzarse por mar. Grandes variedades de bienes, incluyendo oro, alimentos exóticos, nuevas formas de vida animal y vegetal y diversidad de minerales fueron llevadas a Europa a través del mar.

De todas las nuevas importaciones, probablemente la que produjo un mayor efecto a largo plazo fue la de la papa. La planta fue llevada por primera vez a España y Portugal de Sudamérica, y debido a su sorprendente eficacia para convertir la energía solar en calorías alimenticias, pronto se cultivó también en Italia. Después su utilización se extendió hacia el norte al resto de Europa, incluyendo Escandinavia. La evidencia sugiere que la expansión de la papa fue un importante factor que contribuyó al rápido aumento de población en Europa durante los siglos dieciséis y diecisiete.

Si después de 1700 no se hubieran producido nuevos desarrollos tecnológicos, la cultura de villas de labriegos probablemente hubiera continuado extendiéndose a todas las regiones inhabitables del planeta. Eventualmente, la población se hubiera nivelado aproximadamente a los 5 billones de personas, con 500 millones en las ciudades y pueblos. Sin embargo, mucho tiempo antes de que la población hubiera alcanzado un nivel semejante, el surgimiento de nuevas tecnologías cambió dramáticamente el curso, tanto del crecimiento de la población, como de sus movimientos.

A fines del siglo diecisiete y principios del dieciocho, aparecieron en Inglaterra una serie de innovaciones que dieron impulso al desarrollo de una práctica máquina de vapor. Al principio, la tecnología fue desarrollada para tratar el carbón para que sirviera en la reducción del mineral de hierro, liberando así a la industria del hierro de su dependencia de la madera y el carbón de leña, y aumentando considerablemente la disponibilidad general del metal. El crecimiento de la demanda de carbón, resultante de lo anterior, requirió que la extracción del mismo fuera llevada a cabo a profundidades considerables, y esto a su vez creó la necesidad de bombas efectivas para extraer el agua de las minas. El motor de vapor fue desarrollado y aplicado como una fuente de energía para las bombas.

Por primera vez, la máquina de vapor dio al hombre un medio de concentrar enormes cantidades de energía mecánica inanimada, y ésta fue rápidamente aplicada a una gran variedad de tareas. En 1785, el nuevo recurso fue utilizado para mover máquinas de hilar y tejedoras mecánicas, y para 1813, existían cerca de 2400 tejedoras en operación en Inglaterra. Pronto, el motor de vapor se aplicó al transporte por tierra y por mar, a las máquinas que trabajaban el metal, y más tarde a la generación de electricidad. Entró en operación un proceso que ahora llamamos "retroalimentación", y los inventos se sucedieron con rapidez.

El impacto de la Revolución Industrial sobre la historia demográfica fue enorme. Los perfeccionamientos en agricultura, transporte y salud pública dieron como resultado una disminu-

ción significativa en la proporción de muertes. Habiéndose modificado muy ligeramente la proporción de nacimientos, la población de Inglaterra creció rápidamente.

Durante el siglo diecinueve, en Inglaterra y la mayor parte de la Europa occidental, las grandes variaciones en cuanto a mortalidad que habían sido tan características de la sociedad preindustrial, habían sido virtualmente eliminadas. En parte, este cambio fue producido por el desarrollo de los sistemas de transporte y por la introducción de la agricultura científica. Sembradoras mecánicas, mejores fertilizantes, cultivos rotativos, introducción de raíces y tréboles y mejores generaciones de ganadería —todos contribuyeron a disminuir las fluctuaciones en las producciones de los cultivos, y con ello a disminuir las fluctuaciones en las proporciones de mortalidad.

Otro gran factor contribuyente de la eliminación de grandes variaciones en la mortalidad, y al nivel generalmente decreciente de la misma, parece haber sido el mejoramiento general del medio ambiente. Una proporción siempre en aumento de la población pudo mantenerse seca, abrigada y limpia; este cambio, por sí solo, indudablemente hizo disminuir la mortalidad debida a enfermedades infecciosas. El aumento de salud durante este período se relacionó directamente con el aumento de bienestar.

Además de la eliminación de las grandes fluctuaciones de mortalidad, la combinación del desarrollo de la provisión de alimentos y del medio ambiente dio como resultado una disminución de tasas de muerte a edades específicas, especialmente entre la población joven (con excepción de los infantes). En todos los países en que se estableció la Revolución Industrial, aumentaron las esperanzas a partir del nacimiento —lentamente al principio, pero aumentando en velocidad durante la última mitad del siglo diecinueve. En estos países, durante los períodos de 1850 a 1900, las esperanzas de vida entre las mujeres a partir del nacimiento aumentaron, de cuarenta y tres años, a cincuenta y dos.

Las técnicas de la limitación de nacimientos ya eran conocidas bastante tiempo antes de la Revolución Industrial, pero las condiciones favorables para que se practicaran realmente en gran escala, rara vez se encontraban presentes. A medida que se extendió la industrialización, una gran cantidad de elementos del medio cambiante hizo disminuir la deseabilidad de tener familias numerosas. Al principio, la tasa de fecundidad parece haber sufrido un aumento, pero después de 1870 disminuyó la fertilidad; al principio lentamente y después con mayor velocidad. El número de nacimientos con vida por cada mil mujeres cuyas edades fluctuaban entre 15 y 44 años en Inglaterra y Gales disminuyó, de 154 anuales en la década de 1871-80, a 109 en 1901-10, y a 61 en 1931-40.

También los avances en la tecnología de la anticoncepción contribuyeron al rápido declive de la proporción de nacimientos. El desarrollo de la tecnología del hule hizo posible, a bajo costo, la producción en masa de preservativos confiables y de diafragmas removibles. Los avances en la industria farmacéutica proporcionaron una gran variedad de soluciones, jaleas y cremas capaces de destruir al esperma o de reducir su movilidad.

Mientras ocurrían estos cambios en la mortalidad, fertilidad y crecimiento de población, otros desarrollos tecnológicos producían la mayor migración de seres humanos en la historia. Los métodos científicos en la agricultura y el desarrollo de máquinas que redujeron las labores del campo, dieron como resultado aumentos substanciales en la producción agrícola por hombre-hora. Como consecuencia de estos cambios, el número de trabajadores agrícolas en los Estados Unidos alcanzó un máximo de aproximadamente 11.5 millones en la década de 1910-20, y ha disminuido desde entonces. Para 1968 había solamente 3.4 millones.

Cada año, cientos de miles de trabajadores y sus familias se trasladan del campo a las crecientes ciudades para buscar trabajo en las nuevas industrias. En el período de 1910 a 1940, en el que la población total de los Estados Unidos aumentó en un 43%, la población urbana aumentó en un 77%. Hacia 1920, más personas vivían en pueblos y ciudades que en el campo.

A partir de la Segunda Guerra Mundial, el desarrollo dentro de los países altamente industrializados (incluyendo a Rusia y Japón, que comenzaron a industrializarse relativamente más tarde), sugiere el surgimiento de un grupo de situaciones y de problemas críticos comunes. Es claro que nos acercamos rápidamente al momento en que prácticamente todas las personas vivan en ciudades. También es claro que los crecientes

problemas de la mayor parte de las ciudades —que han surgido dentro del marco de referencia de una tecnología anterior— pueden llegar a ser insalvabes dentro del marco de referencia de los desarreglos producidos por nuestra tecnología presente.

Con el tiempo, el conocimiento científico dio origen a diversos medios relativamente de bajo costo para controlar un gran número de enfermedades epidémicas y endémicas en gran escala, y muchos aspectos de este conocimiento se extendió a los países más pobres de Asia, América Latina y África. Otros elementos de la civilización tecnológica, como el ferrocarril y las carreteras, fueron trasplantados a estas áreas y también contribuyeron a disminuir la tasa promedio de defunciones. Haciendo posible transportar alimentos desde áreas de producción agrícola normal a regiones afectadas por fracasos en sus cosechas, el hambre fue virtualmente eliminada de la faz de la tierra.

Durante el siglo diecinueve y al principio del veinte, la tecnología fue trasplantada en los países más pobres de una manera rígida, lo que dio como resultado tremendas dislocaciones. La tecnología aplicada a salvar vidas redujo la tasa de muertes, y al permanecer inalterable la tasa de nacimientos, las poblaciones aumentaron rápidamente. Al mismo tiempo, las modernas tecnologías agrícolas e industriales fueron introducidas a estas áreas mucho más lentamente, con el resultado de que la mayor parte del individuo promedio se tornó cada vez más miserable.

En la actualidad, esta situación se encuentra en una fase de cambio, pero muy despacio. La producción agrícola e industrial se encuentra aumentando en la mayoría de los países más pobres, más rápidamente de lo que la población crece, pero muy gradualmente. Cada año que pasa, el grueso del habitante promedio mejora, pero no lo suficientemente rápido como para que se dé cuenta.

En contraste, en los países más ricos el cambio tecnológico y la producción agrícola e industrial se encuentran aumentando con una intensidad mucho mayor que la tasa de crecimiento de la población. Como resultado, el individuo promedio consume cantidades notablemente mayores con cada año que pasa. Los ricos se hacen rápidamente más ricos, mientras que los pobres se hacen lentamente menos pobres. La sociedad humana

parece estarse "fisionando" en dos grupos principales, y la diferencia entre ambos se agranda con rapidez.

Es difícil adivinar exactamente adonde es probable que estos desarrollos conduzcan a la humanidad. ¿Es probable que la mayor parte de la humanidad, que es pobre, acepte su suerte? O ¿recurrirá a la rebelión en una escala sin precedentes, con tanta violencia que el mundo será llevado a un cataclismo? ¿Acaso los pobres arrastrarán a los ricos consigo? O ¿llegarán los ricos a la conclusión de que el *statu quo* es básicamente inestable y realicen un esfuerzo para asegurar el desarrollo total del mundo?

Por tristes o desalentadores que puedan parecer los prospectos para los países pobres, los prospectos para los ricos no son de ninguna manera brillantes. Deben consumir enormes cantidades de materias primas y de energía, cada vez más difíciles de conseguir, para producir los bienes que desea la población, y en este proceso, sus fábricas excretan cantidades igualmente enormes de productos de desperdicios en ríos, lagos, océanos y en la atmósfera. El hombre tecnológico se encuentra cambiando su medio ambiente a una velocidad sin precedentes, y los efectos finales de estos cambios solamente pueden percibirse vagamente. A medida que los desperdicios se vierten, a medida que las ciudades se congestionan, a medida que los desiertos son reemplazados por el asfalto y el concreto, y a medida que el hombre se sigue alejando del mundo de la naturaleza, del cual ha surgido, entra en un mundo desconocido para el que no existen planos ni guías. Confrontado por un lado con la rebelión de los países pobres que también desean ser ricos, y por otro lado por una combinación de la disminución de los recursos y el deterioro del ambiente, el hombre tecnológico bien pudiera constituir un fenómeno transitorio sobre el planeta.

1

El cambiante equilibrio de nacimientos y muertes

KINGSLEY DAVIS

Kingsley Davis es director del International Population and Urban Research, Profesor de Sociología y de Estudios Comparativos, y conferenciante del Departamento de Demografía en la Universidad de California, Berkeley.

Tomando en cuenta que el crecimiento de la población mundial es simplemente el equilibrio entre los nacimientos y las defunciones, éstos se transforman en los temas centrales del estudio de la población. Antes de tratarlos, describiré los puntos más importantes de la historia del crecimiento de la población. Esto colocará al último de estos puntos —o sea nuestro principal objeto de estudio— en la perspectiva apropiada.

Como lo muestra la Tabla 1, se registró un gran cambio alrededor del año 8000 A.C. Desde entonces, el *Homo Sapiens* se ha multiplicado muy lentamente —aproximadamente un décimo del 1% cada siglo (suponiendo que nuestra especie se constituía de 50,000 miembros hace 400,000 años). El siguiente "salto" en la proporción no llegó sino hasta aproximadamente el año 1750 D.C. Desde 1750 hasta nuestros días, el promedio de la tasa de crecimiento ha aumentado aproximadamente dieciocho veces más que en los años 8000 A.C. a 1750 D.C.

Las investigaciones para este trabajo fueron subvencionadas en parte por los fondos de la Fundación Ford, puestos a disposición de la International Population and Urban Research, a través del Institute of International Studies, y en parte por una beca para entrenamiento del National Institute of General Medical Sciences del Department of Demography, Universidad de California, Berkeley (5 To1GM01240).

Aun cuando sujetos a un amplísimo margen de error, y de alguna manera exagerados por el uso de promedios de largo alcance, ambos cambios en la tasa son tan pronunciados, que es muy improbable que se deban únicamente al error. Sugieren que los dos grandes sucesos en la expansión de la población humana fueron la revolución neolítica, que gradualmente añadió agricultura y crianza de animales a la búsqueda de alimentos, y la Revolución Industrial, que proveyó de energía inanimada. De las dos, la segunda fue la más violenta y la más influyente. Los últimos 220 años representan menos de una milésima parte de la historia humana; sin embargo, en ellos se registra más de una quinta parte del aumento total de la población. En estos 220 años, los habitantes del planeta se multiplicaron 4.5 veces.

TABLA 1. HISTORIA DE LA POBLACIÓN DE LA ESPECIE HUMANA

	Población estimada (miles)	*Promedio de aumento por siglo en el período anterior (por ciento)*
400,000 B.C.	50	
8000 B.C.	5,000	0.1
A.D. 1	300,000	5.3
A.D. 1750	791,000	5.7
A.D. 1970	3,620,000	99.8

Fuentes: La primera cifra es especulativa. Los tres datos siguientes provienen de Durand (1). La última cifra proviene del autor basándose en las tendencias hasta 1967 y posteriores; es sujeto de revisión para cuando se disponga de las cifras de los censos tomados en o cerca de 1970. La tasa es de $(1 - e^r)$.

Aparentemente, la envoltura sociocultural del hombre le ha proporcionado un lugar único dentro del reino animal. Existe un mecanismo extraorgánico de adaptación lo que mantiene al hombre adelante de su adaptación orgánica. La larga primera evolución fue un proceso lento de adaptación para poder vivir en un sistema sociocultural, que a su vez tomó muchísimos años para perfeccionarse. El desarrollo de la agricultura alivió la presión de la selección, pero antes de que este descanso pudiera dar como resultado una pérdida compensatoria de capacidad genética para resistir el trabajo, un segundo logro, la Revolución Industrial, llegó a aliviar la presión todavía

más. El resultado fue un organismo construido para resistir trabajos pesados, que vive en un invernadero con todas las comodidades.

La historia tiene todavía otro capítulo. Dentro del moderno período desde 1750, se ha desarrollado una tendencia acelerada que, como lo muestra la tabla 2, termina con un promedio cinco o diez veces mayor que al principio, dependiendo de si se incluye a China. En el último décimo de los 220 años, ocurrieron los cuatro décimos del aumento total. El gran cambio sobrevino después de la Segunda Guerra Mundial; el período de 1946 a 1970 marca el clímax de un largo proceso de multiplicación humana. El tiempo ha sido demasiado breve para que hubiera tenido lugar una gran evolución orgánica después de la reducción de la presión de la selección. La divergencia entre las condiciones que el cuerpo humano ha desarrollado y las condiciones en las que vive se agrandan rápidamente. Sin embargo, aún cuando la envoltura cambiante se mantiene adelante de la erosión genética que deja atrás, la erosión persiste, y el retorno se hace cada vez más difícil. Si la envoltura sociocultural resulta inestable, el inevitable aumento en la mortalidad no se deberá únicamente a los viejos enemigos bacterianos y virales del hombre. También se deberá al debilitamiento de su capacidad genética para vencerlos.

TABLA 2. CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN MUNDIAL, 1750-1970, CON Y SIN CHINA CONTINENTAL

	El mundo en total		*El mundo sin China*	
	Población (millones)	*Aumento por década en el período anterior (por ciento)*	*Población (millones)*	*Aumento por década en el período anterior (por ciento)*
1750	791		591	
1800	978	4.3	655	2.1
1850	1262	5.2	832	4.9
1900	1650	5.5	1214	7.8
1950	2517	8.8	1957	10.0
1970	3614	19.8	2863	21.0

Fuentes: Las aproximaciones de 1750 a 1900 provienen de Durand (1). La cifra de 1950 proviene de las Naciones Unidas (2, pág. 97), y la de 1970 es del autor.

La paradoja contemporánea de la fuerza demográfica y la debilidad económica

Cuando dejamos atrás la parte más larga de la historia y observamos con mayor detalle las últimas décadas, nos encontramos con una paradoja. Dentro del siglo actual, como se demuestra en la tabla 3, el balance del crecimiento se ha desplazado hacia los individuos cuyo estado sociocultural, por lo menos desde un punto de vista económico, es menos eficiente. La tabla muestra también que este desplazamiento es nuevo —comenzando después de 1920— y se ha hecho más pronunciado a partir del momento exacto en que el crecimiento de la población realizó el mayor salto hacia adelante, de 1946 al presente. Este desarrollo sugiere que las mismas condiciones que causaron que la balanza de crecimiento se inclinara hacia los países menos desarrollados, también causaron la aceleración del crecimiento de la población mundial.

En cualquier caso, el desplazamiento no se debió a una disminución del crecimiento de la población en las naciones industriales. Por el contrario, estas naciones como grupo, experimentaron su *más rápido* aumento de población de 1950 a 1970. Experimentaron una actividad repentina en la postguerra que elevó los niveles de fertilidad hasta alcanzar aproximadamente los niveles de las décadas de 1910-20 y 1920-30, al mismo tiempo que sus índices de mortalidad disminuían substancialmente. Tomando en cuenta que la población base ha aumentado de tamaño, el aumento natural absoluto de 1946 a 1970 muestra un contraste mucho mayor con respecto al pasado que la tasa de aumento. Mientras que de 1920 a 1930 los países desarrollados aumentaron su población en 22 millones, de 1960 a 1970 los mismos países aumentaron en 52 millones. Claramente, la separación en aumento entre el crecimiento de la población de países más y menos desarrollados se debe a un aumento de los países agricultores, y no a un declive de los países industriales. Es este aumento, más el mantenimiento del crecimiento en países avanzados, lo que explica la aceleración del crecimiento de la población en todo el mundo después de la guerra.

TABLA 3. CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN EN REGIONES DESARROLLADAS Y MENOS DESARROLLADAS, 1900-70

Regiones[a]	*Al comienzo del período (millones)*	*Al final del período (millones)*	*Población mundial al comienzo del período (por ciento)*	*Crecimiento de la población por década durante el período anterior (por ciento)*
1900-20:				
desarrollados	251	309	15.2	11.0
menos desarrollados	1399	1551	84.8	5.3
1920-30:				
desarrollados	317	349	17.0	10.1
menos desarrollados	1543	1721	83.0	11.5
1930-40:				
desarrollados	528	565	25.5	7.0
menos desarrollados	1542	1730	74.5	12.2
1940-50:				
desarrollados	649	674	28.3	3.9
menos desarrollados	1646	1843	71.7	12.0
1950-60:				
desarrollados	741	845	29.4	14.0
menos desarrollados	1776	2160	70.6	21.6
1960-70				
desarrollados	959	1078	31.9	12.4
menos desarrollados	2046	2536	68.1	23.9

[a] Para cada período mostrado, los países en cada categoría son los mismos al comienzo y al final; pero entre un período y el siguiente, algunos países se cambian de "menos desarrollados" a "desarrollados", cuando su economía lo justifica. En 1900-20, entre los "desarrollados" se incluía a Canadá y los Estados Unidos, Australia y Nueva Zelandia, y Europa del Noroeste (con Alemania). En 1920-30 se añadió Hungría; en 1930-40 a la Unión Soviética; en 1940-50 a Checoslovaquia y Japón; en 1950-60 Argentina, Israel, Italia y Uruguay; y en 1960-70 a Chile, Polonia, Sudáfrica, España, Venezuela y Yugoslavia.

Fuentes: Los datos de 1900 provienen principalmente de Durand (1); también de 1900 y posteriores, provienen de las Naciones Unidas (3-5); los datos de años más recientes son de las Naciones Unidas (7).

¿Se encuentra disminuyendo la velocidad del crecimiento de la población mundial?

Enfrentadas al vacilante aumento de población durante los últimos veinticinco años, la gente se pregunta hasta cuándo terminará este ascenso repentino. La respuesta depende, desde luego, tanto de los hechos como de la teoría de las causas utilizada para unir estos hechos.

Una ojeada sincera a este crecimiento, ofrece poco consuelo a aquellos que se encuentran esperanzados en la eminencia de una disminución mundial. Si la estimación para 1970 es exacta, el *porcentaje* de aumento de la población humana en la última década fue mayor que en la década anterior, y la ganancia absoluta fue substancialmente mayor. A continuación presentamos las cifras del aumento de la población mundial.

	Absoluta (millones)	*Relativa (por ciento)*
1940–50	222	9.7
1950–60	488	19.4
1960–70	609	20.3

El hecho de que la tasa aumentó muy poco en la última década sugiere que posiblemente ha alcanzado su punto máximo y comienza a disminuir. Sin embargo, lo mismo pudo haberse dicho erróneamente (de hecho se dijo) en 1940 ya que la tasa de 1930 a 1940 cayó por debajo de la de 1920-30. Otro índice de que el nivel relativo puede comenzar a disminuir poco a poco consiste en que la proporción de personas en el mundo en áreas desarrolladas aumenta, pero como lo muestra la Tabla 3, cada vez más lentamente. Además, la tasa de crecimiento en las áreas desarrolladas es firmemente alta; de hecho, ¡estas áreas crecieron más rápidamente entre 1950 y 1970, de lo que los países menos desarrollados crecieron antes de ese tiempo!

Un descenso parece remoto cuando observamos las cifras absolutas. La tasa de aumento puede decaer substancialmente sin alterar los enormes incrementos que el mundo habrá de

acomodar. Por ejemplo, durante la década de los setentas, la tasa de aumento puede disminuir en una séptima parte, y todavía producir el mismo aumento absoluto (615 millones) de la población mundial. Los observadores que piensan que los países menos desarrollados "atravesarán por una transición demográfica" de la misma manera que lo han hecho los países industrializados, podrán desconcertarse ante el hecho de que estos últimos registraron un crecimiento de población más rápido de 1950 a 1970, de lo que registraron los países menos desarrollados antes de 1950. Si "atravesar por una transición demográfica" significa terminar con el crecimiento de la población, ni siquiera las naciones industriales han pasado por ello.

Si la historia actual de los países no industriales fuera análoga a la historia pasada de los países desarrollados (y no lo es), no presagiaría un rápido declive del crecimiento de la población, debido a que la difusión de la modernización se realiza dolorosamente despacio. De acuerdo con mi distribución de los países en la Tabla 3, la *proporción* de la población del mundo en naciones menos desarrolladas bajó del 85 al 68 por ciento en sesenta años, pero su población absoluta aumentó de 1399 a 2046 millones.°

¿Continúa el declive de la mortalidad?

Si es que existen algunas indicaciones de una disminución en el crecimiento de la población, éstas deben encontrarse en los datos sobre la fertilidad y la mortalidad. No debemos sor-

° Probablemente, los países menos desarollados se encuentran menos "subdesarrollados" en la actualidad que en tiempos pasados. Sin embargo, un índice de que la pobreza caracteriza hoy a más personas que antes, lo constituye el hecho de que la población rural y agrícola mundial está creciendo. De acuerdo con nuestros datos, la población rural de la tierra creció en un 11% por década entre 1950 y 1970; solamente en los países menos desarrollados, aumentó en un 16% por década. En los países pobres de la tierra, de acuerdo con los datos recopilados por Joginder Kumar en el International Population and Urban Research, University of California, Berkeley, la densidad agrícola (la población de las granjas o la fuerza de trabajo de las mismas en relación con la tierra utilizada para la agricultura), está aumentando. Esto sucede aun en países en que abunda la tierra para la expansión. En varios países centroamericanos, por ejemplo, el número combinado de hombres en la fuerza de trabajo agrícola era de 22.8 Km^2 de tierra laborable en 1950, y de 23.8 en 1960. La tierra laborable en la región se extendió en un 21% durante esa década, pero la fuerza de trabajo agrícola aumentó en un 26%.

prendernos si el declive extremadamente rápido de la mortalidad comienza a disminuir en el futuro. Me refiero, sin embargo, a las medidas de la mortalidad, tales como la esperanza de vida, que son independientes de la estructura de la edad, y no a la tasa neta de muertes. Si llega a ocurrir una disminución del declive de la mortalidad, tomaría dos formas: aumentos temporales pero muy agudos en la tasa de muertes debido a catástrofes, o una reducción gradual de la tasa que se representaría por medio de una suave curva. Por su misma naturaleza, la mortalidad debida a las catástrofes —guerra, hambre, epidemias y otros desastres— es difícil de predecir. Esto no lo hace menos probable, pero el hecho de que no podemos calcular la probabilidad dentro de un lapso de tiempo específico, nos obliga a reconsiderar la suposición de la curva suave. También existe una actitud diferente hacia estas dos posibilidades. Las personas en general se encuentran dispuestas a tolerar una disminución en el declive de la mortalidad, pero rechazan un aumento de la misma. A la larga, desde luego, una línea quebrada puede producir el mismo resultado —la misma tasa promedio— que una línea recta, pero un posible aumento en la mortalidad tiende a ser visualizado como uno de los problemas causados por la rapidez del crecimiento de la población, y no como un medio de resolver el problema. Por otro lado, si cesara *gradualmente* el aumento de la mortalidad, la mayoría de la gente lo aceptaría de mala gana con base a que la longitud de la vida no puede prolongarse por siempre.

Existe bastante evidencia de que los aumentos en la longevidad se encuentran disminuyendo, tanto en los países ricos como en los pobres. En ocho de las naciones europeas con mayor longevidad de sus habitantes, el aumento del promedio de longitud de la vida alcanzó su máximo punto de 1920 a 1930, y a continuación sufrió un declive aproximado de la mitad de esa tasa de aumento en 1950-60 (8, págs. 26-28). (Ver la Tabla 4.) En los Estados Unidos, la población blanca mostró un período máximo similar en la década de 1920 a 1930, y después registró una caída aún más drástica. Este patrón es semejante en Australia y Nueva Zelanda. Puede argüirse que esta caída es inevitable y que nuestra especie tiene, como parte de su herencia genética, una máxima extensión de vida a la que puede aproximarse pero no puede superar. Sin embargo, este razo-

TABLA 4. CAMBIOS EN LAS ESPERANZAS DE VIDA EN LOS PAÍSES DESARROLLADOS, 1860-1966

	Noroeste de Europa[a]		*Estados Unidos (blancos)*[b]	
Año	*Esperanzas de vida (años)*	*Aumento en la década anterior (por ciento)*	*Esperanzas de vida (años)*	*Aumento en la década anterior (por ciento)*
1860	40.7			
1870	41.5	2.0		
1880	43.3	4.3		
1890	45.4	4.8		
1900	47.8	5.3	47.6	
1910	50.8	6.3	50.3	5.7
1920	55.0	8.3	54.9	9.1
1930	59.9	8.9	61.4	11.8
1940	64.8	8.2	64.2	4.6
1950	68.8	6.2	69.1	7.6
1960	71.8	4.4	70.6	2.2
1966	72.4	1.2[c]	71.3[d]	1.4[c]

[a] Dinamarca, Inglaterra y Gales, Francia, Holanda, Noruega, Escocia, Suecia y Suiza combinadas. Fuentes: (8, pág. 26; 2, Tabla 29; 6, Tablas 4, 21).
[b] Fuente: (10, pág. 12).
[c] Computada con base a una década.
[d] Con respecto a 1967.

namiento no es contundente. ¿Por qué el aumento de la longevidad alcanzó un máximo en 1920-30? ¿Cuáles son las causas específicas que la hacen disminuir en la actualidad? Cualquiera que sean las causas, la ciencia puede encontrar una manera de superarlas. Aún los determinantes genéticos son sujetos de modificaciones o rectificaciones por el hombre. El retardo actual en el desarrollo de la mortalidad puede ser solamente temporal.

Los países menos desarrollados han registrado el más rápido aumento de mortalidad que alguna vez hayan registrado los países industrializados, y casi los ha llevado hasta alcanzar los niveles de estos últimos. Deberíamos esperar, por lo tanto, que pronto mostrarán una caída aún más drástica en la tasa de aumento. Sí encontramos evidencias de un retardo, pero es demasiado pronto para determinar si será más o menos drástico que el registrado en las naciones industrializadas. Mientras más

avanzado es un país, mayor es la esperanza de vida a partir del nacimiento y mayor es la evidencia de la disminución de la velocidad de la tasa de aumento. En un grupo de países latinoamericanos bastante desarrollados, la tasa de aumento comenzó a decaer después de alcanzar un promedio de longevidad de aproximadamente cincuenta años. En un grupo menos avanzado, donde este promedio de vida no había sido alcanzado en el tiempo calculado, no ocurrió ningún retardo en la aceleración del aumento de las esperanzas de vida a partir del nacimiento (8, págs. 21, 26). En los países industriales, el aumento más veloz ocurrió cuando las esperanzas de vida habían alcanzado un promedio de cincuenta y cinco años, y comenzó a disminuir al llegar a los sesenta. Entonces, una vez asentado lo anterior, vemos que el declive de la mortalidad contribuirá probablemente menos a la futura aceleración del crecimiento de la población, de lo que lo ha hecho en el pasado. Sin embargo, solamente estamos hablando de *aceleración*. No hay nada en la suave curva de las últimas décadas que sugiera un *aumento* en la mortalidad, sólo una desaceleración en su declive.

Más aún, el efecto de la mortalidad sobre el crecimiento de la población no es simplemente una función de las esperanzas de vida; también es una función de la estructura de la edad. Como resultado de la rápida caída reciente de la mortalidad, la estructura de la edad en los países menos desarrollados aumenta hacia una tasa de muertes neta bastante baja. Por esta razón, un descenso en las tasas de muertes contribuye más a un rápido crecimiento de la población en los países menos desarrollados que los datos sobre las esperanzas de vida a partir del nacimiento que se han sugerido.

Una rápida caída en la mortalidad tiene el efecto de hacer más joven la estructura de la edad, ya que la mayor supervivencia tiene lugar en la juventud. En veintitrés países poco desarrollados con datos razonablemente buenos en dos épocas diferentes —1950-55 y 1960-66— el cambio en la estructura de la edad se inclinó hacia la población más joven, con excepción de dos casos. En promedio, el porcentaje de cada grupo de edades fue el siguiente: °

° Estos promedios se han obtenido tomando en cuenta la población total de cada país. De los veintitrés países anotados, siete pertenecen a África, once a América Latina, y cuatro a Asia. Los totales no siempre suman en 100.0%, debido a que se utilizaron números redondos.

	Menos de 15	*15–39*	*40 o más*	*Total*
Fecha del principio	38.4	40.1	21.5	100.0
Fecha del final	42.0	37.4	20.7	100.0

Generalmente no se alcanza el grado hasta el que estas estructuras de la edad pueden producir tasas bajas de mortalidad. A medida que los países menos desarrollados se aproximan rápidamente a una esperanza de vida después del nacimiento igual a la de los países muy desarrollados, alcanzan una condición en la que prácticamente nadie muere antes de los cuarenta años. Así, debido a la gran fertilidad y al rápido declive de la mortalidad, poseen una gran proporción, siempre en aumento, de población que aún no llega a esa edad. El resultado es una tasa neta de muertes extremadamente baja. Lo anterior se iulstra en las Tablas 5 y 6, en las que se compara a Dinamarca y Costa Rica. En Dinamarca, de acuerdo con las condiciones de mortalidad existentes en 1963-64, más del 95% de las personas vivían 40 años después del nacimiento. Siendo el 58.8% de su población, menor de cuarenta años, Dinamarca registraba, en ese tiempo, una tasa neta de muertes de 9.8 por millar. Costa Rica, por el otro lado, registraba en 1963 que el 82.4 de su población era menor de 40 años. Si hubiera tenido exactamente las mismas tasas de muertes en edades específicas que Dinamarca (lo cual significaría, desde luego, las mismas esperanzas de vida a partir del nacimiento –72.5 años), su tasa neta de muertes hubiera sido de solamente 4.2, en lugar del 9.8 de Dinamarca. En otras palabras, tomando en cuenta que bajo las condiciones modernas de salud pública casi nadie muere antes de los cuarenta años, y que en la actualidad, en los países menos desarrollados casi todos los habitantes tienen menos de cuarenta años, la tasa anual de mortalidad en estos países es –y será– menor de lo que ha sido en la historia de las naciones actualmente industrializadas. Esto hará más que sobrepasar la tendencia del declive de la mortalidad a disminuir; de esta manera, la contribución del declive de la mortalidad al aumento natural puede acelerar el crecimiento de la población en estos países en los próximos treinta años.

TABLA 5. ESTRUCTURA DE LA EDAD EN COSTA RICA Y DINAMARCA

	Porcentaje de población		
	Menos de 15	*15-39*	*40 o más*
Costa Rica:			
1950	42.9	39.3	17.8
1963	47.7	34.7	17.6
Dinamarca:			
1963	24.0	34.8	41.3

Fuentes: Naciones Unidas (3, Tabla 5; 5, Tabla 6).

TABLA 6. RELACIÓN ENTRE LAS ESPERANZAS DE VIDA Y LAS TASAS NETAS DE MORTALIDAD

	Esperanzas de vida en el momento del nacimiento (años)	*Tasa de fallecimientos (por millar)*
Costa Rica, 1963:		
Real	63.4	8.5
Con la mortalidad danesa a edad específica	72.5	4.2
Dinamarca, 1963:		
Real	72.5	9.8

Fuente: Naciones Unidas (2, Tabla 24; 6, Tabla 13; 19, Tabla 19).

Realidad y ficción en el análisis sobre la fecundidad

Existe actualmente un vigoroso movimiento de parte de la política de los diferentes gobiernos para restringir el crecimiento de la población reduciendo la tasa de nacimientos. Si tomamos en cuenta que dichos movimientos requieren de organización, lealtad, ideologías en forma de lemas o consignas y de acciones movidas por el verdadero deseo, no debe sorprendernos que los análisis sobre la conducta reproductora se hayan oscurecido por la propaganda. El punto de vista predominante en los círculos de política sobre la población, ha sido el que

sostiene que las tasas de nacimientos pueden reducirse proporcionando servicios de planificación familiar —o sea, suministrando a las parejas anticonceptivos eficaces. Yo he criticado este punto de vista en otro trabajo, con base a que, o el planteamiento del problema, o su teoría sobre las causas del mismo, está equivocado (11-13). Si el problema consiste en que el crecimiento de la población está teniendo consecuencias desafortunadas, entonces es un problema de la sociedad como un todo, no solamente de individuos, y es también un problema de las sociedades, tanto industriales como no industrializadas. La solución a este problema no puede encontrarse en la distribución de medios de anticoncepción, debido a que esto daría a los individuos, y no a la sociedad, el control sobre la fecundidad. Más aún, el rápido crecimiento de la población de los últimos veinticinco años no se debe únicamente, o en parte, a nacimientos no deseados por los padres, sino a nacimientos sí deseados por ellos. Para que una política de este tipo sea efectiva, debe hacer algo más que proporcionar servicios y recursos tecnológicos; debe provocar cambios económicos y sociales que afecten las decisiones reproductoras individuales. Los análisis de la conducta reproductiva confirman lo anterior.

Como es bien sabido, todas las naciones industriales han sufrido un largo declive en la fecundidad. En Occidente, este declive se hizo notable después de la mitad del siglo diecinueve, y en Japón, medio siglo después. La mayor parte de estas naciones alcanzaron un punto tan bajo en la década de los años treintas, que una persistencia de las tasas de fecundidad y mortalidad en edades específicas, una vez que la estructura de la edad se hubiera normalizado a sí misma en términos de esas mismas tasas, hubiera causado que la población disminuyera con cada generación. En lugar de proporcionar un alivio, esta situación produjo alarma, y se iniciaron varias políticas pronatalidad. En realidad, no había ninguna amenaza de declive de la población, pero las autoridades pensaron que sí la había, debido a que malinterpretaron el significado de la tasa neta de reproducción al examinar las suposiciones irreales. Las autoridades de Suecia, Francia, Alemania e Italia pensaron que había disminuido el número total de niños deseados, mientras que sólo era bajo el número que deseaban las parejas *en ese momento.*

Después de la guerra, en lugar de un declive en la población, los países industriales registraron una gran explosión demográfica. No es explicable, ni por el razonamiento tras las políticas pro-natalidad de los años treintas y principios de los cuarentas, ni por el razonamiento tras las políticas actuales de planificación familiar. La explosión tuvo lugar aún en países en los que no había habido programas para impulsar los nacimientos, y a pesar del hecho de que la tecnología de los anticonceptivos y los servicios para el control de la natalidad se encontraban en pleno desarrollo. La explosión demográfica se debió a que las condiciones sociales y económicas de la postguerra alentaron a las parejas a tener el número de niños que desearan, que en la mayoría de los casos era de dos, tres o cuatro.°

El término "explosión" sugiere que el aumento en la fecundidad fue temporal, pero no fue así; lo temporal fue la baja tasa de fertilidad durante la Depresión, de 1929 a 1941 inclusive. Después de eso —ya por casi veintinueve años— los países más industrializados, incluyendo a los Estados Unidos, nunca han bajado lo suficiente como para alcanzar ninguna tasa de cualquiera de los años de ese período de treinta años. Desde un punto de partida similar, alrededor de 1946-47, el nivel comienza a fluctuar, con diferentes longitudes de cuvas en los diversos países, pero los puntos más bajos son mayores que los de la Depresión. Casi todos los países industriales registraron una segunda explosión hacia el final de la década de los cincuenta. Esta segunda explosión fue, en promedio, significativamente mayor que la primera. El nivel de fecundidad generalmente alto, y la reducida tasa de mortalidad han ocasionado en las naciones industriales la tasa más rápida de crecimiento de la población en nuestro siglo. Sin embargo, la diferencia principal no la encontramos en la tasa de aumento, sino en los números absolutos añadidos. En los Estados Unidos, por ejemplo, durante diecisiete años de gran fecundidad (1946-62), el prome-

° En ningún momento desde 1936, en que por primera vez se realizó una encuesta nacional en los Estados Unidos sobre el tamaño ideal de la familia, el número deseado de niños ha sido lo suficientemente bajo como para acercarse siquiera al cero en el crecimiento de la población. En 1936, considerando el ideal de *tres o más* niños por familia, la proporción fue de 59%; nunca después fue tan baja (en 1966 fue de 170%). Ver Blake (14, 15).

TABLA 7. AUMENTO NATURAL Y CRECIMIENTO DE POBLACIÓN EN LOS ESTADOS UNIDOS EN DOS PERÍODOS DE DIECISIETE AÑOS

	1909-25	*1946-62*
Tasas anuales Promedio (por millar)		
Tasa de nacimientos	28.2	24.6
Tasa de fallecimientos	13.4	9.6
Tasa de aumento natural	14.9	15.0
Números absolutos		
Nacimientos	49,225	67,799
Muertes	23,255	26,360
Aumento natural	25,970	41,438

Fuentes: (9, pág. 2; 10, págs. 1-2). Se supuso que la tasa de fallecimientos para el área de registro se aplicaría a la totalidad de la población de los Estados Unidos.

dio de la tasa de nacimientos fue ligeramente menor que durante un período igual de 1909 a 1925, pero la tasa de defunciones fue lo suficientemente baja como para proporcionar al país de una tasa más alta de aumento natural en el segundo período. (Ver la tabla 7.) Sin embargo, la diferencia en la tasa de aumento es demasiado pequeña en comparación con la diferencia en aumento absoluto —41.4 millones en el último período contra 26.0 millones en el primero. Desde el punto de vista de las demandas sobre el medio ambiente, lo que cuenta es el aumento absoluto de la población, no la tasa.

Tomando en cuenta que el aumento de la fecundidad en las naciones industriales no proviene de un deterioro en la tecnología o en los servicios para la anticoncepción, es extraño que la principal política sobre el control del crecimiento de la población que se defiende actualmente en los Estados Unidos, sea una extensión de los servicios de planificación familiar patrocinados por el gobierno. Probablemente pronto cambie esta política. Rápidamente, los líderes mejor informados comienzan a darse cuenta que nuestra gran fecundidad se encuentra representada por niños "deseados".

La demografía de la fecundidad en los países menos desarrollados

Un fenómeno reciente que ha llamado poco la atención, pero que muy probablemente se discuta con amplitud en el futuro, es el ampliamente esparcido declive de las tasas netas de nacimientos en los países menos desarrollados. Esta tendencia se hace más evidente en aquellas naciones que están a punto de, o ya han subido, a la categoría de industrialización urbana. Entre las naciones más pobres, estos países tienen, por lo general, el registro de nacimientos más confiable. De ahí que serán continuamente citados como evidencia de que la tasa de nacimientos en la parte menos desarrollada del mundo, está bajando, y tomando en cuenta que en gran parte de la misma tienen programas públicos o privados de planeación familiar, se alzará como una prueba de que la planeación familiar sí reduce efectivamente la tasa de crecimiento de la población. Pero las tasas netas de nacimientos no son indicadores confiables de la fecundidad (que se mide mejor sobre la base de las tasas de edades específicas), y las inferencias sobre las regiones menos desarrolladas que se basan en países de los que "pueden obtenerse datos bastante confiables", reflejan inevitablemente una muestra con tendencias de magnitud desconocida.

Yo he recopilado tasas netas de nacimientos de veinticinco países clasificados comúnmente como "en desarrollo", con un registro de nacimientos lo bastante confiable como para sugerir tendencias. No constituyen una muestra grande, y obviamente no es representativa, de los países menos desarrollados del mundo, pero resumen una lista más larga que es la que se usa generalmente.° Se excluyen las "ciudades países" como Hong Kong y Singapur, y algunos de los países más desarrollados, como Puerto Rico, Grecia y Polonia.

En promedio, los veinticinco países mostraron un aumento en la tasa neta de nacimientos entre 1953 y 1960, y un declive entre 1960 y 1967.

° Se incluyen los siguientes países: África—Algeria, Madagascar, Mauritania, Túnez, Isla de la Reunión; Latinoamérica—Chile, Colombia, Costa Rica, República Dominicana, El Salvador, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Perú, Trinidad y Tobago; Asia—Ceilán, Irán, Formosa; Europa—Albania, Rumania, Bulgaria, Chipre; Oceanía—Fiji.

	Promedio de la tasa neta de nacimientos (por millar)
1953	38.3
1960	38.7
1967	34.7
	Cambio (por ciento)
1953–60	+1.2
1960–67	−10.4

Dos cosas merecen nuestra atención sobre estas cifras —primera, el escarpado nivel de la tasa neta de nacimientos; segunda, lo reciente del declive. Aún cuando cuatro países europeos —tres con modestas tasas de nacimientos— se incluyen en la lista, y a pesar de que el registro es incompleto, el *promedio* de la tasa neta en un año tan cercano como 1960 fue mayor que cualquier tasa neta de nacimientos estimada para la población blanca de los Estados Unidos en cualquier año después de 1861 (16). La tasa fue lo bastante alta en 1960 como para multiplicar aproximadamente diez veces la población en ochenta años. Esto parece sugerir que la tasa comenzó a declinar debido a que estaba creando una situación intolerable; sin embargo, el extremadamente rápido declive de la mortalidad que caracterizó a estos países después de 1930, y particularmente después de 1940, tendió a afectar las tasas netas de natalidad en varias y de alguna manera contradictorias formas. Primero tendió a *aumentarlas*, aumentando la fecundidad de las mujeres en general, ya que ahora pasaban mayor cantidad de tiempo reproductor en un estado de matrimonio. Muy pocas mujeres enviudaban dentro del período de reproducción. Arriaga encontró que para once países latinoamericanos combinados, las mujeres vivían *en uniones maritales* "6.3 años más en promedio, bajo las condiciones de mortalidad de la década de los sesentas, que bajo la de los treintas" (8, pág. 155). Un declive de diez años en la mortalidad, como el que tuvo lugar en Costa Rica después de 1927, originaría un aumento de 4.1% en el grueso de la tasa de reproducción (17) sin aumento en la *fecundidad marital*. Segundo, la disminución de la mortalidad y el mejoramiento de las condiciones sanitarias pudieron haber ejercido un efecto ascendente sobre las tasas netas de nacimientos

al aumentar la fecundidad marital, disminuyendo la edad de la presentación de la menarca, aumentando las oportunidades de concepción, y reduciendo la mortalidad fetal; pero este efecto se encuentra balanceado por una tendencia opuesta del declive de la mortalidad a disminuir la fecundidad marital al reducir la mortalidad infantil y alargando, de esta manera, el intervalo entre los alumbramientos (18).

El efecto neto directo de la rápida caída de la mortalidad puede ser favorable para las ascendentes tasas netas de nacimientos, pero el efecto indirecto a través de la estructura de la edad (como el efecto mostrado anteriormente para las tasas netas de fallecimientos), es desfavorable. En Ceilán, por ejemplo, el cambio en la estructura de la edad entre 1953 y 1963 fue muy ligero. (Casi había alcanzado su desarrollo en la década anterior.) El porcentaje para menos de quince años varió solamente de 39.7 a 41.5; aún así, el efecto sobre la tasa neta de nacimientos fue importante. Si las tasas de fecundidad a una edad específica de 1963 se aplican a la estructura de la edad de 1953, la tasa neta de nacimientos de 1963 aumentó de 34.5 nacimientos por cada mil habitantes, a 37.0. Un cálculo similar para Mauritania demostró que la tasa neta de nacimientos de 1966 hubiera sido de 39.0, en lugar de la actual de 34.9, si la población todavía tuviera la estructura de edad de 1955.

La conclusión tentativa es que el efecto del rápido declive en la mortalidad al cambiar la estructura de la edad y, de esta manera, hacer disminuir la tasa neta de nacimientos, ha sido, recientemente, más poderoso que sus efectos de aumentar la fertilidad a edades específicas y, de esta manera, hacer aumentar la tasa neta. Si esto es así, una parte de la reciente caída de las tasas netas de nacimientos en los países menos desarrollados puede atribuirse a la disminución de la fecundidad marital o a la postergación del matrimonio y el aumento de la soltería.

El hecho de que buena parte de la caída *sí* se debe a estos factores no solamente se indica por la magnitud de los cambios de la tasa neta de nacimientos —que de 1960 a 1967 registró una caída del 10.4% en los veinticinco países en desarrollo—, sino también por el tiempo. El dato de que el cambio no fue observado de 1953 a 1950, sino después de esas fechas, sugiere que los países de nuestra lista (que, como clase, se

encuentran más avanzados que todos los países menos desarrollados) alcanzarán en breve el punto en crecimiento urbano e industrial en que se llega a la reducción de la fecundidad, por la postergación del matrimonio, y la limitación de nacimientos, dentro del mismo, por medio de anticonceptivos, abstinencia y abortos. Esta impresión se refuerza si tomamos un grupo de diez marginales— llamados así debido a que no caben ni en la clasificación de desarrollados, ni en la de menos desarrollados.* En estos países el promedio de la tasa neta de nacimientos declinó en ambos períodos.

	Promedio de la tasa neta de nacimientos (por millar)
1953	35.4
1960	33.4
1968	25.2

La caída en el período de 1960 a 1968 fue *más rápida* que en el grupo mayor de veinticinco países. Fue mesurable, 32.6%, y difícilmente pudo haberse debido a la mayor juventud de la estructura de la edad. Aparentemente, la modernización comienza a ejercer algún efecto sobre la fecundidad voluntaria en los países menos desarrollados, por lo menos entre los más avanzados.

Programas de planificación familiar y baja de la fecundidad

Si las personas que se encargan de la planificación familiar se atribuyen la responsabilidad de la caída de las tasas netas de nacimientos, confundirán al público. Para posponer o para renunciar al matrimonio, o para limitar el número de hijos dentro del mismo, no se necesita un programa del gobierno. No se necesitan clínicas o anticonceptivos 100% efectivos o supervisados por un médico. En realidad se necesitan algunos medios, pero puede tratarse de cosas más simples, como el *coitus interruptus*, lavados vaginales, preservativos, coitos extravaginales o la inducción de los abortos. Lo que realmente se necesita es el deseo de limitar los nacimientos, y esto se consigue alterando las condiciones sociales que aumentan los costos de las oportunidades para los niños, así como por medio del aumento de la proporción de niños vivos después del nacimiento. La fecundidad en edades específicas se encuentra disminuyendo en los más avanzados de los países menos desarrollados, tengan estos países o no un programa de planificación familiar. En donde existen estos programas, el declive de la fecundidad siempre comenzó a producirse bastante tiempo antes de que se pusieran en práctica. En Japón, la fecundidad disminuyó más rápidamente antes de que existiera un programa de planificación familiar subsidiado, que después. La idea de que un programa oficial de planificación familiar acelera el cambio de un nivel de fecundidad no industrial a uno industrial parece verosímil a priori, pero hasta ahora no existe ninguna firme evidencia al respecto. Por el contrario, la idea de que un programa de planificación familiar puede producir un declive en la fecundidad en un país sin modernización social y económica (como ha sido el caso con la mortalidad), no es verosímil, y mucho menos, comprobado.

* Los países de esta lista son Chile, Costa Rica, Hong Kong, Grecia, Polonia, Portugal, Puerto Rico, Singapur, Formosa y Trinidad y Tobago. Cuatro de éstos aparecen en la lista de veinticinco países menos desarrollados, y seis no.

Conclusión

La conclusión que he desprendido de este análisis es que durante los próximos treinta años aproximadamente, el mundo se verá enormemente limitado por esta reciente explosión en la población. La espectacular caída de la mortalidad en dos terceras partes del mundo, nos ha dejado con grandes núcleos de población, cargados hacia la juventud. A medida que estas robustas cohortes entran en la edad adulta —si no ocurren catástrofes— la tasa de muertes descenderá hasta alcanzar niveles sin paralelo: 4 o 5 por millar. Al mismo tiempo, *aún si disminuye la fecundidad a edades específicas*, habrá tantos de estos jóvenes adultos en la población, proporcionalmente hablando, que la tasa de nacimientos continuará siendo alta. Por lo tanto, parece inevitable el aumento del 2 o 3% al año de la densidad de población en las regiones menos desarrolladas del mundo —aún suponiendo que el *declive* de la tasa de mortalidad dis-

minuya y de que la fecundidad a edades específicas baje considerablemente. La estructura de la edad se levanta como una nube oscura hacia el futuro. Debemos enfrentarnos al prospecto de duplicar la población mundial en unos treinta años a partir de ahora.

Hasta ahora, no se ha puesto en práctica ninguna política adecuada para salir de este problema. Las sociedades humanas siempre han tenido grandes dificultades para motivar a las personas a perseguir metas que las beneficien colectivamente, aunque esto no sucede cuando el beneficio es individual. En el pasado, resolvieron ingeniosamente el problema reproductivo construyendo, dentro de las estructuras institucionales, poderosos sistemas de incentivos que produjeron tasas elevadas de nacimientos, a pesar de las calamidades, privaciones y perpetua pobreza. Ahora —repentinamente, en términos de la historia biológica— las sociedades deben dar media vuelta. La respuesta en el pasado ante las buenas condiciones fueron las grandes familias y el crecimiento de la población. Ahora se pide a los seres humanos que respondan de una manera diferente. Pero solamente se les *pide*. Los sistemas de incentivos no se han alterado. Como consecuencia, no se produce ningún cambio de conducta que sea adecuado para resolver la situación colectiva.

El problema no es simplemente el del individuo contra la sociedad. El sistema de incentivos para la reproducción y para el crecimiento de la población es social y económico, no instintivo. De ahí que lo que se necesita es un cambio *social*, no la represión de un instinto biológico. De la misma manera, no estoy ansioso de presentar la devoción de la gente hacia las metas colectivas como una solución fácil para limitar la población. Por el contrario, no se puede evadir el hecho de que las metas colectivas pueden elevar o disminuir los propósitos de la población con la misma facilidad. Los gritos de genocidio, el resurgimiento de peticiones de *Libensraum* en ciertos países, la persistencia de la convicción de que el crecimiento económico y militar puede depender de la cantidad de hombres —estas pequeñeces no indican que el control de la población en favor de las metas colectivas significará necesariamente limitaciones en la población en favor de la humanidad como un todo.

REFERENCIAS

1. John D. Durand, "The Modern Expansion of World Population", en *Proceedings of the American Philosophical Society*, Vol. III, Junio de 1967, pág. 137.
2. United Nations, *Demographic Yearbook, 1967*, Nueva York, 1968.
3. United Nations, *Demographic Yearbook, 1960*, Nueva York, 1961.
4. United Nations, *Demographic Yearbook, 1962*, Nueva York, 1963.
5. United Nations, *Demographic Yearbook, 1965*, Nueva York, 1966.
6. United Nations, *Demographic Yearbook, 1968*, Nueva York, 1969.
7. United Nations, *Population and Vital Statistics Report*. Nueva York, Enero 1, 1970.
8. Eduardo E. Arriaga, *Mortality Decline and its Demographic Effects in Latin America*. Berkeley, Calif.: Institute of International Studies, 1970.
9. National Center for Health Statistics, *Natality Statistics Analysis*. Washington, D. C., Febrero de 1967.
10. National Center for Health Statistics, *Vital Statistics of the United States, 1967*. Vol. 2, *Mortality*, Parte A. Washington, D. C.
11. Kingsley Davis. "The World's Population Crisis", *Contemporary Social Problems*, 2ª ed., rev. por Robert K. Merton y Robert A. Nisbet, eds. Nueva York: Harcourt Brace Jovanovich, 1966. Págs. 374-408.
12. Kingsley Davis. "Population Policy: Will Current Programs Succeed?" *Science*, Vol. 158 (Noviembre 10, 1967), 730-40.
13. Kingsley Davis. "Will Family Planning Solve the Population Problem? *The Victor-Bostrum Fund for the International Planned Parenthood Federation, Report Nº 10*. Washington, D. C., 1968. Págs. 16, 30.
14. Judith Blake. "Ideal Family Size Among White Americans", *Demography*, Vol. 3, Nº I (1966), 164-65.
15. Judith Blake. "Family Size in the 1960's—A Baffling Fad?" *Eugenics Quarterly*, Vol. 14 (Marzo de 1967), 67.

16. Ansley J. Coale y Melvin Zelnik. *New Estimates of Fertility and Population in the United States.* Princeton, N. J.: Princeton University Press, 1963. Págs. 21-23.
17. Eduardo E. Arriaga. "The Effect of a Decline in Mortality on the Gross Reproduction Rate", *Milbank Memorial Fund Quarterly,* Vol. 45 (Julio de 1967), 336-39.
18. Jeanne Clare Ridley, Mindel C. Sheps, Joan W. Lingner, y Jane A. Menken, "The Effects of Changing Mortality on Natality", *Milbank Memorial Fund Quarterly,* Vol. 45 (Enero de 1967), 77-93.
19. United Nations, *Demographic Yearbook, 1966,* Nueva York, 1967.

Discusión sobre el trabajo del profesor Davis

T. PAUL SCHULTZ

T. Paul Schultz es director de la Investigación Sobre la Conducta de la Población, de la Corporación Rand.

El profesor Davis ha hecho alusión a uno de los más frustrantes hechos de la vida en la investigación demográfica internacional: En los países de escasos ingresos, en los que la rapidez del crecimiento de la población parece constituir el mayor problema, sabemos lo mínimo sobre la magnitud del mismo, así como sobre sus causas y sus consecuencias. De ahí que nos encontremos en deuda con el profesor Davis por un profundo examen de evidencia histórica, sobre las tendencias demográficas, un estudio detallado de los desarrollos en el siglo veinte, y sus propias conclusiones sobre lo que está ocurriendo en nuestros días y lo que nos reserva el futuro.

En general, me encuentro relativamente de acuerdo con su interpretación del pasado, y en todo caso yo no poseo, ni el título de demógrafo, ni la experiencia para ahondar en los detalles. De ahí que he preferido aceptar la descripción que hace el profesor Davis sobre el pasado y el presente, y formar un tópico ulterior de discusión en este punto: ¿Cuáles son las soluciones difíciles? y más básico para muchos de nosotros que nos dedicamos a la investigación en esta área: ¿Qué tipo de conocimientos o de información demográfica necesitamos para mejorar la política de respuesta al evidente problema del rápido crecimiento de la población en los países de bajos ingresos?

Aparte del interés emocional, y existe mucho de eso en nuestros días, ¿cuál es el uso práctico del hecho de que las poblaciones se doblan en veintiún años en lugar de doblarse en treinta y tres, o de que la tasa de crecimiento de la población en el país X es de 3.3 por ciento al año en lugar de 3? Me pregunto si este tipo de información sobre cambios substanciales en

la magnitud del crecimiento de las poblaciones produce en realidad políticas diferentes en respuesta. Sospecho que no. Más bien, lo que los planeadores de la política a seguir es *por qué* son altos los promedios de nacimientos, *qué tan* efectivas pueden ser las diferentes políticas a su disposición para reducir el nivel de las tasas de nacimientos, y cuál es el costo para otros objetivos sociales.

Las tendencias a través del tiempo a nivel nacional no nos proporcionan una evidencia para inferir que un programa o una política hayan efectuado la tasa de nacimientos. El mismo profesor Davis, en su famoso artículo en Science hace tres años (1), desafía a los defensores de la planificación familiar, afirmando que el declive de las tasas de nacimiento en Taiwan —el ejemplo más famoso de un programa de planificación familiar con éxito— precedió al programa y, en consecuencia, no es posible afirmar que éste contribuyó a dicho declive en la fecundidad. Me gustaría llevar este argumento un poco más lejos y sugerir que ninguna serie única en el tiempo de tasas vitales, o más apropiadamente, ninguna tasa de nacimientos a edades estandarizadas, puede proporcionarnos la evidencia estadística para inferir con confianza que alguna política particular ha influenciado la fecundidad. Muchos otros factores cambian con el tiempo, y lo hacen con la misma velocidad glacial que las variables demográficas. Nuestras interpretaciones y análisis deben ahondar más. Debemos ir más allá de estos niveles conjuntos de tasas vitales y de crecimiento de población. Las tendencias regionales en las tasas de nacimiento pueden proporcionarnos una evidencia más fuerte sobre qué factores en regiones particulares aceleraron el declive de las tasas de nacimientos, o qué factores mantienen, por otro lado, los altos niveles de fecundidad que han sido observados en países de bajos ingresos.

Permítaseme argumentar que la más promisoria estrategia de investigaciones con que contamos actualmente consiste en enfocar nuestra atención sobre la familia o las pequeñas comunidades y observar la fertilidad a partir de datos provenientes de encuestas o censos —esperando que sean datos confiables— con el objeto de trazar variantes en la conducta reproductora existente entre los individuos y las comunidades, para las restricciones y oportunidades del medio ambiente que deben esperarse para influenciar la fecundidad deseada y alcanzada. Debemos tratar de comprender, a nivel local, cuál es la contribución del medio ambiente hacia la conducta observada de la reproducción en las mujeres. Probablemente entonces también seremos capaces de aislar la contribución adicional de las políticas locales, como los programas de planificación familiar, al declive de la fecundidad.

Esta estrategia de investigación puede no permitirnos llegar a la conclusión de que la tasa de nacimientos es de 44 por millar en lugar de 42 en el país como un todo, pero sí podrá permitirnos inferir qué factores pueden influenciar las tasas de nacimientos, qué forma tomarán en el futuro dichas tasas, y hasta qué punto es probable que cambien. La evidencia acumulada de esta manera sobre los determinantes locales (correlación para aquellos que son escépticos) de las tasas de nacimientos, proporcionará las bases para seleccionar, de entre las diversas alternativas políticas, las que sean más efectivas, o que requieran menos recursos, para llevar a cabo un declive deseado en las tasas de nacimiento.

Probablemente un ejemplo mostrará la manera en que esta estrategia de investigación puede traer a primer plano algunas implicaciones de políticas de alguna manera diferentes de las que se han hecho públicas. Dentro de mi propio trabajo, primero en Puerto Rico y después en Taiwan y en otros muchos países, he tratado de analizar la fecundidad en la más pequeña unidad administrativa o a nivel familiar, con el objeto de comprender las variaciones, en un corte seccional, en términos de los factores del medio ambiente (2, 3).

Una creencia ampliamente difundida, que muy rara vez se comprueba con rigor estadístico, supone que el declive en las tasas de muerte infantil contribuye al declive de las tasas de nacimientos, ya que los padres elaboran sus finalidades familiares en términos del deseo de un número específico de niños *sobrevivientes*. Esta hipótesis me hizo esperar que tal vez pudiera explicar algunas de las variaciones en la fecundidad por medio de las variaciones en la mortalidad infantil. Por ejemplo, la correlación parcial positiva entre estas dos variables fue bastante fuerte en Taiwan en la década de los sesentas. Si comparamos las tasas de muertes de hace dos o tres años con las tasas actuales de nacimientos, la relación resulta estadísticamente más fuerte y más significativa. Estos dos a tres o cuatro años

constituyen aproximadamente el tiempo que toma a una mujer reemplazar a un hijo si lo ha perdido. Parte de este retraso puede ser biológico por naturaleza, debido a que cuando un infante muere y se detiene la lactancia, la concepción puede realizarse más pronto. Pero esta relación retardada se evidencía más fuertemente entre las mujeres de mayor edad —mujeres que a menudo han alcanzado su tamaño ideal para la familia y se encuentran en un momento de decidir, tal vez, si deben tener otro niño sobre la base de la supervivencia de un hijo anterior.

Se han obtenido resultados similares en estudios realizados en las Filipinas y en Pakistán, medios con ingresos mucho más bajos y mayor mortalidad (4, 5). Estos resultados sugieren, entonces, que el declive de la mortalidad elaborado por el profesor Davis no es independiente de la fecundidad; en realidad, el declive de la mortalidad ejerce presiones sobre los padres cuando el aumento del tamaño de sus miembros supervivientes forza a las mujeres de más edad a buscar medios de restringir su fecundidad. Esto no indica que el crecimiento de la población es auto-equilibrante. No solamente hay más niños que sobreviven debido al perfeccionamiento del sistema social con respecto a la mortalidad, sino que también hay más adultos. Probablemente menos de la mitad del declive en las tasas netas de fallecimientos se deba a una mayor cantidad de niños supervivientes en familias con padres todavía fecundos. En consecuencia, la "explosión de la población" todavía será una consecusión del aumento de las esperanzas de vida para los adultos, pero, hasta el grado en que se relacione con el aumento de la supervivencia en los niños, creará presiones compensatorias para llegar a un declive subsecuente en la fecundidad.

Para demostrar lo anterior y para colocar en mejor perspectiva algunos de los otros temas que el profesor Davis ha tocado en su trabajo, la Tabla 1 simula las consecuencias de los cambios en la mortalidad que se han notado en el mundo en desarrollo. He postulado inicuamente un mundo en el que la población crece 1.5% anualmente y, tanto la tasa de nacimientos como la de muertes, es muy alta. Como un paralelo del declive en la mortalidad presenciado en la mayor parte de los países de bajos ingresos a partir de la Segunda Guerra Mundial, supongo que las tasas de mortalidad declinan abruptamente desde este alto nivel. Más precisamente, se supuso inicialmente que

las condiciones de mortalidad eran las caracterizadas por las tablas del modelo de vida de Coale y Demeny (6), nivel Oeste 8, declinando en diez años al nivel 15 y estabilizándose, durante la segunda década, en el nivel 17.

Si suponemos que no existe cambio en la fecundidad por edades, el caso I se presenta como una deducción mecánica de nuestras suposiciones. Las consecuencias son lo que hemos estado observando en los últimos diez o veinte años. La tasa del crecimiento de la población aumenta en un 2.65% al año, y si la fertilidad no decae, el crecimiento alcanza eventualmente el 3%. Pero también se eleva el número de niños vivos en las familias, y se eleva muy abruptamente; dentro del lapso de veinte años ha aumentado en más del 25%. La pregunta es: ¿Se encuentran los padres indiferentes ante el hecho de tener cuatro niños sobrevivientes en lugar de tener los tres tradicionales? Pienso que no. Utilizando la investigación empírica que he reportado como una base para conjeturar patrones conductuales, supongo en el caso II que una vez que los padres han alcanzado su meta tradicional del tamaño de supervivientes en la familia, ponen en práctica el control de la natalidad, que es efectivo en un 85%. Sin embargo, un buen programa de planificación familiar puede aumentar la efectividad del control de la natalidad.

Una vez presentada esta suposición, vemos que la tasa de nacimientos no continúa aumentando, sino que comienza a declinar después de diez o quince años. La tasa de crecimiento de la población no continúa ascendiendo después de una década, sino que se estabiliza aproximadamente en el 2.6% El tamaño de la familia continúa aumentando debido a que los padres no utilizan medios confiables para controlar los nacimientos; el tamaño de la familia aumenta de 17 a 22% después de cuarenta años. Claramente vemos que un mejor control de los nacimientos, más espacio de tiempo entre los nacimientos, y una reducción del número de hijos vivos que deseen realmente los padres, contribuirían a una reducción más rápida e importante en la fecundidad y en el crecimiento de la población.

Este simple ejercicio de simulación ha sugerido la forma en que la información derivada del microanálisis de la familia y de datos agregados, puede utilizarse para interpretar el fenómeno descrito por el profesor Davis. Este simple modelo pre-

TABLA 1. SIMULACIONES DE POBLACIÓN

Tiempo (años)	Tasa neta de nacimientos	Tasa neta de nacimientos	Tasa de muertes infantiles	Tasa de crecimiento de la población	Porcentaje de la población menor de 15 años	Número promedio de niños supervivientes por cada mujer de acuerdo con la edad						
		(por millones)				15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49
Caso I[a]												
0	40.5	25.5	195	15.0	38.5	0.36	1.21	2.14	2.81	3.15	3.18	3.08
10	38.7	12.7	98	26.5	40.5	0.40	1.34	2.37	3.06	3.36	3.33	3.18
20	37.5	10.1	73	28.1	41.9	0.40	1.41	2.59	3.45	3.83	3.76	3.52
30	38.5	10.1	72	29.0	42.2	0.40	1.41	2.61	3.56	4.08	4.18	4.00
40	38.9	10.0	72	29.6	42.9	0.40	1.41	2.62	3.56	4.12	4.29	4.25
Aumento en el tamaño de la familia superviviente (por ciento)						11	17	22	27	31	35	38
Caso II[b]												
0	40.5	25.5	195	15.0	38.5	0.36	1.21	2.14	2.81	3.15	3.18	3.08
10	37.5	12.6	98	25.3	40.2	0.40	1.33	2.34	3.01	3.32	3.32	3.18
20	35.1	10.0	73	25.6	40.5	0.40	1.40	2.50	3.23	3.57	3.59	3.44
30	35.8	10.2	72	26.1	40.1	0.40	1.40	2.51	3.28	3.66	3.75	3.67
40	35.6	10.1	72	26.0	40.5	0.40	1.40	2.52	3.28	3.67	3.78	3.75
Aumento en el tamaño de la familia superviviente (por ciento)						11	16	18	17	17	19	22

[a] Fecundidad constante a edad específica ($m = 27$). Fuente: Coale y Demeny (6, Tabla XIII, pág. 30).
[b] Se utiliza un control de la natalidad que es un 85% confiable cuando los padres alcanzan un tamaño deseado tradicional de la familia superviviente de 3.08 hijos y el tamaño de esta familia superviviente se distribuye normalmente cerca de la media con una desviación estándard de medio niño.

dice declive en la fecundidad en edades específicas que son muy similares a los que ocurren actualmente en los países que más rápidamente se desarrollan, como Taiwan. Esta interpretación del "cambiante balance de nacimientos y muertes" no trata a los primeros y las segundas como si fueran independientes entre sí, ni implica que los ingresos o la urbanización son índices particularmente útiles de los sistemas económicos y sociales que determinan la fecundidad deseada.

El profesor Davis adopta el punto de vista profundamente pesimista de que existen demasiado pocas bases para anticipar un declive en las tasas netas de nacimientos en los países de bajos ingresos, hasta que el desarrollo económico, la industrialización y la urbanización alcancen, en estos países, los avanzados niveles de Taiwan o Puerto Rico. Pero debajo de las tasas vitales nacionales discutidas por el profesor Davis, la variación en la conducta reproductora entre individuos y grupos en países de bajos ingresos, parece responder a patrones cambiantes de incentivos del medio ambiente. La diversidad y el cambio se encuentran ya presentes, aún cuando las tasas netas de nacimientos nacionales parecen, en muchos casos, fijas.

Una creciente cantidad de evidencia indica que los desarrollos en la nutrición de los niños y en las facilidades locales de salud, por ejemplo en la India, pueden reducir la mortalidad infantil, con el efecto secundario de reducir substancialmente las tasas de nacimientos en una década. La modificación de la educación, empleos y políticas encaminadas al bienestar de la población, pueden cambiar aún más los elementos de la situación familiar que acelerarían el cambio a corto plazo de las demandas de los padres hacia una familia con menos miembros supervivientes. Finalmente, un programa que redujera la búsqueda y los costos para todos los individuos, especialmente los pobres y los imposibilitados, de un moderno y confiable control de nacimientos, puede acelerar la propagación de esta innovación tecnológica y, en poco tiempo, reducir la tasa del crecimiento de la población.

El desarrollo económico mesurado en términos de los aumentos en los ingresos per cápita es un proceso lento y frustrante, pero con la actual estructura de desarrollo, se encuentran en prospecto, a corto plazo, algunas soluciones parciales a la falta de balance entre los nacimientos y las defunciones.

Otras soluciones adicionales para el problema de la población se verán iluminadas por investigaciones encaminadas a comprender la razón de que la conducta reproductiva difiera tanto entre las familias. Tengo grandes esperanzas de que algunas de estas soluciones sugeridas requerirán solamente un reordenamiento modesto y socialmente aceptable de los objetivos de desarrollo social y económico existentes en los países de bajos ingresos.

REFERENCIAS

1. Kingsley Davis. "Population Policy: Will Current Programs Succeed?" *Science*, Vol. 158 (Noviembre 10, 1967), 730-40.
2. T. Paul Schultz, con Marc Nerlove. *A Model of Family Decisionmaking in Puerto Rico: Love and Life Between the Censuses.* RM-6385. Santa Mónica, Calif.: The Rand Corporation, September 1970. Presentado en las Econometric Meetings, Nueva York, Diciembre de 1969, y en la Population Association for America Meetings, Atlanta, Abril de 1970.
3. T. Paul Schultz. *Evaluation of Policies: A Framework for Analysis and Its Application to Taiwan's Family Planning Program.* R-643. Santa Mónica, Salif.: The Rand Corporation, Diciembre de 1970.
4. T. Paul Schultz y Julie DaVanzo. *Analysis of Demographic Change in East Pakistan: A Study of Retrospective Survey Data.* R-564. Santa Mónica, Calif.: The Rand Corporation, Octubre de 1970.
5. Alvin J. Harman. *Fertility and Economic Behavior of Families in the Philippines.* RM-6385-AID. Santa Mónica, Calif.: The Rand Corporation, Septiembre de 1970.
6. Ansley J. Coale y Paul Demeny. *Regional Model Life Tables and Stable Populations.* Princeton, N. J.: Princeton University Press, 1966.

2

Algunas consecuencias del rápido crecimiento de la población

ROGER REVELLE

Roger Revelle es el profesor Richard Saltonstall de Política de Población, en el Centro para Estudios de la Población, Universidad de Harvard.

En este capítulo, no discutiré los posibles efectos apocalípticos de la continuación de las tasas actuales del crecimiento de la población en un futuro lejano. En lugar de eso, me limitaré a exponer algunas consecuencias del rápido crecimiento en las sociedades e individuos de los países menos desarrollados durante las próximas décadas.

Al pensar en estas consecuencias, es de gran utilidad tomar en consideración, tanto a los tipos de efectos, como a la naturaleza de las causas —ya sea que éstas sean la velocidad misma del crecimiento, las altas tasas de nacimiento subyacentes, o el tamaño y la densidad de la población. También nos interesa el horizonte de tiempo en el que ocurren los efectos y la escala— o sea, el hecho de saber si tratamos con un país o una región, o con una familia, pueblo, comunidad u otra pequeña unidad social.

Este capítulo es en parte un sumario de ciertas partes de *Rapid Population Growth, Consequences and Policy Implications* (Baltimore: The Johns Hopkins Press, 1971, Vol. I, págs. i-xi, 1-105; Vol. II, págs. i-xii, 1-696), preparado por un Comité de Estudios de la Office of the Foreign Secretary, National Academy of Sciences. El profesor Revelle desempeñó el puesto de Presidente de dicho Comité.

Consecuencias económicas

Las tasas de crecimiento de la población en países menos desarrollados son por lo menos de la mitad, y en algunos casos iguales, de las tasas de crecimiento económico. Debido principalmente a la gran fecundidad existente en estas regiones, la proporción entre niños y adultos también es muy alta si la comparamos con la de los países más avanzados, y el número de niños y jóvenes que entran a la edad de la participación en la fuerza laboral aumenta rápidamente. Ambos factores ocasionan serias consecuencias económicas; de ahí que los planificadores y los líderes políticos deben tomar en cuenta el crecimiento de la población en todos los planes a largo plazo.

La forma clásica de las consecuencias económicas del rápido crecimiento de la población se enfoca sobre estos factores (4, 5) —el enorme gravamen de dependencia que resulta de la alta proporción de niños y el rápido crecimiento de la fuerza laboral. Durante los próximos quince años, el volumen de la fuerza laboral no se verá afectado por los cambios en la fecundidad Pero si continúa persistiendo la alta fecundidad, la totalidad de la capacidad económica deberá dividirse entre un número mucho mayor de personas, y por lo tanto, los ingresos per cápita serán menores de lo que serían con una fecundidad más baja. Debido a los bajos resultados de la carga de la dependencia, un rápido declive en la fecundidad daría como resultado un aumento en los ingresos per cápita relativo a los que existirían si la fecundidad permaneciera constante. Esta ventaja persistirá aún después de que se haya alcanzado un nuevo equilibrio, debido a que la proporción de adultos que podrán participar en la fuerza laboral será mayor, y la proporción de niños dependientes será menor en la población de baja fecundidad.

El rápido crecimiento de la fuerza laboral que resulta de una rápida tasa de crecimiento de la población, significa que debe existir un nivel mucho más alto de inversiones totales del capital, si se desea que los ingresos por cada trabajador permanezcan constantes. Si el ahorro y las inversiones constituyen una parte relativamente constante del producto nacional bruto (GNP), los ingresos por cada trabajador serán mayores cuando el crecimiento de la población y de la fuerza laboral sea lento,

en relación con los ingresos obtenidos con una alta tasa de crecimiento. Si la fecundidad disminuye, también disminuirán los ahorros necesarios para mantener constante el capital por cabeza. El efecto se sentirá hasta cierto punto pronto después de que la fecundidad comience a declinar, debido a que será posible destinar más inversiones a los medios físicos de la producción, y menos a la educación, bienestar y otros recursos humanos. Pero el efecto total solamente se hará evidente cuando la llegada de los pequeños cohortes o grupos de edades específicas, comiencen a disminuir, como resultado del declive de la mortalidad, la tasa de crecimiento de la fuerza laboral.

La forma clásica también incluye ciertas ventajas adicionales en la baja fecundidad, que amplifican y refuerzan los dos efectos principales citados. Con ingresos más altos por cabeza, los ahorros per cápita serán mayores. En los países que sufren de desempleo o de empleos reducidos, una tasa mayor de acumulación de capital per cápita hará posible emplear una mayor proporción de potencial humano disponible, y en particular, será posible expander los empleos en el moderno sector industrial. Finalmente, un mayor ingreso per cápita puede tener un efecto de "retroalimentación" sobre la productividad, a través de una mejor alimentación, salud, educación y mejores condiciones de habitación (5).

Aún cuando pueden sostenerse algunos argumentos de tipo económico contra estas deducciones —principalmente porque el rápido crecimiento de la fuerza laboral significa el rápido reemplazo de trabajadores más viejos por otros más jóvenes y presumiblemente más flexibles (12) y que la economía política de escala y especialización se elevará con una población más numerosa (3)—, la dificultad principal es la relativamente pequeña magnitud de los efectos.

Una aproximación ampliamente publicada (4, 5) muestra los aumentos relativos en ingresos per cápita (ajustados para la distribución por edades) que resultarían en la India por medio de una reducción lineal del 50% de la fecundidad en un período de veinticinco años. Veinte años después del comienzo del declive de la fecundidad, los ingresos per cápita serían un 15% más altos, y 40% después de treinta años, aumentando la diferencia cada vez más rápido a partir de entonces. Así, vemos que los logros a corto plazo, aunque apreciables, distan mucho de

ser espectaculares. Puede argüirse efectivamente que las ganancias atribuidas al declive de la fecundidad pueden alcanzarse por un cierto número de medios alternativos, como una tasa ligeramente más alta de ahorros e inversiones, o por pequeñas mejoras en la productividad o en la eficiencia para utilizar el capital (9).

Si en lugar de enfocar nuestra atención sobre un modelo económico, examinamos lo que realmente sucede en los países menos desarrollados, se hace evidente que la rapidez del crecimiento de la población está teniendo serios efectos interactuantes sobre varias áreas económicas. Tres ejemplos de lo anterior son: la comida y la agricultura, el desempleo y la falta del mismo, y los ahorros y las inversiones.

Los alimentos y la producción agrícola

Durante la década de los cincuentas, las estrategias de desarrollo en un gran número de naciones menos avanzadas, se concentraron en alcanzar la industrialización, basándose, en parte, en el ejemplo de algunos países recientemente desarrollados, como la Unión Soviética. Pero estas estrategias no anticiparon las altas tasas, inesperadas y sin precedentes, del crecimiento de la población que aparecieron después de la Segunda Guerra Mundial y que se han acelerado a través de los siguientes quince años. Aún cuando algunas veces la industrialización avanzó a grandes pasos, por lo general los empleos industriales aumentaron más despacio, y el número absoluto de personas dependientes del sector industrial se quedó atrás del crecimiento de la población, dando como resultado que aumentara enormemente el número de personas "atadas" a la tierra y a la agricultura. Al mismo tiempo, el crecimiento de la población trajo consigo un gran aumento en las demandas de alimentos. En consecuencia, la agricultura continúa siendo la base de la economía en la mayor parte del mundo menos desarrollado. En los últimos años, se ha reconocido ampliamente que un mayor énfasis sobre el desarrollo agrícola es esencial para un crecimiento económico y social generalizado, y se han puesto en práctica estrategias de desarrollo mejor balanceadas (15, pág. 73).

En Asia, donde casi la totalidad de la tierra laborable ya se encuentra trabajada, y donde vive la mayor parte de la población mundial, es necesario que ocurra una revolución en la tecnología agrícola, si se desea que la población en rápido crecimiento continúe alimentándose al nivel actual, sin pensar en niveles más altos. Tanto por razones económicas como psicológicas, la tasa de crecimiento de suministros alimenticios, debe ser substancialmente mayor que la tasa de crecimiento de la población. Ya ha comenzado una revolución agrícola, con la introducción de nuevas variedades "enanas" de trigo, arroz y otros cereales de gran producción y más susceptibles a la fertilización. Si se desea que esto continúe, deberán destinarse grandes cantidades de dinero al desarrollo de la irrigación, el transporte, el almacenamiento, el procesamiento de los alimentos y la elaboración de fertilizantes. Será necesario contar con grandes cantidades de importaciones que requieran de dinero en circulación en el extranjero. Esta situación exigirá de un desarrollo económico general a una tasa más alta que la que ha prevalecido hasta hace poco, y estas demandas deben tomarse en cuenta al planear la utilización de los recursos y las prioridades, y al aumentar los fondos monetarios (16).

La nueva tecnología agrícola se adapta mucho mejor a algunas regiones, que a otras. En la India, el desarrollo de la irrigación es fácil de llevar a cabo en la llanura del Ganges, en Uttar Pradesh y Bihar, pero es difícil y demasiado costoso en la meseta del Decán que cubre la parte central de la India (17). En Pakistán Oriental, las nuevas variedades de cereales existentes no pueden crecer y los fertilizantes químicos no pueden utilizarse en el 30% del país que se encuentra inundado durante cinco meses cada año, y solamente se consigue una cosecha en la estación más seca. Es casi seguro que los precios nacionales de los productos agrícolas bajarán considerablemente debido a producción enormemente expandida en las regiones en que la nueva tecnología puede aplicarse con éxito. De esta manera, los agricultores de las regiones menos desarrolladas o menos favorecidas podrán verse incapacitados para vender sus cosechas a precios adecuados para pagar el agua, los fertilizantes químicos y otros servicios necesarios para una gran productividad en agricultura. Se verán forzados a retornar a la producción para la subsistencia, lo que será insuficiente para ali-

mentar a la población creciente de sus pequeñas ciudades. Grandes grupos de campesinos agobiados por la pobreza o carentes de habilidad se verán en la necesidad de emigrar, ya sea a las ciudades, o a otras regiones agrícolas más favorecidas, donde la mayoría de ellos se convertirán en trabajadores sin tierras. El problema para los que planean las políticas a seguir, tanto para desarrollar nuevas tecnologías agrícolas para las tierras no irrigadas, como para proporcionar empleos y una nueva y mejor forma de vida a esas personas, es de una gran magnitud, especialmente debido a las dificultades de aumentar los empleos en el sector industrial, tan rápidamente como el crecimiento de la fuerza laboral.

En las regiones en que la nueva tecnología agrícola puede aplicarse con éxito, el capital invertido y la tierra producen mayores beneficios que el trabajo, de manera que puede esperarse que los grandes propietarios de tierras "absorban" a las pequeñas granjas y a los arrendatarios, aumentando aún más la proporción de trabajadores sin tierras y agravando las desigualdades en la distribución de los ingresos. Se requieren nuevas políticas sobre la posesión de la tierra, u otros medios de proteger a los pequeños propietarios y arrendatarios agrícolas. Los problemas de desempleo y de la falta de empleos pueden aumentar como resultado de la mecanización agrícola no supervisada, a menos que los gobiernos estimulen la agricultura de trabajo intensivo combinada con una mecanización selectiva que haga aumentar la demanda de trabajo (por ejemplo, pozos de agua para proporcionar la irrigación necesaria, y maquinaria para cultivo para la rápida preparación de los semilleros que faciliten la consecusión de una cosecha extra durante el año).

El rápido crecimiento de la población en áreas rurales donde el abasto de tierra laborable es limitado, da como resultado, una fragmentación de las granjas de una generación a la siguiente, o la emigración de los hijos más jóvenes y sus familias a los pueblos y ciudades. El promedio del tamaño de las granjas en el Punjab en Pakistán Occidental ha disminuido aproximadamente en un 50% en una generación. Los efectos de la fragmentación de las granjas pueden superarse por medio de la formación de cooperativas agrícolas entre los pequeños labradores, pero la experiencia en países menos desarrollados muestra que esto ocurre por lo general, solamente bajo los ímpetus de un gobierno fuerte o por otros estímulos provenientes del exterior (15, pág. 75).

Desempleo y falta de empleos

La existencia de grandes y rápidamente crecientes cantidades de trabajo mal remunerado en muchos países poco desarrollados, tiende a impedir la adopción de una tecnología de grandes capitales y con economía de trabajo en la industria, retardando, por lo tanto, los aumentos en la productividad y en las condiciones de vida (15, pág. 76). Aún las industrias de trabajo intensivo se ven incapacitadas para proporcionar trabajos útiles a todos los que los buscan.

Las políticas encaminadas a reducir el crecimiento de la fuerza laboral por medio del control de la natalidad pueden tener muy pocos efectos durante los próximos quince o veinte años, debido a que las cohortes que entrarán en la fuerza laboral durante ese período ya han nacido. Durante el próximo futuro, el énfasis debe colocarse sobre (a) la retención de tantos trabajadores como sea posible en la agricultura, por medio de políticas gubernamentales que favorezcan la labor manual, y el tipo de mecanización, como la entubación de pozos, máquinas de cultivo, y secadoras de granos, que aumenten la demanda de trabajo por medio del aumento en el número de cosechas; (b) las ocupaciones de servicios; y (c) las industrias relativamente pequeñas de productos para el consumo que, en conjunto, pueden emplear a un gran número de trabajadores. Al mismo tiempo, deben acelerarse al máximo los esfuerzos para aumentar la productividad de los trabajadores, tan rápidamente como lo permitan los recursos disponibles, ya que solamente de esta manera pueden aumentarse los estándards de vida. La productividad del trabajo en un gran número de países poco desarrollados es actualmente tan baja, que a menudo las industrias no pueden competir con las industrias similares en países avanzados, aún cuando los salarios se mantienen al nivel de subsistencia (15, pág. 76).

Economías e inversiones en los recursos humanos vs. economías e inversiones en los recursos materiales

Las altas tasas de expansión educativa en los países menos desarrollados significan que los padres y los gobiernos han gastado mayores cantidades para mejorar la educación y las habilidades de los niños, aún cuando esto se ha hecho más difícil a medida que aumenta el número de hijos en cada familia. Estas inversiones en la "calidad" de los niños pueden estarse realizando a expensas de los ahorros en los hogares y en la inversión capital correspondiente en los medios físicos de producción. Los análisis estadísticos (11) de un gran número de países poco desarrollados indican que el nivel de "ahorros físicos, medidos en términos del ingreso nacional en cualquier país en particular en un período de tiempo, permanece una fracción relativamente constante de los ingresos per cápita. Esta fracción no aumenta a medida que aumentan los ingresos per cápita, pero de país a país muestra una fuerte correlación inversa con las tasas de dependencia de los niños; o sea, la proporción de menores de 15 años con respecto a los adultos de 15 a 65 años. Los ahorros totales, incluyendo los invertidos en capital humano a través de la educación y del mejoramiento de la nutrición y el cuidado de los niños —aún cuando todavía bajos en términos absolutos debido a los bajos ingresos per cápita— son considerablemente más altos que los ahorros físicos y pueden aumentar más rápidamente que los ingresos per cápita (18).

Las inversiones públicas en educación y bienestar reducen la cantidad que puede destinar el gobierno a las inversiones de capital para aumentos a corto plazo en la producción. En los países de bajos ingresos, la proporción de GNP que puede obtenerse a través de los impuestos en todos los niveles por el gobierno, se ve limitada por las necesidades de supervivencia humana. Por ejemplo, del 60 al 90% del ingreso nacional en la India debe ser utilizado para afrontar las necesidades fisiológicas de los habitantes en cuanto a las calorías, proteínas y otros nutrientes, vestidos y abrigo (16). Los gobiernos también se enfrentan a otros problemas y dificultades por aumentar adecuadamente los impuestos directos e indirectos, para procurarse los ingresos que deberán ser repartidos entre la educación y los servicios de bienestar y salud, así como los gastos de capital para el desarrollo. Estas dificultades incluyen la necesidad de mantener una gran burocracia para ayudar a proporcionar empleos para la rápida creciente de fuerza laboral, y los bajos niveles de importación *y* exportación disponibles para los ingresos de los clientes, y manejar los problemas de la recaudación de impuestos, tanto de millones de pequeños propietarios de granjas, como de grandes terratenientes, por lo general hábiles en la evasión de los impuestos.

La situación de los hogares promedio en los países de bajos ingresos es similar al de los gobiernos. La proporción de los ahorros totales con respecto a los ingresos no puede aumentarse muy rápidamente a medida que crecen los ingresos per cápita —aún con la existencia de fuertes incentivos—, simplemente debido a que las necesidades de la vida requieren que una gran proporción de los ingresos sea utilizada para la alimentación, el vestido y la vivienda. El número cada vez mayor de hijos en las familias promedio mantiene elevada esta proporción aún cuando aumentan los ingresos totales de las familias. Utilizando un término de los ecónomos, la "elasticidad" de los ahorros con respecto a los ingresos en aumento tiende a ser cercana a uno, debido a que las necesidades de consumo no se cubren adecuadamente con los niveles actuales de ingresos, y debe utilizarse una mayor parte de los ingresos para aumentar el consumo (15, pág. 49).

Consecuencias políticas y sociales

Gran parte de los males de nuestro mundo moderno —violencia urbana, inestabilidad política, crimen, conducta agresiva, revoluciones y exceso de nacionalismo— se atribuyen por lo general al rápido crecimiento de la población, pero los intentos empíricos para demostrar la existencia de una relación entre el crecimiento de la población y estas patologías políticas y sociales, no han tenido éxito. Sin embargo, se afirma que debido a que el rápido crecimiento de la población ayuda a perpetuar la pobreza, las enfermedades y las injusticias económicas en los países menos desarrollados, la consecuencia "final" será el

"levantamiento revolucionario", la "desintegración" política, el "quebrantamiento" masivo, o algún otro levantamiento político y social de consecuencias catastróficas. Frente a este punto de vista encontramos el hecho observado de que el descontento crece con el desarrollo industrial y económico, debido a que el mejoramiento de las condiciones de vida trae consigo un nivel de aspiraciones más alto (22).

Una razón de la creencia popular de que el crecimiento demográfico y la patología política se encuentran estrechamente relacionados, consiste en que el cambio en la población se asocia siempre con el cambio socioeconómico, y el cambio trae consigo una gran probabilidad de desorganización social. Percibimos los resultados de la estimulación interdependiente. El cambio demográfico es el más fácilmente cuantificable de todos los cambios que ocurren en la actualidad, y por lo tanto es al que más fácilmente se le atribuyen las consecuencias desagradables.

El crecimiento de la población aumenta las presiones sobre los sistemas administrativos y los recursos gubernamentales en los países menos desarrollados, donde los gobiernos han asumido grandes responsabilidades con respecto al desarrollo, y tratan de afrontar las rápidamente crecientes demandas de educación, habitación, desarrollo agrícola e industrial, transporte y empleos. Con altas tasas de crecimiento de población, se hace más difícil para los gobiernos satisfacer estas demandas; la dirección administrativa que es generalmente el más escaso de todos los recursos en los países en desarrollo, debe extenderse muy tenuemente. Al mismo tiempo, una rápida expansión de la burocracia gubernamental, a menudo hecha simplemente para producir más empleos, ejerce una presión adicional sobre los escasos recursos administrativos.

En algunos países menos desarrollados, los problemas políticos pueden realmente mejorar de alguna manera a medida que crece la población. Los países con extenso territorio y poblaciones pequeñas y dispersas, como un gran número de estados africanos, deben mantener una alta tasa de burócratas en relación con los ciudadanos comunes, para extender el orden gubernamental a todo el territorio. El aumento en la densidad de la población puede reducir los costos del gobierno per cápita, y hacer posible una organización política mejor coordinada y

efectiva. Por otro lado, en países con una gran densidad de población, la calidad de la participación política y de la efectividad del gobierno tiende a disminuir con un crecimiento ulterior de la población. Necesariamente, las estructuras de organización se hacen más elaboradas y los individuos se vuelven más dominados. Estas observaciones, tomadas en conjunto, sugieren que desde un punto de vista político, existe un tamaño óptimo de población para cualquier país en particular. Sin embargo, aún no sabemos lo suficiente como para poder establecer cuál debe ser este tamaño óptimo en las diversas circunstancias que se presentan en los diferentes países (22).

Conflictos intergrupales

En países sin población homogénea, un rápido crecimiento de la población origina, o agrava, los conflictos políticos y económicos entre los grupos raciales, culturales, religiosos o lingüísticos. Los números constituyen un elemento importante para el poder político, especialmente en países que intentan introducir o mantener instituciones y procesos democráticos. Los diferentes grupos étnicos tienden a diferir entre sí en las tasas de nacimientos y de muertes, haciendo que los números relativos tiendan a cambiar con el tiempo. Generalmente, los grupos conflictivos perciben estos cambios como mucho mayores de lo que realmente son. Los conflictos se acentúan por la incapacidad de muchos países poco desarrollados para proporcionar educación y otros servicios a toda su población. Generalmente son los grupos socioeconómicos más bajos, pobres o que se encuentran políticamente en desventaja, los que se quedan atrás. Tomando en cuenta que los ingresos y las ocupaciones, a menudo coinciden con las diferencias en religión, castas, tribus o lenguaje, un sistema desarrollado a medias de educación primaria y secundaria puede agudizar, tanto las diferencias de clase, como las diferencias étnicas. Llama la atención que la mayor parte de los estados multiétnicos (incluyendo a los Estados Unidos), la lucha entre los grupos sociales sobre las oportunidades de educación sea uno de los temas más acremente combatidos.

Las relaciones intergrupales pueden aumentar aún más por otro resultado del rápido crecimiento de la población en un gran número de países poco desarrollados —la emigración en gran escala del campo a las ciudades, o de una región a otra. A menudo, los miembros de un grupo emigran a una región en la que otros grupos han predominado previamente (22).

El problema de aminorar estos conflictos no ha sido resuelto, y representan una seria amenaza para la existencia de muchos Estados. En algunos casos, las medidas de gran alcance, como la emigración en masa o la fragmentación de los países en unidades más pequeñas, autónomas o semiautónomas, pueden constituir las únicas opciones políticas posibles. Pero los gobiernos pueden hacer bastante por medio de un tratamiento más equitativo de los diferentes grupos —proporcionando oportunidades de empleo y de educación y servicios para todos, no sólo imparcialmente, sino cada vez en mayor cantidad— y por medio de recursos políticos y legales que protejan a las minorías sin exponer o amenazar los intereses básicos de las mayorías. Estas políticas pueden requerir de algunas desviaciones drásticas pero prácticas, de los procedimientos democráticos normales (15).

Problemas entre las generaciones

De hecho, el reciente declive de la mortalidad no ha aumentado mucho el volumen promedio de la familia. Aún en los viejos días de la gran mortalidad, existían muchas familias compuestas por un gran número de miembros. El cambio más sobresaliente ha ocurrido entre las generaciones; ha habido una explosión en el número de familias de una generación a la siguiente. Esto ha creado dos tipos de problemas: *entre* las generaciones, debido a que los hijos deben esperar más tiempo para heredar las granjas familiares u otras posesiones; y *dentro* de las generaciones, entre los hermanos, debido a que hay más hijos entre los que debe repartirse la herencia de los padres. Los jóvenes que entran en la edad adulta están más expuestos a estos problemas, pero también pueden ser más capaces de reconocer sus causas y de modificar su conducta de reproducción de acuerdo con ellas.

Urbanización

Dentro de dos mil años, nuestro siglo podrá ser recordado como la era en la historia en que la forma de vida del hombre cambió, de ser principalmente rural, para convertirse en urbana. En 1900, no más de un cuarto de la población mundial vivía en ciudades y pueblos; para el año 2000, probablemente más del 50% vivirá en las ciudades. Ningún período comparable en la historia ha sido testigo de una transformación tan profunda. Así como las poblaciones están creciendo ahora más rápidamente en los países más pobres, de lo que alguna vez crecieron naturalmente en los países actualmente más ricos, la tasa de crecimiento en las ciudades es ahora más rápida en los países pobres de lo que fue durante el período de más rápida urbanización en Europa, Norteamérica y Japón.

En los países de grandes posibilidades económicas las ciudades crecen enormemente por la inmigración proveniente del campo, y las poblaciones rurales se encuentran en declive. En los países pobres, tanto las poblaciones rurales como urbanas crecen rápidamente debido al exceso de los nacimientos en contraste con las muertes, pero las ciudades y los pueblos también absorben grandes cantidades de inmigrantes rurales y crecen, por lo tanto, mucho más rápido que las poblaciones de los países tomados como un todo. Por ejemplo, entre 1950 y 1960, en veinticuatro países con ingresos per cápita menores de 250 dólares al año, las ciudades de más de 100,000 habitantes crecieron un 60% más rápidamente que la población total. La tasa promedio de crecimiento de estas grandes ciudades era de más de 4% al año; por lo tanto, doblaban su población cada diecisiete años, mientras que el tiempo para doblar la población completa es casi de treinta años (164), y aún más en el campo. La migración del campo a las ciudades se debió, por lo menos en parte, a la falta de trabajos satisfactorios para el número rápidamente creciente de jóvenes en los villorrios.

Consecuencias del gran volumen de las familias

La causa principal de la alta proporción de niños en los países menos desarrollados (generalmente de 40 o 50% de la po-

blación total es menor de 15 años) no es el rápido crecimiento de la población, sino sus altas tasas de nacimientos, que existían incluso antes, cuando estas poblaciones crecían muy despacio. Aún antes del declive de la mortalidad en la postguerra, estos países de gran fecundidad tenían poblaciones jóvenes. Cuando las poblaciones comenzaron a crecer rápidamente como resultado del declive en la mortalidad, se hicieron notablemente más jóvenes a medida que crecía la tasa de población. Esto se debe a que las poblaciones humanas tienden a aumentar o a disminuir de abajo para arriba. Los grupos de menor edad crecen o disminuyen en número antes y más rápidamente que los de más edad. Si las tasas de fecundidad declinan en el futuro, cuando lo hagan, las poblaciones de los países menos desarrollados serán de mayor edad, alcanzando un promedio máximo de edad cuando las poblaciones se vuelvan estacionarias a un bajo nivel de mortalidad, y la proporción de niños bajará a menos del 30%. Entonces habrá de dos a tres adultos por cada niño, en lugar de la proporción actual de casi uno a uno. El promedio del volumen de las familias disminuirá notablemente, y la proporción de familias con cinco o más hijos menores de 15 años será reducida. Actualmente, esta proporción es probablemente del 20 al 25% de todas las familias que se encuentran criando hijos en los países menos desarrollados. La proporción exacta no se conoce y solamente podrá ser determinada por medio de ulteriores medidas y análisis demográficos.

Se han realizado muchos estudios sobre los efectos del tamaño de la familia sobre el bienestar de los niños dentro de la misma. Los niños de las grandes familias sufren más de desnutrición y enfermedades que los niños de las familias pequeñas. Existen mayores tasas de mortalidad entre los niños más chicos, un crecimiento físico más retardado, y un menor desarrollo intelectual. El tamaño de la familia no es la única causa de estos efectos, pero constituye un elemento importante en la red interactuante de las causas (21).

Mortalidad, salud y desarrollo físico

El hecho de que la mortalidad infantil es mucho mayor en las familias más numerosas que en las reducidas, se ilustra

en un estudio de once villorrios del Punjab indio durante 1955 a 1958 (23). De 1000 niños, 206 murieron durante el primer año de vida en familias en que la madre había dado a luz siete o más hijos. En las familias con solamente dos hijos, la mortalidad infantil fue de solamente 116 niños de cada 1000. Las diferencias entre las tasas de mortalidad fueron todavía mayores para los niños entre 1 y 2 años de edad —95 por millar en las familias de siete o más nacimientos vivos y 16 por millar para familias con dos hijos. Las mismas diferencias proporcionales en las tasas de mortalidad infantil entre familias grandes y pequeñas fueron encontradas en la ciudad de Nueva York, aún cuando los niveles de mortalidad son mucho más reducidos (3A).

Los efectos de los cortos intervalos entre los nacimientos son aproximadamente los mismos de los de los grandes números de niños. Los datos del estudio sobre el Punjab muestran que para 1955-58, 310 niños de cada 1000 que habían nacido menos de un año antes del niño anterior, murieron durante los dos primeros años de vida. Esta tasa de mortalidad fue un 59% mayor que la de los niños nacidos entre tres y cuatro años después del nacimiento anterior, y más del doble de alta que la de los niños nacidos después de un intervalo de más de cuatro años. Las diferencias proporcionales en los fallecimientos durante el segundo año de vida entre los tres grupos de niños, fueron casi el doble de las diferencias durante el primer año, aún cuando las tasas de mortalidad fueron considerablemente más bajas (23).

La desnutrición y el volumen de la familia

En los países más pobres, las altas tasas de mortalidad entre los niños de grandes familias y de familias con cortos intervalos entre los nacimientos, pueden deberse, en gran parte, a la desnutrición. Mientras mayor es el número de hermanos, mayor es la probabilidad de que existe desnutrición en las familias de bajos ingresos. Por ejemplo, los estudios sobre niños en edad preescolar de Colombia, muestran que más del 47% de los niños de familias en que había cuatro o más niños aproximadamente de la misma edad, se encontraban seriamente des-

nutridos, y en las familias con un solo hijo en edad preescolar, el porcentaje llegaba a 34 (21). En Tailandia, el 60% de los niños cuyo hermano próximo menor había nacido dentro del lapso de veinticuatro meses, se encontraban desnutridos, en contraste con el 37% de los niños pertenecientes a familias sin hijos menores (21).

El crecimiento físico y el volumen de la familia

Tomando en cuenta que el crecimiento se relaciona con la nutrición, se esperaría que la estatura y el peso de los niños de familias numerosas fueran menores, en promedio, que los de los niños de familias reducidas. Aún en los países de altos ingresos, los niños de las familias pobres son más grandes a cualquier edad específica, cuando es reducido el número de miembros en su familia. Por ejemplo, en una muestra de 2000 estudiantes de la escuelas diurnas de Londres de 11.25 años de edad, los niños pertenecientes a familias con un solo hijo, eran un 4% más altos, y de 15 a 18% más pesados, que los provenientes de familias con cinco o más hijos (19). Sin embargo, estas diferencias se encontraron únicamente entre las más pobres clases sociales (6).

Inteligencia y rendimiento educativo

El gran número de niños en una familia no sólo hace disminuir el tamaño físico, sino también las habilidades lingüísticas, la inteligencia, tal como es medida a través de los tests, y el rendimiento educativo. Hasta cierto punto, estos elementos se encuentran interrelacionados. Por ejemplo, los niños más pesados maduran más pronto, y los que maduran antes se desempeñan mejor en la escuela que los que tardan en madurar. Algunos experimentos muestran que la apatía, que es una de las grandes consecuencias de la desnutrición, se encuentra altamente correlacionada con algunos elementos psicológicos, tales como la falta de ambición, la escasez de auto-disciplina, la poca agilidad mental, y la falta de habilidad para concentrarse (12).

Tanto el crecimiento físico, como la mayor educación cultural asociada con las pequeñas familias, parecen relacionarse

con la inteligencia. En la muestra de los 2000 niños escolares británicos, la inteligencia aumentaba con el peso, y disminuía con el volumen de la familia. Los registros del promedio del razonamiento verbal de los niños de más de 135 centímetros de altura y familias de uno o dos hijos, fueron aproximadamente un 8% más altos que los de los niños de la misma altura pero de familias con cuatro o más hijos. La diferencia de niños de la misma edad con menos de 135 cms. de altura, entre las familias numerosas y reducidas, promedió aproximadamente un 6%. Los niños más altos, tanto de las familias numerosas como reducidas, registraron un 8% más que los niños de baja estatura. En estudios sobre niños escoceses, el promedio del IQ de los hijos únicos fue de 113; el de los niños con cinco o más hermanos fue de 91. En Francia, los hijos únicos de edades entre 6 y 12 años registraron un promedio mental de uno o dos años mayor que los niños con ocho o más hermanos (1, 7).

A diferencia del caso del crecimiento físico, las discrepancias en el aprovechamiento educativo entre los niños de familias numerosas y reducidas, se presentaron en todas las clases sociales. Los datos de la British National Survey of Health and Development, muestran el desempeño de niños provenientes de familias de diversos tamaños, en tests educacionales para 8 y 11 años de edad. En la clase superior de trabajadores manuales, los hijos únicos y los de familias con dos hijos, registraron un 10% más que los niños en famiilas de cinco, y 20% más que los niños de familias de siete o más hijos. La diferencia en la clase baja de trabajadores manuales entre los hijos únicos y los hijos de grandes familias, fue de un 17%. En la clase media alta, la diferencia en el desempeño educativo entre los niños de familias numerosas y reducidas, fue un poco menor del 10%. La diferencia en el desempeño educativo en todas las clases fue ligeramente mayor a los 11 años de edad, que a los 8 (6).

El hecho de que la diferencia en los niños provenientes de familias numerosas y reducidas persiste en la edad adulta, es indicado por los registros de promedios del reclutamiento para el ejército, sobre tests de diversos tipos en Gran Bretaña. En los tests, que medían la inteligencia general, verbal, y mecánica especial, los reclutas provenientes de familias reducidas registraron un promedio de 10 o 13% más alto que aquéllos provenientes de familias de cinco o más hijos, y la diferencia aumen-

tó de acuerdo con el mayor número de miembros en la familia. Por otro lado, la diferencia en los tests de habilidad física fue mucho menor; los reclutas de las familias reducidas se desempeñaron solamente un 4% mejor que los provenientes de familias numerosas (20). En los Estados Unidos, el 47% de todos los adultos jóvenes que son rechazados por el ejército por razones mentales, provenían de familias con seis o más hijos (16A).

La inteligencia y el volumen de la familia

Es probable que la habilidad para pensar abstractamente, en que se basan diversos tipos de resoluciones de problemas, se desarrolla, a temprana edad, a un grado mayor si los niños aprenden las habilidades verbales necesarias, ya sea de los adultos, o de los hermanos considerablemente mayores que ellos. Mientras menor sea el volumen de la familia, más fácil será para los niños desarrollar estas habilidades. Estos conceptos reciben apoyo de la evidencia psicológica que sugiere que el nivel de inteligencia de un niño pequeño puede aumentarse por el medio ambiente en el que crece, incluyendo los estímulos culturales proporcionados por la familia o por la situación urbana. Una gran proporción de personas con destacados alcances intelectuales fueron, o hijos únicos, o hijos de familias en que existía una gran diferencia de edades entre los hermanos (1).

Los niños pertenecientes a las familias más numerosas pueden sufrir una mayor privación de cuidado maternal, debido a la mayor cantidad de enfermedades en la madre y de las presiones ejercidas sobre la misma por los demás hijos. Los efectos de la extrema privación maternal son drásticos e impresionantes. Dan como resultado habilidades lingüísticas y registros de IQ más bajos, y menos éxito a lo largo de las actividades de la vida. En un estudio, cerca del 50% de los niños privados de cuidados maternales, se encontraban en un estado de estupor; eran apáticos, silenciosos y tristes, no hacían ningún intento para establecer contactos con los demás, a menudo sufrían de insomnio, eran propensos a las infecciones, y se encontraban muy atrás de los demás niños, en cuanto al desarrollo. El efecto se ilustra también en un estudio en que se compararon niños que crecieron en instituciones, con niños que se desarrollaron en casas de cuna desde muy temprana infancia. A la edad de tres años, los IQs de los niños de las instituciones eran 28 puntos más bajos que los niños que habían sido cuidados por nodrizas (12).

Existe cierta evidencia en el sentido de que un gran número de padres en los países menos desarrollados desearían controlar el volumen de su familia. Muchos de ellos tienen más hijos vivos de los que quisieran tener. Si estos padres hubieran tenido solamente el número de hijos que deseaban, probablemente hubieran sido mejor atendidos. Si todos los padres que desearan controlar el volumen de su familia tuvieran a su disposición métodos efectivos, una proporción considerable de ellos los utilizaría, y en consecuencia, serían mejores padres (21).

La inteligencia y el desarrollo económico

La capacidad intelectual y la habilidad para manipular las abstracciones que representen o ejemplifiquen la inteligencia educada, son importantes para el desarrollo económico, no solamente a través de la contribución de los especialistas a la sociedad (por ejemplo ingenieros, abogados, médicos, arquitectos y maestros), sino también debido a la amplia gama de habilidades administrativas —desde la administración de las granjas hasta la administración gubernamental— que se basa en la capacidad intelectual. También es importante la mayor capacidad de los trabajadores inteligentes para adaptarse al cambio y a las innovaciones.

La educación y el crecimiento de la población

El desarrollo económico requiere de mucho más que una acumulación de capital y del aumento en el número de trabajadores. Deben crearse nuevos tipos de instrumentos para la producción, y nuevas ocupaciones deben ser formadas y aprendidas dentro de nuevos contextos y situaciones. Deben correrse nuevos riesgos, y deben forjarse nuevas relaciones sociales y

económicas. En consecuencia, cuatro de las necesidades más importantes para el desarrollo son: (a) el mejoramiento de la calidad del trabajo por medio de la educación y de otros recursos para adquirir conocimientos y habilidades, así como el mejoramiento de la salud y el bienestar; (b) las condiciones más favorables para la introducción de innovaciones y de cambios técnicos; (c) los cambios institucionales que conduzcan a una organización y una administración más efectivas, tanto a nivel gubernamental como privado; y (d) un mejor medio ambiente para los hombres de empresa. Todos estos factores se encuentran interrelacionados y hasta cierto punto dependen del mejoramiento de la educación (15, pág. 47).

La reciente expansión educacional

El número de niños inscritos en las escuelas primarias de los países menos desarrollados considerándolos en conjunto, aumentó en un 150% durante los quince años de 1950 a 1965, y el porcentaje de todos los niños de seis a doce años de edad que se encontraban en la escuela aumentó, de menos del 40%, a más del 60%. Este marcado aumento en los promedios de inscripciones (la fracción del grupo total de edad que estudia en las escuelas), reflejó en gran medida, el valor colocado sobre la educación por las personas de todas las clases y todos los grupos de distintos ingresos en los países en desarrollo.

Probablemente, la presión pública para una mayor educación proviene, en parte, del retorno, cada vez con mayor frecuencia, a los conocimientos y a la educación, a medida que avanzó la industrialización y en parte por la ampliación de la desigualdad entre los ingresos de personas con algún tipo de educación formal, y los ingresos de las personas analfabetas. Esta desigualdad en turno proviene de la creciente demanda de trabajo en el que se requiere en cierta instrucción, y de la disminución de la demanda de trabajadores sin educación y sin conocimientos (cuyo número aumentaba rápidamente debido a las altas tasas de crecimiento de la población). Los estudios realizados en cuatro países latinoamericanos y en la India, muestran que las ganancias de las personas con cinco o seis años de escolaridad doblaban o triplicaban a los de las personas que

habían estado menos de dos años en la escuela. Las personas con once años de educación ganaban de tres a seis veces más que las personas sin educación (12).

El costo de la educación por cada niño en los países más y menos desarrollados

En promedio, los países más desarrollados, con sus altos ingresos per cápita, pueden gastar un mayor porcentaje de ingresos nacionales y cantidades mucho mayores de dinero en educación pública, que los países pobres.

Aún si los países pobres mantienen el mismo nivel general de gastos sobre la educación pública, que los países ricos, los gastos por cada niño serían menores, debido a la mayor proporción de niños, que el caso de los países con bajas tasas de fecundidad. Por ejemplo, en 1965, el Reino Unido utilizó el 6% de su PNB para la educación, y la República de Ghana utilizó el 5%. Pero la población en edad escolar (de 5 a 19 años) era del 37% de la población total en Ghana, mientras que en el Reino Unido era del 22%. De esta manera, Gran Bretaña gastó un porcentaje casi dos veces mayor de su PNB por cabeza en la población escolar, que la República de Ghana. En términos absolutos, el Reino Unido, con un PNB por cabeza de $1800, gastó aproximadamente $500 para la educación de cada niño, y Ghana, con un PNB total por cabeza de $300, gastó aproximadamente $40 en cada niño (15, pág. 50).

La educación en los países en desarrollo se ve aún más en desventaja por el hecho de que los costos de la educación por cada niño, en términos de los ingresos entre las personas instruidas y carentes de instrucción en los países no desarrollados es mucho mayor que en los demás estados, y en consecuencia, la tasa de salarios para los maestros (que constituye del 60 al 80% de los costos para la educación) en relación con los ingresos per cápita en los países en desarrollo es, por lo general, dos o tres veces mayor que la tasa de los países industrializados (13).

Futuros aumentos en la tasa de inscripciones

A pesar de la rápida expansión de la educación en los países menos desarrollados, el número absoluto de analfabetas aumentó de 1950 a 1965, debido a que el número de niños en edad escolar ascendió más rápidamente que el número de niños que reciben educación. Los que planifican la educación tratan de provocar una inversión en esta situación para el futuro, aumentando las tasas de inscripciones en las escuelas a más del 90%, tan rápido como sea posible (8).

Este aumento en las tasas de inscripciones será extremadamente difícil de lograr en menos de veinte o treinta años. Una razón para lo anterior es que las aceleradas tasas de crecimiento de población y el bajo número de personas que han recibido educación secundaria y superior durante los últimos veinte años, han dado como resultado en una proporción demasiado pequeña de maestros potenciales, en relación con el número de estudiantes potenciales. Los maestros deben ser reclutados de entre los grupos más pequeños y menos instruidos de estos últimos años, en vista de la competencia proveniente de la industria y otros sectores. Más aún, el aumento en el porcentaje del PNB utilizado para la educación, que se requiere para aumentar las tasas de inscripciones, no puede alcanzarse con suficiente rapidez, ya que demanda de una organización de procedimientos fiscales y de impuestos que tal vez sean imposibles hasta que el PNB aumente considerablemente (15, pág. 51).

Efectos del declive de la fecundidad sobre la educación

Si el deseado aumento en las tasas de inscripciones en las escuelas ocurre dentro del plazo de veinte años o más, la tasa de crecimiento de la población en edad escolar afectará enormemente el número total de niños en las escuelas. Los cálculos realizados para un típico país subdesarrollado, muestran que si las tasas de inscripciones aumentan del 40 al 95% en treinta años, y no se reducen las tasas de fecundidad, habrá un aumento de 517% en las inscripciones al final de este período; mientras que si la fecundidad se reduce en un 50% durante los

próximos quince años, el aumento en las inscripciones en un plazo de treinta años será solamente de 200%. De esta manera se logrará un ahorro del 50% en las inscripciones al final de los treinta años por la supuesta reducción en la fecundidad. La reducción de la fecundidad daría un ahorro de solamente 3% en diez años, pero sería de 30% al final de veinte años (8).

Un cálculo sobre los futuros costos de la educación en Pakistán supone un crecimiento del PNB de 6% al año, o aproximadamente 350% para 1995. Aún con esta muy rápida tasa de crecimiento, más del 8% de los ingresos nacionales, en contraste con menos del 2% en 1965, deberán dedicarse a la educación para lograr el planificado aumento en las inscripciones y en la proporción entre maestros y alumnos, a menos que se produzca un marcado declive en la fecundidad. Prácticamente ningún país en la actualidad destina un porcentaje tan alto a la educación. Si la economía crece en una proporción menor, probablemente será imposible alcanzar el aumento en las tasas de inscripciones sin una gran reducción en la reproducción (8).

Probablemente, los elementos más importantes para el desarrollo económico y social son los aumentos en la calidad e instrucción de la fuerza laboral y en otros individuos, y las características sociales relacionadas con la educación. Al mismo tiempo, existe cierta evidencia de que un nivel (o tasa) determinado y un desarrollo característico son condiciones necesarias para llegar a un marcado declive en la fecundidad. Aún cuando ambas proposiciones descansan ampliamente sobre bases estadísticas y son difíciles de cuantificar o asentar en una forma rígida, las relaciones empíricas parecen bastante claras. Podemos decir con cierta convicción que un aumento en la cantidad, un mejoramiento de la calidad y un aumento en el nivel promedio de la educación en la mayor parte de los países subdesarrollados, promoverán un desarrollo económico y, en consecuencia, una disminución en el crecimiento de la población. Más oportunidades educativas, particularmente para las niñas, también pueden conducir a la reducción de la fecundidad, por lo menos en tres formas directas. La edad de matrimonio en las mujeres tiende a aumentar, acortando de esta manera el lapso efectivo de fecundidad, las mujeres instruidas tienen menos hijos después de casadas; y los costos de la educación por parte de los padres conducen a desear familias más reducidas (15, pág. 54).

Las demoras en el desarrollo económico y educativo

Tanto las altas tasas de crecimiento de población en los países menos desarrollados, como la pobreza, que es sinónimo de subdesarrollo, impiden seriamente una rápida expansión de la educación. Las demoras en la interacción entre el cambio económico y de población, y el mejoramiento de la educación, son prolongadas. Una reducción de la fecundidad aumentaría significativamente los prospectos educacionales, solamente después de diez años, aproximadamente, y existe también un retraso de cerca de diez años en los efectos de la educación sobre el desarrollo económico. Por esto, los países menos desarrollados no pueden ceder en sus esfuerzos para producir una reducción en la fecundidad por todos los medios aceptables y deben tomar ventaja de cada oportunidad de inversión de capital y de cambio institucional que ofrezca una posibilidad de acelerar el proceso de desarrollo.

REFERENCIAS

1. Anastasi, Anne. "Intelligence and Family Size", *Psychol. Bul.*, Mayo, 1956.
2. Browning, Harley L. "Migrant Selectivity and the Growth of Large Cities in Developing Societies", *Rapid Population Growth: Consequences and Policy Implications*, Vol. II. National Academy of Sciences, Baltimore: The Johns Hopkins Press, 1971. Págs. 273-314.
3. Clark, Colin. *Population Growth and Land Use*. Nueva York: Mcmillan, 1967.

3A. Chase, Helen C. *The Relationship of Certain Biologic and Socio-Economic Factors to Fetal, Infant, and Early Childhood Mortality and Father's Occupation, Parental Age and Infant's Birth Rank*, Albany, Nueva York: New York State Department of Health, 1961, mimeografiado.

4. Coale, Ansley J. y Edgar M. Hoover, *Population Growth and Economic Development in Low-Income Countries*. Princeton, N. J.: Princeton University Press, 1958.

4A. Davis, Kingsley. *World Urbanization 1950-1970, Volume I: Basic Data for Cities, Countries and Regions*. Population Monograph Series Nº 4, Berkeley: Institute of International Studies, 1969.

5. Demeny, Paul. "The Economics of Population Control", *Rapid Population Growth: Consequences and Policy Implications*, Vol. II. National Academy of Sciences, Baltimore: The Johns Hopkins Press, 1971. Págs. 199-221.
6. Douglas, J. W. B., J. M. Ross, y H. R. Simpson. *All Our Future*. London: Peter Davies, 1968.
7. Hunt, J. McV. *Intelligence and Experience*. Nueva York: The Ronald Press, 1961.
8. Jones, Gavin W. "Effect of Population Change on the Attainment of Educational Goals in the Developing Countries", *Rapid Population Growth: Consequences and Policy Implications*, Vol. II. National Academy of Sciences, Baltimore: The Johns Hopkins Press, 1971. Págs. 315-367.
9. Kuznets, Simon. "Population and Economic Growth". *Proceedings of the American Philosophical Society*, Vol. III, Nº 3 (Junio de 1967). Ver también E. Kleiman, "A Standardized Dependency Ratio", *Demography*, Vol. 4, Nº 2 (1967).
10. Ladejinsky, Wolf. "Ironies of India's Green Revolution", *Foreign Affairs*, Vol. 48, Nº 4 (Julio de 1970), 758-768.
11. Leff, Nathaniel H. "Dependency Rates and Savings Rates", *American Economic Review*, Vol. 59, Nº 5 (Diciembre de 1969).
12. Leibenstein, Harvey. "The Impact of Population Growth on Economic Welfare—Nontraditional Elements", *Rapid Population Growth: Consequences and Policy Implications*, Vol. II. National Academy of Sciences, Baltimore: The Johns Hopkins Press, 1971. Págs. 175-198.
13. Lewis, W. Arthur, "Education and Economic Development", *Readings in the Economics of Education*. París: UNESCO, 1968.
14. Myrdal, Gunnar. *Asian Drama*, Vol. III. Nueva York: Random House, 1968, Appendix 7.
15. National Academy of Sciences, Study Committee of the Office of the Foreign Secretary, *Rapid Population Growth: Consecuences and Policy Implications*, Vol. I, Baltimore: The Johns Hopkins Press: 1971. Pág. xii, 105.
16. President's Science Advisory Committee, *The World Food Problem*, Vol. II. The White House (Mayo de 1967), págs. 641-672.

17. Schultz, Theodore W. "The Food Supply-Population Growth Quandary", *Rapid Population Growth: Consecuences and Policy Implications*, Vol. II. National Academy of Sciences, Baltimore: The Johns Hopkins Press, 1971. Págs. 245-272.
18. Schultz, T. Paul. "An Economic Perspective on Population Growth", *Rapid Population Growth; Consecuences and Policy Implications*, Vol. II. National Academy of Sciences, Baltimore: The Johns Hopkins Press, 1971. Págs. 148-174.
19. Scott, J. A., "Intelligence, Physique and Family Size", *Brit. J. Prev. Soc. Med.*, Octubre de 1962.
20. Vernon, P. E. "Recent Investigations of Intelligence and Its Measurements", *Eugen. Rev.*, 43, 1951.
21. Wray, Joe D. "Population Pressures on Families: Family Size and Cihld Spacing", *Rapid Population Growth; Consequences and Policy Implications*, Vol. II. National Academy of Sciences, Baltimore: The Johns Hopkins Press, 1971. Págs. 403-461.
22. Weiner, Myron. "Political Demography: An Inquiry into the Political Consequences of Population Change", *Rapid Population Growth: Consequences and Policy Implications*, Vol. II. National Academy of Sciences, Baltimore: The Johns Hopkins Press, 1971. Págs. 567-617.
23. Wyon, John B. y John E. Gordon. *The Khanna Study: Population Problems in the Rural Punjab*. Cambridge: Harvard University Press, 1971.

Discusión sobre el trabajo del profesor Revelle

JOHN P. HOLDREN

John P. Holdren es un físico en fusión termonuclear controlada, en el Laboratorio Lawrence Livermore de la Universidad de California.

El doctor Revelle nos ha ofrecido una gran variedad de argumentos instructivos, la mayor parte de los cuales son difíciles de refutar. Por lo tanto, dirigiré mi trabajo hacia temas que pienso que merecen más énfasis del que les da el profesor Revelle, y hacia otros temas de los que una perspectiva desde el punto de vista de un tecnólogo puede ser de gran utilidad.

Primero, al discutir la producción de alimentos y otros productos agrícolas, enfatizaré el problema de la desnutrición. Yo pienso que el grado hasta el que las bajas tasas de fallecimientos se deben al mejoramiento de la nutrición es, tal vez, más bajo de lo que el Dr. Revelle ha dado a entender. Por ejemplo, gran parte de la disminución en la tasa de muertes en los países menos desarrollados se ha debido a la ingeniería del medio ambiente —la extensión del uso del DDT, el relleno de los pantanos, etc.— que ha reducido la incidencia de la malaria y algunas otras enfermedades en gran parte del mundo. Otra contribución adicional de importancia para la disminución de las tasas de mortalidad, ha sido aportada por la extensión de la tecnología médica de Occidente. A pesar de estos factores, la mortalidad infantil en la clase de edad de 1 a 4 años es todavía a menudo del 10% al año, en comparación con el 1 por millar aproximado al año, en la misma clase de edad, en los Estados Unidos. En algunos países menos desarrollados, esta tasa es tan alta como 35 por millar al año. Esta situación es resultado, en gran parte, de las particularmente severas consecuencias de la desnutrición en los niños en comparación con los adultos. Un adulto que recibe sus requerimientos calóricos también recibe

sus proteínas, pero esto no se aplica a los niños, ya que éstos requieren, proporcionalmente, más proteínas. Últimamente se han reportado bastantes trabajos en los que se correlaciona el retraso mental con la desnutrición en los primeros años de vida.

Desafortunadamente, gran parte del aumento de alimentos per cápita, ha tenido lugar, en la historia moderna, no en los países menos desarrollados, sino en los más desarrollados. En particular, el cambio en la producción de alimentos por cabeza entre 1939 y 1968, expresado como porcentaje, fue como sigue: En Latinoamérica, la producción alimenticia por cabeza bajó en un 5.7%; África, bajó un 4%; el Lejano Oriente, excluyendo a China, bajó un 2.8%. Los aumentos se registraron en Norteamérica (un 18.3%), en Europa Oriental (33.9%), y así por lo general en las partes más desarrolladas del mundo. La suposición popular de que los mejoramientos en la productividad agrícola global siempre significan mejores dietas para las naciones hambrientas, no se encuentra garantizada.

Aún cuando sí se efectúan algunos mejoramientos en el estándard de vida de muchos países del mundo, debe enfatizarse que la distancia entre los países más y menos desarrollados se encuentra realmente *aumentando* en nuestra época. De 1960 a 1968 en los países desarrollados, el GNP aumentó a un promedio de 5% al año. Existiendo en esos países una tasa media de crecimiento de población, de 1.2% al año, el producto nacional neto per cápita aumentó en 3.8% al año. Durante el mismo período, en los países menos desarrollados, el GNP aumentó en 5.2 por ciento al año, más que en los países desarrollados. Pero siendo la tasa media de crecimiento de población de 2.4%, el aumento per cápita fue substancialmente menor, solamente del 2.7% al año. De esta manera, los países menos desarrollados se encuentran experimentando el mejoramiento exactamente necesario para originar la llamada revolución del aumento de las expectaciones; obtienen el suficiente "sabor" del mejoramiento como para desear más, suficiente para comprender qué es lo que tienen los demás, y para desear tenerlo también. Al mismo tiempo, la grieta entre los países desarrollados y no desarrollados se amplía, a pesar de los mejoramientos que se han llevado a cabo, y esto, combinado con el aumento de las esperanzas o expectaciones, contribuye a producir una situación terriblemente inestable.

Prospectos para el futuro

Puede existir el potencial técnico para proporcionar, tanto mejores dietas como un mayor estándard de vida, a los 6.5 o 7 billones de personas que, según los demógrafos, existirán en el año 2000; pero yo deseo enfatizar la diferencia entre lo que es teóricamente posible y lo que es operacionalmente práctico. De una manera muy importante, nos enfrentamos a un problema de tasas competidoras, y estamos partiendo desde atrás. La tasa de aplicación de la tecnología, y la tasa a la que otros aspectos del desarrollo pueden tener lugar, deben competir con la tasa del crecimiento de la población. Todavía, la nutrición y los estándards de vida se encuentran tan lejos de ser adecuados en gran parte del mundo actual, que sería difícil para la tecnología proporcionar por lo menos a una población estacionaria, una existencia decente dentro de un lapso razonable de tiempo. En la perspectiva del crecimiento de la población, si examinamos los costos y el tiempo que se requieren para un desarrollo tecnológico masivo, el cuadro es de alguna manera menos optimista de lo que sería apropiado para el simple argumento de la tecnología posible —específicamente, lo que podríamos hacer en teoría si hiciéramos todo como se debe, si dispusiéramos de una gran cantidad de tiempo, y si estuviéramos en disposición de invertir las cantidades necesarias.

Existen algunos ejemplos, en libros de texto, de este tipo de problemas. Uno de ellos es el Aswan High Dam (Alta Represa de Aswan), en la República Árabe Unida (R.A.U.), donde las ganancias en la tierra recientemente irrigada por el proyecto, no alcanzarán para cubrir la alimentación de la población que aumente durante el período de realización. Este es un ejemplo del problema de la inversión de tiempo en una tecnología a largo plazo. Otra dificultad con la Aswan High Dam y muchas otras tecnologías masivas, la constituyen las consecuencias imprevistas o negligentemente consideradas del medio ambiente, que aumentan al mismo tiempo que la velocidad con que se aplica la tecnología. Y la velocidad o la prisa con que aplicamos la tecnología es proporcional al grado de retraso con que comenzamos y a la magnitud de la tasa de crecimiento de la población, con la que deseamos mantenernos al parejo.

En el caso de la Aswan High Dam, la fertilidad del Delta del Nilo se ve amenazada, debido a que los sedimentos que antes transportaba el Nilo en sus inundaciones anuales, ahora quedan atrapados detrás de la represa. Con el tiempo, estos sedimentos —tal vez en cien o doscientos años— llenarán la represa y anularán el potencial de irrigación, que era el propósito original de la misma. Por una razón similar (la disminución de nutrientes que corren por el río Nilo), la pesca de la sardina en esa parte del Mediterráneo se ha visto seriamente afectada. En este caso, se ha realizado un intercambio, entre la producción de calorías en la tierra recientemente irrigada, y la producción de proteínas de alta calidad, en la pesca de las sardinas. Tomando en cuenta la situación actual del mundo, caracterizada más por la deficiencia en las proteínas que por la deficiencia en las calorías, este intercambio parece sumamente desventajoso. Una consecuencia ecológica adicional (y predicha) del proyecto de la Aswan High Dam, es el enorme aumento de la incidencia de esquistosomiasis en la R.A.U. Este desastre se debe a que una etapa intermedia de los tremátodos asociados con esta enfermedad parasística es transportada por los caracoles que viven y se reproducen en los canales de irrigación. Estos ejemplos ilustran el tipo de efectos colaterales que pueden anticiparse de la tecnología masiva y rápidamente aplicada. Veremos muchos más de estos ejemplos en el futuro, y no puede enfatizarse que su número y su gravedad sean proporcionales a la prisa con que apliquemos la nueva tecnología.

En relación con lo anterior, el Dr. Revelle mencionó algunas de las dificultades de extender la Revolución Verde. Los problemas de la Revolución Verde se reducen a su mínima expresión, junto a los problemas del desarrollo por sí mismo: los enormes aumentos en la necesidad de capital para comprar fertilizantes, el uso extensivo de los pesticidas, la provisión de riego, la educación de los labriegos en cuanto a la agricultura mecanizada, y los demás artificios para transformar el sistema de subsistencia en un sistema agrícola para el mercado. Estoy seguro de que el Dr. Revelle está de acuerdo conmigo en que todo esto requiere, o requerirá, una cantidad muchísimo mayor de ayuda técnica por parte de los países desarrollados, de la que estamos proporcionando ahora, o que pensamos proporcionar para el futuro. Actualmente, los Estados Unidos distan mucho de la recomendación de las Naciones Unidas de que los países desarrollados deben contribuir con el 1% de su PNB para la ayuda exterior de este tipo. En el presente, los Estados Unidos dedican una pequeña fracción, tal vez el 0.3% a la ayuda exterior. Sospecho que lo que se requerirá, en la forma de cada ayuda tecnológica cuidadosamente estudiada, será el 10 o 15% del PNB de las naciones más desarrolladas, durante los próximos treinta años.

Problemas del medio ambiente

También me gustaría hacer un comentario sobre cuál es el porcentaje de problemas del medio ambiente en los países desarrollados (como los Estados Unidos) que pueden atribuirse a la población, y hasta qué punto podemos aliviar estos problemas por medio de ataques directos a los mismos. Es indudable que ninguno de estos problemas se desvanecería aún si alcanzáramos una tasa de crecimiento de población de cero, y no estoy seguro de que haya alguien que refute lo anterior. Yo pienso que el énfasis que ha sido colocado sobre el crecimiento de la población durante un gran número de trimestres, constituye una respuesta totalmente garantizada a la negación total de este componente en los análisis anteriores. En verdad se requiere de ataques directos contra la contaminación, los desperdicios, el desuso planificado, y el sobreconsumo basado en la publicidad. Además, debemos restituir al medio ambiente de lo que le hemos quitado con algunos absurdos, como el uso actual de aniquiladores biológicos, por medio de prácticas de gran alcance en la ecología. Todas estas cosas deben realizarse independientemente del hecho de tratar de controlar el crecimiento de la población. Pero aquellos que piensan que el éxito en estas áreas permitirá el crecimiento impune de la población, lo hacen debido a equivocaciones sobre la biología, la tecnología, o ambas.

Para dar algunos ejemplos, me gustaría tomar en consideración algunos de los argumentos que se han anticipado, como: "Podemos arreglarlo todo y sin interferir con el crecimiento de la población, y al hacerlo, podemos aceptar el crecimiento demográfico por algún tiempo todavía." Uno de los apoyos más

fuertes al argumento del "arreglo general", es la introducción de desperdicios biodegradables. En realidad, *la mayor parte* de los contaminantes son biodegradables, pero simplemente estamos acabando con los "limpiadores" naturales que existen para degradarlos. No importa si nuestros desperdicios son biodegradables, si no existen los bióticos necesarios para manejarlos. Esto, incidentalmente, es uno de los muchos problemas del medio ambiente relacionados con el tamaño de la población, pero que no tiene nada que ver con la distribución de la misma. O sea, la cantidad de desperdicios que producimos per cápita, multiplicada por el número de *capitas,* nos da la cantidad de desperdicios de la que debemos deshacernos, y existen indicaciones de que algunos de los problemas correlativos son más globales, en su naturaleza, que locales. Una de estas indicaciones, es la ubicuidad de los pesticidas de cloruro hidrocarburo —que se han encontrado en la grasa de los pingüinos de la Antártida y en el hielo de Groenlandia. Otro de los índices funestos, es el aumento global de la turbieza o suciedad de la atmósfera, que algunos dicen que aumenta en un 30% cada década. En todas estas áreas, el problema se agita en torno al hecho de que nos encontramos en peligro, al sobresaturar los purificadores naturales que permiten nuestra existencia en el planeta.

Las soluciones tecnológicas que se han aplicado a varios tipos de contaminación, tienden, por lo general, a desviar el impacto, en lugar de eliminarlo. Existen ejemplos obvios. La incineración de la basura contamina el aire. Un cambio del combustible fósil al uranio o plutonio como fuentes de calor para generar energía eléctrica, produce desperdicios radioactivos, en lugar de los contaminantes convencionales. Para ir más lejos, la abolición del uso de platos de papel puede conducir al aumento en el uso de detergentes. El problema es, en cada caso, que nuestra situación parece ilustrar lo que se ha dado por llamar la regla básica de la ecología: No hay nada que sea gratis. Es de suma importancia que entendamos esto; debemos darnos cuenta de que el hombre siempre producirá un impacto sobre el medio ambiente, y este impacto, bajo cualquier clase de suposiciones sobre economía política y tecnología, siempre será proporcional a la magnitud de la población.

Finalmente, debemos entender que los aumentos en la capacidad de "funcionamiento" de nuestro planeta se han alcanzado, y probablemente se seguirán alcanzando, a expensas de la diversidad biológica. El hombre reemplaza las complicadas comunidades ecológicas, por otras más simples, tales como nuestros enormes monocultivos de trigo, arroz y maíz. Aún entre las mismas siembras agrícolas, como la de los cereales, la tendencia de la Revolución Verde ha sido la de reemplazar una gran variedad de clases de cereales ya localmente adaptadas, por nuevos tipos únicos, debido a sus obvias ventajas por la mayor producción, respuesta a la fertilización, intensidad con respecto a la duración del día, etc. La desventaja de este tipo de conducta es que los monocultivos son excepcionalmente vulnerables a toda clase de plagas. Por ejemplo, el arroz "milagro" IR8, desarrollado por el Instituto Internacional del Arroz tiene, como uno de sus principales atributos, un tallo corto, de manera que los granos más altos no lo rompan o lo doblen. Desafortunadamente, el tallo corto hace al grano más accesible a las ratas, y ahora, en las Filipinas y en los demás lugares, hay ratas "milagro" en campos "milagro" de arroz. Otra vez diremos que no hay nada que sea gratis (excepto, tal vez, para las ratas).

El repetido tema de que la política de población puede tener muy pocos efectos a corto plazo, ya sea sobre la situación alimenticia, la situación de los empleos o la del medio ambiente, no debe malinterpretarse. Es realmente cierto que los programas sobre la población tardarán algún tiempo en producir sus efectos debido a la inercia en las actitudes humanas y a la estructura de la edad, pero a menudo parece implícita la sugestión (y yo no creo que el Dr. Revelle tenga la culpa), de que debemos asignar pocas prioridades a los programas sobre la población debido a esta razón. Yo sugiero que esto es suicida debido a que el éxito final en cualquiera de las áreas de nuestros grandes problemas depende de la nivelación de la población, ya que cualquier cosa que podamos hacer, ya sea para el mejoramiento de nuestra conducta tecnológica, el desarrollo de la operación de nuestro sistema económico o la disminución de nuestros desperdicios, se diluirá y destruirá dentro del crecimiento de la población. Si basándonos en que la política del cambio en la población no presenta ningún efecto a corto plazo, si asignamos pocas prioridades a los programas so-

bre la población, veremos, dentro de veinte años, que todavía nos hallamos frente a un enorme aumento de la población —como en la actualidad— debido a la estructura de la edad. Esta situación agravará irremediablemente los problemas que he mencionado, así como los que el Dr. Revelle nos expone más completamente en su trabajo.

3

Desempleo y subempleo

BRUCE F. JOHNSTON

Bruce F. Johnston es profesor de Economía Política en el Food Research Institute, Universidad de Stanford.

Al tratar con este tópico bastante extenso, me propongo concentrarme en los problemas del desempleo y el subempleo en las naciones de desarrollo tardío y de bajos ingresos, que bien contienen a más de la mitad de la población mundial. Específicamente, enfocaré mi trabajo sobre la economía en la que ha ocurrido tan escaso cambio estructural, que del 70 al 80% de la fuerza laboral se encuentra dedicada a la agricultura —situación en la que los problemas del empleo se encuentran expuestos a ser agudos e intratables.

Estos países tardíamente desarrollados se encuentran confrontados con problemas y oportunidades únicas. En cierto sentido, toda la acumulación humana de conocimientos y tecnologías científicas se encuentra a su disposición. Sin embargo, debido a que se encuentran subdesarrollados, sus esfuerzos para modernizar su economía se ven limitados por una grave escasez de capital en todas sus formas —en conocimientos y habilidades humanas, así como en capital físico— y esto limita gravemente la proporción en la que pueden hacer uso de nuevas tecnologías. Debo enfatizar que estos países se enfrentan a problemas especialmente importantes en cuanto al cálculo del tiempo y a las secuencias en que se introducen las innovaciones, y en adaptar el conocimiento y la tecnología existentes, para afrontar sus condiciones y aspiraciones. Las secuencias inadecuadas y un patrón desequilibrado de crecimiento demográfico pueden dar origen, fácilmente, a problemas difíciles y explosivos de desempleo, así como de un aumento en el subempleo.

Los problemas del desempleo también son importantes en los países desarrollados y en las economías semi-industriales. En los Estados Unidos, la automatización causa graves problemas debido a que sus efectos se concentran sobre los grupos en desventaja que se enfrentan a la escasez de oportunidades de trabajo para los no preparados. Los observadores que han estudiado la introducción de la recolectora automática de algodón en la región del Delta del Río Mississippi, están convencidos de que el rápido desplazamiento de trabajadores agrícolas sin preparación, aceleró la emigración de éstos a las áreas urbanas, acentuando así los problemas a los que nos enfrentamos en nuestros "ghettos" citadinos.

No dio nada más sobre el problema de la población y de la tecnología en los países de grandes ingresos, excepto para hacer notar una similitud superficial que realmente agudiza el contraste entre los dos tipos de problemas. Tanto en las sociedades pobres como en las opulentas, un enorme porcentaje de la población se encuentra enfrascada en el sector de los servicios. En las sociedades opulentas, como los Estados Unidos, las ocupaciones de servicio van, desde la enseñanza en instituciones como Caltech, hasta quitar a hombres y mujeres de mediana edad los kilos –y los dólares– sobrantes, en establecimientos para reducción de peso. En los países pobres, el sector de servicios incluye a los comerciantes en pequeño, pregoneros, "boleros" o limpiabotas, sirvientes domésticos, y otros criados. En los países de altos ingresos, la proliferación de los servicios puede indicar que los individuos no tienen nada mejor que hacer con su dinero. En los países pobres, una gran cantidad de gente no tiene nada mejor que hacer con su tiempo.

La naturaleza del empleo en las sociedades agrícolas

Antes que nada, desearía decir algunas palabras sobre la estructura económica de las sociedades de bajos ingresos y la naturaleza especial de sus problemas de desempleo y subempleo.°

° Una reciente monografía de Turnham (1), de la Organisation for Economic Co-operation and Development, Development Centre, presenta una revisión particularmente útil sobre los problemas del desempleo y el subempleo en los países menos desarrollados, y resume gran parte de la evidencia empírica que se encuentra disponible.

El punto básico es tan obvio que es fácilmente visible: Su muy diferente etapa de desarrollo y de estructura económica ejerce una influencia fundamental sobre el carácter de los problemas a los que se enfrentan, y condiciona los tipos de políticas que son apropiadas. También deseo enfatizar que estos rasgos estructurales todavía existirán por varios años, o tal vez décadas. Como un tema de simples matemáticas, el proceso de la transformación estructural se encuentra condenado a ser más bien lento cuando la fuerza laboral en la agricultura aumenta enormemente, mientras que la fuerza total aumenta al 2.5, 3 o 3.5% al año. Debido a las restricciones impuestas por los limitados acopios de capital –tanto humano como físico– no existe una manera rápida o fácil de alterar la presente composición ocupacional de la fuerza de trabajo. Nos encontramos condicionados por nuestras experiencias pasadas, a enfatizar la importancia del aumento de la producción agrícola para "liberar" trabajo de la agricultura en favor de la industria y de otros empleos no agrícolas. Pero para la mayor parte de los actuales países en desarrollo, el problema no consiste en liberar el trabajo de la agricultura, sino en planificar estrategias para el desarrollo agrícola, que hagan posible la absorción de una creciente fuerza laboral agrícola por parte de los empleos agrícolas productivos, mientras que faciliten el crecimiento de los sectores no agrícolas que *eventualmente* permitirán una reducción en el tamaño absoluto de la fuerza laboral agrícola.

El predominio de la agricultura en la mayor parte de los países menos desarrollados del mundo, es una "condición inicial" de gran importancia, que se deriva de la primacía de la necesidad humana de comer. El hecho de que el 70 o aún el 80% de los habitantes de tales países se dediquen a la producción agrícola para alimentar a los miembros de sus familias y al relativamente pequeño porcentaje de población que vive en las ciudades, es un índice elocuente del bajo nivel de productividad agrícola. En contraste, en los Estados Unidos solamente el 5% de la población trabajadora del país se dedica a la producción agrícola. Sin embargo, sería un error ignorar el hecho de que existe una interrelación muy compleja entre el bajo nivel de producción agrícola, y la estructura económica de los países de bajos ingresos. La baja productividad agrícola es, en parte, un reflejo del hecho de que el mercado comercial para

los productos agrícolas, y el nivel de ingresos en efectivo recibido por los agricultores, son, a menudo, muy limitados. En algunos casos existe la posibilidad de exportar productos agrícolas a mercados extranjeros. Ésta puede ser una posibilidad muy importante para que un país pueda aumentar su participación en las exportaciones mundiales; pero para los países en desarrollo como un grupo, la posibilidad de expander las exportaciones agrícolas modifica, pero no elimina, esta restricción.

Al examinar los problemas del desempleo y el subempleo dentro del contexto del rápido crecimiento de la población, es importante, primero, notar el dualismo que caracteriza a los países de bajos ingresos la mayor parte de la población se encuentra involucrada en la agricultura tradicional, y muy pocas personas se encuentran absorbidas por un sector de coexistencia moderna. En países como India, Pakistán y Nigeria, las labores agrícolas se realizan con técnicas muy primitivas y se utiliza muy poco equipo de capital. Más aún, como resultado de arreglos institucionales, como el de la familia agrícola o los sistemas "comunales" de la posesión de la tierra, la agricultura ha adquirido un carácter especial como el "sector de auto-empleo". A diferencia del limpiabotas o el guardián voluntario de los automóviles que espera recoger alguna propina por su vigilancia, los miembros de las granjas no necesitan buscar una persona que desee darles trabajo para ganarse la vida, aunque ésta sea muy parca. Sin embargo, la India y Pakistán constituyen ejemplos importantes de países de bajos ingresos en que una mesurable fracción de los trabajadores de la tierra no son dueños de la misma y dependen de los salarios recibidos por su trabajo.

En contraste, las oportunidades de empleos en la manufactura y en otros sectores modernos se limitan en una forma diferente. Los trabajadores adicionales se emplean únicamente hasta el punto en que el costo adicional iguala a las restituciones adicionales. La escasez de capital y, frecuentemente, las disminuciones en la demanda, retardan la velocidad a la que puede expanderse la producción total y el empleo en estos sectores modernos.

Una consecuencia de este dualismo es que en los sectores tradicionales el subempleo es un problema más persistente que el desempleo abierto. El progreso significativo hacia la eliminación de la pobreza y probablemente hacia la reducción de las rápidas tasas de crecimiento de la población en la actualidad —depende de un amplio proceso de modernización. Y una condición necesaria para el proceso de modernización es el cambio estructural que se indica cuando una creciente proporción de la población trabajadora se involucra en la producción del enorme conjunto de bienes y servicios no agrícolas que dominan los patrones de consumo en sociedades con grandes ingresos per cápita.

Empleo y crecimiento de la población

La más obvia implicación de las muy altas tasas de crecimiento de población en los países en desarrollo, es que aún con una tasa modesta de aumento en los ingresos per cápita, el crecimiento de la demanda de alimentos es demasiado rápido. El "terrible poder del interés compuesto", también tiene profundas implicaciones en el crecimiento de la fuerza laboral de un país, y en el proceso de transformación estructural. La tasa de cambios en la composición ocupacional de la fuerza laboral será inevitablemente lenta en países en que la mayor parte de la fuerza laboral todavía se encuentra dedicada a la agricultura y donde la población y la fuerza laboral total crecen anualmente en un 2 o 3%.

Las trayectorias de crecimiento en las figuras 1 y 2, comparan los cambios en la fuerza laboral total, agrícola y no agrícola, de dos países hipotéticos, durante un período de cincuenta años, con base a suposiciones alternativas sobre la tasa de crecimiento de la fuerza laboral total y del empleo no agrícola. Se realizaron las proyecciones comenzando con una fuerza laboral total de 10 millones de personas en cada país. Para Earlyphasia se supuso que la fuerza laboral inicial constituía el 80% del total, y para Middlephasia que la fuerza laboral se dividía igualmente entre fuerza agrícola y no agrícola. La figura 1 se basa en la suposición de que la fuerza laboral total crece a una tasa "moderada" del 1% anual; la figura 2 se basa en una tasa "muy rápida" del 3%. Para cada suposición, la trayectoria de crecimiento de la fuerza laboral fue computada por repetición sobre la base de tres diferentes tasas de crecimiento del

empleo en el sector no agrícola –definiéndose "moderada", "rápida" y "muy rápida" como 1.5, 3 y 4.5% respectivamente.

En este procedimiento de computación se supuso que el tamaño de la fuerza laboral agrícola se determina como un residuo en la base de las tasas de cambio exógenamente determinadas en la fuerza laboral total y en el empleo no agrícola. Aún cuando esta suposición es bastante razonable durante la primera fase del crecimiento, las proyecciones hipotéticas mostradas en las figuras 1 y 2 no deben, obviamente, tomarse demasiado en serio. Esperamos que otras proyecciones más cuidadosas de esta naturaleza fortalecerán el deseo de implantar políticas y programas para asegurar que las tasas de nacimientos disminuyan pronto y a una velocidad adecuada para que el rápido crecimiento de la fuerza laboral constituya un problema solamente durante los próximos veinte o treinta años, en lugar de cincuenta años o más.

Para resistir un porcentaje de la población, siempre en aumento, en los sectores no agrícolas, debe existir un aumento en la producción de cada trabajador (o un aumento en la confianza de las importaciones de alimentos). Pero cuando la fuerza laboral agrícola continúa aumentando enormemente en su total, la tasa "requerida" de aumento en la productividad agrícola es bastante lenta; de ahí que parece razonable suponer que el cambio en el tamaño de la fuerza laboral agrícola se encuentra determinado esencialmente como un residuo en un país en una etapa temprana de su desarrollo.

Otra cualidad que debe ser notada es todavía más importante. Aún cuando la agricultura constituye el sector de "autoempleo" *par excellence*, una parte de la fuerza laboral residual puede ser encontrada ganándose la vida en tiendas de la familia, en el "sector de la servidumbre" o como trabajadores casuales. Un gran número de países tiene el problema de una "población flotante" o de "desertores escolares" sin empleo, haciendo cola ante el limitado número de trabajos disponibles. Este problema se ve agravado por las diferencias "excesivas" entre los salarios que son características de los empleos en el sector moderno en que el empleo por parte del gobierno o de empresas extranjeras aumenta considerablemente y en donde las tasas de salarios guardan poca relación con la demanda y disponibilidad del trabajo. También se ve agravado por diver-

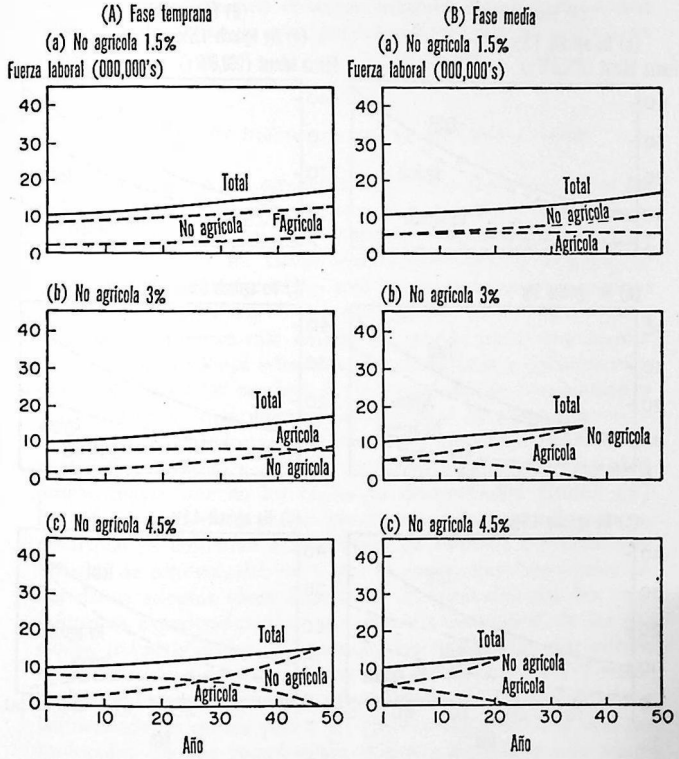


Figura 1. Trayectorias hipotéticas de crecimiento de la fuerza laboral total, agrícola y no agrícola, en un período de cincuenta años en los imaginarios países subdesarrollados de Earlyfasia y Midlefasia, a partir de una fuerza laboral inicial de 10 millones. Suposición: crecimiento moderado de la fuerza laboral total, de 1% al año. Fuente: cálculos del autor.

sos factores que mantienen bajo el nivel de los ingresos agrícolas, como el limitado acceso a la tierra y a los conocimientos tecnológicos, y por la limitada habilidad de los agricultores para adquirir implementos necesarios debido a que los ingresos

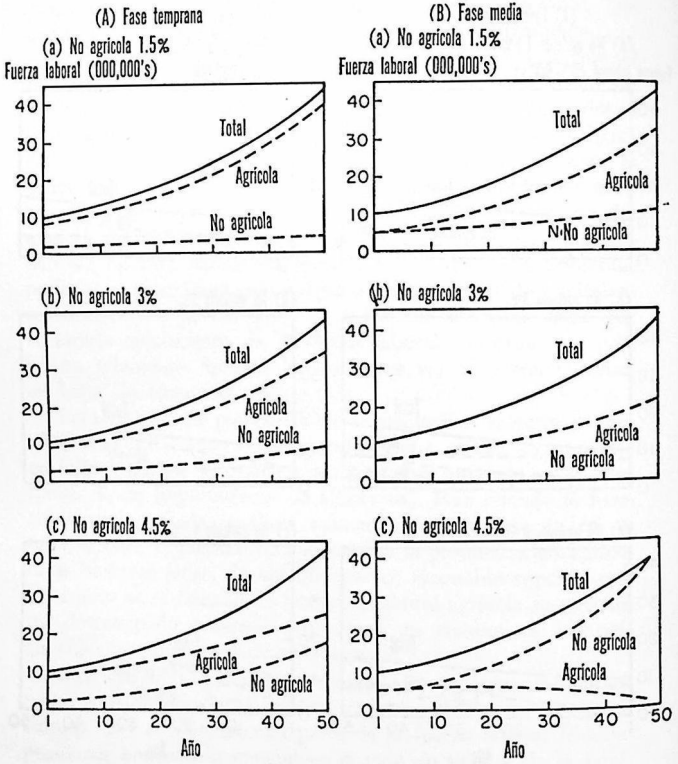


Figura 2. Trayectorias hipotéticas de crecimiento de la fuerza laboral total, agrícola y no agrícola en un período de cincuenta años en Earlyfasia y Midlefasia, a partir de una fuerza laboral inicial de 10 millones. Suposición: un crecimiento muy rápido de la fuerza laboral total, de 3% al año. Fuente: cálculos del autor.

en efectivo son muy escasos. Cualquiera que sean las razones, si las oportunidades de obtener ingresos en la agricultura son escasas, puede ser bastante razonable tratar de convertirse en una de esas personas lo suficientemente afortunadas como para

conseguir un empleo en el sector moderno mientras viven una existencia de "toma lo que puedas" en un pueblo urbano de casuchas.

La revolución tridente; temas de políticas a seguir

A continuación me referiré a algunos de los temas sobre las políticas a seguir en relación con el desarrollo y los empleos. El problema más importante al que se enfrentan los países en desarrollo consiste en salvar una enorme brecha tecnológica. Sin embargo, se involucra en esto mucho más que un proceso directo de "dar alcance". El crecimiento económico requiere e induce un proceso más amplio de cambio social que involucra a las instituciones educacionales, científicas y gubernamentales —así como los cambios en la tecnología, la preparación y la organización que afectan directamente al desempeño económico. Las trayectorias a seguir serán únicas en diversos aspectos importantes, y deberán ser recorridas a una velocidad mucho mayor que en los países ya desarrollados. Hunter (2) ha enfatizado que los países que se encuentran actualmente en desarrollo se enfrentan a problemas de elección especialmente difíciles de resolver, debido a que se encuentran "enviciados en heredar o adoptar ideas estándards desarrollados por las muy diferentes experiencias, circunstancias y necesidades" de las naciones industrializadas. A menudo, las tecnologías disponibles no se adaptan a sus necesidades. Las instituciones y los estándards de bienestar que han evolucionado de la experiencia y las necesidades de los países de grandes ingresos, han sido introducidos sin una reevaluación crítica adecuada y una adaptación a las condiciones locales. Viene al caso la prematura introducción de una legislación sobre el salario mínimo. Contra estas desventajas, deben oponerse las ventajas potenciales que poseen los países actualmente en desarrollo en el conocimiento acumulado de la ciencia y la tecnología modernas. Existe una amplia gama de tecnologías y una gran variedad de invenciones institucionales y recursos de organización para escoger, y gran parte de éstos pueden ser adaptados a las necesidades de los países menos desarrollados. Una dificultad fundamental se deriva de la multiplicidad de opciones disponibles combinada

con las restricciones impuestas por la escasez de capital en todas sus formas. Por lo tanto, los problemas de elección, cálculo del tiempo y de secuencias, son de la mayor importancia.

Los rasgos únicos y la especial complejidad de los problemas contemporáneos del desarrollo, se resumen en el hecho de que, al proyectar una aproximación racional para desarrollar el sector agrícola y promover el crecimiento económico general, los países en desarrollo deben tomar en cuenta los tres puntos que forman la "revolución tridente" —una revolución demográfica, una revolución agrícola y (a falta de otro término mejor), una revolución en la manufactura.

La revolución demográfica se manifiesta en las altas tasas de crecimiento de la población que han creado problemas de una magnitud única en la historia. Como dije antes, los problemas de absorber una fuerza laboral rápidamente creciente hacia el empleo productivo, pueden llegar a ser aún más difíciles de resolver que los problemas de abastecimiento de alimentos.

La revolución agrícola se evidencia por las variedades de arroz, trigo y maíz, sensibles a los fertilizantes y de gran producción. Aún cuando su impacto es muy reciente y desigual, se encuentra transformando las posibilidades de producción de un número cada vez mayor de países poco desarrollados. La diseminación de las nuevas variedades y del uso de los fertilizantes químicos ofrecen la esperanza de aumentar rápidamente y a un bajo costo, la producción agrícola. Más aún, es posible alcanzar estos aumentos en el rendimiento agrícola por medio de una intensificación de la producción que permita la absorción de una parte considerable de la fuerza laboral en crecimiento, hacia el empleo productivo. Sin embargo, la extensión hasta la que la producción agrícola aumentada se vea acompañada de mayores oportunidades para el empleo productivo en la agricultura, será determinada por los medios empleados para dar vida al potencial de las nuevas variedades de cosechas. Y las presiones que conducen más a una aproximación intensiva de capital, que a una aproximación intensiva de trabajo para el desarrollo agrícola, son bastante fuertes.

Por *revolución en la manufactura* me refiero a los avances en la tecnología industrial, que han hecho posible la producción a bajo costo de productos manufacturados, incluyendo una gran parte de los gastos importantes de las granjas. Generalmente,

esta producción se basa en métodos intensivos de capital que a menudo se caracterizan por economías substanciales de escala. Importantes ejemplos de esto son los avances logrados en la manufactura de fertilizantes químicos y en la extracción de rocas de fosfatos y potasio. Uno de los componentes vitales de la revolución verde es el declive sustancial y continuado en el precio real de los fertilizantes químicos. La mayor parte de los nuevos procesos, especialmente los utilizados para producir fertilizantes nitrogenados a partir del gas natural y del nitrógeno de la atmósfera, requiere de plantas en gran escala que absorben una gran inversión de capital y en las que se emplea solamente a un puñado de trabajadores. Esta tendencia general en las industrias de manufacturas y de minería, significa que aún una rápida tasa de formación de capital y de expansión de la producción total, puede conducir solamente a un aumento muy reducido de los empleos. Las dificultades a las que se enfrentan los países de desarrollo tardío debido a la situación demográfica, se ven acentuados por esas características económicas de la tecnología moderna que originan ese crecimiento relativamente lento de las oportunidades de empleo en los sectores no agrícolas.

La revolución tridente presenta tres problemas interrelacionados. Primero, existe el problema de reducir las tasas de nacimientos de manera que las tasas de población y de fuerza laboral disminuyan hasta alcanzar niveles más manejables. Segundo, existe el problema de proyectar e implementar estrategias para el desarrollo del sector agrícola, que sean adecuados para los problemas de las sociedades agrícolas de bajos ingresos en nuestros días. La aproximación que se adopte para alcanzar una producción agrícola extensa que afronte el aumento de la demanda asociado con el crecimiento de la población y el incremento de los ingresos per cápita, debe diseñarse con la idea de reducir al mínimo los problemas del desempleo y el subempleo rural. Estos problemas pueden agravarse fácilmente si la diseminación de la mecanización desplaza al trabajo agrícola más rápidamente de lo que los sectores no agrícolas puedan crear oportunidades alternativas de empleos. Tercero, existe el problema de buscar políticas a seguir en la manufactura y otros sectores no agrícolas que produzcan un rápido crecimiento, tanto de la producción total, como de los empleos.

Sería maravilloso si yo pudiera ofrecer algunas respuestas convincentes a estos problemas de estrategias para la agricultura y políticas a seguir para el desarrollo industrial —¡o si *alguien* pudiera ofrecerlas! El hecho desafortunado es que los ecónomos han prestado atención demasiado tardía a estos temas. Sin embargo, me gustaría esbozar tres grupos de ideas que, espero, sugieren algunos de los elementos que serán importantes para encontrar respuestas a estos problemas —respuestas que pueden diferir enormemente, dependiendo de las características únicas institucionales, históricas y de los recursos de los países particulares.

Desarrollo agrícola e industrial

El primer grupo de ideas se deriva de un estudio sobre la Revolución Industrial en Inglaterra y Francia, por el ecónomo historiador belga Bairoch (3). Bairoch presta una gran atención a la importancia de la Revolución Industrial con respecto a los problemas a que se enfrentan los países actualmente en desarrollo, y a las implicaciones de nuevos rasgos, como la rápida tasa de crecimiento de población. Una de las grandes conclusiones de este estudio es que un aumento en la productividad agrícola y el crecimiento de la demanda de gastos agrícolas proporcionados por la industria, eran las grandes fuerzas que daban ímpetus al proceso del crecimiento económico acumulativo en Inglaterra y Francia. Los rasgos distintivos de los problemas a que se enfrentan los países en desarrollo, llevaron a Bairoch a argumentar que actualmente existe una necesidad particular para establecer políticas que aumenten al máximo las interacciones positivas, y promovedoras de crecimiento, entre el desarrollo agrícola y el industrial. Estas políticas necesitan de una atención especial debido a los factores que debilitan los "mecanismos de difusión" que fueron tan importantes para el Oeste y para Japón para transformar un impulso inicial —específica y marcadamente el aumento en la productividad agrícola y en la demanda, por parte de las granjas, de productos industriales—, en un proceso de crecimiento acumulativo. Los seis factores considerados por Bairoch son: (a) un aumento en la desproporción entre la tecnología tradicional y la moderna; (b) el aumento en la cantidad de inversiones por trabajador; (c) el predominio de fábricas centralizadas y en gran escala, y el aumento en las dificultades de reclutar y entrenar trabajadores técnicos y contratistas; (d) la reducción en la protección natural debido a la disminución de los costos de transporte; (e) una excesiva predisposición hacia la confianza en las exportaciones agrícolas, y (f) excesivos diferenciales de ingresos entre los sectores modernos y tradicionales.°

A continuación, me referiré al marco de referencia analítico presentado por Johnson (5) en las Conferencias de Wicksell en 1968, que representan una teoría del proceso del crecimiento económico, que es especialmente importante para comprender las interacciones existentes entre el desarrollo agrícola e industrial. También es importante para los problemas involucrados en salvar la brecha tecnológica entre los países de grandes y bajos ingresos, de manera de minimizar los explosivos problemas del desempleo. Johnson, como muchos otros ecónomos, ha rechazado el estrecho punto de vista del concepto de que el capital debe confinarse exclusivamente a capital físico, en la forma de fábricas y equipo. Aboga por un concepto más amplio del capital que incluye habilidades humanas, capital social, y el conocimiento técnico y de organización por el cual se combinan los factores de producción humanos y materiales en el proceso de la producción. Dentro de ese marco de referencia conceptual, Johnson caracteriza el proceso del crecimiento económico, como:

> ...un proceso general de acumulación de capital, o sea, como de inversión en la adquisición de acumulaciones de las varias formas de capital; y la condición de ser "desarrollado" consiste en haber acumulado, y en haber establecido, mecanismos eficientes sociales y económicos, para mantener y aumentar los acopios de capital por cabeza en sus varias formas. De la misma manera, la condición de ser "subdesarrollado" se caracteriza por la posesión de acumulaciones relativamente pequeñas de los varios tipos de capital, y la existencia de mecanismos relativamente débiles y poco eficientes para mantener y aumentar estas acumulaciones, particularmente de mecanismos ineficientes para coordinar el crecimiento de los varios tipos de capital, de manera de mantener más o menos constantes las tasas de retorno al mismo punto, y de mantenerlas lo suficientemente altas como para impulsar la acumulación (5).

° Las proposiciones de Bairoch se examinan con mayor detalle junto con las "hipótesis industriales de impacto" de Schultz, en Johnston (4).

No es sorprendente que "los mecanismos para coordinar el crecimiento de los varios tipos de capital" sean en general ineficientes. Existen problemas inherentes y defectos especiales dentro de los países en desarrollo, que hacen difícil la coordinación del crecimiento del capital físico y las inversiones en la "producción de conocimientos", y en la creación de capital humano "de manera de mantener más o menos constantes las tasas de retorno al mismo punto, y de mantenerlas lo suficientemente altas como para impulsar la acumulación". Aún cuando un sistema competitivo de mercados puede constituir un valioso mecanismo para dirigir muchas decisiones sobre la distribución y las inversiones, Johnson enfatiza directamente que "el mejoramiento del grado de integración del sistema (de mercados) y de la calidad de la información que genera y disemina, forma parte del proceso del desarrollo económico".

Más allá de los problemas de alcanzar mecanismos eficientes de mercados, "el proceso del crecimiento se verá fuertemente condicionado por la naturaleza y la calidad de las decisiones políticas en las áreas pertinentes". Las decisiones de inversiones sobre las utilidades públicas y otros tipos de infraestructura, son tomadas por el gobierno, o se ven fuertemente influenciadas por la política gubernamental. Más aún, las inversiones en la "producción de conocimientos", y en la creación de capital humano, también dependen en gran parte de los procesos de la toma de decisiones por parte del gobierno, y debido a sus rasgos especiales, es considerable la probabilidad de realizar malas inversiones y una equivocada distribución de los recursos.

El hecho de visualizar el crecimiento como un proceso de acumulación de capital en este amplio sentido, también subraya la importancia de dos proposiciones enfatizadas por Rosemberg (6). Tomando en cuenta que el crecimiento económico es, en muchos aspectos, un proceso de aprendizaje en el que el factor humano adquiere nuevos conocimientos, aptitudes y aspiraciones, es importante tomar en cuenta los efectos de un cierto número de mecanismos de "retroalimentación" sobre la productividad del agente humano. Y puede haber diferencias importantes entre la agricultura y la manufactura, los diferentes tipos de manufacturas, o las actividades agrícolas, en los tipos de cambios cualitativos que se generan en el agente humano, y en el impacto de los diferentes patrones de utilizar los recursos sobre los cambios de la productividad que se producen con el tiempo.

El énfasis de Rosenberg sobre la importancia especial del sector que produce bienes de capital y "su papel como una fuente de nueva tecnología apropiada para la dotación de factores de un país..." (6), también es importante para los asuntos relacionados con la estrategia agrícola y el proceso de transformación estructural. Rosenberg sugiere que el grado de desarrollo en este sector es un factor crítico que explica las diferencias en el crecimiento de las economías industriales y "los países principalmente productores" en que ha tenido lugar poca transformación estructural.

> Es probable que uno de los factores más importantes que contribuye a la viabilidad y flexibilidad de las economías industriales, sea la existencia de un sector bien desarrollado de bienes capitales que posee el conocimiento técnico, las habilidades y las facilidades de producir maquinaria para dar acomodo a los cambiantes requerimientos de la actividad productiva, *más* la habilidad y el incentivo para aumentar la productividad de la misma producción de maquinaria reduciendo de esta manera su costo, y fomentando su adopción. Aquí se puede encontrar la más importante retroalimentación de todo lo que es importante para explicar las diferencias conductuales entre las economías industriales y las principalmente productoras. Las sociedades industriales, a través del papel de sus altamente desarrolladas industrias productoras de bienes capitales, han internalizado, en su estructura industrial, una capacidad tecnológica que se encarga del cambio y la adaptación tecnológicos, casi como un asunto de rutina. Las economías subdesarrolladas, por supuesto, importan gran parte de sus bienes capitales, pero este expediente las priva de una experiencia de aprendizaje en la producción, mejoramiento y adaptación de la maquinaria, que puede ser vital para el crecimiento económico (6).

Estrategia para la agricultura

La aproximación que hemos adoptado para el desarrollo agrícola tendrá efectos, tanto *directos* como *indirectos*, sobre la habilidad de una economía en desarrollo, para absorber una creciente fuerza laboral hacia el empleo productivo.

Aún cuando los ecónomos dan importancia, por lo general, a un problema entre el objetivo de la producción y el del em-

pleo, no parece haber razones inherentes para un serio conflicto entre estos dos objetivos dentro de la agricultura. Se admite la existencia de fuertes presiones que tienden hacia una mecanización prematura por medio de los tractores, lo que agrava los problemas de desempleo y subempleo. Pero existe fuerte evidencia en favor del punto de vista de que en el sector agrícola no existen razones *inherentes* para un serio conflicto entre los objetivos de producción y de empleos. Con una aproximación de gran empuje para aumentar el rendimiento y la productividad de la gran mayoría de los campesinos de un país, por medio de técnicas de intenso trabajo y de economía de capital, una creciente fuerza laboral puede ser absorbida hacia el empleo productivo en la agricultura, aún cuando la proporción subyacente entre la tierra y los hombres sea desfavorable.

Las tremendamente importantes innovaciones de aumento de producción representadas por las nuevas variedades de trigo, arroz y maíz, acompañadas de una mayor aplicación de fertilizantes, aumentan los prospectos para alcanzar aumentos substanciales en la producción agrícola por medio de una trayectoria de expansión en que se utilice el trabajo y se economice capital, debido a que estas innovaciones pueden ser aprovechadas, tanto por los pequeños granjeros, como por los grandes propietarios. Sin embargo, la importante cualidad de substitución de los factores de producción en el sector agrícola, y el potencial para aumentar la productividad de factores, dependen de la amplia estrategia adoptada para los programas de extensos sectores. Por ejemplo, serán de la mayor importancia los programas y las políticas gubernamentales que afecten la calidad y cantidad de los recursos dedicados a la investigación agrícola y a su extensión. El grado hasta el que la investigación, la extensión y las facilidades de crédito sean aparejadas con las necesidades de los agricultores en pequeño con limitadas capacidades para conseguir ingresos, constituirá una fuerte influencia sobre las proporciones de factor que caracterizan al camino de expansión del sector agrícola.

Los efectos indirectos de la aproximación de un país al desarrollo agrícola sobre el proceso de cambio estructural y sobre el crecimiento de producción no agrícola y empleos, se relacionan con el patrón de distribución de ingresos y la composición

de la demanda rural. Es importante enfatizar que los programas comprensibles para redistribuir los ingresos no son practicables en los países de bajos ingresos. De ahí que el patrón de la distribución de los ingresos se encuentre determinado casi en su totalidad por la distribución de las oportunidades de ganar ingresos. Aún cuando el conjunto de demandas de productos no agrícolas por parte de las familias rurales se encuentra limitado por el crecimiento de los ingresos al contado de las granjas, el tipo de demandas rurales de implementos y bienes de consumo diferirá de acuerdo con el tipo de estrategia agrícola adoptada. La lógica y la historia sugieren que la naturaleza de esta demanda rural influenciará, a través de sus efectos sobre el nivel y la composición de las inversiones sobre los sectores no agrícolas, la magnitud de los efectos de la expansión agrícola sobre el crecimiento del empleo y la producción no agrícolas.

Tomando en cuenta la gran importancia de la agricultura para la economía de muchos países en desarrollo, es casi seguro que estos efectos indirectos serán importantes. Las experiencias de Japón y Taiwan sugieren que una aproximación al desarrollo agrícola, ampliamente basada, ofrece importantes ventajas debido a los mencionados efectos indirectos y debido a los beneficios directos de la expansión de la producción agrícola al utilizar tecnologías de trabajo intensivo y de economía de capital que proporcionan empleos productivos para una enorme y creciente fuerza laboral. La expansión agrícola asociada con una aproximación de gran empuje genera una gran demanda de diversos tipos relativamente simples de equipo agrícola. Reduce los requerimientos de cambio extranjero de la expandida producción agrícola, y aumenta al máximo las interacciones positivas entre el desarrollo agrícola y el industrial. Por lo general, el equipo mejorado pero barato, como los arados y cultivadores tirados por bueyes, las sembradoras con accesorios para fertilizantes y las trilladoras fijas, es producido por un gran número de pequeñas empresas que utilizan al máximo los recursos domésticos (incluyendo algunas fuentes de capital que de otra manera se encontrarían inactivas). Este tipo de crecimiento en la manufactura conduce a un proceso de amplia difusión que aumenta al máximo las oportunidades de "aprender haciendo", y de esta manera promueve el desarrollo de los conocimientos técnicos y empresariales en las empresas meta-

lúrgicas. Y estas empresas desempeñan un papel muy importante en la asimilación de las tecnologías, cada vez más complejas, y en adaptarlas a las condiciones locales.

Un rasgo muy importante con respecto al crecimiento de la manufactura en Japón y Taiwan, ha sido el desarrollo paralelo de un sector "semimoderno" de empresas en pequeña escala, que utilizan técnicas de labor intensiva y de economía de capital, a lo largo del crecimiento de un moderno sector de empresas de grandes capitales, en aquellas líneas de producción en que las economías de escala son de una importancia decisiva. Indudablemente, este patrón doble de desarrollo industrial y la estrategia de labor intensiva y de economía de capital para la agricultura, han sido factores importantes para evitar serios problemas de desempleo en Japón y Taiwan, y para permitir a esos países dar pasos firmes hacia la reducción substancial del subempleo en la agricultura, a pesar del reducido tamaño de sus unidades agrícolas.

La experiencia de Taiwan es especialmente interesante a este respecto, debido a que fue el primer país que experimentó el tipo de crecimiento explosivo de la población que en nuestros días encontramos en todo el mundo. Taiwan ya ha experimentado un gran incremento en el tamaño absoluto de su población agrícola, y una reducción en el tamaño de la unidad agrícola promedio, pero como resultado del efecto combinado de las grandes cosechas, del mejoramiento de la irrigación y la expansión de siembras múltiples y el aumento de la producción de cosechas más valiosas, ha sido posible reducir significativamente el subempleo en la agricultura y aumentar los ingresos para cada trabajador, a pesar de la reducción en el tamaño de la granja promedio. Ahora, como resultado del rápido crecimiento de la producción y de los empleos no agrícolas, Taiwan parece haber alcanzado ese punto crítico en que el tamaño absoluto de la población agrícola comienza a disminuir.

El vigoroso crecimiento de las empresas en pequeña escala, y de labor intensiva en los sectores industriales semimodernos en Taiwan y Japón, se ha visto facilitado por otros factores aparte del estímulo de una demanda rural, ampliamente basada, de ingresos y de bienes de consumo. Los acuerdos entre las organizaciones, tales como el subcontrato de las pequeñas empresas o de las industrias familiares, a las grandes empresas,

hizo posible que las pequeñas empresas especulativas se expandieran como unidades eficientes y viables, utilizando técnicas apropiadas para la distribución de factores en una economía con exceso de trabajo. La expansión de las facilidades de transporte y la disponibilidad de la energía eléctrica en las áreas rurales, también facilitaron la aparición de este patrón doble de desarrollo industrial.

Existe una carencia importante de información estadística sobre el sector industrial semimoderno en la mayor parte de los países actualmente menos desarrollados, pero parece que las pequeñas empresas que utilizan las técnicas de labor intensiva y de economía de capital, no han experimentado nada parecido al vigoroso crecimiento que ha caracterizado al desarrollo económico de Japón y Taiwan. (El crecimiento del sector semimoderno en Japón fue muy lento durante la década de los veintes y el principio de los treintas, aparentemente debido a políticas económicas desafortunadas que se basaban en parte en una determinación persistente mal aconsejada de regresar al estándard del oro en la paridad de la preguerra.)

Al concluir mi discusión, deseo enfatizar la complejidad de los problemas y la prevaleciente falta de un consenso general. Las dificultades se derivan, en parte, del extraordinariamente rápido crecimiento de la población y de la fuerza laboral de los países actualmente en desarrollo. Sin embargo, los problemas se componen de la multiplicidad de opciones que se encuentran potencialmente disponibles, y por la imperfecta comprensión, por parte de los ecónomos, consejeros extranjeros y líderes regionales, de los complejos problemas de elección, tiempo y secuencias a los que se enfrentan los países en desarrollo. Las opciones incluyen una amplia gama de tecnologías para la producción, pero la capacidad para absorberlas se ve reducida en estos países, debido a los limitados recursos de capital, al cambio extranjero, y en la capacidad técnica y empresarial. Los países en desarrollo tienen una gran necesidad de adaptar las tecnologías disponibles a sus factores de producción drásticamente diferentes —escasez de capital y de energía humana hábil, y una gran abundancia de fuerza impreparada. Pero el sector que produce bienes de capital posee una capacidad limitada para reducir su dependencia de equipo importado y para adaptar las nuevas tecnologías a las condiciones locales. Tienen

una abundancia de modelos para escoger, pero existen grandes dificultades para llegar a un acuerdo general con respecto a una estrategia consistente y coherente para el desarrollo. Este último problema es prácticamente inevitable, tomando en cuenta las peticiones de las ideologías competitivas, las conflictivas recomendaciones de expertos extranjeros, el carácter nuevo y complejo de los problemas, y las diferentes formas en que los varios grupos sociales y políticos perciben sus intereses.

Existen otros elementos importantes con respecto a este problema. Por ejemplo, existe la convicción, cada vez más fuerte, entre algunos estudiosos de los problemas del desarrollo, de que las políticas de restricción de importaciones adoptadas por muchos países para promover la industrialización, han tenido el efecto de impedir el tipo de cambio estructural requerido para un crecimiento sostenido. Un importante estudio sobre la industrialización (7) de la Organization for Economic Co-operation and Development, enfatiza que estas políticas han dado como resultado la devaluación del capital y la sobreevaluación del trabajo en una forma que agrava el problema del desempleo y el subempleo.*

Mecanización por medio de tractores

El problema particular sobre la política a seguir que yo planteo, consiste en si los países en desarrollo que han experimentado poca transformación estructural deben buscar formas de impulsar una aproximación de gran empuje para el desarrollo agrícola, similar al patrón seguido en Japón y Taiwan. Aún cuando yo estoy convencido de que las ventajas de esta aproximación de trabajo intensivo y de economía de capital para el desarrollo agrícola son enormes, un gran número de personas (consejeros extranjeros, especialistas técnicos, y líderes dentro de los países en desarrollo), están convencidas de que la Revolución Verde debe acompañarse con la rápida diseminación de tractores y de otros tipos de equipos que reducen el trabajo.

Mi interés sobre la rápida mecanización por medio de tractores en países como India, Pakistán, Filipinas o Nigeria, es

* Sicat (8) ha planteado los temas, enérgicamente, en una fábula en que contrasta las políticas económicas de Taiwan y Filipinas.

con respecto a la regulación o distribución del tiempo. Yo creo que en esta etapa de su desarrollo, las utilidades serán mayores si los recursos se invierten en una forma más amplia —en fertilizantes químicos, aumentando las facilidades para el control del agua, reforzando los programas de extensión, y en otros componentes de una aproximación de gran empuje. No hay duda sobre la eficiencia técnica de los tractores y otros equipos movidos por éstos, aunque vale la pena notar que la brecha en la eficiencia técnica entre algunas importaciones, como los tractores, y el equipo barato de manufactura local, puede estrecharse considerablemente. Si las actividades de investigación y desarrollo destinadas al equipo adaptado a la agricultura en pequeña escala recibieran una fracción del apoyo consagrado a las actividades de investigación y desarrollo sobre el equipo agrícola en los países desarrollados, se produciría un uso mucho más amplio de equipo simple de mejor diseño. Esto aumentaría substancialmente la productividad del trabajo, superando las dificultades laborales, en lugar de desplazar, en forma masiva, al trabajo agrícola.

Una de las ventajas especiales que ha disfrutado Taiwan, ha sido la oportunidad de basarse en las actividades de investigación y desarrollo en Japón, donde las condiciones del medio ambiente son bastante similares. Debido al suelo, al clima y a otras diferencias, gran parte del equipo desarrollado en Japón no puede transferirse directamente al subcontinente indio, al África tropical y a otras regiones en desarrollo.

Tomando en cuenta su estructura económica, si los países tardíamente en desarrollo siguen una política de tratar de introducir simultáneamente toda la gama de innovaciones de aumentos de cosechas y mecánicas, es de esperarse que el desarrollo se concentrará en el subsector formado por unidades a gran escala y de capital intensivo, mientras que la mayor parte de la población agrícola será pasada por alto. Por ejemplo, en India, con el 70% de la población y de la fuerza laboral en la agricultura, el nivel de demanda comercial y los ingresos totales en efectivo agregándose al sector agrícola podrían mantener unas pocas islas con una agricultura totalmente moderna —una o dos "Iowas" de grandes granjas que emplearan toda la gama de tecnología moderna y de poder adquisitivo. Pero toda la agricultura india no podrá llegar a ser como Iowa hasta

que la estructura económica del país se vea transformada y la totalidad de la economía se movilice hacia el siglo veinte.

A menudo existen fuertes presiones para enfatizar el desarrollo más rápido posible de un subsector formado por unidades agrícolas altamente comercializadas y de capital intensivo. Además de la eficiencia técnica de los tractores y de su prestigio como un símbolo de la agricultura moderna, la concentración sobre un número relativamente pequeño de grandes unidades ofrece una alternativa para la difícil tarea de alcanzar a cientos de miles, o de millones, de familias agrícolas. Es una tarea formidable la de organizar programas de extensión agrícola y los demás servicios de apoyo requeridos para que las unidades agrícolas en pequeña escala alcancen progresivamente niveles más altos de eficiencia por medio de un proceso acumulativo de cambio. La rápida mecanización por medio de los tractores también recibe apoyo debido a que la inversión de escasos recursos de capital y el cambio extranjero en el equipo para desplazar al trabajo es a menudo provechoso para los grandes granjeros que pueden mecanizarse, aún cuando no sea económico desde el punto de vista de la sociedad.°

Estas discrepancias entre los beneficios privados y sociales pueden existir debido a (a) que las tasas de salarios del mercado para el trabajo agrícola exageran el costo de las oportunidades de trabajo; (b) que existe una frecuente devaluación del capital como resultado de una sobreevaluación de las tasas de cambio y de programas de crédito subsidiados, y (c) que no se puede esperar que los empresarios agrícolas individuales tomen en cuenta los costos sociales que ocasiona el hecho de exacerbar los problemas del desempleo y el subempleo.

° Desde luego, ciertos tipos de mecanización agrícola pueden ser muy provechoso desde el punto de vista de la sociedad. Por ejemplo, las tuberías accionadas por motores diesel —o eléctricos— que se han extendido tan rápidamente por Pakistán Occidental y por el Punjab Indio han proporcionado una irrigación adicional, lo que ha facilitado la completa utilización del trabajo y de los animales de tiro, así como de la tierra. Aún cuando es imposible cuantificar la discrepancia entre el grado de provecho social y el privado, no existe razón para que las políticas gubernamentales sobre los impuestos (y subsidios) no deben basarse en un juicio sobre los efectos negativos asociados con el desplazamiento del trabajo y los beneficios positivos debido a los efectos de retroalimentación, en la misma forma en que han sido guiadas tradicionalmente las decisiones sobre los impuestos, por medio de juicios relacionados con la equidad y la capacidad de pago.

Las experiencias de Japón, Taiwan, y los países a los que se ha extendido la Revolución Verde demuestran que la aproximación que he sugerido no es una tarea imposible si se dispone de innovaciones provechosas de aumentos en las cosechas. Por lo menos constituye una hipótesis razonable el que una aproximación que conduce a una gran involucración de la población agrícola en el cambio técnico y económico, facilitará la diseminación de la planificación familiar en las áreas rurales.

Aún si nos persuadimos de que las características estructurales de las economías que todavía son predominantemente agrícolas hacen que sea deseable para las mismas imitar a Japón o a Taiwan en sus estrategias agrícolas, encontraremos los difíciles problemas de elegir las políticas y los programas que alcanzarán este patrón de desarrollo. Y los problemas son urgentes. Las nuevas variedades de cosechas han dado un importante "momento de respiro"; por algún tiempo, las provisiones alimenticias pueden marchar al paso del rápido crecimiento de la población. Pero una vez que las nuevas posibilidades de producción hayan sido explotadas, las oportunidades adicionales para los aumentos relativamente de bajo costo en la producción de alimentos, serán mucho más limitadas. De ahí que sea imperativo para los países en desarrollo explotar estas oportunidades en formas que tengan un máximo impacto positivo sobre el crecimiento y la modernización económica general —incluyendo la reducción de las tasas de nacimientos en la forma más rápida posible.

REFERENCIAS

1. David Turnham (con la asistencia de I. Jaeger). *The Employment Problem in Less Developed Countries.* París: Organization for Economic Co-operation and Development Centre, Junio de 1970.
2. Guy Hunter. *Modernizing Peasant Societies: A Comparative Study in Asia and Africa.* London y New York: Oxford University Press, 1969.
3. Paul Bairoch. *Révolution Industrielle et Sous-Developpement.* París: Societé d'Edition d'Enseignement Supérieur, 1964.

4. B. F. Johnston, "Agriculture and Structural Transformation: A Survey of Research", *Journal of Economic Literature,* Vol. VIII, Nº 2 (Junio de 1970), págs. 369-404.
5. H. G. Johnson. "Comparative Cost and Commercial Policy Theory in a Developing World Economy", *The Pakistan Development Review* (Karachi), Supplement, Vol. IV, Nº I (Primavera de 1969), págs. 1-33.
6. Nathan Rosenberg. "Neglected Dimensions in the Analysis of Economic Change", *Bulletin of the Oxford University Institute of Economics and Stadistics,* Vol. 26, Nº I (Febrero de 1964), págs. 59-77).
7. Ian Little, Tibor Scitovsky y Maurice Scott. *Industry and Trade in Seven Developing Countries.* London: Oxford University Press, en nombre de la Organization for Economic Co-operation and Development, 1970.
8. G. P. Sicat. "A Fable for Our Times: A Tale of Two Countries". Mimeógrafo. School of Economics, University of the Philippines, Quezon City, 1970.

Discusión sobre el trabajo del profesor Johnston

KENNETH D. FREDERICK

Kenneth D. Frederick es profesor asistente de Economía Política en el Instituto Tecnológico de California.°

El trabajo presentado por el profesor Johnston nos transporta al centro mismo de un tópico amplísimo y extremadamente complejo las implicaciones del rápido crecimiento de la población, sobre el desempleo y el subempleo. Estoy de acuerdo con él en que el papel de la agricultura es muy importante para el problema del empleo en los países menos desarrollados. Las tasas previas de fecundidad garantizan una fuerza laboral rápidamente creciente durante los próximos quince años. El punto de vista de que los aumentos significativos en el desempleo y el subempleo sólo pueden evitarse por medio de un intenso desarrollo agrícola, se encuentra apoyado por el tamaño total del sector rural en gran parte de las áreas del mundo, por el limitado poder para absorber trabajo adicional en la industria sin grandes infusiones de capital y trabajo especializado, y por la escasa productividad marginal de —y los costos sociales originados por— el sector urbano de servicios, que se expande rápidamente y que ya tiene el problema del subempleo.

Afortunadamente, como lo indica el profesor Johnston, la adopción de las variedades de granos de gran producción en los países menos desarrollados puede ser compatible con un aumento en el empleo agrícola. Sin embargo, debemos enfatizar que un patrón de desarrollo agrícola de trabajo intensivo no se ha asegurado por ningún concepto. El profesor Johnston afirma que la extensión hasta la que el aumento en el rendimiento agrícola será acompañado por mayores oportunidades de empleos productivos en la agricultura, será determinado por

° Actualmente con Resources for the Future, Inc.

los medios empleados para dar vida a los potenciales de las nuevas variedades de cosechas y por las políticas gubernamentales y los programas que afecten directamente a la investigación, extensión y créditos para los pequeños granjeros. Sin embargo, en general, yo pienso que el trabajo del profesor Johnston no expone completamente la urgencia de la necesidad de elaborar programas diseñados para asegurar este desarrollo y los obstáculos para diseñar e implementar dichos programas. Sin estos programas, es probable que las fuerzas existentes tengan exactamente el efecto opuesto sobre el empleo agrícola.

Aún cuando es desconocida la forma de las funciones de la producción agrícola con las variedades de gran producción, la experiencia hasta la fecha indica que las ventajas de la mecanización pueden ser considerables. Este punto de vista fue sumarizado por Landsberg, que afirmó que "la nueva tecnología presenta varios requerimientos que distan mucho de ser alcanzables sin la mecanización, especialmente si se involucra la cosecha múltiple, el depósito de las semillas a una profundidad exacta, control del agua, etc...."(1). Aún cuando la evidencia no se inclina completamente en una sola dirección, las experiencias recientes proporcionan bastante evidencia en favor de esta afirmación. La maquinaria desempeñó un papel importantísimo en el fenomenal aumento de las cosechas de trigo en Marruecos, donde la correcta preparación de los semilleros constituye una de las más importantes contribuciones —si no la más importante. Bajo las condiciones imperantes en Marruecos, el arado profundo, en substitución del arado superficial tradicional, puede doblar la producción a corto plazo. En general, el trigo semienano es mucho más sensible a la profundidad del arado, que las variedades tradicionales. La experiencia indica también que la maquinaria apropiada para colocar y espaciar adecuadamente los granos, es de suma importancia para obtener aumentos considerables en las cosechas de maíz (2).

En Pakistán Occidental las variedades de trigo de gran producción y las nuevas técnicas fueron introducidas sin aumentos significativos de equipo. El programa del trigo dio como resultado un aumento substancial en la producción que inicialmente originó un incremento significativo en la demanda de trabajo. De hecho, la escasez de trabajo desarrollada durante algunos períodos críticos —especialmente durante la cosecha— causó serias pérdidas en la producción. Aparentemente, este factor y las políticas gubernamentales que sobreevalúan el trabajo con respecto al capital en el sector rural, han hecho económicamente posible el uso de segadoras y trilladoras.

La mecanización que resulta de escasez normal de trabajo es verdaderamente deseable —y en algunos casos esencial— para obtener más altos ingresos per cápita. Sin embargo, la mecanización puede resultar hasta el grado en que las variedades de gran producción den origen a problemas de producción en el máximo (aunque no necesariamente en el total) de la demanda de trabajo, a pesar de la presencia de tremendos aumentos temporales en el desempleo y el subempleo. La maquinaria agrícola aliviaría el máximo de las presiones laborales, pero también agravaría enormemente los problemas temporales del desempleo.

Los aumentos substanciales en los ingresos que algunas veces pueden derivarse de las cosechas múltiples, pueden impulsar la mecanización, aún en presencia del desempleo y el subemplo. La "oportunidad" en la cosecha y en la preparación de la tierra se hacen particularmente importantes en la siembra múltiple, y a menudo sólo puede conseguirse por medio de la mecanización. La introducción de nuevas variedades de granos es idónea para aumentar la cosecha múltiple en algunas áreas debido a que el éxito, tanto de la cosecha múltiple como de la nueva variedad depende en gran parte de un elemento común —o sea, de una provisión adecuada y predecible de agua. Las nuevas variedades son muy responsivas al agua, y la irrigación aumenta enormemente las posibilidades de una cosecha múltiple. En consecuencia, la atracción de cosechas múltiples de gran producción puede impulsar una rápida mecanización en tierras irrigadas, a pesar de la abundancia de trabajo a bajo precio.

Aún en ausencia de cualquier ventaja económica hacia la mecanización, es probable que las nuevas técnicas sean adoptadas primero, y tal vez exclusivamente, en las granjas en gran escala en muchas regiones. El profesor Johnston hace diversas referencias a las experiencias de Japón y Taiwan, donde el desarrollo agrícola ha ocurrido muy rápidamente sobre la base de granjas familiares en pequeña escala. Yo pongo en tela de juicio la funcionalidad de estos modelos respecto a la gran ma-

yoría de las áreas rurales de bajos ingresos del mundo. En Brasil, por ejemplo, los agricultores de origen japonés han realizado más rápido las innovaciones y en general han tenido más éxito en todos los aspectos de la agricultura en relación con otras familias agrícolas. Las experiencias en otras áreas en vías de desarrollo, como India y Pakistán, indican que los propietarios de grandes granjas son más capaces de adoptar nuevas técnicas. Mansfield sumariza los resultados de la investigación sobre los innovadores en el sector agrícola como sigue:

> ...los líderes técnicos parecen tener una educación formal relativamente más avanzada, un estatus más alto, intereses más relacionados con las ciudades, mayores granjas, mayores ingresos netos, mayor eficiencia en las granjas, empresas más especializadas y mayores propiedades agrícolas que sus competidores más lentos (3).

Los mucho más altos costos de capital y los más exigentes requerimientos de las nuevas variedades seguramente impedirán que un gran número de pequeños propietarios de granjas, que a menudo son analfabetos, adopten las nuevas variedades. Las economías de escala en las provisiones de la producción de recursos, coloca al pequeño granjero en una desventaja importante en muchas regiones. En un esfuerzo para reducir al mínimo los costos y los riesgos administrativos, los bancos prefieren prestar dinero solamente a los agricultores opulentos. Los vendedores de implementos agrícolas, como los fertilizantes, encuentran improductivo visitar las pequeñas granjas, e inclusive son evitadas por los agentes de extensión. Además, los grandes requerimientos de capital y la gran sensitividad al agua de las variedades de gran producción, aumentan los riesgos de los agricultores con las nuevas variedades —riesgos que los agricultores en pequeño difícilmente pueden correr.

Aún cuando la agricultura en gran escala no altera necesariamente la utilización relativa de capital y trabajo, sí es un prerequisito, por lo general, para la mecanización. Dos factores hacen que sea muy posible que la diseminación de la agricultura en gran escala conduzca a una prematura mecanización de la misma. Primero, los agricultores con grandes granjas tienden a favorecer la mecanización, ya sea asociándola con el estatus social o por el temor a las dificultades laborales. Segundo, las políticas gubernamentales frecuentemente devalúan al capital y sobreevalúan el trabajo con respecto a los costos sociales.

También es muy importante la secuencia en que se introducen las variedades de cosechas de gran producción. La teoría económica sugiere que en una industria perfectamente competitiva como la agricultura, el exceso de beneficios proveniente de una reducción en los costos, es temporal. A medida que la competencia trae los beneficios de la nueva tecnología al consumidor, en la forma de precios más bajos, los agricultores que no pudieron modernizarse quedan peor que antes. Para aquellos agricultores que fueron lentos para responder a las nuevas técnicas debido a problemas tales como la falta de crédito, de agua o de conocimientos, la baja de precios y la deteriorada posición competitiva puede causarles aún más problemas, que pueden dar como resultado la venta forzada de la tierra y un aumento en la emigración hacia las áreas urbanas y en el desempleo.

En cierto sentido, la conclusión del profesor Johnston de que no existe una manera rápida o fácil de alterar la composición ocupacional actual de la fuerza laboral (caracterizada por la abrumadora importancia de la fuerza laboral agrícola), puede ser demasiado optimista. Sin programas bien diseñados que estimulen la innovación entre los agricultores con pequeñas granjas, el resultado más probable de las presiones existentes y el ímpetu de las variedades de gran producción, puede ser un aumento en la dicotomía entre los agricultores opulentos y los pobres. A la mayor parte de los agricultores no les quedará más que escoger entre el intento de ganarse la vida en las granjas, con aún menos oportunidades de llegar a ser productores comerciales, o la migración a las ya sobrepobladas ciudades, con la esperanza de ser uno de los pocos afortunados que consiguen trabajo. El resultado neto podría ser un aumento substancial en el sector urbano de servicios, ineficiente y con el problema del subempleo.

A la larga, las tasas de crecimiento de población deberán ser refrenadas si no deseamos que las oportunidades imprecedentes de aumentar los ingresos per cápita por medio de un desarrollo agrícola de trabajo intensivo se pierdan bajo una creciente aglomeración de la humanidad en una cantidad fija de tierra.

REFERENCIAS

1. Alan Sweezy. "Woods Hole Population Conference". Social Science Discussion Paper Series, California Institute of Technology, Octubre 20, 1969. Mimeógrafo. Pág. 7.
2. United States Agency for International Development, Spring Review of the New Cereal Varieties, "Major Physical Inputs", Mayo 13-15, 1969. Mimeógrafo, págs. 21-22.
3. Edwin Mansfield. *The Economics of Technological Change*. Nueva York: W. W. Norton & Co., Inc., 1968. Pág. 133.

4

La población, el PNB, y el medio ambiente

ALAN R. SWEEZY

Alan R. Sweezy es profesor de Economía Política del Instituto de Tecnología de California.

El ciudadano norteamericano promedio consume mucha más gasolina y electricidad, desecha más latas de cerveza, botellas de Coca-Cola y carrocerías automovilísticas, y ocupa más espacio que el indio, africano o latinoamericano promedio. El norteamericano promedio de nuestros días genera más contaminación del aire y del agua, desecha más basura sólida y ocupa más espacio de lo que sus predecesores generaron, desecharon y ocuparon cincuenta o aún veinte años atrás. Algunas personas han concluido de esto que el crecimiento de la población no es una causa importante de los problemas del medio ambiente. Son tan predominantes el estándard de vida y el estado de la tecnología, afirman, que para todos los propósitos prácticos podemos olvidarnos del crecimiento de la población cuando tratemos con los problemas del medio ambiente del futuro.

Otros esbozan la conclusión opuesta. Puntualizan que aún cuando el norteamericano opulento de hoy puede causar más daños que el indio de hoy o el norteamericano de ayer, dos norteamericanos opulentos de hoy todavía harán más daños que uno solo. Es como la vieja adivinanza: ¿Qué hace más ruido que un cerdo atorado bajo un puente? La respuesta: dos cerdos atorados bajo un puente.

¿Quién está en lo cierto? ¿Es importante la población, o no? La respuesta depende de dos cosas: Primero, ¿qué efecto tiene

el tamaño de la población sobre el grado de su riqueza? Si dentro de cincuenta años vamos a tener el doble de norteamericanos, ¿serán doblemente saludables y será doble el daño que causen? Segundo, ¿cuál es la magnitud relativa de las contribuciones del crecimiento de la población y del progreso tecnológico al deterioro del medio ambiente? ¿Acaso esta última empequeñece por completo a las primeras?

Al estudiar estas cuestiones es muy útil establecer una distinción entre dos grupos diferentes de problemas del medio ambiente: la contaminación y la congestión. El crecimiento de la población afecta a la contaminación, principal a través de su influencia sobre el tamaño y la composición del producto nacional bruto (PNB), y ejerce un efecto directo sobre la congestión.

Población y el PNB

Para comprender el tamaño del PNB, naturalmente nos referiremos a la teoría del crecimiento. El tratamiento estandarizado clasifica a los determinantes del crecimiento bajo tres títulos: la fuerza laboral; el capital; y el estado de la tecnología y la organización, o, en un sentido más amplio, el "residuo". La relación existente entre el crecimiento de la población y cada uno de estos factores es demasiado compleja para presentar un examen detallado en este libro, de manera que solamente mencionaré algunas de las consecuencias más generales. Con el tiempo, suponiendo que se mantenga completo el nivel de los empleos, el tamaño de la fuerza laboral varía directamente con el tamaño de la población. El PNB tiende a ser mayor con una mayor fuerza laboral —aún cuando el grado hasta el que sea mayor depende de ciertos parámetros clave.

Se ha discutido mucho sobre qué influencia ejerce el crecimiento de la población sobre el progreso tecnológico y organizativo. Por ejemplo, se ha dicho que con una población creciente, también deberá crecer el número de personas con talento y que esto debe traducirse en un mayor número de ideas brillantes sobre la manera de mejorar la organización y la tecnología. El "efecto de reemplazo" de Leibenstein significaría un aumento mucho más rápido en el nivel promedio de la educación y los conocimientos cuando la población se encuentra en crecimiento, que en el caso contrario (1). Por otro lado, el crecimiento de la población coloca una carga adicional sobre el sistema educativo, que en los países más pobres puede actuar como un freno poderoso para el progreso. Me siento inclinado a pensar que el crecimiento de la población, especialmente cuando es rápido, reduce el tamaño del residuo en los países menos desarrollados, pero que es probable que tenga poco efecto, de una manera o de otra, en los Estados Unidos.

Es más probable que la cantidad de capital por cada trabajador aumente más rápido a medida que disminuye la velocidad de la tasa de crecimiento de la población, suponiendo que se utilicen políticas fiscales y monetarias para evitar que la economía caiga en una depresión. Entre otras cosas, las familias pequeñas pueden ahorrar una mayor proporción de sus ingresos, aunque esto de ninguna manera es seguro. Más importante es que el ahorro neto que se realiza puede ser utilizado para concentrar el capital sobre la fuerza laboral existente, en lugar de esparcirlo sobre una fuerza laboral creciente. La importancia de esto dependerá en la violencia con que disminuyan las utilidades a medida que aumente la cantidad de capital por cada trabajador. Yo sospecho que las utilidades disminuyen más bien en forma suave en los países menos desarrollados, especialmente si se incluye la inversión necesaria en el capital humano, pero que disminuye más bien violentamente en un país altamente desarrollado como los Estados Unidos.

Para jalar juntos todos estos hilos, me permitiré presentar algunas cifras basadas en ciertos análisis del crecimiento en los Estados Unidos.° No son predicciones en ningún sentido, sino que han sido diseñadas simplemente para mostrar cuáles pueden ser las magnitudes relativas.

° Utilizando los métodos analíticos de Solow, Nelson (3) encuentra que el residuo estimado para las tres quintas partes del crecimiento del PNB potencial de 1954 a 1960, o sea, 2.1% de la tasa de crecimiento anual total de 3.5% (supuesto que b, el exponente de L es 0.75). Si el tamaño del residuo es independiente de la tasa de crecimiento de la fuerza laboral, como yo he supuesto, esto da un lapso aproximadamente de 35 años para que el PNB se doble, debido solamente al progreso tecnológico. En su trabajo original, Solow atribuyó una proporción aún mayor de crecimiento al residuo, pero eso fue debido a que gran parte del período comprendido en sus estadísticas se encontraba bajo la influencia distorsionadora de la guerra y la depresión.

Si la población permaneciera constante, pero el progreso técnico y la acumulación de capital [°°] continuaran con la misma proporción que en el pasado, dentro de cincuenta años el PNB pudiera ser de tres y media a cuatro veces más grande que en la actualidad. Y si también se doblara la población —lo cual fácilmente puede ocurrir— el PNB puede llegar a ser aproximadamente 1 3/4 veces más grande que *aquél*, o 6 o 7 veces mayor que en la actualidad. De esta manera, en cierto sentido, ambas partes están en lo cierto. El progreso tecnológico ha sido, en favor del pasado crecimiento de la economía, un factor más importante que el crecimiento de la población. Pero este crecimiento de población está lejos de ser insignificante. Un retorno a las tasas de fertilidad de finales de los años cincuentas y principios de los sesentas (en realidad más bien moderada por los estándards mundiales o por sus propios primeros estándards), daría a los Estados Unidos una población de más de 500 millones en un lapso de cincuenta años a partir de ahora. Esto representa el doble de la población que habría si se logra bajar a 1.0 la tasa neta de reproducción en el curso de la próxima década. El doble de población no significaría mucho menos que el doble del PNB, con su contaminación asociada y otros problemas del medio ambiente.

Efectos directos del crecimiento de la población

El crecimiento de la población también tiene efectos directos. La contaminación depende de la composición, así como de las dimensiones, del PNB. Si las personas gastaran más dinero acudiendo al psiquiatra, y menos dinero en manejar automóviles, obviamente habrá menos contaminación ambiental. Si estoy en lo cierto al pensar que un crecimiento más lento de la población significaría un más rápido aumento en los ingresos per cápita, es importante preguntar qué efectos tendría esto sobre la composición de la demanda de bienes y servicios que dan forma a un PNB, y por lo tanto, sobre la cantidad de contaminación asociada con el mismo. Parece muy probable que, de dos PNBs iguales, el que tenga ingresos más altos, pero más escasos en número, creará menos contaminación. Desafortunadamente, esto es difícil de comprobar. Almon hace una estimación de las elasticidades de los ingresos de la demanda para grandes categorías de consumo en *The American Economy to 1975* (4). Rechazando el uso de la regresión de series de tiempo por ser incapaz de separar "los efectos de variables tan estrechamente colineales", Almon se ve forzado a utilizar datos sobre los gastos de consumo de diferentes grupos en un mismo momento en el tiempo. Los resultados serían muy interesantes si pudiéramos estar razonablemente seguros de que se mantienen en el tiempo en lugar de ser válidos solamente para el momento en que se recolectaron los datos. Por ejemplo, su cálculo para la gasolina, es de 0.7, significando que el aumento en el consumo de gasolina es menos que proporcional al aumento en los ingresos per cápita —en este caso, más bien en los ingresos por familia. En otras palabras, el contenido de contaminación atmosférica de un PNB en que los ingresos per cápita aumentan rápidamente, pero en el que el número de personas aumenta lentamente o no aumenta en absoluto, sería significativamente menor que el de un PNB caracterizado por la combinación opuesta de factores. Sin embargo, es difícil saber qué tanta confianza puede depositarse en estos hallazgos. Entre otras cosas, los patrones de consumo de los individuos podrían verse influenciados por su posición en la escala de ingresos, así como por la cantidad real de sus ingresos. Almon mismo rechaza el resultado que obtienen de los datos seccionales de una importante categoría de ahorros personales de gastos o de no gastos —de consumo.

A pesar de las dificultades teóricas, yo pienso que un examen de todos los tipos diferentes de evidencia, puede arrojar bastante luz sobre este tema. Pensamos realizar investigaciones ulteriores sobre estos tópicos en Caltech.

Congestión

La contaminación depende de las dimensiones del PNB y de lo que podría llamarse su coeficiente de contaminación, que

[°°] Esto supone, como arriba indicamos, que el tamaño del residuo es independiente del crecimiento de la fuerza laboral, pero que la cantidad de capital por trabajador no lo es. Si el capital por cada trabajador permaneciera constante, la duplicación de la fuerza laboral también duplicaría al PNB.

a su vez depende de la composición de la demanda y del estado de la tecnología. La población sólo es importante cuando afecta a alguna de estas variables. En el caso de la congestión, la población ejerce un efecto mucho más directo. El aumento en los ingresos per cápita origina una demanda de mayor espacio. Pero más allá de un cierto punto, las consecuencias de un aumento en las demandas de espacio diferirán radicalmente, dependiendo de si la fuente de la demanda es el aumento en los ingresos o el aumento en la población. Por ejemplo, si la gente es tan pobre que la mayor parte no puede ir a la playa los fines de semana, los pocos que puedan llegar a ella disfrutarán de una paz y quietud relativas. Pero a medida que aumenta el estándard de vida, más y más personas podrán ir a la playa, y la cantidad de espacio que tendrán al llegar a ella dependerá del número de personas que ya se encuentren allí. Un aumento anterior en los ingresos per cápita significará, en el peor de los casos que el deseo de tener un espacio adicional no se verá realizado. Por otro lado, un aumento en el número de personas significará una disminución real en el espacio disponible para cada persona o familia. En el primer caso, el problema surge debido a que crecen los ingresos reales per cápita. El segundo caso hace que declinen los ingresos reales per cápita. Es el inverso del problema de Alicia en la loca fiesta del thé; en el caso del espacio, tú nunca puedes tener más, pero siempre puedes tener menos.

¿Pero qué tiene esto que ver con la situación en los Estados Unidos? ¿Acaso no tenemos grandes cantidades de espacio, no solamente para nuestra población actual, sino para cualquier aumento que es probable que ocurra durante los próximos cincuenta a cien años? ° Para contestar a esta pregunta debemos contestar primero: ¿Grandes cantidades de espacio para qué? El punto de vista tradicional consiste en que una sociedad necesita espacio suficiente para sus residencias, fábricas, oficinas, caminos y calles, y tierra suficiente para cultivar en ella sus alimentos y las plantas que les producen fibras. Tal vez necesite también algunos parques, pistas de carreras y estadios deportivos. Más allá de esto, el espacio es superfluo y no hay razón para que la población no deba seguir creciendo hasta ocuparlo todo. Este estrecho punto de vista cambia rápidamente. Cada vez más nos acercamos a admitir la validez de otras demandas de espacio. Más aún, estas demandas son de tipos muy particulares de espacio, más que de espacio en general: para playas en el sur de California o en el norte de New Jersey, áreas de vacaciones en New England o en el Estado de New York, parques nacionales como Yosemite y Yellowstone, etc. A medida que se amplían los horizontes de la gente, otras demandas aún más expansivas se encuentran obteniendo un reconocimiento. Un número cada vez mayor de personas piensa que es importante conservar habitats de vida salvaje, bosques naturales y áreas desérticas. Se resisten a observar la usurpación de áreas de belleza y grandeza naturales extraordinarias.

° Ver Coale (5) y Eversley (6). Los puntos de vista de Eversley son mucho más extremos que los de Coale, ya que piensa que aún Bretaña puede absorber confortablemente el doble o más de su población actual.

Hace varios años se preguntó a Murray Gell-Mann qué pensaba de un plan para traer agua desde Alaska para regar la tierra en el Suroeste. Su respuesta fue: "¿Para qué arruinar dos paisajes hermosos y distintos para hacer más tierra laboral ordinaria, si lo mismo puede lograrse por medio del control de la natalidad?" °° Esto debió haber parecido extremadamente idiosincrásico en aquel tiempo, pero estoy seguro que ahora no lo parecería tanto. No es necesario decir que estos tipos especiales de espacio pueden acabarse mucho antes que el espacio en general. El ejemplo de la playa en un cálido fin de semana puede tener una importancia mucho mayor de la que parece al principio. El punto de saturación es particularmente bajo en las zonas desérticas o en otras áreas que deseamos preservar en su estado natural. Garrett Hardin nos presenta un análisis exacto y sensitivo sobre este problema:

> El desierto no puede multiplicarse; y es muy poco lo que puede subdividirse. No aumenta; debemos luchar para evitar que disminuya. Pero la población aumenta constantemente. La proporción de desierto disponible para cada persona viviente se torna continuamente menor —y debemos tener en cuenta que ésta es solamente una abstracción estadística: si tuvieramos que dividir las zonas desérticas aún entre una pequeña fracción de la población total, no habría desierto para nadie. De manera que ¿qué debemos hacer?

°° En una comunicación privada.

Rechazando la valorización económica como un método de racionamiento, Garrett Hardin sugiere que el acceso a las áreas desérticas se limite a aquellas personas que deseen y puedan ir a ellas a pie, llevando consigo sus provisiones. (En casos especiales puede permitirse la entrada a personas a caballo o en canoa.) Obviamente es esencial utilizar algún método de racionamiento para preservar la "experiencia del desierto", como la llama Hardin. El hecho de que este método sea suficiente es tal vez tema de interrogantes. Ciertamente, mientras más aumente la población, más difícil será impedir el acceso dentro de los límites necesarios.

A menudo se propone la redistribución de la población como una solución al problema de su crecimiento. Estoy de acuerdo en que, previamente preparada y limitada, la redistribución es un objetivo valioso —aún sin crecimiento de población— y que debemos pensar activamente en implantar políticas encaminadas a conseguirla. Sin embargo, debemos reconocer que tiene serias limitaciones. No logrará gran cosa en cuanto a la protección de las áreas desérticas. Deberá ser determinada con respecto al bienestar de las personas que ya viven en un área determinada. No podemos fundar simplemente nuevas ciudades dondequiera que haya un territorio no densamente poblado. En Nueva Inglaterra, por ejemplo, el área del Greater Boston no solamente se está sobrecongestionando, sino que también se ha extendido de tal forma que es cada vez más difícil para la mayor parte de sus habitantes alcanzar el campo abierto. Sin embargo, todavía hay áreas muy poco pobladas en New Hampshire y en Vermont. Los defensores de la redistribución sugieren que, a medida que aumente la población debemos detener el crecimiento en el área de Boston, y en lugar de esto comenzar un segundo Boston, o varios Springfields y Hartfords en New Hampshire o en Vermont.

¿Resolverá el problema el hecho de permitir que New England absorba más gente, sin que se registren pérdidas en el bienestar de los actuales habitantes? Claramente, la respuesta es no. Una gran parte de los habitantes de New Hampshire y Vermont se encuentran ahí porque no desean vivir dentro o cerca de las grandes ciudades. Y gran parte de los que viven en el Greater Boston consideran que es importante tener acceso a lugares campestres muy poco poblados para pasar los fines

de semana y las vacaciones. La creación de otro Boston, o de varios Springfields en New Hampshire y Vermont, empobrecería la vida de estos dos grupos de personas.°

Para los Estados Unidos tomados como un todo, la situación es diferente. Muy pocas personas van de Nueva York o Los Ángeles a Kansas o a North Dakota para pasar los fines de semana o las vacaciones de verano. Gran parte de éstos y otros estados podrían absorber más personas sin sufrir serios daños en sus valores estéticos, ecológicos o recreativos. Muchas áreas han visto disminuir su población y se alegrarían de observar una reversión del proceso. Pero aquí la redistribución entra en un tipo diferente de problema. Las personas pueden no desear ir a donde la política les indique. Lo que mucha gente desea es vivir en el área de Washington-Nueva York-Boston, o en la de San Diego-Los Ángeles, y poder disfrutar de las ventajas que ofrece el hecho de poder salir de esas áreas, con relativa facilidad, a las playas, montañas, lagos y simples lugares campestres que no se encuentran tan llenos de gente que no vale la pena llegar a ellos. ¿Es esto molesto de parte de estas personas? ¿Deben desear vivir en North Dakota en lugar de esas otras áreas? Tal vez ustedes dirán que no pueden comerse el pastel y tenerlo al mismo tiempo. Pero el punto principal es que ellos pueden tener su pastel —o tanto del mismo como sobre— si la población deja de crecer.

Desde luego, a la gente se le puede decir dónde puede y dónde no puede vivir. O pueden utilizarse algunos incentivos de financiamiento o de otro tipo para inducirla a vivir a los lugares en que indique la política a seguir. Si los incentivos son lo suficientemente grandes, pueden ser efectivos, pero la pérdida de libertad involucrada en el uso de la coacción y el costo de los incentivos debe, por lo menos, compararse con la pérdida de libertad y los costos de inducir a la gente a que tenga familias reducidas —cosa que los defensores de la redistribución rara vez hacen. Más aún, aunque la redistribución ofrece solamente una solución temporal y parcial al problema de la presión de la población, la limitación del tamaño de la familia ofrece una solución permanente y completa.

° Si la población continúa creciendo, la redistribución puede ser un *pis aller*. Esto es diferente de decir que la redistribución hace posible absorber más gente sin perder bienestar.

Desde el punto de vista práctico, yo pienso que sería un error esperar un gran alivio de la redistribución, aún a corto plazo, o sea en las próximas décadas.° Después de éstas, el continuado crecimiento de la población "ahogaría" cualquier beneficio que pudiera derivarse de la redistribución.

Problemas creados por la tecnología

Muchas personas esperan un *deus ex machina* tecnológico para que resuelva el problema por nosotros. Sin embargo, no pueden explicar por qué un desarrollo tecnológico que a menudo en el pasado ha tenido efectos dañinos sobre el medio ambiente, puede seguir en el futuro solamente lineamientos benignos. Dejado así mismo, el desarrollo tecnológico tomará cualquier dirección que parezca más provechosa —ya sea en términos de beneficios en las inversiones o en términos de poder y prestigio para lo que Galbraith llama la tecnoestructura (8).

En el pasado, los consumidores eran libres de adquirir cualquier tipo de artefacto inventado por los ingenieros, sin importarles el daño que pudieran ocasionar al medio ambiente. Los productores podían adoptar libremente los métodos más baratos sin tomar en cuenta los efectos sobre el medio. El proceso todavía continúa. Muy recientemente, ha sido lanzada al mercado una nueva y muy seria amenaza para el medio ambiente; el vehículo para todos los terrenos, o ATV: "Viaja a través de ciénagas, sobre el hielo y las montañas —soberbio, lo último en felicidad mecanizada. Ligero como el tacto sobre sus neumáticos de baja presión, el ATV salta por el aire cuando el camino se hace difícil. Sus fabricantes esperan que pronto saltará en todos los patios traseros de América" (9). Sin embargo, existen señales de un cambio en la fabricación. Pudiéramos estarnos acercando al fin de la era de crecimiento ciego y sin control. Cada vez más personas, especialmente jóvenes, comienzan a poner en duda la absoluta bondad del crecimiento mismo.

° El mismo Eversley (6), a pesar de su gran entusiasmo por la redistribución como la solución para el problema de la población en Bretaña, admite que "pese a lo que cada gobierno sucesivo ha hecho para evitar la tendencia, la concentración de población en ciertas áreas residenciales atractivas del centro y del sureste, es cada día mayor.

Los productores son los primeros en sentir las presiones, aún cuando pronto habrán de trasmitirlas a los consumidores a través de precios más elevados o menos ofertas.° El tipo de cosas que están sucediendo se ilustra con exactitud en el siguiente despacho desde Denver, Colorado, *al New York Times,* el 9 de diciembre de 1969:

> Hubo una vez en que era algo bastante fácil llevar a un pequeño pueblo una planta de 65 millones de dólares y 725 trabajos. Los habitantes del lugar celebraban su buena suerte, desenrollaban la alfombra roja e invitaban al gobernador a cortar el listón de apertura. Si la planta llenaba el aire de humo y los ríos de acres desperdicios, a pocos importaba.
>
> Pero los tiempos han cambiado. El interés del crecimiento sobre el medio ha tomado prioridad por encima del desarrollo económico exactamente en un caso similar en Nuevo México y Colorado...
>
> El tema es el de la contaminación del aire y del agua. La planta en cuestión es una fábrica de papel propuesta por Parsons and Whittemore Corp. de Nueva York...
>
> Aún cuando los funcionarios de la compañía aseguraron a los funcionarios del estado que instalarían en la fábrica lo último en equipo para el control de la contaminación, la planta propuesta fue expulsada de Nuevo México por la opinión pública y los estándards bastante altos de anti-contaminación. Aún los miembros de la Cámara de Comercio de Alburquerque votaron 2 a 1 contra la idea de tener la fábrica en su área...

Han ocurrido muchos episodios similares. Un grupo de estudiantes y profesores de la Universidad de California en Santa Bárbara han protestado con éxito sobre la construcción de una autopista a través de Goleta Slough, basándose en que el Slough (pantano) es "un haber ecológico demasiado valioso como para ser violado por una cinta de concreto" (10). El California Environmental Quality Study Council reportó en febrero de 1970 que sus actividades habían llevado a sus miembros a la reconsideración de dos proyectos que significaban un riesgo para el medio ambiente: la expansión de una planta de energía movida con restos fósiles en Huntington Beach, y la

° Vale la pena enfatizar este punto. Las personas se sienten muy atraídas por la comodidad de la idea de que los costos de detener la degradación del ambiente pueden afrontarse con los beneficios de la industria. De una manera general, esta es una ilusión. Los costos deberán ser afrontados por todos nosotros en nuestras capacidades como consumidores y pagadores de impuestos, no solamente por aquellos que poseen capitales en industrias particulares.

construcción de dos refinerías en el Coachella Valley (11). La BASF, productora química alemana, bajo las presiones de un grupo de diversos medios ambientalistas, pospuso la construcción de una nueva planta en Port Victoria en Beaufort County, South Carolina (12).

Se libró una batalla en gran escala en el Congreso en 1970, a propósito de un proyecto de ley para permitir una mayor tala de bosques nacionales. Las personas que apoyaban la ley afirmaban que era necesaria "para afrontar las demandas de madera de la industria constructora de la nación, y para asegurar que las necesidades futuras sean satisfechas a través de una 'administración forestal intensificada' ". Los oponentes mantenían que "la ley amenaza los bosques nacionales de América, elimina varias prácticas múltiples históricas, y daña los parques, desiertos, espacio abierto y áreas de recreación posibles" (13).

El proyecto de ley fue rechazado, en parte debido a que los precios de la madera bajaron enormemente a partir de su punto más alto durante el año anterior, pero la industria ha anunciado que no se rinde.

La interferencia directa con la libertad de los consumidores para elegir no se encuentra involucrada en ninguno de estos casos, pero existe la esperanza de que pronto suceda. Se realizó un vigoroso esfuerzo para detener al transporte supersónico, o SST. Yo espero que se realice un esfuerzo similar para restringir severamente —o para eliminar— al menos espectacular, aunque tal vez más dañino, ATV.

¿De qué manera encaja el crecimiento de la población dentro de este cuadro? El éxito de la batalla para proteger el medio ambiente contra las consecuencias del crecimiento económico dependerá en gran parte del tipo de crecimiento: aumento de los ingresos per cápita con una población constante, o un ingreso per cápita constante con una población creciente. Mientras mayor sea el componente de la población en el crecimiento, mayor será la producción total aumentada para las necesidades y las bien establecidas comodidades de la vida. Mientras mayor sea el grado en que la producción aumentada tome forma de necesidades, más difícil será tomar en consideración los valores ecológicos, estéticos y de recreación si se encuentran en el camino de la expansión de la producción.

Por ejemplo, ha sido relativamente fácil prohibir el DDT y sus componentes relacionados, en los países desarrollados. El estándard de vida deja suficiente espacio para absorber el aumento resultante en el costo de los alimentos. Por otro lado, los países menos desarrollados protestan que no pueden permitirse prescindir del DDT. En el mejor de los casos, tienen solamente un pequeñísimo margen sobre las necesidades de subsistencia. Con sus poblaciones rápidamente crecientes, necesitan desesperadamente aumentar las provisiones de alimentos. Cualquier gran obstáculo, o cualquier aumento substancial en los costos, provocaría un desastre. Enfrentados a la elección entre el hambre de millones de seres y el serio daño al medio ambiente, casi no existen dudas sobre lo que decidirán la mayor parte de las personas y de los gobiernos.

O tomemos el caso de la demanda de madera. Tal como se demostró en la batalla del Congreso en 1970, un número cada vez mayor de personas se interesa por la protección de nuestros bosques naturales. Pero si la población continúa creciendo, será imposible, con el tiempo, postergar la urgencia de la demanda de más casas. Las políticas diseñadas para proteger los bosques se tendrán que enfrentar a fuertes, y sin duda exitosas, oposiciones, si continúan imponiendo restricciones a la construcción de nuevas casas para un número creciente de familias.

Poco tiempo después de la batalla en el Congreso por el proyecto de ley para la tala de los bosques, la Boise Cascade Corporation publicó un anuncio de página completa que consistía en una fotografía de una carriola de bebé y la leyenda: "Atención. Cada nuevo nacimiento dramatiza la urgencia de una provisión adecuada de hogares" (14). Se trata de un recordatorio de que si la población continúa creciendo, la sombra de la carriola destacará enormemente sobre las batallas por el medio ambiente en el futuro.

Volviendo al debate entre la población y la riqueza, el aumento de esta última es, sin duda, una gran fuente de problemas del medio ambiente, pero el crecimiento de la población también es importante. El crecimiento de la población, a través de sus efectos sobre la fuerza laboral, contribuye al aumento de la producción total. Si el aumento en la producción es menos que proporcional al aumento en la población, o sea, si el ingreso per cápita es mayor mientras menor es el aumento

en la población, entran en juego dos efectos ulteriores: (a) es probable que la composición de la demanda sea menos dañina para el medio ambiente con menos gente pero con mayores ingresos per cápita, aún sin esfuerzos conscientes para ejercer control; y (b) el crecimiento de la producción podrá dirigirse más fácilmente hacia canales menos dañinos para el medio, si consiste de las superficialidades relativas de un aumento en el estándard de vida, y no en las necesidades apremiantes de una población en crecimiento. Esta última consideración se tornaría aún más importante si alcanzáramos el punto en que decidiéramos que la protección al medio ambiente requiere la restricción del mismo crecimiento de la producción total.

Finalmente, el crecimiento de la población ejerce un efecto directo sobre la cantidad de espacio disponible para cada persona. A medida que aumenta la riqueza, las personas se extienden, y aumenta su demanda de espacio. Pero más allá de cierto punto —que ya ha sido alcanzado con respecto a ciertos tipos de espacio, aún en los Estados Unidos— las consecuencias de un mayor aumento de la riqueza son muy diferentes de las de un mayor aumento en el número de personas. En el caso del aumento en la riqueza, lo que podríamos llamar el espacio vital estándard permanece constante, mientras que en el caso del aumento en la población, disminuye mientras más crece la población, más drástica es la disminución.

En conclusión, pienso que debemos dejar de discutir sobre si la fuente de nuestros problemas medio ambientales, es la riqueza o la población. Ambas son importantes. Más aún, habrá muchísimo qué hacer en ambos frentes si deseamos que las futuras condiciones de vida sean tolerables.

REFERENCIAS

1. Harvey Leibenstein. "The Impact of Population Growth on Economic Welfare—Non-Traditional Inputs, and Micro-Economic Elements" *Rapid Population Growth: Consequences and Public Policy Implications.* Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1971.
2. Robert M. Solow. "Technical Change and the Aggregate Production Function", *The Review of Economics and Statistics,* Vol. 39 (Agosto, 1957), págs. 312-20.

3. R. R. Nelson, "Aggregate Production Functions and Medium-Range Growth Projections", *American Economic Review,* Vol. LIV, Nº 5 (Septiembre de 1964), 575-606.
4. Clopper Almon Jr. *The American Economy to 1975.* New York: Harper & Row Publishers, 1966. Págs. 31-47.
5. Ansley Coale. "Should the United States Start a Campaign for Fewer Births?" Presidential Address to the Population Association of America, Abril de 1968. *Population Index,* Vol. 34, Nº 4 (Octubre-Diciembre de 1968), págs. 467-74.
6. David Eversley. "In Britain Being Threatened by Over-Population?" *The Listener,* Vol. LXVIII, Nos. 1999 y 2000 (Julio 20 y 27, 1967), págs. 78-79 y 110-11.
7. Garrett Hardin. "Effects of Population Growth on Natural Resources and the Environment", *Hearings Before a Subcomittee of the Subcomittee on Government Operations,* House of Representatives, Ninety-first Congress, First Session, Septiembre 15 y 16, 1969. Washington, D. C.: U. S. Government Printing Office, pág. 94.
8. J. K. Galbraith. *The New Industrial State.* Boston: Houghton Mifflin Company, 1967.
9. *Business Week,* Marzo 21, 1970, pág. 27.
10. *Los Angeles Times,* Diciembre 14 de 1969 y Abril 22, 1970.
11. Progress Report of the Environmental Quality Study Council, Sacramento, California, Febrero de 1970.
12. *Business Week,* Abril 11, 1970, pág. 29.
13. *The New York Times,* Febrero 5 de 1970.
14. *Business Week,* Abril 4, 1970.

Discusión sobre el trabajo del profesor Sweezy

HANS H. LANDSBERG

Hans H. Landsberg es director del Resource Appraisal Program, Resources for the Future, Inc.

El profesor Sweezy merece un elogio por el coraje con que ha abierto un área a la investigación, que hasta ahora ha sido notable por el olvido al que ha sido relegada. Como siempre sucede cuando no hay investigaciones, las suposiciones sin fundamento y lo que llamamos "simple lógica" hacen su aparición. Este trabajo es el primer intento serio de que tengo noticia que adelanta un cierto número de hipótesis. Me encuentro de acuerdo con algunas y pongo otras en duda. En ningún evento podré ser capaz de proporcionar gran cosa en forma de apoyo.

Mi mayor desacuerdo con el trabajo es con respecto al fracaso para establecer sistemáticamente una diferencia entre causas y efectos en los países desarrollados y en los menos desarrollados. Hay algunas alusiones, pero no existen líneas divisorias consistentes, debido a que no solamente las tasas de crecimiento de la población, sino también los niveles de ingresos, contexto histórico del desarrollo —y por lo tanto las estructuras de la demanda— son tan radicalmente diferentes en las dos categorías de países, que encuentro insatisfactorio discutir el tema bajo un análisis en términos generales.

Permítanme ser más explícito. Según la manera en que yo entiendo la tesis principal, un aumento en la economía combinado con una lenta tasa de crecimiento de población, tiende a empujar desproporcionadamente la demanda de lujos (definidos por motivos de simplicidad como bienes o servicios que tienen una elasticidad de ingresos en la demanda mayor que uno), y es más fácil mantenerlos bajo control, que un aumento en la demanda por cosa esencial que podría ser causado por

un crecimiento más rápido de la población combinado con ingresos más bajos per cápita.

No me encuentro completamente satisfecho con la terminología y prefiero hablar de gastos discrecionales y no discrecionales; estos últimos abarcan los tipos de demandas que son "esenciales para vivir" en el contexto del estándard de vida prevaleciente en el tiempo y espacio específico, aún cuando bien pudieran haber lujos en todos los demás lugares.

Además de la terminología, me parece que el nivel inicial de ingresos a partir del que se contemplan los avances, como se distinguen de las tasas de aumento, es una variable independiente extremadamente importante. Un país africano o del sudeste de Asia, con un ingreso anual per cápita de $100, se encuentra en una situación totalmente diferente de la de los Estados Unidos o de un país de Europa occidental donde los ingresos per cápita son veinte o treinta veces más altos. En los países de bajos ingresos, los gastos discrecionales forman una parte extremadamente pequeña de los gastos totales. Los alimentos abarcan el 60, 70 o tal vez el 80% del presupuesto familiar, y cuando se añaden la ropa y el hogar, queda muy poco para otra clase de gastos para la mayor parte de la población. En estas circunstancias, el crecimiento de la población se encuentra limitado a ser, con mucho, la mayor variable en la creación de cualquier problema ambiental que surja.

La situación es totalmente diferente en un país como los Estados Unidos en donde, en promedio, el presupuesto para los alimentos ocupa aproximadamente el 18% de los gastos familiares y el papel de los gastos discrecionales es mucho mayor. De hecho, llega a invadir segmentos de gastos que normalmente se considerarían dentro de la categoría de no discrecionales, como los alimentos. El gran aumento en el consumo de carne que este país ha experimentado en los últimos diez años, constituye un buen ejemplo. Si el consumo total de carne hubiera aumentado solamente en proporción con el crecimiento de la población, el aumento hubiera sido del 35%. En lugar de eso, aumentó en un 120% debido a que el consumo per cápita aumentó en un 75% de 1960 a 1970. De esta manera, el aumento en los ingresos produce un cambio, no solamente de los tipos de gastos no discrecionales a tipos discrecionales, sino tam-

bién de artículos de bajo precio, a artículos de grandes precios dentro de las categorías de gastos.

Podemos presentar un gran número de ejemplos de este tipo. Todos demuestran que, en los países de grandes ingresos, el empuje al aumento del consumo y, colateralmente, al aumento de la producción de contaminantes, ha sido proporcionado en gran parte por el crecimiento en los ingresos y no por el crecimiento de la población. Esto no equivale a decir que un crecimiento más lento de la población no haría más fácil el manejo del problema ambiental que se aproxima, aún cuando inclusive eso no sea necesariamente así. El profesor Sweezy y yo estamos de acuerdo en que el crecimiento de la población es una variable de suma importancia, pero yo pienso que debemos ir más allá y debemos tratar de evaluar más cuidadosamente los roles relativos. Esto es importante para la elaboración de las políticas a seguir, ya sea que la variable de ingresos sea dos o diez veces más importante. Estas distinciones se hacen especialmente cruciales cuando tratamos con diversos países en diferentes etapas de crecimiento. Para poderlas tomar en cuenta en forma apropiada, debemos introducir los niveles de ingresos como variables independientes, antes de observar el efecto de los *cambios* en los mismos.

Mi segundo, aunque relacionado desacuerdo con el trabajo de Sweezy, se relaciona con el hecho de tratar con la naturaleza de las consecuencias del crecimiento de la población y de los ingresos —o sea, ¿qué problema estudiamos cuando hablamos sobre las consecuencias relativas del crecimiento de la población y de los ingresos en los países menos desarrollados y en los que ya han alcanzado su pleno desarrollo? Mi argumento principal es que el problema en los países menos desarrollados no es mayormente del medio ambiente en el sentido que yo siento que el trabajo lo concibe. Al enfatizar las ventajas que ofrece la disminución del crecimiento de la población en los países menos desarrollados, no nos interesan tanto las deterioraciones en el agua, el aire o el paisaje —en la forma en que estos intereses prevalecen ahora en nuestro país—, como el bajísimo nivel de las condiciones elementales de vida, miseria urbana, miseria rural, desnutrición, enfermedades, suciedad y una gran variedad de otras adversidades que son de larga duración pero que son, en la mayor parte de los casos, aumentadas

considerablemente por el rápido crecimiento de la población. No nos enfrentamos a adversos e inintencionados resultados de una avanzada tecnología, sino con el fracaso persistente para aplicar o dirigir una tecnología apropiada y, en la mayor parte, convencional.

Dentro de este contexto, el aumento en los ingresos per cápita es la *única* ruta que nos conducirá al mejoramiento de la condición humana —tanto es así, que es difícil pensar en cualquier manera en que el aumento en los ingresos per cápita en los países menos desarrollados pueda tener un efecto adverso hasta dentro de mucho tiempo hacia el futuro. Hasta el grado en que las rápidas tasas de crecimiento de población hagan más difícil la consecusión del aumento de los ingresos per cápita, el crecimiento de la población forma parte de un círculo vicioso. Detiene un factor que es esencial para retardar el crecimiento de la población.

En los países desarrollados, por otro lado, debido a que el crecimiento de los ingresos han creado dentro y por sí mismo un nuevo grupo de problemas clasificados bajo el encabezado general de "contaminación", el remedio seguramente no se encuentra en el aumento de los ingresos per cápita (aún cuando esto no significa "¡abajo con el PNB!"), y se encuentra solamente hasta una pequeña extensión en la disminución de la velocidad del crecimiento de la población. Se encuentra principalmente en el mejoramiento de la manera en que introducimos y manejamos la tecnología, y en construir dentro de la economía, que hasta ahora ha sido orientada hacia la producción y el consumo, incentivos que ayudarán a la demanda directa hacia canales ambientalmente aceptables y que regularán el acceso a un medio actualmente sobrecargado de acuerdo con los estándards que ayudan a sostenerlo. Esto puede alcanzarse con una gran variedad de "mezclas" entre población e ingresos. De esta manera, una persona puede moverse hacia estas metas, ya sea que tenga o no la convicción básica de que el crecimiento de la población es "malo", que el lugar se encuentra sumamente sobrepoblado, o que producimos el tipo equivocado de cosas. Esté o no de acuerdo con las preferencias del autor con respecto al éxito de las decisiones del mercado en éste y en otros temas, no puedo ver de qué manera puedan adaptarse a un análisis o prescripción política que sea igualmente aplicable

a una sociedad con un ingreso per cápita de $100 y a otra con un ingreso de $4000.

Esto me conduce a una tercera área de desacuerdo, que se refiere a la colocación de puntos de apoyo para realizar los mejoramientos en los asuntos del ambiente. Limitándome a los países desarrollados, encuentro que la desviación por medio del control de la población no solamente se encuentra bloqueado por dificultades de realización debido a razones políticas, éticas y de otros tipos, sino que es también muy ineficiente. Obviamente, podemos tratar con los indeseables efectos colaterales de los automóviles, por ejemplo, más directamente que a través del cambio en la tasa de crecimiento de población, y no me encuentro persuadido de que las dificultades de la modificación de instituciones tradicionales y sistemas de incentivos —un desarrollo que llegará a ser necesario— serán mayores que las que se originarían por las políticas de población "más allá de la planeación familiar".

Esta no es una defensa en favor de una "fijación tecnológica", la investigación de la cual yo visualizo con grandes dudas, no solamente debido a que algunas veces se acerca a la investigación para escapar de las leyes de la termodinámica, sino también debido a que hemos aprendido bien que lo que parece inocente a primera vista puede albergar alguna amenaza escondida. "¡El R&D al rescate!" es a menudo una forma de evitar lo obvio, tal como la invención de un método eficiente para recuperar los envases, o para modificar los obsoletos automóviles, o para deshacerse de los periódicos y revistas. Dudo que exista algún desacuerdo entre el profesor Sweezy y yo con respecto a los usos o desusos de la tecnología, o su neutralidad esencial. Tampoco me encuentro en desacuerdo en que es probablemente más fácil regular o eliminar el máximo de consumo causado por los altos ingresos per cápita cuando son claramente responsables de un daño ambiental claramente identificable y controlable.

La dificultad para evaluar la tecnología se encuentra precisamente en —y aquí es donde difiero con el contenido del trabajo— la identificación del subproducto adverso. A menudo se reconoce solamente hasta que ya se ha mostrado. Más aún, los altos ingresos buscarán salidas en un tipo u otro de lo que el profesor Sweezy llamaría "superficialidades". ¿Debemos entonces seguir corriendo para siempre, gritando "¡Paren al ladrón!"?

Un problema separado, asociado con la variante de los altos ingresos, es que ésta establece patrones de consumo que conducen a la emulación por parte de grupos de menores ingresos. La primera familia en tener dos o tres automóviles en una manzana, da origen a que otras familias también los consigan, y cambia el patrón de demandas desde la misma base de los ingresos. Cuando uno tiene un crecimiento del PNB en números más grandes con un aumento más lento en los ingresos, es más probable que evite este fenómeno. Yo no sé hasta qué grado se presenta, lo que sugiere que no he revisado la literatura pertinente o que existe un campo de investigación que no ha sido explorado.

También me hallo interesado en la implicación, a lo largo de todo el trabajo, de que existen ciertos tipos de consumo que son socialmente sancionados, y otros que no lo son. La utilización del término "superficialidades", presupone un criterio que puede ser utilizado para separarlas de una opuesta, probablemente "esenciales". Obviamente, el mercado no proporciona esta distinción, ni contamos con una autoridad en planeación que lo haga. En todos lados, la experiencia con estas autoridades no ha sido muy feliz. Aún así, muy pocos de nosotros no hemos elevado, en un momento o en otro, nuestros propios sistemas de valores hasta un principio general. Este trabajo no es la excepción. A su autor no le gustan los vehículos para la nieve o el vehículo para todos los terrenos. En términos más generales, no gusta de todo lo que él llama "crecimiento ciego y sin control". Pero no nos revela su elección de controles, en carácter o extensión, y si lo hiciera, yo pudiera estar en desacuerdo con su elección de bienes y servicios, así como él podría estar en desacuerdo con la mía.

Está de moda el hecho de denunciar los trabajos de los sistemas de mercados. Cualquiera que los defendiera debería encontrarse deseando ser considerado como fomentador de un amor antiguo y desacreditado de *laissez-faire*. Aún así, para mí, la arbitrariedad implícita en llamar a ciertos objetos de consumo "superficialidades" representa un paso hacia atrás, y no hacia adelante.

¿Dejar que sus precios reflejen sus verdaderos costos sociales, incluyendo los del medio ambiente? Sí. ¿Poner restricciones en su uso para proteger los derechos de otros o la calidad del

medio ambiente? Desde luego. Pero si la función del mercado va a *de*crecer ulteriormente, es obvio que la extensión de las decisiones políticas deben *in*crementarse posteriormente. Mi inclinación sería la de retardar ese proceso y en su lugar construir, dentro de las decisiones del mercado, los más grandes intereses sociales posibles, incluyendo aquéllos para un medio ambiente satisfactorio.

Existen ciertos límites para estas empresas. Los incentivos económicos no pueden hacer milagros, aunque sea solamente debido a que no hemos encontrado, y tal vez nunca encontremos, la manera de traducir todos los gustos y disgustos, o beneficios y "des-beneficios", a costos en dólares. De esta manera, a menudo no hay elección, sino que se debe recorrer la ruta de las decisiones políticas, pero sus resultados tienden a ser más rígidos que los resultados del mercado (1). Aún cuando siempre podemos esperar que la educación y la información completa producirán resultados saludables desde nuestro punto de vista y que tengan oportunidad de prolongarse, esa esperanza no siempre es confirmada.

La dificultad de apoyar la hipótesis general del trabajo de Sweezy acerca de los roles respectivos del crecimiento de la población y de los ingresos per cápita se muestra claramente en las observaciones sobre la demanda de madera. Contrariamente a la suposición establecida en el trabajo, en la situación actual de los Estados Unidos un futuro PNB especificado resultante de los altos ingresos per cápita y del bajo crecimiento de la población, puede fácilmente resultar en una mayor demanda de madera para la construcción de casas, que un PNB que se derive de mayores números y menor crecimiento de los ingresos. En el último caso, la demanda de casas tendería a cambiar a la demanda de departamentos, que utilizan una cantidad mucho menor de madera que las casas solas. Este ejemplo muestra precisamente la dificultad de desunir los efectos de las dos variables, sin hablar de otras, particularmente de la tecnología.

Con respecto a la tecnología, me encuentro confuso por las observaciones del trabajo sobre la libertad de elección por parte de los consumidores y los productores —la manera en que han prevalecido tradicionalmente y la forma en que se requiere su reducción futura en interés de la preservación del medio ambiente. En algún lugar de este punto de vista, se esconden las

presuposiciones de que (a) solamente con hacer un esfuerzo, podemos percibir, antes de la producción y el consumo, los peligros de una nueva tecnología; (b) la cadena de sucesos se comprende claramente, y (c) podemos establecer mecanismos que nos indiquen qué debemos controlar. Me encuentro completamente inclinado en favor de la introducción de lo que se conoce como "asesoría tecnológica". Pero también estoy consciente de la inmensidad de la tarea y de un falso sentido de presciencia derivado del hecho de establecer un argumento ya pasada la ocasión. El hecho de que la sociedad no percibió un daño antes de que éste se produjera, no equivale a decir que la sociedad haya sido ciega. En muchos casos, no existía manera alguna de percibirlo, debido a una variedad de razones que sería muy largo enumerar y apoyar. El hecho de que el interés de los americanos con respecto a los automóviles se enfocara por varias décadas sobre la seguridad de los mismos, y no sobre sus características contaminantes, constituye, tal vez, la mejor lección objetiva. En otros casos, simplemente, el medio ambiente no tenía necesidad de ser protegido —a un determinado nivel de recargo. Y en otras ocasiones había otras alternativas más valiosas (como las hay actualmente en los países menos desarrollados). Es prudente considerar a la tecnología como un caballo regalado que debe ser bien inspeccionado, pero que a menudo desarrolla malos dientes mucho tiempo después de que ha sido aceptado en el establo.

El último punto de esta discusión se dirige al tratamiento que da Sweezy a la *congestión,* estableciendo una diferencia con la *contaminación.* Yo estaría de acuerdo con la proposición de que la congestión es principalmente una consecuencia del crecimiento de la población, pero desearía sugerir que el aumento en los ingresos hace a la congestión ubicua, o casi ubicua. Las estadísticas sobre las visitas a los parques nacionales ilustran este punto. Obviamente, la inclinadísima curva de aumentos en las visitas debe algo al aumento de la población, pero eso no es nada comparado con los efectos del aumento en los ingresos per cápita. El aumento en los ingresos permitió que más familias pudieran llegar desde distancias cada vez mayores, trayendo consigo trailers nuevos o alquilados y otro tipo de equipo que les permitió realizar el viaje. El aumento en los ingresos les permitió disponer de vacaciones pagadas —conco-

mitantes con el alto ingreso– para que el viaje valiera la pena, y les permitió encontrar caminos transitables financiados gracias a los altos impuestos. Yo no dudo que un crecimiento compuesto por una población mayor pero más pobre hubiera conducido a una menor población de los parques nacionales y otros escenarios exteriores de la que realmente han experimentado. De esta manera, aún sobre el tema de la congestión, las cosas no son tan claras, aún cuando yo sostengo también que donde interesa el espacio vital puro y simple, la población es mucho más importante que en otras áreas de interés medio ambiental.

Permítaseme terminar re-enfatizando que este es un trabajo de gran valor. Valerosamente penetra en un terreno casi completamente incultivado. Estoy seguro que esto dará pie a una buena cantidad de investigación extremadamente necesaria, de manera que en la próxima ocasión, tal vez podamos encontrarnos en posición de haber comprobado algunas de las hipótesis que ya se han adelantado. El hecho de que mis corazonadas vayan en direcciones diferentes a las del trabajo, simplemente las hace merecedoras de mención en esta discusión, pero nada más. Lo importante es pasar de las corazonadas a la investigación.

REFERENCIA

1. J. W. Milliman. "Can People Be Trusted with National Resources?" *Land Economics,* Vol. 38, Nº 3 (Agosto de 1962), 192-218.

5

Control natal después de 1984: una valoración realista de los desarrollos anticonceptivos del futuro

CARL DJERASSI

Carl Djerassi es profesor de Química en la Universidad de Stanford, y presidente de los Laboratorios de Investigación de Syntex.

> Sin lugar a dudas, está claro que, a menos que se haga algo sobre la explosión demográfica, nos enfrentaremos con una catástrofe sin precedentes por la sobrepoblación, el hambre, la pestilencia y la guerra...
> Si queremos constituir una ayuda valiosa en la lucha mundial para restringir la explosión demográfica, debemos desarrollar un método simple y seguro que pueda ponerse a disposición de la población, en escala masiva.°

Estas son las palabras del mayor crítico vocal de los contraceptivos orales del Senado de los Estados Unidos, y a nosotros nos corresponde considerar cuáles pueden llegar a ser algunos de los métodos anticonceptivos del futuro; especialmente cuánto tiempo y dinero requerirá convertirlos en una realidad. Ninguna de las muchas publicaciones sobre este tema parece haberse interesado en estos temas logísticos. Dentro de esta conexión, es instructivo notar que en la lista de John R. Platt (2) sobre los problemas críticos del mundo, solamente la guerra química-biológica o nuclear recibe una mayor puntuación que los problemas que surgen de la siempre creciente población mundial, y que de los cuatro problemas más altos que

° Afirmación del Senador Gaylord Nelson (1).

requieren de una gran prioridad, solamente el control de la fertilidad requiere de experimentación en seres humanos para su solución definitiva.

La sorprendentemente rápida aceptación durante la última década, de recursos intrauterinos (DIUs) y de anticonceptivos orales a base de esteroides en un gran número de países desarrollados y en vías de desarrollo, se debe principalmente al hecho de que éstos separan, por primera vez, la contracepción de la copulación. Es claro que los métodos efectivos para el control de los nacimientos en el futuro, deberán exhibir esta misma propiedad. Una larga lista de nuevas aproximaciones hacia la contracepción será desarrollada a partir de un reporte reciente de la Organización Mundial de la Salud realizado por un grupo científico (3), pero para este artículo, que incluirá un esbozo de problemas logísticos, esquemas sobre la determinación del tiempo y el costo, y recomendaciones sobre la implementación, solamente seleccionaré los siguientes tres tópicos:

(a) Un nuevo anticonceptivo femenino,° una píldora de "una vez al mes" con propiedades abortivas o luteolíticas (inductoras de menstruación). He seleccionado este método debido a que es científicamente posible, debe conducir al control de la natalidad en países desarrollados y en desarrollo, y se relaciona con el tema sumamente importante del aborto. Dentro de esta conexión, también se mencionarán las prostaglandinas.

(b) Una píldora anticonceptiva masculina.

(c) Un agente draconiano, como por ejemplo algo que pudiera agregarse al agua potable. Esto no fue seleccionado para justificar el sentido Orweillano del título de este artículo, sino

° El FDA Advisory Comittee on Obstetrics and Gynecology toma en consideración la administración a largo plazo (hasta tres años) de las hormonas progestacionales sintéticas a través de implantaciones "uno de los próximos desarrollos en la metodología de los anticonceptivos" (4). Sin disminuir su importancia potencial en el control del nacimiento o la gran cantidad de trabajo de desarrollo que es necesario durante años para que estas formulaciones puedan llegar a utilizarse en gran escala, estas aproximaciones no caen dentro de mi definición de agentes anticonceptivos fundamentalmente nuevos. Más bien, representan nuevas maneras de administración de las hormonas esteroides usuales, y por lo tanto no ofrecen ventajas básicas para minimizar aún más los efectos colaterales.

más bien para colocar dentro de una perspectiva realista los problemas del desarrollo de tal agente, que se ha mencionado cada vez con mayor frecuencia como la solución final para el caso en que fallaran los métodos voluntarios.

Específicamente excluidos de mi lista se encuentran la esterilización y los recursos mecánicos. Carezco de la familiaridad técnica necesaria para hacer justicia a los primeros. Basta con decir que si la esterilización voluntaria va a ser aplicada a escala masiva y nacional, deberá ser reversible y el procedimiento operacional deberá ser extremadamente simple. Sin la completa seguridad de que las vasectomías son reversibles, deberán proveerse métodos de reversión, como el almacenamiento a largo plazo (entre diez y veinte años), de esperma viable para una posible inseminación, junto con métodos seguros (por ejemplo bioquímicos) para rotular estas muestras.

También excluyo recursos como los DIUs aún cuando, en diferencia de los preservativos y los diafragmas, proporcionan anticoncepción no aplicada en el momento del coito. Su rápida introducción al uso público durante los años sesenta, se ha debido en gran parte al hecho de que, hasta ahora, las investigaciones clínicas con los DIUs han caído fuera del alcance de las agencias regulatorias del gobierno, tales como la Food and Drug Administration (FDA). Es sumamente probable que la presión pública ° y la científica °° sobre los cuerpos reguladores del gobierno requerirá que estos recursos también sean incluidos dentro de su control y que su uso clínico sea acompañado por las mismas precauciones exigidas para las drogas anticonceptivas. Enfatizo estos argumentos solamente para puntualizar que las estimaciones de costos y tiempo que yo he aproximado para los nuevos agentes anticonceptivos químicos, podrán aplicarse, muy probablemente, a los nuevos recursos del tipo de los DIUs.

° Notar una gran columna por M. Mintz en el *Washington Post* (5).

°° El mecanismo de acción de los DIUs no se ha comprendido completamente y ya han aparecido sugestiones en la literatura (6) de que su uso podría asociarse con el hiperestrogenismo en las mujeres y con los cambios policísticos en los ovarios. Poco se sabe sobre los posibles efectos carcinógenos causados por la presencia de cuerpos extraños en el útero de la mujer durante varios años (7), aún cuando se ha puesto en duda la relación que guarda para los humanos el hecho de la inducción de tumores en las ratas, por medio de espirales (8, 9).

Los antecedentes de la investigación sobre nuevos anticonceptivos

Todos los avances en el control de la fecundidad tomados en consideración por el grupo de la OMS (3), se basan, en una forma o en otra, en aproximaciones químicas. Como ya he puntualizado (10), este tipo de investigación sobre el control de la natalidad, es extremadamente complicada, tanto en sus fases pre-clínicas, como clínicas; y la fuerza humana y los recursos financieros requeridos, solamente pueden conseguirse en los países más tecnológicamente avanzados. Yo he enfatizado que los nuevos agentes para el control de la natalidad en el futuro, aún cuando se utilizarán principalmente en los países en desarrollo, muy seguramente serán creados en Norteamérica o en Europa. Estarán, por lo tanto, sujetos a los cuerpos reguladores gubernamentales de estos países, y antes de construir planos de los caminos más críticos (CMC) para algunos agentes anticonceptivos nuevos, es necesario revisar brevemente las condiciones bajo las que estos nuevos agentes contraceptivos tendrán probablemente que ser desarrollados. Tomando en cuenta que la FDA ejerce tanto poder de facto en muchos países extranjeros, es realista el hecho de construir la mayor parte de las cartas del CMC con base al medio ambiente americano, donde se conduce la mayor cantidad de investigación sobre el control de la fecundidad humana.

Requerimientos de la FDA y toxicidad animal

Independientemente del patrocinador (industrial, gubernamental o académico), ninguna nueva droga puede administrarse legalmente a seres humanos en los Estados Unidos, sin una exención del Investigative New Drug (IND) expedida por la FDA, aunque este requerimiento es algunas veces pasado por alto por médicos clínicos académicos o individuales. Esta aplicación del IND debe subrayar los protocolos clínicos que deben seguirse. Para ningún propósito práctico existen peticiones hacia las decisiones de la FDA durante esta fase experimental, un estado de cosas que es particularmente restrictivo para aquellos

investigadores que se sujetan estrictamente a los requerimientos de la IND. En forma apropiada, deben presentarse primero los datos sobre la toxicidad animal, y los requerimientos de la FDA (11) a este respecto para las drogas que se encuentran fuera del campo de los anticonceptivos son razonables; en particular, la elección del animal experimental se deja a la discreción del investigador.

Existen diferentes requerimientos de la FDA (12) para los anticonceptivos (esteroides o no esteroides), y deben tomarse en consideración en cualquier aproximación de tiempo y costo para nuevos agentes del control de la fecundidad. Estos requerimientos se enlistan en la Tabla 1. En contraste con las drogas convencionales, los anticonceptivos deben probarse en ratas, perros y monos.

TABLA 1. ESTUDIOS SOBRE LA TOXIDAD ANIMAL PARA LOS ANTICONCEPTIVOS: ESTRÓGENOS Y PROGESTÓGENOS

Estudio clínico	*Requerimientos para el estudio de la toxicidad animal*
Fase IND[a] 1 (limitada a unos pocos sujetos para hasta 10 días de administración)	Estudios de 90 días en ratas, perros y monos
Fase IND 2 (aproximadamente 50 sujetos por tres ciclos menstruales)	Estudios de 1 año en ratas, perros y monos
Fase IND 3 (ensayo clínico)	Estudios de 2 años en ratas, perros y monos. Iniciación de estudios de 7 años en perros y 10 años en monos antes de comenzar la fase 3. Estudios de reproducción y teratología en 2 especies.
NDA (New Drug Application)	Sin requerimientos ulteriores, pero debe incluir los reportes de progresos hasta la fecha sobre estudios a largo plazo en perros y monos.

[a] Investigative New Drug (Nueva Droga en Investigación).
Fuente: (12).

to de gran importancia sobre el que descansa la mayor parte de la investigación sobre el control de la fecundidad en el futuro. A menos que toda la investigación se realice directamente sobre el hombre —sugestión que difícilmente puede llevarse a la práctica con agentes completamente nuevos—, es necesario trabajar muchísimo más para desarrollar modelos animales útiles que tengan cierta conexión de predictabilidad sobre la respuesta biológica del hombre ante un agente determinado. Este trabajo requerirá de mayores esfuerzos de parte de los investigadores, mayores ingresos en financiamiento (especialmente en las facilidades de conseguir primates), y, más importante, cierta flexibilidad en los actuales requerimientos de la FDA (12) con respecto a las pruebas con ratas, perros y monos. Aún cuando es probable que los grandes simios pueden ser los mejores modelos para la conducta fisiológica reproductiva de los seres humanos, no se ha realizado suficiente trabajo bioquímico para sostener esta tesis. Los fondos para estos trabajos o para los requisitos para obtener las facilidades necesarias para conseguir primates, no se incluyen en las Tablas 5 y 6 (se muestran después). Como ya se puntualizó en las Tablas 2 y 3, los monos pequeños a menudo se asemejan muy poco a los seres humanos, pero se utilizan casi exclusivamente debido a la facilidad de manejo, su disponibilidad y bajo costo. Esto último se ilustra mejor en la Tabla 4, que contiene simplemente el precio aproximado de monos y simios, sin tomar en cuenta los costos enormemente aumentados del manejo y la manutención de los simios y su limitada disponibilidad. Desde luego, a menos que se establezcan extensas facilidades de crianza, esta explotación de los grandes simios puede conducirlos a su extinción (17).

TABLA 4. PRECIO APROXIMADO POR ANIMAL

Animal	*Precio (dólares)*
Monos (por ejemplo, Rhesus)	75–100
Simios:	
Mandril	200
Chimpancé	1000
Gorila	2000–5000
Orangután	2000–5000

Fuente: Información privada de los proveedores.

Debe notarse que todos los cálculos de costos para la toxicidad animal enlistados a continuación (o sea en las Tablas 5 y 6) se basan en monos Rhesus y que deben realizarse las correcciones apropiadas si se desea utilizar simios. El gran uso actual de los monos Rhesus también ha llamado la atención de un grupo científico de la OMS, que ha comentado que "aún cuando este mono observa una gran similitud con el hombre, muestra diferencias en el tiempo y en la forma de la implantación; en la producción de la placenta de la gonadatropina coriónica; y en la producción y metabolismo de estrógeno en el feto, la madre y la placenta" (3). Bajo dichas circunstancias, nos sentimos tentados a preguntar qué relevancia para los seres humanos puede anticiparse a partir de los estudios realizados con estos animales.

El papel de la industria farmacéutica

Con excepción de ciertos productos biológicos (por ejemplo, ciertas vacunas), todas las drogas modernas médicamente prescritas han sido esencialmente desarrolladas por compañías farmacéuticas. No conozco ningún caso en que todo el *trabajo* (química, biología, toxicología, formulación, análisis y estudios clínicos a través de la fase 3) que conduce a la aprobación gubernamental de una droga (por ejemplo de la FDA en los Estados Unidos), haya sido realizado por un laboratorio gubernamental, una escuela médica o un instituto de investigación sin fines de lucro. Esto no quiere decir que muchos de los descubrimientos básicos que últimamente han conducido a una droga públicamente usada, no hayan sido realizados en laboratorios no industriales, o que ciertos componentes importantes (por ejemplo gran parte del trabajo clínico) no se lleven a cabo fuera de la industria. Sin embargo, es un hecho simple que en las naciones industriales modernas, las firmas farmacéuticas juegan un papel indispensable en el desarrollo de cualquier droga. Los países socialistas han desarrollado contrapartes para la industria farmacéutica, pero hasta ahora han tenido muy poco impacto sobre la innovación en las drogas.

Frecuentemente, tanto los legisladores como el público ignoran completamente los elementos creativos de la industria

farmacéutica. Esta función clave no se relaciona directamente con el mercado. (Desde luego, algunas compañías farmacéuticas no llevan a cabo investigaciones, sino que simplemente adquieren sus productos de otras compañías). La industria posee *la habilidad única* de organizar, estimular y financiar la investigación multidisciplinaria que cubre toda la gama de disciplinas científicas requeridas para convertir un descubrimiento científico en una droga práctica (por ejemplo, como se mostrará en la figura 1 y en la Tabla 5). Los esfuerzos de organización involucrados ° en preparar una New Drug Application completa en los Estados Unidos se encuentran completamente fuera de las posibilidades de las instituciones sin fines de lucro y no son realizados por agencias gubernamentales, aún cuando estas últimas sí podrían movilizar el poder humano y los fondos requeridos para estos propósitos.

En la actualidad, todos los gastos asociados con el desarrollo de una nueva droga de prescripción provienen de la industria privada y son eventualmente recuperados en las ventas. El costo siempre en aumento del desarrollo de las drogas, es ciertamente responsable, en parte, de que el número de nuevas drogas que se introducen en los Estados Unidos sea progresivamente menor. Hasta el momento, el sistema actual todavía parece ser efectivo, aunque antes de mucho tiempo habrá que instituir grandes mejoras. Todos los agentes anticonceptivos orales que se emplean en la actualidad han sido desarrollados bajo estas circunstancias, aunque no es probable que estas últimas se mantengan para muchos de los agentes anticonceptivos del futuro.

° En un simposio sobre "El Impacto de la Legislación sobre las Drogas, sobre la Industria de las Mismas", llevado a cabo en agosto de 1969 en el Gottlieb Duttweiler Institute for Economic and Social Studies (Zurich), el Dr. Joseph F. Sadusk (de Parke, Davis & Co., anteriormente director médico de la FDA) comparó los 167 volúmenes (consistentes en 72,200 páginas) de una reciente (1968) New Drug Application a la FDA sobre un nuevo agente anestésico, con las mucho menores aplicaciones (dos volúmenes de 439 páginas en 1959) de hace diez años. Este ejemplo no se ofreció necesariamente como una variante especial de la Ley de Parkinson, pero puntualiza el gran volumen y la complejidad del apoyo de los datos, requerida en el presente —en gran parte debido al aumento en los conocimientos y en la disponibilidad de nuevas técnicas más refinadas. También de interés es la observación de Sadusk de que la contraparte canadiense a la aplicación de la FDA en los Estados Unidos (72,200 páginas), constó de 67,128 páginas, mientras que la japonesa (2,000 páginas), la británica (857 páginas), y la suiza (159 páginas), fueron mucho más cortas. Sadusk concluyó con la pregunta: "¿Se encuentra el público en esos países con mayores requerimientos más protegido, y cuál es la prueba de ello si la respuesta es afirmativa?"

Algunos de los requerimientos especiales que se han impuesto sobre las drogas utilizadas para el control de la fecundidad son comprensibles y justificadas; requerimientos similares serían impuestos, sin lugar a dudas, para cualquier otra droga (por ejemplo, medicación preventiva en arterioesclerosis) administrada durante largos períodos de tiempo (generalmente años) a poblaciones normales. Estos requerimientos son una respuesta a nuestros conocimientos cada vez más profundos sobre la fisiología reproductiva humana en general, nuestra acumulada experiencia con los anticonceptivos orales en particular, y especialmente la sorprendente rapidez con que muchas mujeres han aceptado estas nuevas formas de control de la natalidad.

Desafortunadamente, tanto el público como el gobierno no se enfrentan realísticamente al hecho de que los costos de desarrollo de dichos agentes han aumentado hasta tal punto que es poco probable que el curso tradicional de la creación de estas drogas pueda conducir rápidamente, o aún eventualmente, a nuevos agentes anticonceptivos fundamentalmente nuevos. Si el clima y los requerimientos actuales hubieran sido vigentes en 1955, los esteroides anticonceptivos orales hubieran sido una curiosidad de laboratorio en 1970. Aún así, es obvio que los requerimientos de toxicidad y de comprobación se harán más estrictos y consumirán más tiempo, en lugar de ser lo contrario; otros criterios adicionales, como el chequeo de mutagénesis potencial y el hecho de desarrollar estudios metabólicos más refinados, se añadirán como consecuencia lógica de la acumulación de nuevos conocimientos. Los factores de costo aumentarán enormemente. Por lo tanto, como una fundación para futuras proyecciones, necesitamos primero revisar el origen y la magnitud de los gastos actuales en la investigación y el desarrollo de anticonceptivos.

Gastos recientes en la investigación para el desarrollo de nuevos agentes anticonceptivos

Desde finales de la década de los años cincuentas a principios de los sesentas, el gobierno gastó muy poco para desarro-

llar nuevos agentes para el control de los nacimientos. La abrumadora porción del costo del desarrollo de anticonceptivos orales era absorbida por tres compañías farmacéuticas. No existen representaciones publicadas disponibles de estos costos iniciales de desarrollo, pero los cálculos retrospectivos son inútiles a la luz de los requerimientos y conocimientos actuales.

Un punto de partida más realista es la segunda mitad de la década de los sesentas, en que se comienza a aproximar las circunstancias de nuestros días. Hasta dónde yo estoy informado, los gastos de investigación de la industria farmacéutica en el área de la fisiología reproductiva, nunca han sido cotejados. Una encuesta personal incompleta entre cinco compañías farmacéuticas (Lilly, Ortho, Searle, Syntex y Upjohn), nos ha mostrado que sus gastos acumulativos en cinco años (1965-69) en esta área ascienden a los 68 millones de dólares. Tomando en cuenta que mi encuesta no incluyó la totalidad de las grandes compañías farmacéuticas americanas activas en esta área, ni las firmas europeas, es probable que la contribución de la industria durante este período haya excedido los 100 millones. Con base a cualquier estándard, este es un cálculo enorme. No es realista esperar que sumas mayores, o aún equivalentes, puedan seguir siendo aportadas por este sector privado, siendo que la recuperación eventual de estos gastos se torna cada vez más distante y problemática (como se muestra en las Tablas 5 y 6). Más aún, estos gastos durante los años de 1965 a 69 se refieren enteramente al trabajo científico sobre el control de la natalidad, mientras que una porción importante de los fondos gubernamentales se encuentra dedicado a actividades colaterales (estudios sociológicos y demográficos).

La iniciativa reciente más alentadora del gobierno de los Estados Unidos, ha sido el establecimiento del Center for Population Research, como parte del National Institute of Child Health and Human Development. Sin embargo, deben reconocerse de inmediato sus limitaciones cuantitativas actuales. De acuerdo con el Dr. P. A. Corfman, director del centro, del presupuesto total de 15.6 millones de dólares en 1970, los proyectos específicos de investigación se llevan 12.9 millones, de los cuales 9 se dedican al desarrollo de los anticonceptivos (18, pág. 6414). La única otra fuente gubernamental significativa es la Agency for International Development, cuyo presupuesto

para desarrollar nuevos métodos para la regulación de la fecundidad era insignificante (aproximadamente $100,000 en 1968) hasta 1969 en que se dispuso de $5.9 millones para tales propósitos; la figura aproximada para el año fiscal de 1970 es de 6.5 millones de dólares (19).

Dos de los grupos privados más importantes que trabajan en la investigación sobre la fecundidad son el Consejo de la Población, con un presupuesto anual para la investigación de aproximadamente 2 millones de dólares, y la Fundación Ford, que ha venido gastando entre 4.5 y 7 millones de dólares anualmente desde 1966 en apoyo de la investigación y la enseñanza de la conducta reproductiva (20). Una proporción no especificada es colocable en la investigación dirigida específicamente hacia el desarrollo de nuevos agentes anticonceptivos.

Estos gastos acumulativos constituyen un punto de referencia para evaluar los costos estimados de la investigación que se dan a continuación, y la probabilidad de que los fondos requeridos serán, de hecho disponibles.

Futuros desarrollos en el control de nacimientos en la mujer

Todos los nuevos métodos anticonceptivos introducidos durante los últimos veinte años, han sido diseñados para la mujer. La razón no es simplemente que la mujer sea más receptiva a nuevas aproximaciones (probablemente debido a que los embarazos no deseados las afectan mucho más directamente que a los hombres), sino más bien es que existen más índices de la anticoncepción racional en nuestros conocimientos del ciclo reproductivo de la mujer, que del proceso masculino. Más aún, es posible interferir con el ciclo femenino en varias etapas, comenzando con la ovulación y hasta la embriogénesis. Una encuesta de las aproximaciones potencialmente útiles para el control de la natalidad en la mujer, enlista agentes químicos que interfieren con la ovulación, con la secreción pituitaria de gonadatropina, con la fecundación, implantación y finalmente con el desarrollo embriónico (3). En lugar de examinar nuestros conocimientos generales sobre estas aproximaciones —que pueden encontrarse a través de toda la literatura científica—,* he

* Se encontrará una extensa bibliografía en (3).

seleccionado uno de tales métodos para someterlo a un tipo de análisis crítico de sistemas. Esta presentación detallada de un agente, que hasta ahora no ha aparecido en ningún lugar de la literatura, debería ser muy útil en la planificación de investigaciones y presupuestos para otros métodos anticonceptivos. Más importante, este análisis dirigirá la atención a los puntos débiles existentes en nuestro sistema actual de desarrollo de una droga anticonceptiva, y también de otras drogas. El grupo de recomendaciones enlistadas al final de este trabajo es, ampliamente, un resultado del presente análisis. Como un importante ejemplo de la metodología futura en materia de anticonceptivos para la mujer, he escogido una píldora de "una vez al mes" con propiedades luteolíticas y/o abortifacientes, ya que existen por lo menos cuatro ventajas de este agente sobre los que se utilizan en el presente:

(a) Claramente, la administración de una píldora al mes es más conveniente que la administración diaria. Esto se aplica a los grandes programas para el control de la fecundidad en los países en desarrollo, así como a los individuos altamente motivados en los países avanzados.

(b) Puede esperarse que una administración periódica a corto plazo de una droga, dé origen a menores efectos colaterales a largo plazo, principalmente debido a que se intenta que el agente actúe más específicamente sobre un proceso biológico bien definido.

(c) Tomando en cuenta que el agente será efectivo para incapacitar el corpus luteum, independientemente de que haya ocurrido o no la fecundación, no importa si la mujer se encuentra embarazada o no.

(d) Se espera que el agente pueda encontrarse activo en cualquier momento durante las primeras ocho semanas después de la fecundación, de manera que también pueda actuar como un abortifaciente. Entonces se tomaría bimestralmente. En caso de que fallara la droga, otro agente (posiblemente prostaglandinas) debería encontrarse disponible para un aborto químico subsecuente, o bien debe disponerse de una terminación quirúrgica del embarazo como medida de trasfondo.

Un mapa de CMC para el desarrollo de tal agente se reproduce en la figura 1, y una descripción más detallada de los pasos individuales combinados con los costos aproximados, se pre-

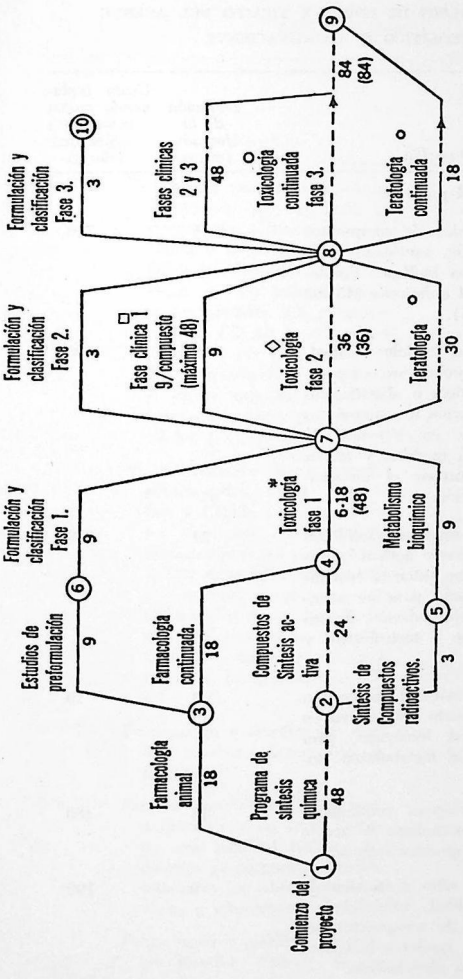


Figura 1. Carta de trayectoria crítica para el desarrollo de un agente luteolítico o abortifaciente.

TABLA 5. ANÁLISIS DE COSTO Y TIEMPO DEL AGENTE LUTEOLÍTICO O ABORTIFACIENTE

Identidad del trabajo	*Función*	*Duración de la función (meses)*	*Costo incluyendo gastos generales (miles de dólares)*
1	Comienzo del proyecto		
1 a 2	Síntesis química de compuestos en 0.5 a lg. cantidades para el programa biológico de depuración (4 químicos a $45,000 c/u al año).	48	720
1 a 3	Desarrollo de modelos biológicos para probar los compuestos luteolíticos o abortifacientes. Utilización de compuestos sintetizados en sistemas de pruebas en roedores y monos para determinar el mecanismo de acción.	18	200
1 a 4	Síntesis de mayores cantidades de compuestos activos seleccionados en sistemas biológicos de prueba para ser utizados en preformulación, formulación, fase 1 toxicológica, y clínicos.	24	200
2 a 5	Síntesis de material radioactivo del compuesto más activo en las pruebas biológicas, para usarse en el metabolismo bioquímico.	3	10
3 a 4	Estudios biológicos continuados sobre el mecanismo de acción de los compuestos activos.	18	150
3 a 6	Estudios in vitro e in vivo de la estabilidad, solubilidad y absorción de compuestos activos para ayudar a la formulación y la clasificación.	9	100[a]

TABLA 5. *(cont.)*

Identidad del trabajo	*Función*	*Duración de la función (meses)*	*Costo incluyendo gastos generales (miles de dólares)*
4 a 7	Toxicología para la fase clínica 1—supone que, tomando en cuenta que solamente se considera a la terapia exacta, la FDA no requiere toxicología como en los anticonceptivos orales actuales. Es suficiente estudiar LD 50 en 60 ratas y 16 perros por cada compuesto, utilizando 25 compuestos; se espera que 15 compuestos sean satisfactorios para la fase clínica 1.	6–18	125
	Si se requiere la toxicología contraceptiva usual para la fase 1 (Tabla 1), se necesitan las siguientes cantidades de animales para 25 compuestos: 12,000 ratas, 2400 conejos, 800 perros, 5400 monos para LD 50, estudios de 90 días de toxicología, teratología, y abortifacientes (abortos repetidos a través de las generaciones F1, F2 y F3).	[48]	[14,000]
6 a 7	Formulación y clasificación para los estudios clínicos de la fase 1.	9	100[a]
5 a 7	Estudios metabólicos en roedores o primates y en seres humanos con material sintético radiactivo ya preparado. Pueden estudiarse las administraciones orales e intravenosas.	9	25
7 a 8	Formulación y clasificación para los estudios clínicos de la fase 2.	3	50[a]

TABLA 5. *(cont.)*

Identidad del trabajo	*Función*	*Duración de la función (meses)*	*Costo incluyendo gastos generales (miles de dólares)*
7 a 8 a 9	Toxicología y teratología para las fases 2 y 3. Aun cuando la FDA puede requerir de estudios muy limitados para la fase clínica 1 debido a una dosificación exacta, se ha supuesto que la toxicología requerida para ulteriores trabajos clínicos será tan severa como el desarrollo anticonceptivo oral actual, involucrando teratología a largo plazo y estudios repetitivos de abortos de 5 compuestos por 1 año; 160 ratas, 32 perros, y 32 primates (fase 2); lo mejor de estos 5 compuestos 2 años en 240 ratas, y 7 años en 64 perros, y 10 años en 80 primates (fase 3).	36	2,700 400
	Si se requiere la toxicología contraceptiva usual de la fase 2, se requieren las siguientes cantidades de animales para el estudio de 1 compuesto; 800 ratas, 160 perros y 160 primates durante 1 año.	[36]	[315]
	Si se requiere la toxicología contraceptiva usual de la fase 3, se requieren las siguientes cantidades de animales para el estudio de 1 compuesto: 240 ratas por 2 años, 64 perros por 7 años, y 80 primates por 10 años.	[84][b]	[400]
7 a 8	Estudios clínicos de la fase 1. Se supone que 15 compuestos	9	600

TABLA 5. *(cont.)*

Identidad del trabajo	*Función*	*Duración de la función (meses)*	*Costo incluyendo gastos generales (miles de dólares)*
	son satisfactorios en toxicología. Administrar una sola dosis a un pequeño número de mujeres para producir el aborto en el primero o segundo mes de embarazo. Seleccionar el mejor compuesto para los estudios clínicos de las fases 2 y 3. Con un nivel de 1 dosis y costos de 660 por mujer en cada ciclo, con 3 estudios de ciclos, el total para los 15 compuestos es igual a 300,000 dólares. Por lo tanto, para niveles de 2 dosis, los costos son de:		600
8 a 10	Formulación, clasificación y costo del material para los estudios clínicos de la fase 3, incluyendo el costo del material para la toxicidad a largo plazo.	3	300[a]
8 a 9	Los estudios clínicos de las fases 2 y 3 para el mejor compuesto, se combinarán. Se supone un requerimiento de 1000 mujeres estudiadas para 10,000 ciclos.	48	500
	Tiempo y costo total del archivo de la NDA:	120–204[b]	6,780[b]
	Preparación del archivo principal de la NDA:	6	60
	Gran total (sin la toxicología de la Tabla 1):	126–210[c]	6,840
	Gran total (con la toxicología de la Tabla 1):	210	18,330

[a] Los costos de formulación, estabilidad y trabajo analítico (incluyendo los gastos generales usuales), pueden calcularse en general sobre

senta en la Tabla 5. Se requieren tres grandes comentarios adicionales para la completa evaluación de esta gráfica. El primero se refiere a los estudios de teratología (malformaciones), que son tremendamente importantes para cualquier agente que afecte el desarrollo embrionario. Se ha hecho la suposición no fundamentada, en el sentido de que la FDA permitiría estudios clínicos en su fase I sin teratología animal. Independientemente de la realidad de dicha suposición, estos estudios y las subsecuentes fases 2 y 3 de la investigación clínica, solamente pueden llevarse a cabo en una situación en la que, en caso de un fracaso en el método, pueda emplearse el aborto quirúrgico. El trabajo que conducirá a la determinación de la dosis eventual clínicamente efectiva, requerirá de una disminución progresiva de la dosis hasta que se alcance un nivel en el que se observe una falla. Desde un punto de vista de la investigación, sería deseable si se permitiera que procedieran estas fallas de las drogas más allá de la decimocuarta semana de embarazo antes de realizar el aborto quirúrgico para examinar el feto humano para la teratología. Este es un requerimiento difícil de llenar debido a la disponibilidad y cooperación de los pacientes. De otra manera, solamente podremos depender de los datos obtenidos a través de los monos, que obviamente no son tan informativos.

El segundo comentario sobre la Figura 1 y la Tabla 5 corresponde a las estimaciones del tiempo. Estas son figuras ideales, y el total de aproximadamente 126 a 210 meses (al final de la Tabla 5) puede no ser realizable debido a que involucra una coordinación casi perfecta y aún la introducción de varios pasos del esquema del CMC, uno dentro de otro (en forma telescópica). Por ejemplo, la toxicología preliminar (pasos 4 a 7) en veinticinco compuestos involucrará el rechazo de varios de ellos

una base de $150,000 dólares para cada droga nueva en una dosificación convencional, o $270,000 para una nueva droga en una forma nueva de dosificación (por ejemplo en una implantación silástica). Los costos presentes se calcularon sobre esta base. Se concede cierto margen para trabajos sobre compuestos rechazados, dentro del costo de cada droga.

[b] Los estudios necesarios para la NDA son de dos años en ratas, perros y monos, pero la mayoría ha continuado hasta 7 años en los perros y 10 años en los monos (ver Tabla 1).

[c] El tiempo de desarrollo no se calcula por medio de la suma de todos los tiempos en el tiempo de la descomposición de las cifras, sino por medio de la carta CPM, siguiendo el curso más largo de desarrollo. Cuando se dan los requerimientos de la toxicología contraceptiva usual de la FDA (ver la Tabla 1) como una posible alternativa, la duración del estudio y el costo adicional asociado, se representan entre paréntesis.

debido a una seria toxicidad, así como un rechazo basado en los datos clínicos de la fase I (pasos 7 a 8). El cálculo de seis a dieciocho meses para la toxicidad inicial que conduce a la selección del compuesto final es, por lo tanto, muy optimista. Pero este análisis del tiempo ofrece la primera justificación para el título de este trabajo ya que la mitad de la década de los ochentas es ya una meta optimista en que tal agente puede recibir la marca final de la aprobación gubernamental (bajo las regulaciones vigentes) y puede diseminarse entre el público.

El tercer comentario se refiere al cálculo de los costos. Por razones expuestas en la Tabla 5, existen grandes incertidumbres con respecto al costo final de la toxicología, ya que esto depende de factores tales como la elección y el costo de los animales (ver la Tabla 4), así como de las regulaciones gubernamentales frecuentemente cambiantes. Otra incertidumbre aún mayor se deriva del cálculo para los estudios clínicos de la fase 3 (pasos 8 a 9). Cantidades mucho mayores de ciclos pueden requerirse en respuesta a demandas [°] de que virtualmente todos los efectos colaterales reales o potenciales de tales drogas deban conocerse antes de que el gobierno dé su aprobación para que salgan al mercado.

Esto puede constituir el mayor obstáculo e incertidumbre para cualquier planificación de nuevos desarrollos de anticonceptivos; por esta razón hago una recomendación muy especial al final de este artículo. Independientemente de la representación del costo final (7 a 18 millones de dólares en la Tabla 5), debe enfatizarse que la asignación de una suma tal de dinero por un gobierno o agencia privada en forma de concesiones a varios laboratorios no industriales, no puede alcanzar la meta deseada de producir un agente listo para el amplio uso por parte del público. Esto se debe a que los cálculos de costo y tiempo de la Figura 1 y la Tabla 5 se basan en la disponibilidad, en una organización (es decir, en las divisiones de investigación de grandes compañías farmacéuticas), de todo el poder humano, las facilidades y apoyo de transporte y abastecimiento requeridos para el tipo de actividad y el esquema esbozado en

[°] Como una ilustración de la magnitud de dichos costos, un estudio actual de diez mil mujeres sobre varios efectos médicos asociados con anticonceptivos orales financiados por los National Institutes of Health Center for Population Research, involucra un costo anual de 1 millón de dólares (18, pág. 6397).

el diagrama del CMC. Si estas facilidades tuvieran que ser creadas de nuevo y la infraestructura requerida tuviera que sostenerse exclusivamente de fondos asignados a tal proyecto, el costo final debería multiplicarse varias veces. Finalmente, cualquiera que sea la representación del costo final, deberá probablemente ser por lo menos doblado, debido, a que, como ya ha sucedido con los tipos actuales de anticonceptivos orales, un agente puede ser rechazado durante una etapa tardía del ensayo clínico de la fase 3.

Prostaglandinas

La importancia del aborto como un método para el control de la fecundidad ha sido enfatizada en numerosas ocasiones (21).° En algunas áreas de mundo en las que el crecimiento de la población fue reducido dramáticamente en un corto período de tiempo (como en Japón y la parte oriental de Europa), se recurrió, para tales efectos, al aborto quirúrgico. Claramente, sería muy deseable disponer de un abortifaciente químico (a sea, no quirúrgico). Por lo tanto (aparte del agente hipotético descrito en la Figura 1 y en la Tabla 5 que, con base a los cauces actuales puede resultar un esteroide), se garantiza alguna mención de las prostaglandinas (frecuentemente abreviadas PG), especialmente debido a que son químicamente distintas de los esteroides y ofrecen otra ilustración de las secuencias a largo plazo inherentes en la investigación sobre el control de los nacimientos.

° La prensa incompetente (22), así como las audiencias del Senado (18), contienen la afirmación infundada de que si el aborto se encontrara disponible como un procedimiento de fondo en caso de que fracase el anticonceptivo, podrían utilizarse anticonceptivos menos peligrosos. Hasta ahora no conocemos ninguna evidencia de que sea más fácil desarrollar una "píldora de seguridad" que solamente necesita ser un 90% efectiva, en lugar de un 99.9%. La historia del anticonceptivo oral actual sugiere que ese no es el caso, ya que la disminución de la dosis recomendada (o sea, un supuesto menor peligro), todavía puede proporcionar una completa protección y ser inaceptable como resultado de otros efectos colaterales, como una hemorragia incontenible. De la misma manera, un experimento clínico con una "mini-píldora" libre de estrógenos con una tasa de embarazos ligeramente mayor que la del anticonceptivo oral acostumbrado, fue recientemente suspendido por la FDA debido a razones y factores que nada tenían que ver con la eficacia.

El aislamiento y la dilucidación de la estructura química de las prostaglandinas fueron llevadas a cabo por Bergstrom y sus colaboradores (23) en Suecia en la década de los años cincuentas. Para 1957, una firma farmacéutica, la Upjohn Company, ya había empezado un programa en esta área, que ha alcanzado proporciones multimillonarias después de treinta años. Muchas otras firmas en Estados Unidos y en Europa han activado, desde entonces, sus acciones en esta área. Sin embargo, todavía no se ha introducido en la práctica médica ninguna griga que contenga alguna de estas prostaglandinas. Muy recientemente, un grupo de Upjohn demostró un efecto luteolítico del PGF_{2a} en el mono Rhesus, especialmente en embarazadas, en que ocurría el término del embarazo en la mayoría de los animales tratados dentro de los doce a quince días después de la ovulación (24). Aproximadamente al mismo tiempo, aparecieron dos reportes europeos (25, 26) sobre el uso de PGF_{2a} y PGE_2 como abortifacientes después de infusiones intravenosas en mujeres en varias etapas de embarazo. El éxito varió de catorce de quince, a tres de once pacientes, pero probablemente las diferencias se asociaron con diferentes tasas de infusión y concentraciones. Los efectos colaterales fueron casi siempre el vómito y la diarrea, y existen razones para creer que la acción abortifaciente de las prostaglandinas en los seres humanos no se relaciona con la acción luteolítica observada en los monos (24).

A pesar de los extensos reportajes en la prensa y de los encabezados optimistas (27-29) que acompañan a estos ensayos clínicos iniciales, debe reconocerse que se trata solamente de caminos preliminares y que deben superarse muchos problemas con respecto al tiempo antes de que las prostaglandinas puedan considerarse como candidatos prácticos para ser abortifacientes. Algunos de los problemas más obvios son:

1. Las prostaglandinas ejercen su acción sobre casi todos los sistemas corporales (23), y aún cuando su uso como abortifacientes involucrará solamente administraciones a corto plazo, se requerirá de un extenso trabajo clínico para determinar los posibles efectos colaterales en un grupo representativo de mujeres.

2. Se ha llevado a cabo una gran cantidad de investigaciones en los últimos años en laboratorios industriales y académi-

cos, sobre la síntesis de varias prostaglandinas. A pesar de que se han reportado varias aproximaciones exitosas, ninguna ha conducido hasta ahora a síntesis en gran escala, y la disponibilidad de cantidades adecuadas de varias prostaglandinas es todavía un problema que tomará tiempo para ser resuelto.

3. El requerimiento de la infusión intravenosa limita su utilización a pacientes hospitalizados. Esta droga aún representaría un avance importante en países desarrollados en los que los abortos quirúrgicos se llevan a cabo en hospitales, pero deberán desarrollarse otros medios alternativos de administración si una de las prostaglandinas ha de ser usada de la manera y en la escala representada para el tipo de agente descrito en la Figura 1. La administración intramuscular (26) es una posibilidad, pero debe colocarse un mayor énfasis, en la investigación futura, sobre las formulaciones activas por las rutas orales o intravaginales. Hasta ahora no ha habido ningún éxito en alcanzar formas orales con cualquiera de las prostaglandinas producidas naturalmente, y se requerirá de un gran trabajo sobre los congéneres sintéticos o sobre formulaciones especiales. Esto pondría a estos compuestos solamente al comienzo de la carta CMC en la Figura 1, con la mayor parte de los cálculos de tiempo y costos subrayados en la Tabla 5.

4. Si la administración intramuscular, y especialmente la oral, de las prostaglandinas se transforma en una realidad, es probable que la mayor aplicación se realice en pacientes externos. Esto implica la definida posibilidad de un control incompleto y hace surgir la posibilidad de una teratogénesis si el aborto no tiene éxito. Independientemente de los posibles requerimientos de la FDA, deben realizarse, en alguna etapa, varios estudios de teratología en los primates.

Agente anticonceptivo masculino

El preservativo o la extracción del miembro antes de la eyaculación son las únicas medidas anticonceptivas prácticas actualmente disponibles para los hombres. Como fue puntualizado por el grupo científico del OMS (3), "un agente que pudiera inhibir segura y efectivamente la fecundidad en los hombres, sin riesgo de interferir con la espermatogénesis y la libido, encontraría una aplicación práctica en la regulación de la fecundidad". El reporte procede a mostrar una larga lista y una bibliografía asociada de agentes químicos que se ha demostrado que ejercen algún efectos sobre la fecundidad de algunos animales machos (notablemente en ratas), y concluye que "ninguno de los agentes químicos es aplicable al hombre, debido a su toxicidad potencial. De la misma manera, los procesos inmunológicos presentan dificultades cuando se utilizan en hombres, y presentan una falta de especificidad. *En consecuencia, ningún método sistemático para el control de la fecundidad en el hombre se encuentra disponible en el presente*". (Itálicas del autor.)

La tabla del CPM (Figura 2) y la Tabla 6 que la acompaña contienen un cálculo de más tiempo para el descubrimiento de caminos adecuados que pudieran dar origen a compuestos que garanticen una investigación clínica. Sería muy deseable si se instituyeran varios programas (cada uno con un costo aproximado de 3 millones de dólares) del tipo que se presenta en la Figura 2 bajo los pasos 1 a 2 a 4 a 8 y 1 a 3 a 7 en diversos laboratorios al mismo tiempo con el objeto de aumentar las oportunidades de que pueda surgir de ellos un agente útil. Nada puede estimular más la investigación futura sobre un agente anticonceptivo masculino práctico, que el descubrimiento de caminos químicos viables y significativos, pero aún entonces, la fecha de 1984 parece ser una meta demasiado optimista para una píldora anticonceptiva masculina lista para el uso del público.

Deben reconocerse tres otras dificultades asociadas con el desarrollo de una droga anticonceptiva masculina. La primera es que nuestros conocimientos básicos de la biología reproductiva en el hombre se encuentran todavía menos avanzados que los de la mujer, y de que debe realizarse una gran cantidad de trabajo fundamental, gran parte del cual tal vez deba realizarse en primates. Esta es también la razón por la que un número substancial de la primera serie de concesiones de la National Institutes of Health (NIH) Center for Population Research fueron expedidas en apoyo a la investigación sobre la maduración y la capacidad fertilizadora de los espermatozoides.

La segunda dificultad es con el trabajo clínico actual y hasta ahora no ha llamado la atención de planificadores del campo del control de la natalidad. El ciclo esperatogénico humano,

TABLA 6. ANÁLISIS DE COSTOS Y TIEMPO DE LA CARTA DE TRAYECTORIA CRÍTICA PARA EL AGENTE MASCULINO DE ANTIFECUNDIDAD[a]

Identidad del trabajo	*Función*	*Duración de la función (meses)*	*Costo incluyendo gastos generales (miles de dólares)*
1	Comienzo del proyecto		
1 a 2	Síntesis química de compuestos para la selección biológica (4 químicos a $45,000 dólares al año por cada uno).	60	900
1 a 3	Utilización de compuestos sintetizados en una modificación del bioanálisis de Jackson para descubrir compuestos que afecten la capacidad fecundadora del esperma almacenado en el epidídimo, seguida de estudios en primates.	18	150
2 a 4	Síntesis de compuestos que se ha encontrado que son activos (tomar 25) en la selección bioanalítica.	24	225
2 a 5	Clasificación radioactiva del mejor compuesto de 1 a 3.	3	10
3 a 6 a 8	Preformulación, formulación y clasificación para la Fase 1.	12	200
3 a 7	Farmacología animal continuada.	24	200
5 a 8	Estudios del metabolismo bioquímico del compuesto clasificado preparado (2 a 5).	9	25
4 a 8	Toxicología para los estudios clínicos de la fase 1 (supone 25 compuestos estudiados) incluyendo LD 50, toxicidad en 90 días, y teratología en 4,000 ratas, 1,500 conejos, 800 perros y 500 primates.	24–36	1700

[a] Ver las notas al pie de la Tabla 5.

TABLA 6. *(cont.)*

Identidad del trabajo	*Función*	*Duración de la función (meses)*	*Costo incluyendo gastos generales (miles de dólares)*
8 a 9	Formulación y clasificación para la fase clínica 2.	3	50
8 a 9	Estudios clínicos de la fase 1 con 15 compuestos. Para cada compuesto se utilizan grupos de 5 machos y 3 intervalos de dosis ampliamente separados durante 6 meses. Los estudios sobre la movilidad del esperma y su capacidad fecundadora, requerirán una evaluación junto con los efectos de la espermatogénesis.		450
8 a 9	Toxicología y teratología para la fase 2 (supone 5 compuestos estudiados) toxicidad durante 1 año en 800 ratas, 160 perros y 160 primates, y teratología continuada.	24	315
9 a 10	Formulación y clasificación para los estudios de la fase 1, incluyendo el costo de los materiales para los trabajos del 9 al 12.	3	300
9 a 11	Estudios clínicos de la fase 2. Extensión de los estudios de la fase 3 a 50–100 hombres para cuantificar el requerimiento de la dosis para 5 compuestos.	24	500
9 a 11 a 12	La toxicología continuada para los estudios clínicos para la fase 3 con 1 compuesto, incluye 2 años en 240 ratas, 7 años en 64 perros, 10 años en 80 primates y teratología continuada con 1 compuesto.	96	400

TABLA 6. *(cont.)*

Identidad del trabajo	*Función*	*Duración de la función (meses)*	*Costo incluyendo gastos generales (miles de dólares)*
11 a 12	Estudios clínicos de la fase 3. Cantidades aumentadas en hombres en prueba (posiblemente 1000) con estudios sobre el mecanismo de acción, de la reaparición de la fecundidad después de suspender la dosificación, y de cualquier vástago engendrado en embarazos producidos.	48	800
Tiempo y costo total del archivo de la NDA:		144–240	6,225
Preparación del archivo principal de la NDA:		6	60
Gran total:		150–246	6,285

desde el espermatogonio hasta la eyaculación, tarda aproximadamente doce semanas. Es probable que el estudio, incluyendo el control anterior al tratamiento y la recuperación de las observaciones después del mismo, pueda durar hasta seis meses, dependiendo del punto en el que la droga particular ataca a esta secuencia. El experimento piloto puede llevarse a cabo en grupos de cinco hombres en cada uno de tres niveles de dosis ampliamente espaciados para cada agente (ver pasos del 8 al 9 en la Figura 2). Las observaciones deben combinar la evaluación del efecto sobre la esperatogénesis y/o la movilidad del esperma junto con las observaciones de la toxicidad del órgano y otros efectos colaterales. *En la actualidad, parece que solamente encontramos facilidades, en todo el país, para evaluar sólo dos drogas al mismo tiempo.* Las complicaciones serían todavía mayores en los estudios clínicos de las fases 2 y en la misma fase 2. Las mujeres pueden reunirse fácilmente para los estudios clínicos a través de su asociación con clínicas

de Paternidad Responsable y obstetras o ginecólogos individuales; no existe un mecanismo simple para reunir grupos similares de hombres para experimentación clínica. Las prisiones y las fuerzas armadas son las únicas fuentes convenientes y los resultados tendrían que basarse en gran parte sobre el examen de muestras de esperma proveniente de masturbaciones, en lugar de basarse en una evaluación del control de la fecundidad en la población promedio.

Esto conduce a la tercera dificultad, el mínimo interés general en, y las mayores reservas sobre, los procedimientos encaminados a disminuir la fecundidad en los hombres, de parte de ellos mismos. La ingestión de tabletas, si el agente ha de administrarse oralmente, sería aún menos confiable de lo que ha sido en las mujeres, y es probable que la eficacia solamente pueda ser comprobada en gran escala por medio del control sobre parejas maritales. Sin embargo, si se desarrollara una píldora anticonceptiva masculina, tal vez sería posible introducir el factor motivante por medio de la mujer, por lo menos en relaciones estables y monógamas.

La mayor objeción hacia los anticonceptivos orales actuales es la administración esencialmente continua de un agente potente a las mujeres fecundas durante muchos años. Claramente, la misma objeción surgirá con una píldora anticonceptiva masculina si tiene que ser consumida continuamente por hombres fértiles durante muchos años. Sin embargo, si se dispusiera al mismo tiempo de anticonceptivos masculinos y femeninos, los dos cónyuges podrían alternarse (por ejemplo, cada tres o seis meses) en el uso de la píldora, y de esta manera evitarían la exposición constante a un agente por prolongados períodos de tiempo. Es probable que este régimen solamente prospere en grupos culturalmente avanzados y motivados, y es probable que la mujer sea quien haga surgir la presión principal que obligue a seguirlo.

Aproximaciones "orwellianas" a los anticonceptivos

Algunos legos, legisladores y científicos interesados en los efectos económicos y del medio ambiente por el rápido crecimiento de la población, han comenzado a insinuar que tal vez

Figura 2. Carta de trayectoria crítica para el desarrollo de un agente masculino contra la fecundidad.

sea necesario introducir drásticos procedimientos gubernamentales para el control de la natalidad durante la próxima década, si el uso voluntario de métodos convencionales fracasa para detener la "marea humana". Me gustaría utilizar el adjetivo "Orwellianas" para estas extensiones externamente impuestas del control voluntario de la fertilidad —que han sido extensamente revisadas por Berelson,* junto con programas de incentivos, beneficios en los impuestos y muchos otros rasgos. Obviamente, lo más generalizado y atemorizante es la primera vista de la serie de Berelson de métodos involuntarios para el control de la natalidad —un esterilizador temporal añadido al agua o a alimentos de primera necesidad. Me gustaría considerar brevemente algunos de los problemas prácticos asociados con el desarrollo de un agente de tal magnitud que reduce el concepto a un absurdo.

1. La substancia empleada debe ser activa, tanto para el hombre como para la mujer, pero solamente en sus años reproductores. Debe ser activa sobre una amplia gama de dosis, ya que la ingestión de agua o comida varía enormemente en niños de veinte libras de peso, si los comparamos con los adultos de doscientas libras, y debe ser completamente insípida. Debe ser específica para los seres humanos.

2. Si se añade a la comida, deberá ser incorporada por el administrador de la misma y no por el consumidor con el objeto de asegurar una administración universal. Aún así, un disidente podría eliminar simplemente ciertos alimentos de su dieta y escapar así de los efectos anticonceptivos, a menos que esos alimentos fueran universalmente requeridos (por ejemplo, la sal). En cualquier caso, el aditivo anticonceptivo deberá permanecer estable ante cualquier procesamiento (cocción, calentamiento, esterilización), empaquetamiento y embarque (oxidación y luz).

3. En vista de la ingestión universal de agua, éste parecería ser el mejor vehículo, aunque aún aquí, solamente sería posible en los sistemas centrales de provisionamiento de agua y no en los manantiales o ríos. Este requerimiento por sí solo elimina por lo menos la mitad de la población mundial. Sin embargo, a pesar del método de incorporación del agente al agua,

* Ver (30) una extensa bibliografía citada allí mismo.

éste deberá exhibir una gran estabilidad química en contacto con las pipas y otros metales; una estabilidad ante la luz y la oxidación durante su almacenamiento en tanques o reservorios; estabilidad ante la temperatura durante la ebullición o la refrigeración (o sea, ante una posible precipitación de la solución); ausencia de interacción química con los minerales (por ejemplo, agua dura, gorda y desmineralizada) y con otros comestibles comunes durante la preparación de los mismos; ausencia de problemas de concentración provenientes del procesamiento de alimentos, como en la preparación de jugos congelados o sopas concentradas. Aún si se pudieran superar estos problemas virtualmente insolubles, no debemos olvidar la tremenda dificultad con que se tropezó para añadir a los conductos municipales de agua, un agente tan simple como el fluoride.

4. El problema de los "efectos colaterales", que ha ganado tanta notoriedad —como en las recientes "audiencias de Nelson" sobre los anticonceptivos orales en el Senado de los Estados Unidos (18)— es insoluble. Ninguna droga carece de efectos colaterales y, en este caso particular, el agente debe tener efectos mínimos, no solamente en el grupo de sexo y edad para el que se supone que debe ser activo, sino también para todos los demás grupos de edad y en el sexo opuesto. En contraste con cualquier droga humana, que por lo general es simplemente un contaminante de la microecología de la persona, el contraceptivo "Orwelliano" añadido a la comida o al agua sería un contaminante general del medio ambiente. Deberá ser considerado como un pesticida, si bien uno que se dirige principalmente hacia los seres humanos. Es extremadamente improbable que este compuesto activo para el hombre no lo sea también para por lo menos una especie animal. De hecho, tomando en cuenta que la selección biológica inicial no se llevaría a cabo en el hombre, sino en animales, *un agente verdaderamente específico para el ser humano, escaparía a la detectación.*

5. Si este anticonceptivo "Orwelliano" fuera completamente efectivo, sus efectos deberían ser reversibles por medio de la administración, probablemente con permiso, de un segundo agente. Las probabilidades de descubrir tal agente son muy escasas, aún cuando su disponibilidad es un requisito absoluto antes de que pueda emplearse el agente esterilizador. La otra alternativa sería el desarrollo de un anticonceptivo que redujera

significativamente, pero que no aboliera, la fecundidad, siendo entonces el nivel de escape el que fijara la tasa de nacimientos. Esta propiedad puede hacer un agente aceptable desde un punto de vista demográfico, pero difícilmente lo sería desde un punto de vista personal.

A la luz de estos problemas especiales, que deberían sobreponerse a las formidables dificultades ya existentes (ver Figuras 1 y 2) asociadas con el desarrollo de cualquier agente sistemático-químico para el control de la natalidad, es perfectamente claro que la creación de tal agente universal para el control de los nacimientos, se encuentra completamente fuera de toda posibilidad en nuestro siglo. Mi conclusión debe contrastarse con la de Ketchel (31, 32), que expone la optimista pero completamente infundada predicción de que dentro de cinco a quince años se desarrollarán métodos para controlar la fecundidad de toda la población.

Las aproximaciones inmunológicas, aún cuando probablemente un poco más fáciles de implementar en una sociedad Orwelliana, que un aditivo al agua y a la comida, se encuentran todavía tan lejanas (3) que no merecen una seria consideración dentro del contexto de este trabajo. De esta manera, retornamos a la realidad con solamente dos métodos reversibles que tienen alguna posibilidad de ser introducidos en una escala masiva por medio de un edicto gubernamental durante los próximos veinte años, suponiendo que se haga frente a las realidades políticas enumeradas por Berelson (30) y Ketchel (31, 32). Esto sería, en el hombre, la vasectomía, y en la mujer, la administración de un anticonceptivo de acción prolongada del tipo de los estrógenos-progestinas (4). Ya se ha hecho referencia a la vasectomía en la parte introductora de este artículo.

Recomendaciones generales

La conclusión inevitable que se deriva de los datos de las Figuras 1 y 2 y de las Tablas 5 y 6, es que la industria farmacéutica debe permanecer involucrada en el esfuerzo masivo que se requiere para la creación de un agente masculino o femenino fundamentalmente nuevo para el control de la natalidad en la década de los ochentas. Más aún, por razones subrayadas con

detalle en un artículo anterior (10), la mayor parte de este trabajo tendrá que ser, y será hecho, bajo las reglas y las regulaciones establecidas por la FDA y otras agencias regulatorias de los gobiernos de los países más avanzados tecnológicamente. Si se acepta esta premisa, deben tomarse en cuenta las siguientes recomendaciones.

Las primeras tres recomendaciones deben impulsar la investigación independientemente del patrocinador de la misma (industrial, gubernamental o académico). Las dos últimas deberán proporcionar incentivos específicos para una inversión continuada, de parte de la industria farmacéutica, en la investigación de los anticonceptivos. Esto es necesario por tres razones: primera, las habilidades de organización de la industria farmacéutica son el *sine qua non* para el desarrollo de un agente práctico para el control de los nacimientos. Segundo, tomando en cuenta que los mayores avances en el control de los nacimientos se basarán en métodos químicos, el acceso a los grandes y altamente productivos grupos de investigación en química orgánica dentro de la industria farmacéutica es un prerequisito indispensable (ver los pasos 1 a 2 en las Figuras 1 y 2). Esto ya ha sido reconocido por grupos no industriales, como el Population Council y el NIH Center for Population Research. Tercero, a menos que se introduzcan pronto nuevos incentivos en la investigación de los anticonceptivos, es improbable que se mantenga la tasa actual de gastos de la industria para investigaciones en esta área (probablemente de 15 a 20 millones de dólares al año); indudablemente que es probable que disminuya, y puede alcanzar un nivel crítico en un corto período de tiempo. Esto sería una tragedia, excepto ante los ojos de aquellos que evitan o ignoran el problema de la población. Por lo tanto, la cuarta y la quinta proposiciones tienen el propósito de asegurar a los laboratorios industriales cierta probabilidad de una recuperación beneficiosa de sus inversiones en la investigación y de una reducción del riesgo inherente en los proyectos a diez o quince años.

Si los problemas que me llevaron a las siguientes cinco recomendaciones no se toman seriamente en consideración, el control de los nacimientos en la mitad de la década de los ochentas no será muy diferente de la de 1970.

1. *Papel dual conflictivo de la FDA.* La Food and Drug Administration en los Estados Unidos, así como las agencias reguladoras gubernamentales en otros países (por ejemplo la Food and Drug Directorate en Canadá), tienen dos funciones principales, que son potencialmente conflictuantes.° Este conflicto tiene repercusiones particularmente serias para la investigación futura en la tecnología de los anticonceptivos, independientemente de que esta investigación sea realizada por la industria o por otro sector. Una definición de este conflicto y una posible resolución podrían, por lo tanto, recibir una gran prioridad.

La primera función, que obviamente no debe abolirse, es la de proteger al público consumidor con respecto a las drogas en el mercado abierto. La FDA debe mantener y forzar los apropiados estándards analíticos, debe proteger al consumidor de daños y fraudes, y debe asumir el papel de policía o de perro guardián. Esta función histórica de la FDA es, por lo menos en parte, incompatible con otra función más reciente —específicamente, su papel de pasar sobre todos los protocolos clínicos por tener un veto de facto sobre todo el trabajo clínico con drogas experimentales. Es en esta etapa anterior al mercado en el desarrollo de una droga, cuando deben mantenerse, proporcionadamente, la máxima flexibilidad, una gran precaución científica y una responsabilidad médica. La agencia responsable de tales protocolos debe tomar en consideración su función principal para constituir una estimulación para la investigación y el desarrollo de las drogas, y no solamente un factor mediador o de prevención.

De esta manera, el papel de la FDA parece haberse movido o cambiado, del de protector, al de garantizador; los responsables son el Congreso, la prensa y los grupos protectores del consumidor. Sin embargo, debe reconocerse que este papel de garantizador es un papel imposible. Ninguna droga puede ser *totalmente* efectiva y *completamente* segura, y ninguna agencia gubernamental puede garantizar que lo sea. Es útil examinar los papeles de otras agencias regulatorias. La Securities and Exchange Comission requiere que una compañía que se encuentre bajo su jurisdicción haga ciertas declaraciones sobre sus

° Algunos breves comentarios sobre este punto se encuentran en un reporte de la National Academy of Sciences (33).

operaciones financieras, pero no garantiza al inversionista que una compañía determinada vaya a prosperar. De la misma manera, la Federal Aviation Administration (FAA) certifica que los aviones poseen ciertos requerimientos de seguridad, pero no garantizan al turista que no se puede estrellar.

Todas las drogas anticonceptivas tendrán efectos colaterales, como cualquier droga. La FDA debe reconocer el beneficio de una droga, así como el riesgo. El incentivo de la parte supervisora de la FDA para que sopese los beneficios de la aprobación de una droga, no se comparan a los riesgos de aprobarla y más tarde tener que defender su posición ante sus superiores, bajo las tremendas presiones de la prensa y el congreso. En consecuencia, se ha colocado un énfasis comprensible sobre las precauciones extremas, las tardanzas burocráticas y requerimientos que aumentan enormemente. Por cada ejemplo en los que esta precaución extrema haya probado ser justificada, existen probablemente docenas de ejemplos en los que la misma precaución condujo a grandes retrasos o al abandono total de drogas potencialmente importantes.

El consumidor también sufre la ilusión de que la seguridad de las drogas y la eficacia son proposiciones de "todo o nada". El hecho de que la gente experimente efectos colaterales debido a una droga "segura" no debe ser más sorprendente del hecho de que ocasionalmente algunas personas mueran cuando se estrellan los aviones "seguros". Esta evaluación nos conduce a la siguiente recomendación, que no solamente puede ser beneficiosa para facilitar y estimular la investigación sobre las drogas anticonceptivas, sino también para otras drogas en medicina preventiva que involucren una administración a largo plazo a una población "normal".

La FDA (así como otras agencias regulatorias similares en otros países), debe anunciar un rol realista y declarar que sus aprobaciones no constituyen una garantía, que siempre es posible que aparezcan los efectos colaterales, y que la decisión final sobre si los beneficios de una droga en particulares sobrepasa a los riesgos, corresponde a los médicos que la prescriben. Si no se puede confiar en el médico, debe colocarse un gran énfasis en el mejoramiento y la educación médica substancial en el campo debido a que, al final, el médico es el que carga con la parte principal de la responsabilidad. (Tomaría demasiado

tiempo entrar en detalles con los temas referentes a las fuentes de información sobre las drogas que se utiliza por los médicos en la actualidad y las medidas constructivas que pueden introducirse para mejorarlas.)

Para drogas del tipo de los anticonceptivos, el proceso IND-NDA tal como existe, es totalmente inadecuado y debe ser modificado. El programa clínico de fase 3 existente debería reducirse a estudios clínicos meticulosamente planeados y de dimensiones moderadas durante un tiempo limitado (dos años sería un tiempo adecuado para la mayor parte de los casos), que descubrirían si alguno de los nuevos agentes posee una toxicidad visible. Obviamente se establecería la eficacia bajo tales condiciones. Entonces surge el problema de que la droga tenga alguna toxicidad de baja incidencia. Los anticonceptivos orales nos han enseñado una importante lección, bien conocida por los estadígrafos, de que se necesitan grandes muestras para demostrar confiablemente los efectos pequeños,° y que es extremadamente difícil y costoso acumular estas muestras en una fase anterior al mercado.

Es en esta etapa cuando la FDA puede introducir el concepto de *aprobación condicional,*°° de alguna manera análoga al Certificate of Provisional Airworthiness de la FAA. Durante este lapso de uso y prueba el agente puede sacarse al mercado, y algunas de las ganancias obtenidas con las ventas pueden utilizarse para estudios estructurados prospectivos de grandes cantidades de pacientes sujetos a la medicación. La FDA puede asignar un monitor permanente para co-administrar estos programas. Esto sería muy superior a la recolección de reportes anecdóticos sobre los efectos colaterales, debido a que es extremadamente difícil juzgar si realmente se relacionan con las drogas o no. Bajo tal esquema nuevo, se evita la necesidad de colectar tremendas cantidades de información sobre personas que se encuentran bien de salud y que reaccionan favorablemente a la droga durante los ensayos clínicos de la fase 3. En

° En las audiencias del Senate Subcommittee on Monopoly, en Enero 23 de 1970, el doctor D. Seigel de NIH, en respuesta a una pregunta sobre el número de sujetos requeridos para determinar la multiplicación de los riesgos del cáncer de pecho, indicó que se necesitarían 85,000 personas-años para una evaluación estadística (18, págs. 6403 y 6420).

°° Esta proposición ha sido defendida, entre otros, por mi colega, el profesor J. Lederberg (Departamento de genética, Stanford Medical School). Para algunos comentarios al respecto, ver su artículo en (34).

lugar de esto, la atención se concentra, durante la fase de "aprobación provisional para el mercado", sobre los pocos individuos que no reaccionan adecuadamente, y es posible determinar más rápidamente si las reacciones se relacionan con la droga. Si la droga sobrevive a un estudio prospectivo bien diseñado de seguimiento, podría recibir la completa aprobación de la FDA, y de acuerdo con esto, podría ser liberada de continuar extensos estudios financiados por el patrocinador. Como puede verse de las Figuras 1 y 2, la implementación de dicha recomendación podría acelerar marcadamente el tiempo requerido para desarrollar un agente anticonceptivo práctico.

2. *Riesgos Legales.* Este problema es particularmente serio en los Estados Unidos, pero también se está haciendo notar en Europa. Debe prestarse atención al problema de los riesgos, ya que es muy probable que las drogas anticonceptivas del tipo subrayado en las Figuras 1 y 2 —si es que llegan a desarrollarse— se introducirán primero en Norteamérica y Europa (10). El problema es particularmente agudo en el campo del control de la fertilidad debido al enorme espectro de población que se encuentra expuesto a estas drogas, y debido al "1984", los agentes del control de nacimientos son particularmente susceptibles ante estos problemas. Estos hechos ameritan dos comentarios.

El primero se refiere al peculiar fenómeno americano de las grandes cantidades de demandas por riesgos —que ciertamente no se limitan al campo de las drogas. El costo de los seguros contra riesgos para los médicos y las firmas de empresas que trabajan con drogas han aumentado hasta tal punto que su impacto sobre el costo de las drogas y de la atención médica deben tomarse en cuenta. Estas demandas contra riesgos son particularmente difíciles de establecer en el terreno del control de la natalidad. En contraste con los accidentes automovilísticos o en una operación quirúrgica claramente incompetente, las relaciones entre causa y efecto son extremadamente difíciles de establecer cuando un agente (como una píldora anticonceptiva masculina) se administra durante varios años mientras la persona se encuentra expuesta a muchas otras drogas y a dificultades del medio ambiente. Aún cuando pueda darse el caso de que la aprobación gubernamental de una droga deba llevar consigo alguna supuesta co-responsabilidad por los riesgos, o de que el consumidor deba tomar un seguro especial debido a los riesgos como el pasajero de avión, esta área se encuentra fuera de la actual jurisdicción de la FDA.

Sin embargo, el segundo comentario se encuentra claramente relacionado con la FDA. La FDA requiere que, en ocasiones, todos los pacientes de una droga experimental que haya sido descontinuada durante la fase anterior a su salida al mercado, deben ser controlados por extensos períodos de tiempo. La impecable lógica de esta posición en muchos casos —especialmente cuando el tratamiento, la enfermedad y el tiempo de control son claramente definidos— no necesita discusión. Sin embargo, esta misma posición ha sido actualmente adoptada por la FDA con respecto a ciertos anticonceptivos orales. Tomando en cuenta que el período de control después de la descontinuación de una droga puede extenderse a veinte o más años, durante los que la persona tomará otras drogas y probablemente se exponga a una diversidad de condiciones diferentes, cualquier información proveniente de este estudio requerido es virtualmente sin sentido. Aún si fuera útil, el gravamen logístico y financiero de toda una vida de cuidados médicos gratuitos no necesariamente debe ser sufragado por la persona que desarrolla una droga. Probablemente ya ha gastado millones de dólares en una investigación no recuperable (tomando en cuenta que la droga nunca salió al mercado), y debido a estas actividades de investigación en un área como la fisiología reproductiva, tal vez tenga que manejar poblaciones de pacientes mucho más grandes durante la fase clínica experimental, que en cualquier otra área en la investigación de las drogas. El mismo problema surgirá obviamente en otras áreas del control de la natalidad (por ejemplo, en la píldora anticonceptiva masculina); debe pensarse seriamente en la posibilidad de que una agencia gubernamental asuma la responsabilidad de controlar los procedimientos sobre drogas descontinuadas (en contraste con una situación similar en que sea descontinuada una droga que ya ha salido al mercado).

3. *Procedimiento de apelación.* Como ya se puntualizó en éste y en otro artículo anterior (10), todas las investigaciones clínicas llevadas a cabo en nuestro país, son sujetos de desaprobación de parte del personal de la FDA. La desaprobación de la iniciación o la continuación de los ensayos clínicos no puede, en esencia, apelarse, aún cuando esta desaprobación es fre-

cuentemente resultado de un exceso de precaución, y no de un discernimiento científico excepcional. Se requiere urgentemente de un procedimiento de apelación del tipo de los subrayados con anterioridad (10) en el campo del control de la natalidad; la falta de tales apelaciones ya tiene serias repercusiones, y a menudo se decontinúan grandes proyectos de investigación.

4. *Protección de la patente.* Debe considerarse seriamente una posible revisión del período de duración de la patente de las drogas en el campo del control de la natalidad y en otras áreas que requieren una investigación previa a la salida al mercado, bastante extensa. En la actualidad, el período de vida de una patente en los Estados Unidos, es de diecisiete años. Si una firma farmacéutica invierte millones de dólares en investigación, durante un período de tiempo que consuma la mayor parte del lapso de tiempo fijado para la patente (una circunstancia que fácilmente puede presentarse cuando se requieren de diez a quince años para investigación y desarrollo antes de salir al mercado), se elimina un elemento muy importante en cuanto al inventivo. Una posibilidad sería la de ofrecer una patente en uso como protección para estos productos, tal vez con duración de diez años, que comenzara a tener vigencia a partir de la fecha de la aprobación de la FDA.

5. *Interacción entre el gobierno y la industria.* Como ya hemos señalado, los costos del desarrollo de un nuevo agente anticonceptivo han aumentado tan drásticamente, que no solamente han comenzado a dejar atrás las capacidades financieras de una compañía farmacéutica individual, sino que han reducido enormemente las probabilidades de recuperar estos gastos después de la aprobación del producto para que salga al público. Por ejemplo, si diez o quince años de investigación cuestan a una compañía entre 10 y 30 millones de dólares y dan como resultado una píldora de "una vez al mes", ¿es probable que el público, la prensa o aún las legislaturas toleren un precio de varios dólares para una sola píldora, cuando el costo final de la manufactura de los ingredientes químicos solamente se eleva a un 5 o 10% del precio? De esta manera, a menos que se aumenten estos precios para las píldoras únicas, los prospectos para la recuperación de los gastos de investigación —sin hablar de una ganancia en la inversión— son muy escasos.

La razón comprensible de estos tremendos costos y largos períodos experimentales, es que una droga administrada a grandes porciones de la población normal, debe tener un mínimo de riesgos. Las oportunidades de desarrollar tales drogas son pequeños, y es razonable que el público (o sea el contribuyente a través del gobierno), aporte una parte de este costo de desarrollo, de lo que realmente podría equipararse con una póliza de seguro. Los rasgos especiales responsables de los extraordinariamente altos costos de las drogas para el control de la natalidad, son los grandes requerimientos sobre la toxicidad (completamente diferentes de los de otras drogas y muy concentrados en primates subhumanos) y los grandes y duraderos ensayos clínicos de las fases 2 y 3 que son acompañados por un número cada vez mayor de exámenes clínicos de laboratorio. Estos son los aspectos de la investigación, y no los químicos, biológicos, toxicológicos de corta duración, o aún los estudios clínicos de la fase 1, que deben ser subvencionados por el público. Una manera de subvencionar parcialmente esta investigación, se encuentra inherente en mi primera recomendación.

Otra posibilidad consiste en que una compañía farmacéutica tenga la opción para apelar ante una agencia gubernamental por un completo apoyo financiero para los estudios a largo plazo sobre la toxicidad (que en realidad podrían llevarse a cabo en cualquier otro lugar bajo contrato), y para el trabajo clínico de las fases 2 y 3. Si esta investigación condujera finalmente a un producto comercial, la compañía quedaría obligada a regresar el apoyo financiero acumulado sobre una base anual no mayor del 5%, con el objeto de no afectar demasiado drásticamente el precio de la droga. Si se llega a reponer todo el dinero, y la droga todavía produce ganancias, sería razonable esperar un pago continuado sobre una base reducida (por ejemplo, del 2 o 3%) durante todo el lapso de vida del producto en el mercado. Durante los primeros años de este sistema, los fondos provendrían solamente de la agencia gubernamental, pero después de un cierto período de tiempo, se alcanzaría un equilibrio. Bajo condiciones extremadamente favorables, todo esto podría inclusive resultar en favor de la agencia del gobierno.

Esta proposición puede parecer sin precedentes en el campo de las drogas, a pesar del hecho de que esta industria gasta

una proporción de sus ingresos netos en investigación, mayor que cualquier otra, pero en realidad sí tiene un precedente en la decisión original del gobierno de los Estados Unidos (antes del veto del Congreso) para asegurar el desarrollo de un transporte supersónico (el SST) en nuestro país. Los rasgos socialmente amortizables del SST y sus efectos sobre el medio ambiente muy difícilmente pueden compararse con los de una droga en el campo del control de la natalidad. El equivalente monetario de unos pocos SSTs al año, podría tener un efecto notable en el campo del control de la natalidad, y al mismo tiempo, serviría como una indicación de cuáles son las verdaderas prioridades nacionales que deben tomarse en cuenta.

Mi propósito fundamental al presentar esta proposición, no es el de discutir las ventajas de la industria de las drogas libre de empresas, ni de proteger sus beneficios; consiste en asegurar el desarrollo continuo de drogas que son vitales para el bienestar de los seres humanos. Para que esto sea posible, es necesario decidir entre crear una sociedad efectiva entre el gobierno y la industria, basada en el modelo ya existente de otros grandes esfuerzos tecnológicos —tales como el programa espacial— o asumir los difíciles y aún más costosos pasos que se encontrarían involucrados en una socialización de esa parte de la industria de las drogas que requiere largos ciclos de desarrollo.

Conclusiones

1. Eric Blair [c] puede descansar cómodamente en su tumba debido a que el control de la natalidad por métodos impuestos por el gobierno —como la incorporación de la droga al agua potable— es totalmente impracticable hasta 1984.

2. Los procedimientos fundamentalmente nuevos para el control de la natalidad en la mujer (por ejemplo, píldoras de una vez al mes, luteolíticas o abortifacientes), y una píldora anticonceptiva para el hombre, muy probablemente no podrán ser desarrollados hasta la década de los ochentas, cuando muy pronto, y solamente si se instituyen durante la década de los setentas, algunos grandes pasos del tipo de los esbozados en

[c] Alias George Orwell.

el presente trabajo. Durante la próxima década, es muy improbable el desarrollo de métodos prácticos para el control de los nacimientos, sin incentivos importantes para una participación activa continuada de parte de la industria farmacéutica, y sin este desarrollo, el control de los nacimientos en 1984 no se diferenciará significativamente del de nuestros días.[oo]

REFERENCIAS

1. "Environmental Quality". Family Planning. Part 2, Adequate Funding Levels for Research". *Congressional Record,* 116 (28) Washington, D. C.: U. S. Government Printing Office, Febrero 27, 1970. Págs. S2611-S2612.
2. John R. Platt. "What We Must Do", *Science,* Vol. 166 (1969), 1115.
3. "Developments in Fertility Control". *World Health Organization Technical Report Series,* Nº 424. Geneva, 1969.
4. U. S. Food and Drug Administrations Advisory Committee on Obstetrics and Ginecology. *Second Report on Oral Contraceptives.* Washington D. C.: U. S. Government Printing Office, August 1, 1969.
5. M. Mintz. "IUD Hazards", *Washington Post.* Marzo 5, 1970.
6. A. Pakrashi and G. Ghosh Ray. "Contraceptive Mechanism of IUD's" *Journal of Reproductivity and Fertility,* Vol. 19 (1969), 357.
7. W. B. Ober, et. al., "Endometrial Morphology and Polyethylene Intrauterine Devices", *Obstetrics and Gynecology,* Vol. 32 (1968), 782.
8. C. M. Southam y V. I. Babcock. "Induction of Subcutaneos Tumors in Rats by Plastic Loops and Spirals" *American Journal of Obstetrics and Gynecology,* Vol. 96 (1966), 134.
9. P. A. Corfman y R. M. Richart "Induction in Rats of Uterine Epidermoid Carcinomas by Plastic and Stainless Steel Intrauterine Devices" *American Journal of Obstetrics and Gynecology,* Vol. 98 (1967), 987.

[oo] Expreso mi agradecimiento a muchas personas en círculos académicos, industriales y gubernamentales por sus comentarios, pero me encuentro particularmente en deuda con los doctores J. Bennett, S. A. Bessler, K. Dumas, R. Havemeyer, R. Hill, y E. Segre, por sus valiosas contribuciones.

10. Carl Djerassi. "Prognosis for the Development of New Chemical Birth Control Agents" *Science,* Vol. 166 (1969), 468.
11. E. I. Goldenthal. "Contraceptives, Estrogens and Progrestogens: A New FDA Policy on Animal Studies" *FDA Papers* (November 1969), 15.
12. E. I. Goldenthal. "Current View on Safety Evaluation of Drugs", *FDA Papers* (Mayo 1968), 13.
13. Private Communication from Drs. E. Forchielli, R. A. Runkel, y M. D. Chaplin, Syntex Research, Palo Alto, Calif.
14. U. S. Seal and R. P. Doe. "Vertebrate Distribution of Corticosteroid-Binding Globulin and Some Endocrine Effects on Concentration", *Steroids,* Vol. 5 (1965) 827.
15. U. S. Seal and R. P. Doe. "The Role of Corticosteroid-Binding Globuline in Mammalian Pregnancy", *Proceedings of the Second International Congress on Hormonal Steroids,* Milán, Mayo 23 y 28, 1966. Amsterdam: Excerpta Medica Foundation, 1967. Pág. 697.
16. U. S. Seal y R. P. Doe, "Metabolic Effects of Gonadal Hormones and Contraceptive Steroids", *Effects of Gonadal and Contraceptive Hormones on Protein and Amino Acid Metabolism,* H. A. Salhanic, D. M. Kipnis y R. L. Van de Wiele, eds. Nueva York: Plenum Press, 1969. Pág. 277.
17. J. Hallaby. "Primate Overkill"? *New Scientist* (Octubre 19, 1968), 63.
18. *Hearings Before the Subcommittee on Monopoly of the Select Committee on Small Business,* United States Senate, Part 15, "Oral Contraceptives" (Volumen I) Washington, D. C.: U. S. Government Printing Office, 1970.
19. Comunicación privada con el Dr. J. J. Speidel, Office of Population, Agency for International Development Bureau for Technical Assistance.
20. O. Harkevy y J. Maier, *Family Planning Perspect,* Vol. 2 (1970).
21. G. Hardin. "The History and Future of Birth Control", *Perspectives in Biology and Medicine,* Vol. 10 (1966), 1.
22. *U. S. News and World Report.* Marzo 2, 1970, pág. 37.
23. S. Bergström, L. A. Carlson y J. R. Weeks. "The Prostaglandins: A Family of Biological Active Lipids", *Pharmacological Reviews,* Vol. 20 (1968), 1.
24. K. T. Kirton, B. B. Pharriss y A. D. Forbes. "Luteolytic Effects of Prostaglandin F_{2a} en Primates", *Proceedings of the Society for Experimental Biology and Medicine,* Vol. 133 (1970), 134.
25. S. M. M. Karim y G. M. Tilshie. "Therapeutic Abortion Using Prostaglandin F_{2a}", *Lancet,* Vol. I (1970), 157.
16. U. Roth-Brandel, et al. "Prostaglandins for Induction of Therapeutic Abortion", *Lancet,* Vol. I (1970), 190.
27. *The New York Times,* Enero 28, 1970.
28. *Time,* Febrero 9, 1970.

Discusión sobre el trabajo del profesor Djerassi

JOHN R. PLATT

John R. Platt es profesor de biofísica en el Mental Health Research Institute, Universidad de Michigan.

Me encuentro fascinado con la sugestión de Carl Djerassi en su trabajo, de que necesitamos trabajar en una píldora afrodisíaca para aumentar la libido en los hombres. Estoy seguro que todos ustedes han escuchado la definición del anticonceptivo perfecto. Deberá ser una píldora efectiva; deberá saber a Whiskey; deberá ser un afrodisíaco, y deberá poner los ojos azules. Ahora bien, se supone que alguien me preguntará "¿por qué debe poner los ojos azules?" La respuesta es, "para que uno sepa que la muchacha la ha tomado". Si esto llega a suceder, puedo imaginar una gran venta de lentes de contacto azules.

Me siento muy sorprendido por la observación del profesor Djerassi sobre el costo de los monos, chimpancés y gorilas que se necesitan como animales experimentales. En realidad, la biología moderna cuenta con un método potencial para tratar con este problema, solamente con que alguien tome la iniciativa para realizar la investigación. El recurso es la "copia genética". Yo ya he apremiado a algunos de los grupos del National Institutes of Health, para montar un gran proyecto de investigación y desarrollo sobre este recurso para proveernos de ratas y ratones experimentales más uniformes, pero la aplicación a los primates puede ser aún más valiosa. Aproximadamente cuarenta millones de dólares al año se gastan en ratas y ratones de laboratorio en nuestro país, y si pudiéramos utilizar las mismas técnicas para copiar ratones por medio de la transplantación nuclear que ahora se utiliza por ejemplo, para copiar ranas, podríamos contar con ratones genéticamente idénticos, para muchos de estos estudios. Desde luego, no deseamos o necesitamos animales genéticamente idénticos para todos los estudios.

Pero sí hay algunos estudios en los que un grupo de animales idénticos constituiría una gran ventaja para eliminar las variaciones estadísticas en los resultados, y por lo tanto, para disminuir el número de animales necesarios. (Por ejemplo, para probar un compuesto químico, o para comparar dos compuestos). Yo pienso que la investigación y el desarrollo sobre la copia genética se pagarían por sí mismos, solamente con los ratones de laboratorio.

También es obvio que la ventaja de nuevos métodos para obtener solamente veinte o treinta de esos gorilas de 2,000 dólares, cubriría el salario, por un par de años, de un profesor que desarrollara un método de copia genética que después podría extenderse a los grandes simios. Esto podría resolver el problema de la crianza; así como el problema de privar al África del Este de sus gorilas. Hablo en serio sobre esto. Yo pienso que estudios masivos sobre la copia genética de animales superiores, tanto para aumentar la provisión de proteínas en el mundo, como para disponer de animales de laboratorio idénticos, para estudios más avanzados, rendirían enormes dividendos —a nivel de multimillones de dólares. Si existiera una oportunidad como ésta en la industria del petróleo, para mañana mismo habrían seis compañías perforando pozos. ¡Pero ningún biólogo! Parece ser que los biólogos no ven la biotecnología que es mucho más importante para el mundo —y aún para el laboratorio— que los próximos mil estudios sobre la DNA o sobre algún otro tipo de "investigación pura".

La segunda cosa sobre la que yo pienso que vale la pena comentar, es la complejidad de las soluciones que sugiere el doctor Djerassi.* ¿Hemos explorado realmente las posibilidades *simples*, tan cuidadosamente como debiéramos hacerlo? Tanto los investigadores como los doctores saben tanto y se encuentran tan comprometidos en estudios largos y cuidadosos, que pueden pasar por alto métodos simples o remedios caseros, o nuevos métodos de utilizar viejas drogas que ya han sido probadas. Tomó mucho tiempo, el darse cuenta que el mejor tratamiento para las quemaduras parece ser un cubo de hielo, o que uno de los anticonceptivos más simples y de bajo precio parece ser una curva de plástico, y de que uno de los mejores

* Ver también (1).

abortifacientes es una solución templada y concentrada de sal inyectada en el útero, por lo menos en los hospitales. Realmente me gustaría observar una investigación cuidadosa sobre la posibilidad de que el método de la solución de sal pudiera ser adaptado para uso doméstico. ¿Quién sabe? Tal vez las "hierberas" han utilizado este método durante un milenio. Yo no sé si la sal debe de ser cloruro de sodio, sulfato de magnesio, alguna otra sal, o cuáles pueden ser los efectos teratogénicos en caso de un fracaso. Yo no sé si los efectos pudieran ser fisiológicamente más serios que un enema o un emético, pero puedo imaginarme que existen técnicas simples a las que no hemos observado suficientemente.

También existen rumores sobre los efectos de simples dosis altas de drogas bien conocidas, como el dicoumarol y el atabrine, como abortifacientes que merecen una observación. Pero éstas son drogas que ya han sido extensamente comprobadas y que son utilizadas diariamente por millones de personas, de manera que un análisis estadístico de las concepciones entre pacientes de grandes dosis de estas drogas puede mostrar rápidamente un apreciable efecto anticonceptivo o abortifaciente. Si funcionaran como tales, los efectos colaterales provenientes de una dosis alta ocasional a continuación de un período perdido, pudieran ser mucho menos serios que los efectos colaterales de la aplicación diaria de nuestros actuales anticonceptivos a base de hormonas.

Todavía continúan los rumores sobre simples productos vegetales (tales como los barbascos y la *Dioscoreae* de México) que eran usados por tribus primitivas, ya sea como abortifacientes o como anticonceptivos, y que constituían una parte natural de los alimentos en ciertas partes del mundo. Nunca he visto que estos rumores sean confirmados o negados seria y estadísticamente. Existen muchos productos vegetales valiosos cuya efectividad medicinal fue alguna vez considerada como "cuentos de viejas"; la digital y la quinina son solamente dos ejemplos. Al parecer, uno o dos millones de dólares gastados para rastrear estos rumores y para tratar de identificar cualquiera de estos productos —y sus efectos— serían más valiosos que si se gastaran en nuevas drogas sintéticas. ¡Esta aproximación podría inclusive superar las reglas de la Food and Drug Administration que originan las dificultades enlistadas por Djerassi!

Si existe alguna tribu en México, India o África que conoce estos productos y que los ha utilizado dentro de su "armamentarium de planificación familiar" por algún tiempo, automáticamente se encuentran entre las drogas "reconocidas en general como seguras" —por lo menos para esa parte del mundo— ¡y pueden entrar a la lista de "seguridad"!

Permítaseme sugerir una tercera dirección que también es tangencial para las sugestiones de Djerassi. Es su investigación sobre compuestos no esteroides, el Dr. Roger Guillemin estudia los mensajeros químicos que van desde el hipotálamo hasta la pituitaria. Se piensa que estos mensajeros son pequeños compuestos tales como tripeptidas, que parecen controlar los productos hormonales naturales en el cuerpo. Sin embargo, probablemente tienen menos efectos colaterales fisiológicos que la aplicación directa de las mismas hormonas. Definitivamente es necesario un cuidadoso estudio de estos otros lugares de acción. Alguna vez, alguien contó diecisiete lugares diferentes en la secuencia de la concepción en hombres y mujeres en los que podría realizarse una intervención. No estoy seguro de que sean muchos los lugares que hayan sido cuidadosamente examinados.

Un punto específico en la secuencia de la concepción, que parece ser particularmente importante para la investigación, es la corteza de óvulo. Cuando el primer espermatozoide entra al óvulo, la corteza de este último se endurece casi instantáneamente, impidiendo la entrada a todos los demás espermatozoides, limitando de esta manera la reproducción a un solo grupo de cromosomas. Uno se pregunta si la corteza del óvulo puede ser endurecida con anterioridad para que ni siquiera el primer espermatozoide pueda entrar. Estoy seguro que el compuesto "desencadenante" que endurece esta corteza es alguno de los elementos que se encuentran en la membrana externa del espermatozoide, posiblemente una polisacaridasa, una pequeña proteína, o alguna otra pequeña molécula que se libera al contacto con el óvulo. El aislamiento y la identificación de este compuesto desencadenante no deben constituir un problema difícil de resolver, ya que esencialmente, todos los experimentos pueden realizarse en una situación de laboratorio. Las coberturas externas del espermatozoide serían "desmenuzadas" para saber cuál de los tal vez doce o cien productos es el que hace que el óvulo se endurezca. Hasta donde yo sé, estos compuestos no

han sido identificados, y al parecer solamente existen dos laboratorios trabajando en este problema del endurecimiento de la corteza. Otra vez, uno o dos millones de dólares pueden aumentar significativamente las oportunidades de encontrar nuevas soluciones. Debemos tener tantos laboratorios trabajando sobre la contracepción a este nivel básico de investigación, como los que tenemos trabajando en nuevos carburantes o en la reducción de la contaminación por los automóviles: Se trata de un problema más importante para el país y para el mundo entero.

Pero el método más importante es el método anticonceptivo que ha sido rechazado por muchos como "Orwelliano" o "Draconiano" (1, 2): la adopción de anticonceptivos en los alimentos. Este método ha sido seriamente mal representado en la mayor parte de las conferencias y los trabajos escritos sobre el tema, debido al fracaso en reconocer que éste también puede ser un método elegido *voluntariamente,* tal como todos nuestros anticonceptivos actuales. No estoy interesado en imponer al mundo un método dictatorial; me interesan mucho los efectos colaterales y los efectos a largo plazo de la aplicación masiva de los compuestos a las poblaciones. Pero también me interesa nuestra incapacidad de hacer algo importante con respecto a la explosión demográfica, por medio de la utilización de nuestros métodos actuales. Nos hemos cegado ante el grado posible de aceptación pública y al enorme aumento en efectividad que podríamos obtener si encontraramos anticonceptivos orales que pudieran añadirse a la sal o a otros alimentos y que pudieran ser usados en forma voluntaria.

Por lo tanto, permítaseme decir algunas cosas favorables sobre el hecho de añadir anticonceptivos a la sal. Yo sugiero que Djerassi pudo no haber sido tan negativo si hubiera aplicado el mismo razonamiento analítico a las cosas buenas que pudieran decirse de este método, como las aplicó a su secuencia de trayectoria crítica. Estoy de acuerdo en que este método puede no funcionar debido a la falta de efectividad o a la falta de control sobre los efectos colaterales, o debido a que el público o sus representantes no acepten los anticonceptivos en la comida —aún en una base voluntaria—. Pero tomando en cuenta que se necesitan más métodos para el control de la población, por lo menos deben explorarse en el laboratorio las posibilidades importantes adicionales.

Yo estoy de acuerdo con Djerassi y otros autores en que no deben añadirse anticonceptivos al agua para grandes poblaciones. Sería al mismo tiempo un desperdicio y un peligro, debido a que el agua va a la industria y es ingerida por animales. Los alimentos a los que se añadan los agentes anticonceptivos deberían ser tan deliciosos o tan caros que normalmente no se arrojen a las gallinas o a otros animales domésticos. Deberán ser producidos en las fábricas, o deberán salir al mercado en forma comercial, aún en sociedades primitivas, lo cual los limita a alimentos como la sal, el azúcar, la cerveza, panes especiales, arroz, nueces de betel, y muy pocos otros.

Entre estos alimentos, la sal es necesaria en todas las poblaciones y, en general, no se manufactura en el hogar ni en las granjas, sino en fábricas al servicio de grandes áreas. Sabemos cuánto dependen de ella las poblaciones —la famosa marcha de Gandhi hacia el mar para romper el monopolio británico de sal y para liberarse de las fábricas también británicas que la elaboraban, constituyen una buena ilustración. Si existiera un anticonceptivo efectivo y seguro que pudiera añadirse a la sal, podría aplicarse en un pequeño número de fábricas, posiblemente en cien o doscientas, por ejemplo, en toda la India. Sería controlado por un cierto número de técnicos en bioquímica, tal vez con grado de maestría, de la misma manera que en el caso del cloro y el flúor en el agua, la vitamina D en la leche, iodine en la sal, u otros compuestos para la "salud pública" que se controlan en los Estados Unidos.

Esto significa que este método sería extremadamente barato si lo comparamos con cualquiera de los métodos anticonceptivos actuales, que involucran aplicación individual, prescripción o exámenes médicos. Si hubiera que aplicar exámenes médicos individuales para el control de la natalidad en un país del tamaño de la India, con más de 100 millones de mujeres, existiría la necesidad de entrenar y mantener en acción a un personal paramédico de aproximadamente 100,000 individuos. Para que esto sea posible, deberán establecerse varios miles de centros de entrenamiento, a cargo de cientos o miles de doctores —que a su vez debieron haber sido entrenados con anterioridad.

Cada paso de este proceso —entrenamiento de los doctores, preparación de los centros, entrenamiento del personal paramédico, etc.— podrían tomar cinco, siete o aún diez años, para

lograr que el tipo actual de anticonceptivos llegue a todos los villorrios. El resultado es que a los diez o quince años necesarios, como en el programa de investigación y pruebas de Djerassi (1), deben añadirse veinte o treinta años para organizar suficientemente el método para alcanzar la población, que continuará creciendo durante este tiempo. Pero un método como la adición del agente a la sal, que solamente requeriría la aplicación factorial y aproximadamente un centenar de bioquímicos, podría ser mil veces más barato y podría encontrarse en uso diez o veinte años antes —cientos de millones de niños antes.

Pero lo más difícil de considerar este método aditivo a la sal, es el aspecto "Draconiano" que Djerassi y otros han enfatizado —aún cuando es el aspecto más innecesario. De lo que nos encontraríamos hablando es de un anticonceptivo *voluntariamente* escogido que pueda añadirse a la sal, de tal manera que la gente que *desee* tener hijos simplemente se dirija a "la otra tienda" a comprar el otro tipo de sal, o el antídoto. Esto es lo que ya tenemos con nuestros métodos actuales —una elección voluntaria de usarlos o no usarlos. Requerir *más* de un nuevo método, solamente por clamar que es "Draconiano" es excesivo e injusto para estas otras posibilidades descuidadas.

De esta manera, en el reciente artículo de Berelson en que compara diferentes posibilidades de anticonceptivos (2), reconoció que el uso de anticonceptivos en los alimentos es probable que sea, tanto el método más barato, como el más eficiente, pero indicó que es también el método más difícil de adoptar políticamente o de aplicar administrativamente, y el más ofensivo desde el punto de vista moral o ético. ¿Por qué es el método más difícil de aplicar administrativamente? ¿Por qué es el más "Draconiano" o falto de ética? Se debe a que siempre hemos hablado de él como si *tuviera* que ser compulsivo o apremiante. No insistimos en llamar compulsivos a otros anticonceptivos, al iodine en la sal o a las vitaminas en el pan.

Por lo tanto, los ataques a este método constituyen una seria y aún peligrosa equivocación en la clasificación de un método potencialmente útil. Supongamos que pudiera ofrecerse un anticonceptivo efectivo, que pudiera ser tomado por todos como un aditivo en la sal, y que las parejas que desearan tener hijos pudieran conseguir un antídoto o sal sin anticonceptivos. Yo creo que muchos suburbios norteamericanos votarían para

adoptar este método, prefiriéndolo a los actuales métodos de anticoncepción que son molestos e incómodos.

De hecho, cuando hablamos de estética o de moral, nuestros métodos *actuales* para el control de la natalidad no son tampoco tan buenos. Los preservativos tienen que aplicarse e interrumpen un momento en que uno desea un cierto interés amoroso de parte del compañero. Los diafragmas requieren de un cálculo previo o de interrupción. Los DIUs registran un gran porcentaje de rechazo. Las jaleas y las espumas presentan olores químicos y lubricaciones extrañas. Las píldoras requieren que uno sea capaz de llevar la cuenta de los días. Debe haber millones de jóvenes mujeres en Estados Unidos que tengan signos en las almohadas, en el espejo del baño o en la puerta de sus habitaciones que digan —"No te olvides", o "Comienza otra vez el viernes". Y cuando estos métodos fracasan, el aborto es el paso siguiente para millones de mujeres casadas o solteras.

¿Es esto lo que debe mantenerse como un ideal estético y ético, en comparación con el hecho de ingerir anticonceptivos en los alimentos? Nuestros métodos actuales son tan antifisiológicos, tan hostiles hacia el encanto, el afecto, la espontaneidad y la intimidad de la relación amorosa, que es sorprendente que los hayamos adoptado tan ampliamente. Esto muestra qué tan amplia y rápidamente puede extenderse la anticoncepción si inventamos una forma realmente fácil, inofensiva y placentera. De esta manera, yo pienso que alguna cosa que pudiera agregarse a la sal y pudiera ser tomada voluntariamente, sería menos ofensiva que muchas de las cosas que hacemos o defendemos en la actualidad.

Además, yo creo que los anticonceptivos voluntariamente elegidos en los alimentos, no serían tan políticamente imposibles como Berelson parece creer (2). Este método fue sugerido primero públicamente por el Dr. Homi J. Bhabha, de la Indian Atomic Energy Commission, en la Pugwash Conference de 1962, y no por un norteamericano con tendencias de "genocidio". Se ha dicho que Bhabha discutió el caso con Nehru, quien respondió que si existiera un producto químico seguro y efectivo de esta naturaleza, él podría lograr que el parlamento de la India lo adoptara. El parlamento indio puede no estar de acuerdo ahora, pero existe una nueva atmósfera en muchas

legislaturas desde hace aproximadamente ocho años, con respecto a que dicha adopción no es ya una idea tan forzada como suponíamos cuando insistíamos en hacer que este método fuera compulsivo.

Estoy de acuerdo con el énfasis de Djerassi de que necesitamos un compuesto que no tenga efectos colaterales dañinos para los niños pequeños y para los ancianos, y que no haga salir vellos excesivos en el pecho de las muchachas o que cause problemas con las hormonas masculinas. ¿Pero es esto absolutamente imposible? Permítaseme sugerir que si pudiéramos encontrar el compuesto que sirve como "desencadenante" para endurecer la corteza del óvulo, por ejemplo, solamente funcionaría sobre la corteza de un óvulo. No existen cortezas de óvulos en los niños pequeños, en los hombres o en las mujeres después de la menopausia. Yo pienso que el problema de los efectos colaterales es muy importante, pero que debemos aproximarnos al mismo por medio de un análisis científico de las posibilidades existentes, en lugar de tratar de regularizarlas con anterioridad.

Vale la pena enfatizar que las dosis de anticonceptivos para una población general pueden ser mucho menores que las dosis requeridas para proporcionar un 99% de confiabilidad en cada caso individual. Es posible que los efectos no sean lineales y que nuestra dosis actual de hormonas pueda ser cortada por un factor del 10 al 30 y todavía proporcione una disminución *promedio* significativa en la tasa de nacimientos. De esta manera, las parejas que desearán tener la *seguridad* de no tener hijos, podrían añadir su propio anticonceptivo individual, y los efectos colaterales de las grandes dosis a la población general, se reducirían enormemente. Esta también es la respuesta al problema de los individuos cuya necesidad de sal (o de cualquier otro alimento transportador del anticonceptivo) es mucho mayor o menor que la del promedio de las personas. Podrían ser advertidos o se les recetaría sobre una base individual como se receta actualmente a los diabéticos, sin afectar el promedio de mejoramiento del control de la natalidad.

En conclusión, permítanme enfatizar lo que parece ser el aspecto más importante de este método. Si una pareja tuviera que atravesar la calle voluntariamente para comprar la "otra sal", esto querría decir que *cada niño sería un niño deseado.*

Significaría que la decisión de tener un hijo sería una decisión *positiva,* de preferencia tanto de la madre como del padre, en lugar de una decisión negativa debido a que alguno de los dos no tuvo ganas de levantarse, o porque se agotaron las píldoras en la farmacia, o debido a que alguien se olvidó de contar los días. "Cada niño un niño deseado" es, con toda seguridad, un "slogan" de lo más moral que debemos adoptar. Ya ha sido adoptado en algunos programas de planificación de población. Me gustaría sugerir que todos debemos adoptarlo y debemos tratar de que nuestra investigación se encuentre *encaminada* a adoptarlo, o sea, encaminada a la anticoncepción automática. Entonces, la *concepción* requeriría de una decisión singular. No es claro qué tanto reduciría este método la tasa de nacimientos, pero yo he visto aproximaciones que indican que aproximadamente dos tercios o tres cuartos de todos los niños nacidos en el mundo, no son deseados *concientemente durante el día* por ambos padres en el momento de la concepción. La tasa de abortos en países en que los han legalizado, ha aumentado de 40 a 100% de los nacimientos vivos, sugiriendo la enorme fracción de hijos que no eran deseados, por lo menos a la mañana siguiente de la concepción. Yo creo que si adoptamos la regla de que "cada niño un niño deseado", la tasa de nacimientos caería casi inmediatamente hasta un factor de 2.

¿No vale la pena volver a pensar en nuestros prejuicios convencionales, e investigar estas posibilidades relegadas —estas posibilidades *morales* baratas y simples?

REFERENCIAS

1. Carl Djerassi. "Prognosis for the Development of New Chemical Birth-Control Agents", *Science,* Vol. 166 (Octubre 24, 1969), 468-73.
2. Bernard Berelson. "Beyond Family Planning", *Science,* Vol. 163 Febrero 7, 1969), 533-43.

Discusión sobre el trabajo del profesor Djerassi

PHILIP A. CORFMAN

El Dr. Philip A. Corfman es director del Center of Population Research del National Institute of Child Health and Human Development, National Institutes of Health.

Al discutir el trabajo del profesor Djerassi, he tomado los siguientes puntos: (a) El mundo necesita de nuevos métodos anticonceptivos de todos tipos, tan rápidamente como sea posible; (b) Los gobiernos, las agencias internacionales y la industria deben trabajar juntos en el desarrollo de estos nuevos métodos; y (c) Debemos realizar ajustes entre los gobiernos y la industria, que sean compatibles con las metas de ambos.

El argumento principal de Djerassi consiste en que las circunstancias actuales son tan difíciles para la industria, que no es posible un progreso en el desarrollo de los anticonceptivos, sin grandes ajustes. Sin embargo, debe notarse que Djerassi limita su campo de discusión a anticonceptivos químicos enteramente diferentes de cualquiera en uso actualmente, y por lo tanto excluye variaciones de anticonceptivos esteroides y DIUs, siendo que ambos prometen una innovación significativa. Los lectores pueden no reconocer estos límites, y pueden extender el argumento a campos en los que sí es probable que ocurran avances significativos antes de 1984.

Estoy de acuerdo con varios de los puntos de Djerassi:

1. Necesitamos mejores modelos animales para el desarrollo de anticonceptivos. Este es un tema de importancia inmediata, particularmente debido a que se han tomado decisiones importantes basadas en observaciones de que algunos progestógenos parecen haber causado tumores mamarios en perros sabuesos. La industria puede realizar una significativa contribución a este problema.

2. La racionalización de Djerassi sobre el progreso del desarrollo de los anticonceptivos es una contribución importante. Las tablas de camino crítico parecen un poco pesimistas, y carecen de investigación fundamental, pero son útiles. Espero que Djerassi se extienda en este trabajo.

3. Estoy de acuerdo con su análisis de las dificultades para desarrollar un anticonceptivo masculino, especialmente en relación con la falta de facilidades adecuadas para investigación.

4. El análisis de las dificultades para desarrollar un esterilizador universal es un *tour de force*. Estoy de acuerdo en que esta meta es científica y operacionalmente ridícula.

También existen varios puntos de desacuerdo:

1. Yo pienso que Djerassi pasa por alto la importante contribución de las agencias no lucrativas para el desarrollo de anticonceptivos, y por esta razón no estoy de acuerdo con su implicación de que todos los gastos para el desarrollo de las drogas provienen de la industria.

2. No estoy de acuerdo con su negación de la importancia de la contribución de países no occidentales al desarrollo de anticonceptivos. Se han realizado trabajos significativos en Sudamérica, Japón y otras partes de Asia, por ejemplo. Este punto se aplica particularmente a los DIUs y a otros métodos no químicos (que quedan fuera del alcance del argumento), pero estos países se encuentran desarrollando una competencia en aumento y un deseo de trabajar también en el campo de la química. Deben notarse, por ejemplo, los recientes trabajos sobre las prostaglandinas realizados en Uganda.

3. Yo pienso que es un error afirmar que la rápida introducción de DIUs se debe únicamente a la falta de autoridad de la FDA. Esta falta de autoridad pudo haber facilitado su desarrollo, pero el tiempo era apropiado para el desarrollo de nuevos anticonceptivos, y nuevas agencias se habían involucrado enormemente en esta área.

4. No estoy de acuerdo en que todos los nuevos métodos deban ser independientes del coito o de que la esterilización deba ser reversible. Yo pienso que nuestra meta debe ser desarrollar una variedad de métodos que sean aceptables para diferentes grupos de población.

5. Yo no creo que sea correcto afirmar que la FDA se haya transformado en una agencia internacional, o que otros países

dependan totalmente de las decisiones de la FDA. Varios países retrasaron por algún tiempo la aprobación de anticonceptivos orales, después de la aprobación de la FDA. Japón y la Unión Soviética todavía no permiten el uso generalizado de estos agentes. Pero aún si la FDA fuera una "agencia internacional" en el sentido que le da Djerassi, no creo que deba culparse a la agencia, ya que su responsabilidad legislativa es hacia el pueblo de los Estados Unidos.

Permítaseme terminar con una o dos observaciones. La primera se refiere al dilema que ha surgido con respecto a los progestógenos y a los tumores mamarios en los sabuesos. La forma más expedita de resolver este problema, consiste en que los científicos de la industria o de otras partes demuestren, si pueden, que el sabueso es un modelo inadecuado para el estudio de estos agentes. Lo que a mí me interesa es que este trabajo no fue realizado varios años atrás, cuando el tema se hizo presente por vez primera.

No cabe duda de que necesitamos nuevos anticonceptivos y que la industria, la FDA, los National Institutes of Health, y las agencias privadas deben participar en la búsqueda. Nuestra meta es el desarrollo de una variedad de métodos seguros y efectivos que sean aceptables para diferentes poblaciones. Esta meta será alcanzada muy rápidamente si trabajamos juntos como colegas y socios científicos.

6

El rápido crecimiento de la población y la estructura social

DONALD F. HEISEL

Donald F. Heisel es miembro del personal del Consejo de la Población.

Este trabajo se concentrará en un tema que es un poco menos amplio de lo que el título indicaría; se trata de la relación existente entre los patrones nacientes de fecundidad diferencial y el amplio status o las diferencias de clase dentro de una sociedad que experimenta un rápido aumento en la población. No se incluyen muchos aspectos importantes de la relación entre el cambio de población y la organización social; por ejemplo, no haremos ninguna referencia a la relación existente entre las diferencias del status y la mortalidad o la migración, ni a los aspectos demográficos de la familia, el matrimonio o los roles sexuales en general. Estas omisiones no se han llevado a cabo con base a que tengan menos prioridad, sino simplemente debido a que un catálogo de temas, tratando a cada uno muy brevemente, sería mucho menos útil que una discusión más completa sobre un tema único. Más aún, se verá con mayor claridad que aún con un enfoque más estrecho, ya es bastante difícil obtener un esbozo agudo y claro.

Diferencial de fecundidad y clases sociales

El tema de la relación existente entre la fecundidad y las clases sociales, de ninguna manera es nuevo. A menudo se ha men-

cionado, desde las primeras declaraciones de Malthus y Marx. Muy recientemente, ha aparecido en una variedad de formas modificadas, como parte de un debate sobre la actividad internacional general dentro del movimiento de la planificación familiar. El debate más amplio, que pone en tela de juicio el lugar que ocupa la planificación familiar como un elemento apropiado del patrón total de relaciones entre las naciones desarrolladas y en desarrollo, parece crecer en intensidad. Como un componente de este diálogo algunas veces agudo y polémico, el tema merece nuestra atención.

Idealmente, la discusión debe abarcar la totalidad de la parte del mundo menos desarrollada. Sin embargo, me veré obligado a restringirla al África del sub-Sahara, debido a que esa es la región que mejor conozco. Más aún, África bien puede ser de interés especial con respecto a esta cuestión. Puede constituir un buen caso el hecho de que gran parte del África del sub-Sahara emergió a partir de una experiencia colonial con una estructura de clases menos rígida que gran parte del resto del mundo en desarrollo. Actualmente, la movilidad social puede ser de alguna manera más posible en esta región. Esto no quiere decir que la distancia social de un villorrio de campesinos a los grandes centros urbanos no sea de una magnitud aterradora; sin embargo, se trata de una brecha que puede ser atravesada, dadas las circunstancias apropiadas.

Otro punto de particular interés es que el África del sub-Sahara registra la más alta fecundidad en comparación con las grandes regiones del mundo.

Ninguna descripción aislada de la estructura social se podrá aplicar igualmente bien a toda la región. En particular, esta discusión no se refiere a Sudáfrica, Rodesia o las áreas de dominación portuguesa. Por otro lado, algunos de estos comentarios pueden tener importancia para sociedades fuera del África del sub-Sahara, especialmente donde el cambio social de gran alcance ha conducido a un cambio en gran escala del sistema de clases.

La falta de datos

El tema de la fecundidad diferencial ha recibido relativamente muy poca atención seria en el mundo menos desarrollado

—y casi ninguna atención en el África del sub-Sahara. Una de las razones más importantes consiste en que carecemos que los datos más necesarios para iluminarlo adecuadamente. A través del África del sub-Sahara, la tarea de calcular con una exactitud razonable la tasa neta de nacimientos en una nación tomada como un todo, desafía a las mejores técnicas demográficas. Existen grandes regiones en las que nunca se ha llevado a cabo un censo en completa escala, y donde las encuestas sobre las muestras de datos demográficos son incompletas y a la fecha fuera de tiempo, y en ningún lugar de la región existe un sistema de registro vital para un país completo o para cualquier área representativa. Todos los datos demográficos —dimensión total de la población, mortalidad infantil, fecundidad a edad específica o cualquier otra información— deben examinarse primero en términos de confiabilidad, y sólo después en términos de significancia substantiva.

Obviamente, si el hecho de conocer la tasa neta de nacimientos o la tasa de aumento natural constituye una enorme tarea llena de dificultades y fracasos, entonces será mucho más difícil conocer las tasas de cualquier subgrupo determinado. Sin embargo, esto es precisamente lo que debemos tratar de hacer para estudiar la fecundidad diferencial.

Además de los problemas con los datos demográficos, vale la pena notar que el hecho de conceptualizar significativamente las diferencias de clases o status en una sociedad africana moderna no es de ninguna manera obvio o simple. Las referencias de una "élite urbana" o de una "sociedad campesina tradicional", proporcionan aproximaciones burdas pero útiles. Sin embargo, existen muchas cosas que deben explorarse para obtener una comprensión clara de la forma en que funciona el sistema de clases en los diversos países del África del sub-Sahara. El sistema posee elementos de flexibilidad a la luz de un cambio social bastante rápido y es, desde luego, únicamente africano. Los enlaces en cualquier país determinado entre los patrones de estratificación y otros grandes agrupamientos, tales como la extensión familiar, las comunidades étnicas y lingüísticas y los grupos religiosos, requieren de una cuidadosa consideración, para que sean útiles y no conduzcan a errores. Sin embargo, debemos reconocer que en la presente discusión, los términos

utilizados para los patrones de estratificación no constituyen otra cosa más que simples aproximaciones.

Existe otra gama de factores que, a mi entender, ha desalentado al estudio de la fecundidad diferencial en los países menos desarrollados. El marco de referencia teórico de la mayor parte de las discusiones sobre las consecuencias del rápido crecimiento de la población han tendido a ser, generalmente debido a buenas razones, una aproximación de conjunto. De esta manera, las discusiones sobre las consecuencias económicas del rápido crecimiento de la población se han referido generalmente a la unidad más natural de la planeación económica: la unión nacional. Las familiares discusiones sobre los efectos del rápido crecimiento de la población en los ingresos per cápita, gastos para el bienestar, la tasa de dependencia, etc., se refieren, en su mayor parte, a la población considerándola como un todo. De la misma forma, la investigación sobre las actitudes con respecto al tamaño de la familia, las encuestas sobre conocimiento, actitudes y prácticas de la concepción, a menudo coloca el énfasis sobre la obtención de un cálculo del promedio nacional del número ideal de hijos. Una aproximación para la salud materna e infantil, también enfatiza, en general, las consideraciones en conjunto.

Puede ser muy bueno el hecho de que la atención se haya enfocado durante mucho tiempo sobre los conjunto o las totalidades en el estudio de las consecuencias económicas. En general, estas consecuencias pueden establecerse con cierto grado razonable de claridad. Pero cuando nos referimos a las implicaciones para la estructura social, es común que las cosas se pongan un poco difíciles, y se hace necesario entrar en una cantidad desalentadora de especulaciones. Aún así, a mi juicio, es esencial que observemos las consecuencias estructurales y sociales, y que hagamos lo mejor que podamos para comprenderlas.

Este tema es importante debido a que, como ya se ha dicho, forma parte del creciente debate sobre la relación existente entre las áreas menos desarrolladas y las naciones urbanas industriales, especialmente en el Oeste. En África, Asia y América Latina, no podemos avanzar mucho sin encontrar serias cuestiones sobre los motivos, los métodos y las consecuencias de la urgencia con que se presiona y enfatiza la necesidad de la planificación familiar por parte de extranjeros. Casi podemos argüir que son precisamente los recientes éxitos en obtener unos cuantos programas nacionales de planificación familiar originados en la región, los que han conducido al surgimiento de una nueva oposición. Las Naciones Unidas y sus agencias, incluyendo al Banco Mundial; un número substancial de países del norte de Europa; un cierto número de agencias voluntarias de gran importancia; y la Agencia para el Desarrollo Internacional —todas apremian por la necesidad de un control de la población o una planificación familiar, y eso hace a la idea sospechosa en algunos puntos importantes. Por ejemplo, tengo la impresión de que en África, un número cada vez mayor de personas comienzan a preguntarse a qué se debe que tantos extranjeros parezcan encontrarse tan interesados en lograr que los africanos tengan menos hijos. Asociados con esta sospecha, encontramos varios intereses reales sobre cuáles pueden ser las implicaciones de la reducción de la fecundidad para su sistema social, aparte de los efectos económicos o médicos deseados. Personas serias se encuentran preocupadas por lo que significará la disponibilidad de medios anticonceptivos para los roles y las costumbres sexuales tradicionales, y las posiciones respectivas de las diversas clases y subgrupos. Estos temores no siempre pueden parecer serios a un extranjero, pero no deben tomarse a la ligera, ya que no es fácil probar que carecen de fundamentos en todos los casos. Deben examinarse cuidadosamente los casos del control de la fecundidad, la organización social y la fecundidad diferencial en el África del sub-Sahara, precisamente debido a que la gente se interesa por ellos.

También puede aproximarse a la importancia de la fecundidad diferencial, de otra manera. Desde este punto de vista, existen dos consideraciones principales que justifican una atención cuidadosa hacia la fecundidad diferencial: la evidencia de la fecundidad diferencial, y las implicaciones políticas.

La evidencia de la fecundidad diferencial

Primero, yo pienso que es claro que ya ha aparecido un patrón de diferencias substanciales en la fecundidad asociadas con la clase social a lo largo de gran parte del África del sub-

Sahara, aún cuando la evidencia no siempre es contundente. Los datos fragmentarios provenientes de algunos censos y encuestas demográficas indican que las mujeres con un nivel relativamente más alto de educación formal, presentan una fecundidad substancialmente menor en un grupo de edades determinadas. Por ejemplo, en el censo de Kenya de 1962, la diferencia en el número promedio de niños nacidos, con respecto a las mujeres en edades de 35 a 39 años, fue casi de 1.5 niños. Las mujeres con nueve o más años de educación registraron un promedio de 4.5 hijos, mientras que las mujeres con 1 a 4 años de escolaridad tenían aproximadamente 5.9.

Hasta el grado en que existan errores en el reporte de estos datos, probablemente se subestima la diferencia. Las mujeres con un mayor grado de educación son probablemente las que reportan sus nacimientos con más exactitud. En el caso de las mujeres menos educadas, casi seguramente existía la tendencia, en el promedio, de omitir a algunos de sus hijos, probablemente a aquellos que fallecieron poco después del nacimiento, o a los que han crecido y se han marchado de la casa. En general, los datos como éstos indican una relación inversa entre la fecundidad y la clase social, que aparece aún a pesar de los errores y las fallas en los reportes.

El patrón de fecundidad diferencial también se revela en los datos provenientes de las encuestas de la KAP ° en las que se comparan las respuestas de los habitantes de las grandes ciudades, con las de los habitantes de los centros agrícolas o rurales. Las encuestas realizadas en Ghana, han demostrado que los entrevistados que pertenecen a una élite urbana tienen muchas más probabilidades de haber tenido experiencias en el uso de anticonceptivos, que cualquier otro miembro de la sociedad. Otro estudio realizado en Nigeria mostró que la práctica en el uso de los anticonceptivos aumentó paralelamente con la educación de las esposas –de el 5% entre las esposas sin educación, hasta el 71% entre las esposas con grados universitarios o que hubieran recibido otro tipo de educación superior al nivel de secundaria (1).

° La abreviación KAP se refiere al conocimiento (Knowledge) de la tecnología de los anticonceptivos, la actitud (Attitude) hacia su uso, incluyendo el tamaño familiar ideal y el deseo de hijos adicionales, y la práctica (Practice) de la anticoncepción.

Es obvio que este patrón de fecundidad diferencial casi no puede tener un impacto sobre las tasas vitales conjuntas. El número de mujeres que disfrutan de los niveles de educación y de status asociados con la reducción significativa de la fecundidad es tan pequeño, que su efecto demográfico sobre el conjunto es prácticamente nulo. Sin embargo, las implicaciones sociales y económicas de estas diferencias son de gran importancia y merecen una cuidadosa atención.

Este patrón de fecundidad diferencial constituye, probablemente, un desarrollo relativamente reciente en el África del sub-Sahara. Si los datos –y éste es un gran "sí", debido a que la historia demográfica de África es mucho menos conocida que su presente– apuntan en alguna dirección, es hacia diferencias relativamente pequeñas en la fecundidad asociadas con el status social en tiempos coloniales y precoloniales. Algunas diferencias en la fecundidad se encontraban casi seguramente presentes, pero parecen haber sido asociadas mayormente con las variaciones en las condiciones de salud entre diversas regiones y con diferentes patrones culturales (tales como el promedio de la edad del primer embarazo o la extensión hasta la que se mantuvo un tabú pospartum). Las variaciones en la fecundidad no fueron ligadas a las diferencias de clases, ni en forma general ni en forma notable, hasta donde podemos detectar basándonos en los datos disponibles. (La evidencia para esto es muy indirecta; las referencias a los patrones familiares y la fecundidad en el vasto cuerpo de la literatura antropológica sobre los primeros períodos, prácticamente no hacen referencia a la fecundidad diferencial asociada con ningún tipo de clase social.)

Antes de que comenzara el período de rápido crecimiento demográfico, la fecundidad tendía a ser alta y relativamente homogénea dentro de un grupo determinado. Los altos niveles de fertilidad se compensaban con altos niveles de mortalidad, en un modelo clásico de población pre-transitoria. Entonces, en algún momento después del final de la Segunda Guerra Mundial, el África del sub-Sahara entró en el camino del rápido cambio demográfico que caracteriza actualmente a gran parte del mundo en desarrollo. La mortalidad comenzó un declive sostenido en la mayor parte, pero no en la totalidad, de las áreas de la región, que continúa hasta nuestros días. La fecundidad total ha permanecido alta, y actualmente las poblaciones

crecen típicamente en una tasa de más del 2% y en algunos casos de más del 3% al año.

Sin embargo, en algunos grupos la fecundidad y la mortalidad han comenzado a declinar en una forma relativamente rápida. No nos sorprende el hecho de que esto parece ocurrir principalmente entre los miembros de la sociedad más educados y de más alto status. Debemos suponer que la educación formal es uno de los grandes factores, debido a que sugiere, tanto valores nuevos en lugar de los tradicionales, como, tal vez aún más importante, la literatura que da acceso a la tecnología técnica moderna. La persona educada que puede leer una revista en francés o en inglés, tiene mayores oportunidades de aprender que la fertilidad puede ser planeada con relativa facilidad, por las personas en todo el mundo.

El punto esencial es que en el África del sub-Sahara, a pesar de que existen probablemente los niveles más altos de fecundidad conjunta en el mundo, ha comenzado a aparecer, sin lugar a dudas, una fecundidad diferencial inversamente relacionada con la clase social. El hecho mismo de que existe el patrón de fertilidad diferencial, muy aparte de su impacto sobre la fecundidad en conjunto, conduce a la segunda gran razón que justifica una atención cuidadosa.

Implicaciones políticas

Los análisis de los patrones de la fecundidad diferencial pueden revelar algunas de las uniones más importantes entre las características demográficas de una población y la organización de la sociedad. A lo largo, nos interesamos con los amplios temas involucrados en la organización de la sociedad. Por ejemplo, el interés en la población y las políticas dirigidas hacia la influencia sobre las tendencias de la población —controles de migración y mortalidad, así como políticas para la planificación familiar o políticas pronatalistas— se justifican por sus implicaciones sobre la totalidad de la estructura social. Esto se hace más obvio en los casos de las políticas de fecundidad y migración; es difícil imaginar a alguien que defienda la planeación familiar o se muestre contrario a las leyes de exclusión para algún supuesto perito intrínseco. Aún el control de la mortalidad —a pesar del deseo universal de los seres humanos de disfrutar de una vida tan saludable y larga como sea posible— difícilmente puede considerarse como un fin incalificado por sí mismo. Si lo fuera, los ministerios de salud no serían tan débiles y no carecerían de financiación como sucede en realidad.

Las metas hacia las que las políticas de población deben dirigirse más a menudo, son aquellas involucradas en el proceso de desarrollo. Pero el desarrollo en sí mismo no es un proceso que pueda ser definido en simples términos de una sola dimensión. Es una característica de la estructura social y económica total.

Más aún, aun cuando el hecho de utilizar el producto nacional neto per cápita como un índice bruto de desarrollo algunas veces hace parecer que el simple poder económico nacional conjunto es el único interés, es claro que éste no puede ser el caso. El desarrollo es un concepto significativo, solamente si se refiere a una situación en la que los beneficios positivos se encuentren disponibles, en cantidad considerable, para todos los miembros de la sociedad. Si existen grandes desigualdades y no hay oportunidades reales de movilidad social, no importa cuál sea el producto nacional neto per cápita o su tasa de aumentos, la situación se describirá mejor como explotación, que como desarrollo.

La importancia de la diferenciación interna del status en la sociedad se traslada también a la fecundidad. La fecundidad no puede visualizarse simplemente como una de las variables que determinan la tasa de aumento natural o la distribución por edades en una población. Éstas son extremadamente importantes, pero no constituyen la totalidad de la situación. La fecundidad es también una característica que varía en una forma sistemática, junto con otras características importantes.

Las políticas encaminadas a influenciar el nivel de fecundidad en una sociedad, ya sean anti o pro natalistas, deben tomar en cuenta, más que el efecto de la tasa de aumento de la población sobre la conducta económica conjunta, el número total de trabajadores, o el porcentaje de personas de 65 o más años de edad. Es esencial tomar en consideración las implicaciones directas de cualquier política orientada hacia la fecundidad, para la organización social, incluyendo el sistema de status. La decisión sobre si debe de aplicarse un programa de planificación fa-

miliar y sobre qué tipo de programa es más adecuado, debe relacionarse a algo más que el producto nacional neto deseado o a cualquier otro índice en conjunto.

En algunas de las discusiones sobre los problemas y los programas de la población en los países en desarrollo, se ha hecho referencia a la relación entre los aspectos selectos de los patrones de fecundidad y la desigualdad de status dentro de una sociedad en desarrollo. Es bastante interesante el hecho de que los argumentos no arriban a las mismas conclusiones sobre las conveniencias de los programas para el control de la fecundidad.

Por ejemplo, en el reporte de la Pearson Commission, una de las seis dificultades particulares citadas como un resultado del rápido crecimiento de la población, se refiere directamente con la desigualdad económica. El reporte sostiene que en los países en desarrollo:

> la distribución de los ingresos es desigual, y el crecimiento de población tiende a hacerlo más desigual aún, aumentando las rentas y el valor de las tierras, mientras se disminuyen los salarios. Como la propiedad también se encuentra desigualmente distribuida, el grueso de la población no siempre puede participar en cualquier mejoramiento que ocurra.

La conclusión a la que llegó la comisión es de que:

> ...es claro que no puede hacer una seria planificación social y económica, a menos que se comprenda y se actúe sobre las omisiones implicaciones del incontrolable crecimiento de la población (2).

Otro ejemplo con una referencia más directa a la fecundidad diferencial y a la clase social, es el argumento de que la gran fecundidad entre los pobres conduce a un ciclo de pobreza. Se asegura que la mortalidad declina como resultado de medidas de salud pública y de mejoramientos generales en las condiciones de higiene, y de que todos los miembros de la sociedad se beneficien por lo menos hasta un grado mesurable. Sin embargo, los declives en la fecundidad solamente se encuentran razonablemente accesibles para los mejor educados y para los más opulentos en las primeras etapas de una transición demográfica. Por lo tanto, son los pobres los que cargan con el gravámen del rápido crecimiento de la población; sus hijos tienen menos

ventajas y a su vez tienen más probabilidades de permanecer pobres. De esta manera, se restringen las oportunidades para la movilidad social y la fecundidad diferencial actúa para reforzar un sistema de clases y probablemente también para retrasar el proceso de desarrollo.

Presentado en su forma más extrema, este argumento ha sido algunas veces presionado hasta el punto de asegurar que la falta de una planificación familiar es una de las grandes causas de la pobreza o, a la inversa, que la pobreza puede ser eliminada por medio de la planificación familiar.

Ambos argumentos apoyan la posición de que son los pobres los que más se benefician con la planificación familiar. Por lo tanto, en interés de la igualdad social, los anticonceptivos deben ponerse a disposición de los menos educados, de los campesinos y de los pobres.

Otros argumentos han conducido a conclusiones políticas bastante diferentes. Una posición sostiene que es de mayor interés para el desarrollo el hecho de no empeñarse en especiales esfuerzos para que los medios del control de la fecundidad sean puestos a disposición de la mayoría campesina en la sociedad. Generalmente, esto se expone verbalmente como una extrapolación de las ideas desarrolladas por Boserup (3). Se dice que la presión económica causada por el aumento de la densidad de población, estimulará eventualmente una conducta innovadora de parte de los campesinos. Un tipo importante de innovación sería la emigración de áreas rurales con una depresión económica, y por lo tanto, la creación de una fuerza laboral agrícola urbana o plantación más estable y más fuertemente motivada. Otras innovaciones incluirían la adopción de una tecnología agrícola mejorada en las pequeñas granjas. Se ha sostenido que estas innovaciones constituyen un prerrequisito inevitable para el desarrollo. Eventualmente, una vez comenzado el desarrollo —proceso impulsado en gran parte por la presión demográfica— se extendería un declive en la fecundidad, a partir de la élite hacia la población campesina, y se reduciría la presión.

Existe otro argumento bastante diferente que tiende hacia una posición política similar. En este caso, la recomendación de una planificación familiar para los pobres en un país se visualiza, en el mejor caso, como un gesto de alguna manera irrele-

vante y, en el peor, como un intento malicioso y reaccionario para distraer a los campesinos del reconocimiento de la tarea esencial de la revolución. En efecto, este argumento sostiene que el interés por el control de la fecundidad es en realidad una situación en que se ofrece sexo a cambio de justicia social. Una vez que hayan ocurrido los cambios necesarios y...

> existan una mayor seguridad económica, participación política, eliminación de la mayor parte de la división de clases, liberación de la mujer y un liderazgo respetado, por fin serán posibles los programas de población humanos y exitosos. Sin estas condiciones, el genocidio es hermosamente disfrazado por el bienestar imperialista de occidente (4).

Llevado hasta una posición más extrema, presumiblemente este tipo de argumento sostendría que la planificación familiar debe ser retirada de los pobres con el objeto de dar pie a otros cambios sociales.

Estos son entonces, cuatro argumentos que se basan a sí mismos sobre el tema de la relación entre la fecundidad y la desigualdad social en una situación de rápido aumento de la población. Dos de estos argumentos llegan a una posición que impulsa un programa de planificación familiar, y dos no lo hacen. Sin embargo, los cuatro se encuentran de alguna manera sujetos a especulación, y ninguno se alza como una guía convincente para la política a seguir.

La necesidad de una investigación

Para tomar las decisiones políticas necesarias de una manera más informada y racional para el África del sub-Sahara, es esencial poseer los resultados de investigaciones ulteriores. El resto de esta discusión subrayará los datos y los análisis que son necesarios para esclarecer aún más estos temas. La investigación necesaria cae dentro de dos categorías: el mejoramiento de los tipos básicos de datos demográficos y sociológicos requeridos con el objeto de establecer grandes parámetros, y los proyectos específicos de investigación que puedan ayudar a esclarecer aspectos importantes de la relación existente entre la fecundidad diferencial o el tamaño de la familia, y los sistemas de estratificación social.

Con referencia a la necesidad de más y mejores datos censales en África, parece existir un punto tan obvio que no justifica el tiempo invertido en él. La conclusión de que se necesitan más y mejores datos es, difícilmente, una conclusión única o desafiante para que lleguen a ella los estudiosos. Sin embargo, en el caso presente, se trata de algo más que una simple inclinación de cabeza hacia la dirección correcta. La necesidad es verdaderamente aguda, y existen temas muy importantes que pueden tener ramificaciones hacia una política básica. La falta de enumeración y la subestimación de la tasa de aumento en la población, pueden producir una evaluación muy irreal de la efectividad de las políticas económicas.

A través de una porción muy considerable del África del sub-Sahara, nunca se ha levantado un verdadero censo de población. En algunos de los países no enumerados, ha habido encuestas demográficas; pero, como en la mayor parte de los censos, muchas de estas encuestas fueron llevadas a cabo hace mucho tiempo, y la edad de los datos, por sí sola, los hace de un valor dudoso. Por ejemplo, en gran parte del África Occidental, la viruela ha sido prácticamente erradicada durante los últimos años, y se han realizado grandes progresos en cuanto al control del sarampión. No obstante lo anterior, los cálculos de la tasa de mortalidad y del aumento de la población todavía se basan, casi en su totalidad, en datos recolectados diez o más años atrás. Es aparente que la planificación para el desarrollo con respecto a las condiciones demográficas se torna casi imposible. Más aún, debe recordarse que el África del sub-Sahara atraviesa por una revolución demográfica. En efecto, los datos se hacen obsoletos antes de tiempo. La ausencia de datos razonablemente valiosos constituye un gran estímulo para un debate sin información sobre los datos erróneos. Este es un simple punto que no requiere de una meditación profunda —pero que es de una importancia extraordinaria.

De igual importancia es el problema de la confiabilidad de los datos demográficos una vez que han sido recolectados; no pueden tomarse reportes en el África del sub-Sahara, que sean exactos. Los niveles de error se encuentran entre los más altos del mundo en cuestiones demográficas estándard, tales como la edad y el número de niños nacidos. Para las características sociales y económicas, tales como el status marital, la religión

o la ocupación, los problemas conceptuales y los errores en los reportes son tales que el valor de los datos es bastante dudoso. En reconocimiento a estas dificultades, se han realizado intentos para simplificar las formas de enumeración. De esta forma, unos pocos temas de el mayor valor pueden mesurarse en una forma más confiable que los datos más pobres que abarcan una amplia gama de variables.

Por ejemplo, en los censos de Kenya y Uganda levantados en 1969, la información detallada fue reducida a un mínimo. Además, de los temas demográficos básicos para todos los individuos —edad, sexo, relación con respecto al jefe de familia— sólo se preguntaron raza, nacionalidad, lugar de nacimiento, nivel educativo, status marital, y una serie de cuestiones diseñadas para establecer aproximaciones de tasas vitales. No hubo preguntas con respecto a la actividad económica, y el número de características sociales fue abreviado. Este esquema ha sido recomendado también para utilizarse en algunos países del África Occidental.

Un ejemplo aún más extremado puede encontrarse en el caso de la República Democrática del Congo (Kinshasa). Aquí, por diversas razones, incluyendo una desconfianza hacia las aproximaciones por medio de muestreo, se emplea una lista de registro de todas las personas, que es llevada por la administración civil, en lugar de una enumeración de los individuos. Los procedimientos se encuentran diseñados de tal manera que solamente se producen tabulaciones sumarias.

Estos expedientes pueden ser inevitables. Obviamente, si algunos temas han de sacrificarse, éstos no deben ser demográficos. Un efecto de evitar temas sociales o económicos, es que el análisis de la conducta demográfica de los subgrupos tales como las clases sociales, deberá ser severamente minimizado. Faltarán muchas informaciones que pudieran iluminar importantes patrones de diferencias existentes. Al asesorar el "intercambio" entre la calidad de la información y la cantidad de variables tomadas en cuenta para cada individuo, es importante no estrechar indebidamente el esquema a variables puramente demográficas. Lo que se necesita en esta etapa no es simplemente más censos o encuestas demográficas en más países, sino también una gran cantidad de experimentación y meditación cuidadosas sobre las preguntas que deben formularse y la mejor manera de hacerlo. Al hacer esto, no debe descuidarse la importancia de ser capaz de detectar el significado de las clases o los estratos dentro de la sociedad. Más aún, las variables con respecto a estos datos tendrán que ser desarrolladas de tal manera que sean las más significativas para las diversas sociedades del sub-Sahara.

El proceso de determinar cuáles preguntas deben formularse puede ser auxiliado considerablemente por el desarrollo continuado de la investigación sociológica y antropológica hacia la estructura de las sociedades africanas contemporáneas. Lo que es especialmente necesario para esclarecer estos temas, es un examen completo de cuáles son precisamente los conceptos más útiles para tratar con los patrones de diferenciación social en una sociedad determinada. Esto requerirá de un análisis de las diferencias existentes dentro y entre los varios grupos y estratos sociales, así como una comprensión de la manera en que se refuerzan o se conflictúan entre sí. Por ejemplo, el significado de la tribu o grupo étnico, las extensas estructuras familiares, la religión, la educación formal y la ocupación deben seleccionarse u ordenarse mejor, de tal manera que sea posible utilizar más significativamente los datos demográficos. La conclusión de que se necesitan más datos difícilmente constituye una brecha intelectual. Sin embargo, es una de las crudas realidades en el África del sub-Sahara, y amenaza con repetirse.

Un continuado desarrollo de estos datos demográficos y sociológicos básicos, es necesario para poder determinar las políticas de población más efectivas y apropiadas. Sin embargo, no son autosuficientes.

La pieza de información única y adicional necesaria más importante, es una respuesta a la pregunta "¿Y qué?" O sea, necesitamos una medida de la importancia relativa de la fertilidad diferencial con respecto al sistema de estratificación, siendo iguales todas las demás cosas. Es necesaria una evaluación de esta importancia relativa para mantenernos al margen de abogar demasiado o demasiado poco en favor de la variable en que nos encontramos interesados. En otras palabras, nos puede ayudar a ser razonables al respecto.

Estudios especiales limitados

Es interesante pensar acerca de la construcción de algún modelo teórico que pudiera producir todos estos resultados deseados. Ligando todas las variables relevantes en nuestro modelo podríamos, en teoría, producir rutinariamente cálculos aproximados de cuánta estratificación es generada por una determinada cantidad de fecundidad diferencial, cuánta pobreza es producida en el sistema de clases por una determinada elevación en la tasa de aumento natural, o cuánta educación primaria gratuita tendría que ser impartida para balancear una determinada cantidad de fecundidad diferencial. Realmente sería un modelo muy útil.

Sin embargo, en la actualidad los prospectos para este modelo son muy escasos. Su desarrollo requiere del conocimiento de un gran número de retroalimentaciones e interacciones complicadas, de manera que es difícil que se tengan algunos buenos resultados en mucho tiempo. Antes de que podamos llegar a un control tan amplio y unificado de nuestro sujeto o tema, es necesario explorar un cierto número de temas específicos a través de una serie de estudios especiales más limitados. Me gustaría describir algunos de estos estudios que pienso que son importantes para el África del sub-Sahara.

Por ejemplo, se ha probado que dos adaptaciones del ampliamente utilizado tipo KAP de encuestas, son de una utilidad considerable para proporcionar la información necesaria en las primeras etapas de un programa de acción. Estos estudios han mostrado a menudo que aún dentro de lo que superficialmente parece ser una población poco prometedora, existe un importante deseo insatisfecho de planificación familiar. Típicamente, reportan hallazgos tales como "x% de mujeres en sus años de gestación, no desean más hijos". A menudo, este hallazgo ha servido para infundir confianza en las personas que toman las decisiones, en el sentido de que no todos los campesinos tienen una gran cantidad de hijos debido simplemente a que los desean, y de que si se les ofrecieran anticonceptivos, los utilizarían. Los estudios pueden ayudar a reducir la oposición carente de información, y pueden acelerar el desarrollo de los programas de acción. Además, las encuestas KAP llevadas a cabo al

principio de un programa, han sido útiles como un punto de referencia contra cualquier comparación que pudiera establecerse subsecuentemente. Esto puede proporcionar una medida de algunos aspectos del impacto posible del programa.

En tales usos operacionales de estos datos, se enfatiza apropiadamente la estimación de los promedios de la población total. Sin embargo, los datos KAP existentes pueden utilizarse casi seguramente para producir todavía más información sobre la relación existente entre la fecundidad y el status social, de la que se ha obtenido hasta ahora.

Puede ser de gran utilidad el hecho de llevar a cabo un examen sistemático de los datos KAP con el énfasis trasladado a las variables del status social en relación con las actitudes y la conducta con respecto a la fecundidad.° Pudiera ser posible que aprendiéramos bastante sobre los puntos críticos en los que las actitudes y la conducta se alteran en forma significativa. La determinación de estos puntos críticos para las variables aisladas del status o para las variables en combinación, parecería ser muy útil como una guía para la política a seguir. Este traslado en el énfasis es relativamente modesto, pero puede ayudar a extraer una información adicional muy útil, del cuerpo de datos KAP.

Un segundo uso ulterior de las encuestas KAP consiste en prestar atención particular a los anticonceptivos de uso popular y al aborto inducido. Estos temas han surgido en algunas de las encuestas realizadas, pero no han sido explorados completamente. La literatura etnográfica y antropológica es mucho menos útil sobre el tema, de lo que podríamos esperar. No obstante, yo pienso que existe un sentimiento cada vez más firme, de que existen fenómenos de cierta importancia considerable, en los africanos del sub-Sahara. En particular, la inducción del aborto es, probablemente, mucho más importante de lo que se pensó anteriormente.

Mi experiencia, que corresponde con la de otras personas, me indica que el conocimiento de métodos que se dice que inducen el aborto se encuentra bastante extendido en África. Muy frecuentemente, los métodos involucran el uso de una hier-

° Caldwell abrió esta línea de interrogantes en primeras encuestas llevadas a cabo en Ghana. Ver (5).

ba o una substancia química que inducen el aborto cuando se comen o se beben. También se utilizan materiales de la farmacopea tradicional, así como drogas modernas. Los métodos mecánicos se mencionan con mucha menor frecuencia, y parecen utilizarse principalmente en las áreas urbanas.

Los métodos tradicionales de anticoncepción parecen ser menores en cantidad, y su importancia va en declive. A menudo, los métodos descritos se consideran útiles solamente antes de que un individuo se encuentra casado. Otros métodos se encuentran asociados con la práctica de la brujería.

Tanto en el aborto inducido como en algunos de los métodos de anticoncepción tradicional, se percibe claramente un elemento de peligro personal y de conducta antisocial.

Deben realizarse investigaciones más profundas sobre el uso, o aún sobre el simple conocimiento de estos métodos, sus asociaciones con el status, y sus implicaciones. Es necesaria una encuesta KAP específica sobre la anticoncepción de uso popular y el aborto inducido. Este es un tema muy importante debido a que, si estos métodos se visualizan como peligrosos o inmorales ante el hecho de que no se dispone de otras alternativas, toda la idea del control de la fecundidad puede tornarse negativa. Más aún, sospecho que estas percepciones se encuentran íntimamente relacionadas con el status social del individuo. Por ejemplo, la población de mayor educación debe encontrarse relativamente libre de estas percepciones, debido a que tiene acceso al conocimiento de otros métodos alternativos.

Un área bastante separada de lo anterior, que seguramente restituiría la atención e investigación que recibe, es el agrupamiento de temas involucrados en el patrón de relaciones existentes entre padres e hijos, herencia, posesión de la tierra y fecundidad, dentro y fuera del sistema familiar tradicional. William Goode, en su encuesta mundial sobre los patrones familiares, sugiere que la familia en el África del sub-Sahara atraviesa por un esfuerzo bastante agudo (6). Las comparaciones algunas veces establecidas con los patrones matrimoniales del Caribe y de Latinoamérica, parecen ser apropiadas. Las preguntas son, principalmente, ¿por qué sucede esto en el África del sub-Sahara?, y ¿cuáles son las probables consecuencias?

Muy poco se conoce sobre la economía de la familia en diferentes niveles de la sociedad. Sería extremadamente útil conocer los efectos de un aumento de la presión de las tierras sobre la sociedad campesina africana, cuando esta presión conduce a la incapacidad de los padres para asegurar una herencia significativa —por ejemplo, la manera en que esto afecta la edad para el matrimonio y la estabilidad marital de sus hijos. Este es un tema muy complicado que depende en parte, del número de hijos en la familia, del sistema de posesión de la tierra, las reglas de la herencia, la disponibilidad de otras ocupaciones posibles, y los conceptos de ilegitimidad. Sin embargo, existe una fuerte evidencia circunstancial de que el problema se encuentra asociado con el quebrantamiento de la familia en el África del sub-Sahara. Otros problemas similares surgen con el dilema de algunos padres de bajos ingresos, que tratan de competir con una inflación en el precio de las dotes. Si estas presiones económicas dentro de la familia campesina conducen realmente a un aumento en la proporción de nacimientos fuera del sistema tradicional de matrimonios, los efectos que esto tendría sobre la fecundidad en general, todavía no se conocen. Es posible desarrollar especulaciones que implicarían un aumento en la fecundidad, un declive, o ningún efecto. A su vez, el efecto que tendría la introducción de un programa de planificación familiar, tampoco se conoce.

También existe evidencia de un rasgo de una naturaleza un tanto diferente, pero también de gran importancia. En el Sudán, Henin ha demostrado en forma convincente que la trancisión del nomadismo a la agricultura sedentaria, especialmente en una área irrigada como la Gezira, se encuentra asociada con un marcado aumento en la fecundidad (7). Existe un gran número de esquemas de repoblación e irrigación que se está tomando en cuenta o que ya se ha desarrollado en el África del sub-Sahara, y muchas esperanzas convergen sobre su éxito. Si las condiciones del mejoramiento de vida para los campesinos que participan en este sistema conducen en general a tasas más altas de aumento de población y a una mayor fecundidad, entonces la relación entre la estructura familiar, la posesión de la tierra y el crecimiento de la población, puede ser aún más compleja y más importante de lo que parecía al principio.

Es dentro del contexto de estos sistemas agrícolas y familiares en transcisión, donde han surgido las actuales presiones demográficas. Aún cuando los intentos para manejar a la pobla-

ción que aumenta constantemente no pueden esperar a que la investigación aclare la totalidad de los varios temas involucrados, también es peligroso proceder como si estos temas no existieran. Representan un asunto de gran interés para los individuos de las sociedades del África del sub-Sahara, y merecen una cuidadosa atención.

Un área final a la que me gustaría referirme es aquella de la relación existente entre el número de niños en una familia y el sistema educativo formal. Este es un asunto de gran importancia en el África del sub-Sahara, precisamente debido a que las calificaciones educativas formales se encuentran ligadas muy estrechamente con el status de los familiares, y con la posibilidad dentro de la sociedad. La gran necesidad de una educación formal se pone de manifiesto por el hecho de que casi todas las actividades políticas y económicas de gran nivel se llevan a cabo en un idioma extranjero –inglés o francés–, que muy a menudo debe aprenderse en la escuela.

En casi la totalidad del África del sub-Sahara, la educación formal requiere del pago de las "colegiaturas" directamente de parte de las personas responsables de los niños para todas las edades, desde el comienzo de la primaria, hasta el final de la enseñanza secundaria. De esta manera, la relación entre la educación formal y la situación de la familia, es directa. Una cuestión de gran importancia es la manera en que la familia de menor status que aspira a una movilidad para sus hijos dentro de la sociedad, responde al sistema. Constituye una gran diferencia, por ejemplo, el hecho de que una familia con recursos limitados proporcione una pequeña cantidad de educación a todos sus hijos, o una gran educación a uno o dos de ellos. La solución adoptada debe tener implicaciones, tanto para los patrones de movilidad social, como para la prontitud con la que la limitación de los nacimientos sea visualizada como algo de gran importancia para alcanzar una mayor movilidad.

Un tema estrechamente relacionado es el grado hasta el que se sienta la responsabilidad, más allá del núcleo de la familia, para ayudar económicamente a los niños para alcanzar una determinada educación. El número de niños por los que una persona tenga cierta responsabilidad, además de los propios hijos biológicos, tiene grandes implicaciones para la importancia de la limitación de la fecundidad en una pareja. También constituye una de las ataduras más importantes entre la supervivencia del sistema familiar extendido, la clase social, y la movilidad social.

Muchas personas en África piensan que el costo de la educación es una de las mayores consideraciones que conducen a la adopción de la planificación familiar por parte de las parejas campesinas. (En general, parece que esto es apoyado por la evidencia aportada por las encuestas KAP.) Sin embargo, parece bastante claro que la relación no es totalmente simple. A mi modo de ver, el tema tiene complicaciones y ramificaciones que requieren de una atención posterior.

Conclusiones

Las conclusiones esbozadas a partir de esta discusión son esencialmente simples. El control de la fecundidad ya se encuentra disponible y es utilizado por las élites en casi todas las sociedades; este hecho es de una gran importancia para el problema general de si la planificación familiar debe ser retirada, ofrecida o forzada sobre los campesinos en algún momento. Más ampliamente, deben tomarse en consideración, con respecto a cualquier política propuesta de población, las implicaciones de la movilidad social y los patrones de desigualdad social. Las acciones, llevadas a cabo, o las acciones no realizadas en respuesta a la revolución demográfica en un área como el África del sub-Sahara, pueden tener profundas consecuencias para la estructura básica de la sociedad. Es esencial que nos interesemos en estas consecuencias, si deseamos que nuestras acciones sean significativas, efectivas y humanamente responsables.

REFERENCIAS

1. John C. Caldwell. "The Control of Family Size in Tropical Africa", *Demography*, Vol. 5, Nº 2 (1968), 615.
2. Commission on International Development, Lester B. Pearson, Chairman. *Partners in Development*. Nueva York: Frederick A. Praeger, Inc. 1969, pág. 58.

3. Ester Boserup. *The Conditions of Agricultural Growth.* London: George Allen & Unwin, 1965.
4. Steve Weisman. "Why the Population Bomb is a Rockefeller Baby", *Ramparts,* Vol. 8, Nº 11 (Mayo 1970), 47ff.
5. John C. Caldwell. *Population Growth and Family Change in Africa.* Canberra: Australian National University Press, 1968.
6. William Goode, *World Revolution and Family Patterns.* Glencoe, Ill.: The Free Press, 1963.
7. R. A. Henin. "The Patterns and Causes of Fertility Differentials in the Sudan", *Population Studies,* Vol. XXIII, Nº 2 (Julio de 1969), 171-98.

Discusión sobre el trabajo del Dr. Heisel

EDWIN S. MUNGER

Edwin S. Munger es profesor de geografía en el California Institute of Technology.

El trabajo del Dr. Heisel sigue una tendencia que se presenta en ésta y en otras discusiones: Cuando se habla de cosas específicas, generalmente se comienza hablando de áreas específicas. Sin embargo, muchas de las puntualizaciones del Dr. Heisel sobre África, son aplicables a un gran número de países menos desarrollados. No me encuentro calificado para comentar acerca de la fecundidad diferencial. Mi único interés es la geografía política en el África del sub-Sahara, y me gustaría aplicar algunas de sus ideas al futuro patrón político y económico en África.

El Dr. Heisel ha repetido atinadamente una vieja frase que yo he de volver a enfatizar: Necesitamos más información sobre África. En cierto sentido, la guerra civil en Nigeria tuvo lugar debido a que nadie sabía cuántas personas había allí y nadie podía confiar en los demás para averiguarlo. Casi todos hicieron trampa en los censos y, finalmente, se desarrolló una guerra con el resultado de que posiblemente un millón de personas han muerto o se encuentran desnutridas. Una situación similar puede surgir en otras partes de África. El hecho de tener información adecuada puede ser un asunto de vida o muerte.

Como lo expresó el Dr. Heisel, existe menos estratificación en África, que en la mayor parte del mundo en desarrollo. Un aspecto de esto es el sistema de grandes familias. Un gran número de observadores piensan que los africanos desean tener familias numerosas de manera de garantizarse ciertos cuidados en su vejez. Mi observación particular me indica que un gran número de personas en el África negra no se ocupan mucho de esto. Sin embargo, a medida que los africanos se movilizan,

de ser un pueblo principalmente rural con un sistema de grandes familias, a ser un pueblo urbano con una familia nuclear —un tipo de familia más parecido al occidental, sin las ventajas del sistema de grandes familias—, comenzarán a preocuparse, y más personas podrán desear tener grandes familias simplemente para sentirse protegidos durante su vejez. Pero la experiencia muestra que con la modernización, las mujeres realmente desean limitar más el tamaño de la familia que los hombres, cuyo orgullo a menudo se encuentra involucrado.

El Dr. Heisel enfatiza, y yo pienso que es importante, el hecho de que muchas personas del África negra y en otras partes del mundo en desarrollo, ponen en duda los motivos de las naciones blancas para promover la limitación en la población. Yo sostuve una larga entrevista en agosto de 1970 con H. Kamuzu Banda, presidente de Malawi, quien me dijo con gran orgullo y para mi asombro:

> Bueno, vinieron aquí algunas personas de las Naciones Unidas y querían hablar sobre la planificación familiar. Yo los corrí del país en un plazo de cuarenta y ocho horas... No quiero tener por aquí ninguna de esas tonterías... Tenemos en Malawi cuatro millones de habitantes. Podríamos tener veinte millones. Tenemos la tierra suficiente para ello...

Sus razones eran principalmente políticas, debido a que él visualiza a Malawi incluyendo una buena parte del territorio de Mozambique. El hecho de que Malawi tiene uno de los ingresos per cápita más bajos de África, cerca de 40 dólares, no causó ningún impacto.

Existe una fuerte sospecha de que las naciones poderosas se encuentran interesadas en el control de la población en África, de manera que se vean menos amenazadas en su explotación de las todavía no exploradas fuentes minerales africanas. El Dr. Heisel enfatiza la relativa significación de las diferencias de clases en África, pero yo enfatizaría aún más las diferencias étnicas, ya que éstas son terriblemente importantes. Sería muy difícil ser un Yoruba que se dirigiera a Nigeria del Este para aconsejar a los Ibos que deben tener menos hijos. Podemos argumentar que una de las causas de la trágica guerra en Nigeria fue el tremendo crecimiento de la población en Nigeria Oriental, junto con la educación superior, que condujo a una emigración de 40,000 o 50,000 Ibos hacia el este de Nigeria. Podemos argumentar que la falta de un control de población condujo a esta emigración de los Ibos y que éstos deben ahora de controlar su población de manera que no se vean en la necesidad de emigrar en busca de empleos. Pero yo no desearía ser el oficial federal encargado de transmitir esta noticia. Esto puede ser un asunto muy delicado para el gobierno de Nigeria. Los Ibos pensarían que se trata de una política encaminada a su exterminio. Lo mismo se aplica a otros grupos étnicos en África.

Durante algunos años, es probable que la mayor parte de los países africanos traten de resolver los problemas de la población, no por medio de programas de control sino a través de la eliminación de extranjeros. Yo me encontraba en Costa de Marfil en 1953 durante un período en que hubo una seria presión sobre los empleos. Súbitamente hubo un levantamiento, y 12,000 africanos que eran extranjeros huyeron del país. Muchos de ellos habían vivido allí durante mucho tiempo. Aquellos que no fueron asesinados, retornaron a países como Dahomey, Guinea, Ghana y Togo. Ghana, acosada por un gran desempleo, buscó la reducción de la población por medio de la deportación, algunas veces bajo circunstancias bastante crueles, de millares de personas que habían vivido y trabajado en Ghana, que habían pasado allí toda su vida, y que prácticamente se consideraban ghaneses.

En el África oriental, con su excelente mercado común, los kenianos pierden su trabajo en Uganda por los ciudadanos. Rhodesia, que ha tenido gran problema de desempleo debido a las sanciones, ha pedido a los trabajadores mozambiqueños que regresen a Mozambique, país que ha sufrido una anemia demográfica durante mucho tiempo, con una constante pérdida de habitantes hacia Sudáfrica y Rhodesia. En Zambia, el problema es inverso. El presidente Kenneth Kaunda, por cuestiones de principios, no desea que los individuos de la provincia Barotse en el sur (donde el empleo sudafricano ha sido una fuente de ingresos muy importante), vayan a Sudáfrica a trabajar, bajo condiciones políticas y sociales opresivas, por mayores salarios, de manera que ha prohibido la exportación de trabajo de Zambia. El resultado se ha manifestado en algunos movimientos separatistas en Barotseland, y en la pérdida de algunos asientos en el partido gobernante.

Estoy seguro de que el Dr. Heisel aceptaría esta corrección: Él ha hablado bastante a menudo del África del sub-Sahara, siendo que en realidad yo pienso que se refería al África negra o al África entre el Sahara y el Zambezi. Debido a sus consideraciones, tiene bastante razón en excluir las áreas de dominación blanca. Sin embargo, yo pienso que hay bastantes cosas qué aprender sobre los 15 millones de negros en Sudáfrica, de los que se pueden obtener mejores datos que para la mayor parte del África del sub-Sahara, donde se interpone la política. Mucho puede obtenerse con respecto a las tasas diferenciales de crecimiento de los negros, mulatos y las poblaciones asiáticas de Sudáfrica, que después pueden aplicarse al norte. En Sudáfrica, desde luego, las personas educadas mantienen grandes sospechas sobre el control de la población. Los comentarios de miembros prominentes del partido nacional recomendando bonos para mayores familias blancas y mayores presupuestos para el control de la fecundidad en la población negra, mulata y asiática, pueden ser abiertamente racistas.

Vale la pena mencionar algunos interesantes trabajos que prosiguen adelante. Simos Ominde, presidente del Departamento de Geografía de la Universidad de Kenia en Nairobi, ha realizado un estudio destacado sobre los movimientos migratorios en Kenia, particularmente en las áreas rurales. El profesor Norman Miller de la American Universities Field Staff, edita el *Journal on Rural Africa*, valioso por que se concentra precisamente en el África rural.

En conclusión, el excelente trabajo del Dr. Heisel da origen a preguntas que tienen pocas respuestas tomando en cuenta el estado de los conocimientos sobre el África del sub-Sahara. Los rasgos demográficos afectan, y continuarán afectando la estabilidad política y el crecimiento económico de África, y el conocimiento de los mismos puede tener una aplicación inmediata sobre esta área.

7

El estado actual de los programas de planeación familiar

BERNARD BERELSON

Bernard Berelson es presidente del Consejo de la Población.

En esta evaluación del estado actual de los programas de planificación familiar, trataré de responder a las preguntas: ¿Dónde nos encontramos? y ¿hacia dónde nos dirigimos a partir de aquí? Desde mi punto de vista, el estado actual es al mismo tiempo impresionante, frustrante, desigual, inadecuado, y dudoso o desconocido. Los prospectos son prometedores e inciertos. En este trabajo trataré de justificar estas conclusiones adjetivas.*

Antes que nada, diré algunas palabras sobre la naturaleza de la tarea y sus dificultades. Por "programas de planificación familiar", nos referimos a los esfuerzos deliberados, generalmente por parte del gobierno en cuanto a fondos y administración, para proporcionar servicios e información sobre el control de la natalidad, a la población sobre una base voluntaria. El objetivo final es la disminución de la fecundidad (entre otros objetivos, como la salud maternal, la salud infantil, y una reducción en la recurrencia a la inducción del aborto por medios

* Estoy en deuda, como siempre, con Dorothy Nortman del cuerpo del Consejo, por su gran ayuda en la preparación de este trabajo. Le pedí una gran cantidad de datos difíciles de conseguir, y ella fue capaz de proporcionarme la mayor parte de ellos, por lo que le debo las gracias y se las doy por este medio.

Una pequeña porción de este material fue utilizada en una presentación que hice en una junta de la Organization for Economic Co-operation and Development para organizaciones donantes y receptoras en el campo de la población, en el mes de noviembre de 1969.

no médicos). Dada la tarea, las dificultades inherentes son tan numerosas y tan enormes, que parecen virtualmente insolubles (y en realidad pueden serlo, en cuanto a ciertas definiciones de la palabra "solución").

Existen dificultades *políticas:* falta de voluntad convencida e informada dentro del gobierno, temor de riesgos políticos por promover el programa, inestabilidad gubernamental, competiciones étnicas, resistencia a percibir el neocolonialismo, e intereses del poder militar.

Existen dificultades *burocráticas:* "procedimientos operacionales estándard", celos de cualquier programa nuevo y popular, una burocracia muy extendida que debe ser activada, y la presión de otros asuntos sobre funcionarios ya sobrecargados.

Existen dificultades de *organización:* falta de un personal especializado para conducir el programa, pocos medios de comunicación con el pueblo, falta de una infraestructura médica a la que pueda adherirse el programa, oposición ocasional o indiferencia de parte de la comunidad médica profesional, dispersión de la población en un gran número de pequeños poblados, y la muy intrincada complejidad rural de la sociedad.

Existen dificultades *económicas:* costos del programa, la competencia para obtener fondos con el "establishment" vigente, y los requerimientos de los ministerios de financiación.

Existen dificultades *culturales:* el peso de la tradición, la inercia de la alta fecundidad erigida dentro del sistema familiar por centurias, la falta de educación popular, la subordinación de las mujeres, los matrimonios demasiado jóvenes, y las altas tasas de matrimonios.

Existen dificultades *religiosas:* activas en algunos lugares, pasivas en otros, y dirigidas a influenciar, tanto a la gente, como, quizás aún más, al gobierno.

Existen dificultades *personales:* analfabetismo e ignorancia, la necesidad ancestral de tener hijos, la necesidad de tener hijos para una seguridad social, las presiones sociales sobre la paternidad, las supersticiones y costumbres con respecto a la menstruación, la sensitividad de la conducta relacionada con el sexo, la resistencia de los campesinos al cambio, la invisibilidad del apoyo social sobre un tema tan privado, y la lejanía en el tiempo de los beneficios.

Existen, finalmente, las dificultades de *gran tamaño:* decenas de países y cada uno de ellos representando un riesgo, cientos de directores que deben ser reclutados, adiestrados y localizados efectivamente, miles de facilidades clínicas que deben ser establecidas y operadas, unos cuantos cientos de miles de trabajadores que deben ser reclutados, entrenados y colocados en forma efectiva, unos cuantos miles de millones de parejas individuales a las que debe informarse y servirse, varios cientos de millones de nacimientos que deben impedirse,° y billones de dólares.

Cuando el asunto se presenta de esta manera, solamente podemos temer al problema, si no por las grandes consecuencias —para el niño individual, para la familia, la comunidad, las naciones en desarrollo y para la humanidad. Estamos realizando un esfuerzo prácticamente sin precedentes hacia un cambio social deliberado de enorme magnitud. ¿Dónde nos encontramos? ¿Hacia dónde nos dirigimos desde aquí?

¿Dónde nos encontramos?

Comencemos nuestro examen con una evaluación del record comparado con siete criterios: necesidades, magnitudes, programas comparativos, costos, blancos, rasgos y tasas de nacimientos.

Necesidades

Existen cuatro elementos necesarios (además del dinero): en la parte superior, el deseo político de apoyar el esfuerzo, y después el interés y la motivación entre el pueblo para aceptar la práctica, la tecnología para la aplicación en los casos individuales, y la organización necesaria para implementar la

° Através de un cálculo muy aproximado y solamente para dar una idea del orden de la magnitud: 1.125 billones de nacimientos deben evitarse entre 1970 y el año 2000 en todo el mundo en desarrollo (incluyendo China continental) para obtener una tasa de nacimientos de 40 a 20 por millar al año o, con anticipados declives en la mortalidad, para obtener una tasa de crecimiento de 2 a 1%. Si el mundo desarrollado alcanza una tasa neta de reproducción de 1 para el año 2000, y el mundo en desarrollo alcanza esa cifra hacia 2050, la población mundial se encontrará estable, para 2100, en aproximadamente 15 billones de habitantes.

política poniendo la tecnología al servicio de la motivación. ¿Dónde nos encontramos con respecto a ellos, comparando nuestra posición, por ejemplo, con la de 1960?

Con respecto al *deseo político,* encontramos dos puntos básicos. El primero es que durante la última década, las personas que dirigen la política han mostrado un gran ascenso repentino en la conciencia, interés y determinación política, sobre "el problema de la población". En 1960, solamente tres países en desarrollo ejercían políticas de población antinatalistas (todas se encuentran indicadas en este trabajo), solamente un gobierno ofrecía su ayuda, y no existía ninguna organización internacional de ayuda para la planificación familiar. En 1970, cerca de veinticinco países en los tres continentes en desarrollo, con el 67% de la población total del mundo en desarrollo, tenían políticas y programas; y otros quince más o menos, con el 12% de la población, proporcionaban ayuda en ausencia de una política expresamente formulada (Tabla 1). Entre cinco y diez gobiernos ofrecen actualmente apoyo externo (aunque solamente dos lo hacen en cantidad considerable). Y el sistema de asistencia internacional opera formalmente en la División de Población de las Naciones Unidas; el Programa de Desarrollo de las Naciones Unidas (UNDP); la Organización Mundial de la Salud (WHO); la Organización Educativa, Científica y Cultural de las Naciones Unidas (UNESCO); la Fundación de las Naciones Unidas para la Niñez (UNICEF); la Organización

Tabla 1. Política gubernamental sobre la planificación familiar en países en vías de desarrollo

Tamaño de la población (millones)	*Política y/o programa y fecha de su comienzo*	*Apoyo pero sin política*	*Sin apoyo y sin política*
400 y más	China (continental), 1962 India, 1952, 1965[a]		
100–400	Pakistán, 1960, 1965[a] Indonesia, 1968		
25–100	Filipinas, 1969 Thailandia, 1970 Turquía, 1965 República Árabe Unida, 1965 Corea del Sur, 1961 Irán, 1967	Nigeria, 1969	Brasil México Burma

[a] Programa reorganizado en 1965.

Tabla 1 *(Continuación)*

Tamaño de la población (millones)	*Política y/o programa y fecha de su comienzo*	*Apoyo pero sin política*	*Sin apoyo y sin política*
15–25	Marruecos, 1965	Colombia, 1967	Etiopía Vietnam del Norte Vietnam del Sur Congo (Khinshasa) Afghanistán Sudán
10–15	Taiwán, 1964 Ceilán, 1965 Nepal, 1966 Kenia, 1966 Malasia, 1966	Venezuela, 1965	Algeria Perú Corea del Norte Tanzania
Menos de 10	Ghana, 1969 Túnez, 1964 Puerto Rico, 1969 Singapur, 1965 Jamaica, 1966 Trinidad y Tobago, 1967 Mauritania, 1965	Chile, 1965 Cuba, (?) Ecuador, 1968 República Dominicana, 1967 Hong Kong, 1956 El Salvador, 1967 Dahomey, 1969 Honduras, 1965 Nicaragua, (?) Costa Rica, 1968 Panamá, 1969 Gambia, 1969 Barbados, 1967	África: 26 países Asia: 19 países América Latina: 7 países

[a] Programa reorganizado en 1965.

para la Alimentación y la Agricultura (FAO); la Organización Internacional del Trabajo (ILO); la Organización para el Desarrollo y la Cooperación Internacional (OECD) y el Banco Mundial, más las oficinas regionales.[e] Aún si parte de este desarrollo se debiera simplemente a una "moda" internacional, o se ha establecido como respuesta a oportunidades para obtener fondos, todavía se trata de un desarrollo verdaderamente histórico —bastante grande y, como lo muestra la Tabla 1, bastante reciente.

El segundo punto es que, en muchos casos, este logro es todavía más aparente que real, más palabras y menos hechos. Una política a seguir no es un programa, y una política ligeramente sostenida, difícilmente puede llamarse política. De esta manera, en varios países en que se favorece la planificación familiar, y ciertamente en algunas de las organizaciones internacionales que la apoyan, surge una pregunta sobre la fuerza del deseo de hacer efectivo un declive en la fecundidad: ¿Realmente lo desean?

Con respecto al *interés y la motivación,* hemos reunido una gran cantidad de evidencia proveniente de encuestas realizadas en la década pasada, que contradicen la opinión anterior, en el sentido de que existe cierto grado de interés entre las personas, aún entre los habitantes analfabetas o carentes de información de los poblados. El conocimiento sobre el tema es escaso, pero las actitudes son generalmente favorables: existe interés en detener los nacimientos, más que en espaciarlos (esta última es una forma de planificación más refinada, que después también fue introducida en occidente); el número deseado de hijos es mayor que en el mundo moderno ya desarrollado, pero es menor que el número de hijos que en realidad tienen las parejas; los mejor educados y los que viven mejor, típicamente en las ciudades, se encuentran bastante adelantados en este aspecto de la modernización, como lo están en otros aspectos; y la proporción de parejas que ya no desean más hijos aumenta ahora abruptamente con los hijos que ya se tienen (Figura 1). De esta manera, por lo menos en forma verbal, podemos decir

[e] También vale la pena notar, en el frente internacional, la disminución del impacto de las dos grandes disputas ideológicas sobre la planificación familiar y de la población, centradas en el marxismo y en el catolicismo romano.

que sí parece haber un mercado para la planificación familiar en el mundo en vías de desarrollo —no un mercado abrumador, pero tampoco un mercado superficial.

Con respecto a la *tecnología de los anticonceptivos,* nos encontramos mucho más adelantados de lo que nos encontrábamos en 1960, pero todavía falta mucho por avanzar. Contamos con la píldora anticonceptiva, que ha dado buenos resultados en los países desarrollados, pero que no ha funcionado tan bien en los no desarrollados (y que actualmente atraviesa por un período de dudas médicas). Contamos con un recurso intrauterino (DIU), que en relativamente pocos años ha demostrado constituir el mejor método anticonceptivo (reversible) para el mundo en desarrollo; esto ilustra cuánto importa la tecnología en este terreno, no solamente por sí misma sino indirectamente, estimulando el desarrollo de la organización para administrar los servicios necesarios. Contamos con mejores métodos de esterilización y aborto. Contamos con un mayor número de investigaciones encaminadas al descubrimiento y la experimentación de mejores métodos —mejores aplicaciones de los DIUs, una píldora de una vez al mes, un abortifaciente químico, una píldora para "la mañana siguiente", una inyección o una implantación.

Con respecto a la *organización y la administración,* por lo menos hemos originado un comienzo dondequiera que ha habido una política favorable, y hemos logrado progresos impresionantes, en un período de tiempo relativamente corto, donde el deseo ha sido fuerte. Pero por encima de todo, la organización y la administración han constituido y siguen constituyendo un problema. Por lo general, los programas se encuentran a cargo de los ministerios de salud, que por lo general no son muy poderosos en los países en desarrollo. Existen debilidades administrativas, una carga debido a frecuentes cambios administrativos, y obstáculos de tipo burocrático. Los registros por cada país muestran que deben realizarse en una gran cantidad de maniobras, simplemente para colocarse en una posición adecuada para aplicar un programa. ¿Qué tan listos se encuentran los países para proporcionar información y servicios, como se indica por su capacidad de alcanzar la meta fijada en cuanto al tamaño de la población? No es fácil contestar a esta pregunta en una forma confiable y sistemática, pero puede elaborarse un

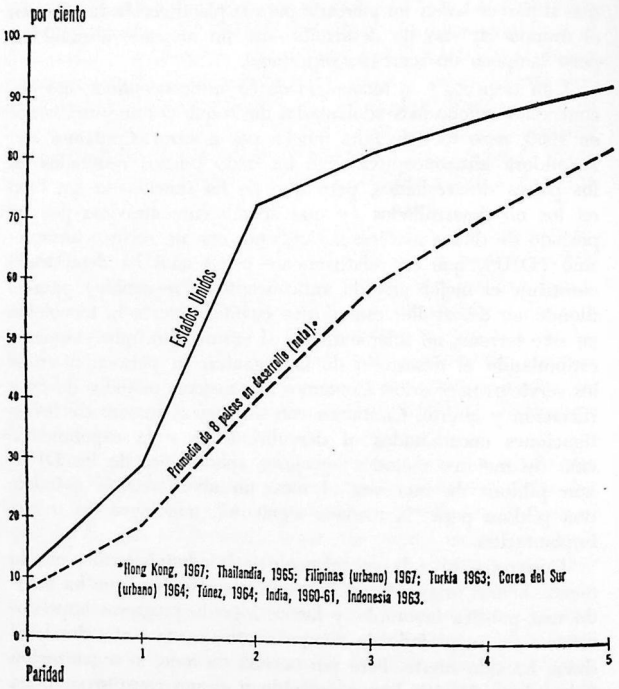


Figura 1. Porcentaje de respondientes que no desean más hijos, por paridad.

cálculo aproximado basado en la distribución del personal y de las facilidades (Tabla 2). La fluctuación es casi tan grande como podría serlo, aún dentro de una política oficial, y la media es solamente de aproximadamente el 50%. Existe una ligera correlación entre la capacidad y la duración —los programas en los países de arriba son dos o tres años más viejos que en los países de abajo— y en varios de estos países, las áreas urbanas se encuentran mucho mejor atendidas que las áreas rurales. Por encima de todo, la distribución muestra que, de hecho, fal-

TABLA 2. CAPACIDAD ESTIMADA DE ORGANIZACIÓN PARA QUE LOS PROGRAMAS ALCANCEN LA META DE POBLACIÓN CON INFORMACIÓN Y SERVICIOS DE PLANIFICACIÓN FAMILIAR[a]

De 85 a 100%:	
Ceilán	95
Singapur	95
Taiwán	95
Corea del Sur	90
De 55 a 85%:	
Pakistán	75
República Árabe Unida	75
Kenia	70
India	65
De 25 a 55%:	
Malasia	50
Thailandia	40
Túnez	40
Irán	40
Colombia	35
República Dominicana	30
De 25% y menos:	
Chile	25
El Salvador	25
Venezuela	25
Turkía	15
Indonesia	10
Marruecos	5

[a] Lo que esta tabulación quiere decir, por ejemplo, es que aproximadamente el 95% de la población fijada como meta en Ceilán es en principio alcanzable por el programa organizado. El cálculo de la capacidad de organización para alcanzar la meta de población, se basa en la proporción de facilidades y personal que actualmente se encuentran en el lugar. Dos factores ejercen una importante influencia en esta capacidad: la proporción meta de población con respecto al personal y las facilidades, y la extensión hasta la que ya existan facilidades y personal capaz de proporcionar servicios efectivos, en el país en el momento en que se adopte el programa. Estas aproximaciones no evalúan la calidad de la meta por sí misma, ni la extensión hasta la que las facilidades y el personal existentes se encuentran en uso. Solamente se trata de aproximaciones de la capacidad de organización, basadas en las metas fijadas por los administradores del programa.

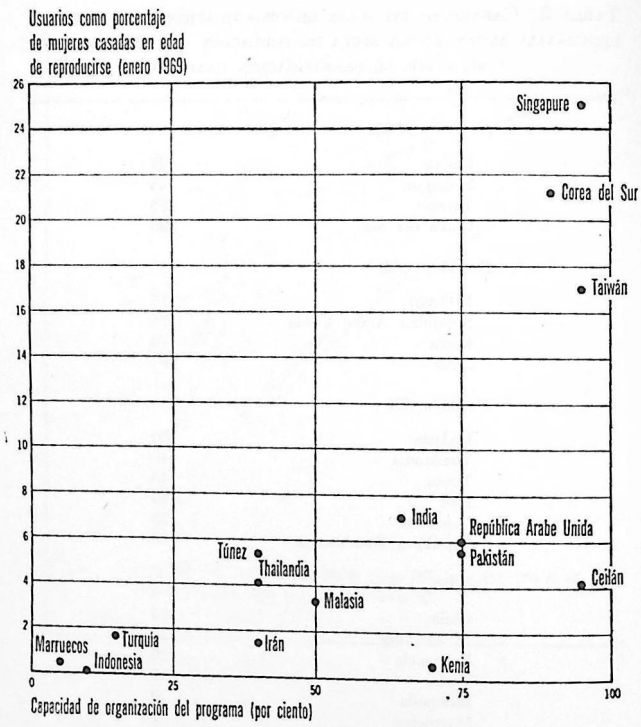


Figura 2. Relación entre la capacidad de organización o programa y los logros en el uso de los anticonceptivos.

tan programas en muchos países con una política favorable. De esta manera, aún el esfuerzo asignado por mandato ha sido aplicado en realidad a un número limitado de casos, en general a los más avanzados –lo que ha llevado a un gran conocedor del problema, a afirmar que el esfuerzo de la planificación familiar, como el cristianismo, no ha fracasado, simplemente nunca se ha tratado de aplicar. En diversas situaciones, es más exacto

decir que la planificación familiar no se ha implementado, que decir que, una vez implantada, no puede ser efectiva.

La consecuencia en la efectividad del programa se encuentra bastante clara (Figura 2): Existe una buena correlación entre la capacidad y el alcance real, tal como se mide por medio de la proporción de mujeres casadas en edad de reproducirse (MCER) que utilizan anticonceptivos recibidos por medio de programas en enero de 1969. Y existen explicaciones listas para los países individuales que se encuentran fuera de este rasgo: Kenya, Ceylán y la República Árabe Unida (U.A.R.) han incorporado la planificación familiar a sus servicios médicos generales, pero más de palabra que de hecho. Pero en general –y éste es un punto importante y alentador que habla de la "realidad" de la motivación existente– el esfuerzo vale la pena.[9]

Magnitudes

En los países ya desarrollados, casi toda la práctica anticonceptiva (o sea, la anticoncepción involucrando la provisión o los servicios), se deriva del sector privado. En los países en desarrollo, más anticoncepción depende de los programas gubernamentales, lo que indica la importancia de los esfuerzos que estamos considerando. Sin embargo, aún aquí, el sector privado no es de ninguna manera insignificante. De acuerdo con el mejor cálculo disponible, un poco más de la mitad de los individuos que utilizan regularmente los servicios de la planificación familiar en un número determinado de países en desarrollo, reciben los agentes anticonceptivos a través de los programas públicos, pero con una gran fluctuación (Tabla 3). La media en estos países es cercana a una tasa de 60: 40 de pública a privada, de manera que ambas son claramente importantes.

Como un cálculo aproximado de las magnitudes involucradas, nótese la proporción de todas las MCER cubiertas por la provisión de anticonceptivos (Tabla 4). Desde luego, esto no incluye el ritmo, el *coitus interruptus*, el aborto o la esteriliza-

[9] Mis colegas William Seltzer y Dorothy Nortman, han puntualizado apropiadamente que la Figura 2 no toma en cuenta el factor de tiempo y esfuerzo en los programas. En el apéndice de este trabajo se encuentra un intento revisado y complementario con respecto a esta puntualización.

TABLA 3. PORCENTAJE DE LOS SERVICIOS Y SUMINISTROS DE PLANIFICACIÓN FAMILIAR PROPORCIONADOS A LOS USUARIOS ACTUALES POR EL PROGRAMA (ENERO 1969)

	(por ciento)
India	87
Corea del Sur	84
Ceilán	76
Túnez	66
República Árabe Unida	60
Malasia	57
Turquía	57
Thailandia	56
Taiwán	53
Irán	50
Kenia	50
Marruecos	40
Singapur	24

Fuente: (1).

TABLA 4. APROXIMACIÓN DE USUARIOS DE LA ANTICONCEPCIÓN[a] PROPORCIONADA EN EL MUNDO, EXCLUYENDO A CHINA CONTINENTAL, UNIÓN SOVIÉTICA Y EUROPA ORIENTAL

Usuarios proveídos por el sector privado	*Usuarios proveídos por el sector público*	*Total de usuarios*	*Cálculo aproximado de la proporción de MWRAs elegibles (por ciento)*
	(millones)		
30–35	2–2.5	32–40	30
4–5	6–6.5	10–12	5
35–40	8–10	42–52	12

[a] En el mundo desarrollado, los grandes métodos son las píldoras y los preservativos; en el mundo en desarrollo, los grandes métodos son el DIU y el preservativo.

ción, en cuyos casos las proporciones aumentan aproximadamente al 75% en la parte ya desarrollada del mundo, y tal vez al 25% en todo el mundo. En términos absolutos, es casi seguramente cierto que el aborto y la esterilización juntos son responsables de muchos más nacimientos impedidos en los países en desarrollo, que todos los métodos combinados de anticoncepción proporcionada. Como alguien ha observado, nunca debemos olvidar el atractivo psicológico de la seguridad de un solo acto, por encima de la probabilidad de un acto múltiple.

Con respecto a la magnitud de los medios anticonceptivos proporcionados, los programas nacionales en dieciocho países en desarrollo han otorgado planificación familiar a aproximadamente 15.3 millones de personas que la han aceptado, o a aproximadamente el 10% de la totalidad de las MCER, con una fluctuación del 0.3 al 45%. Esto se ha realizado por medio de un programa efectivo, para estos dieciocho países, de una duración promedio de cuatro años. ¿Debe considerarse este logro como "solamente", o como "completamente"?

Programas comparativos

¿De qué manera se han comportado los programas de planificación familiar si los comparamos con los programas de salud pública en una etapa similar de desarrollo? —tomando en cuenta que todos los programas de salud pública han sido dirigidos hacia la meta universalmente aceptada del control de la muerte y las enfermedades, mientras que en el caso de la planificación familiar, tanto la meta como los medios, a menudo son sujetos de interrogantes. Un colega que posee una experiencia considerable en estos temas, concluye:

> Conozco muy pocos, si acaso, programas de salud pública comenzados recientemente, que hayan sido tan ampliamente aceptados e implementados en tantos países en desarrollo y dentro de un período de tan pocos años, o que hayan en general progresado tan bien como la planeación familiar desde aproximadamente 1963-64, que indican el momento en que se hicieron posibles los programas razonablemente efectivos del control en gran escala, tanto tecnológica, como económicamente (2).

Y compara los programas de salud pública en la sanidad del medio ambiente, y por lo tanto el control de algunas enfermedades infecciosas y parasitarias, viruela, enfermedades venéreas, tuberculosis y lepra. Continúa:

> No hay duda de que los programas para el control de la malaria han alcanzado un gran éxito en los últimos años, pero debemos tener presentes los muchos pasos y la longitud del tiempo que se requirieron para alcanzar este éxito, y que aún en nuestros días, el problema dista mucho de encontrarse resuelto... Tomando una etapa similar en el desarrollo de los programas nacionales, aquéllos para el control de la población pierden poco, si es que pierden algo, con la comparación.

Tanto en la planificación para la salud pública, o en la planificación familiar, una buena proporción de los resultados finales ha provenido, y seguirá proviniendo, de factores no programados, tales como un mejoramiento en la nutrición, o un movimiento hacia la modernización. De cualquier manera, ésta parece ser una comparación instructiva con lo que parecería ser la tarea más fácil de mejorar la salud de una comunidad.

Costos

¿Son económicos estos programas? ¿Los beneficios cubren los costos? Existe la opinión generalizada entre los ecónomos de que un nacimiento evitado, estrictamente desde el punto de vista económico, retribuye por lo menos una o dos veces el ingreso anual per cápita, o de 100 a 200 dólares en un típico país en desarrollo. ¿Cuánto cuestan en realidad estos programas? No mucho. Los esfuerzos nacionales cuestan solamente unos cuantos centavos per cápita (Tabla 5) —una media aproximada de 5 centavos que se traduce en aproximadamente 30 a 35 centavos de dólar por MCER. Los costos del programa interno en los programas establecido en Corea y Taiwan fluctúan alrededor de 3 dólares por aceptante, y 5.50 dólares por consumidor habitual. El análisis más comprensivo y refinado de costos en esta área, recientemente terminado,° encontró que un "año de protección por pareja" (APP), cuesta aproximadamente lo mismo en la mayor parte de los países (especialmente cuando se toman en cuenta las diferencias entre los ingresos per cápita):

TABLA 5. DISTRIBUCIÓN GUBERNAMENTAL PARA LOS PROGRAMAS DE PLANIFICACIÓN FAMILIAR (EN GENERAL, EL ÚLTIMO AÑO DISPONIBLE FUE 1969)

Per cápita (cents. de dólar)	*Países*
Menos de 2	Indonesia, Kenia, Marruecos, Nepal
2–4	Irán, Turkía
5–8	Malasia, Corea del Sur, Taiwán, R.A.U.
9 o más	India, Pakistán

Chile, 1968	$6.95 dólares
Corea del Sur, 1968	4.36
India, 1968	3.10
Pakistán, 1967	2.79
Taiwan, 1968	2.21

Como un orden bruto de magnitud, supóngase de tres o cuatro APPs por un nacimiento evitado —en cuyo caso la tasa de costos a beneficio para la planificación familiar fluctúa de 1:10, a más de 1:30.

Blancos o metas

¿Cómo se han desempeñado los programas cuando se mesuran en comparación con sus propias metas? Esta pregunta directa no es fácil de contestar, debido a la falta de datos, falta de continuidad entre la categoría fijada como meta y los datos, falta de especificidad de la meta, e imprecisiones de interpolación temporal. Pero tenemos (o podemos derivar) la información necesaria, a partir de diez programas particulares, y otra vez la fluctuación es extremadamente grande, desde superior a la meta, hasta muy distante de ella (Tabla 6). Más aún, la proximidad a la meta se encuentra estrechamente relacionada con el grado de esfuerzo invertido en el programa (como se indica en la Tabla 2). Naturalmente, cualquier interpretación debe tomarse en cuenta con respecto a los requerimientos de la meta misma, que por ejemplo en el caso de Singapur, son particularmente severos.

° Ver (3). Otro estudio reciente en la India (4), encontró una tasa mucho más alta de retribución (valor presente de ahorro monetario) aumentando de nacimientos evitados al costo de evitarlos, del orden de 60:1 para los años recientes.

Rasgos

Aquí encontramos otra vez una gran discrepancia (Figura 3). Unos cuantos países parecen encontrarse todavía elaborando el programa (Chile, Thailandia, Turquía), pero otros parecen haber alcanzado una situación más o menos estable de aceptación (Ceylán, Hong Kong, Corea del Sur, Taiwan, Túnez y Singapur). Los datos no se encuentran completamente disponibles sobre la India y Pakistán, pero probablemente también sea indicada una plataforma de aceptación más o menos estable. La interpretación depende, en parte, de los niveles absolutos de desempeño —los aumentos no pueden sostenerse indefinidamente— pero la situación requiere de una gran atención, especialmente debido a que las demandas de los próximos años no disminuirán en la mayor parte de los países. Y ningún programa comenzado a partir de 1965 ha sido realmente "exitoso".

El efecto de la fecundidad

El efecto sobre la tasa de nacimientos por sí misma, es la última prueba, y al mismo tiempo la más difícil de evaluar, debido a problemas técnicos —falta de datos confiables sobre la tasa de nacimientos, incapacidad para aislar el impacto del programa de una gran cantidad de otros factores; incapacidad para evaluar los efectos indirectos del programa (lo que sucede fuera del programa pero como resultado de la actividad del mismo); incapacidad para controlar el efecto llamado de substitución (que tendría lugar en ausencia del programa); e incapacidad para separar el crédito entre la aceleración de los declives y "el hecho de causarlos". Pero existen algunas piezas de evidencia:

1. Un análisis realizado por la OECD sobre "el impacto demográfico de la planificación familiar en los países en desarrollo", llegó a la conclusión de que los programas produjeron 2.3 millones de nacimientos evitados en 1968, o una disminución de "1.3 puntos, o aproximadamente 3%, menos de la tasa de nacimientos" de 43.8% (excluyendo a China continental). El análisis se basa en varias suposiciones, naturalmente, y produce

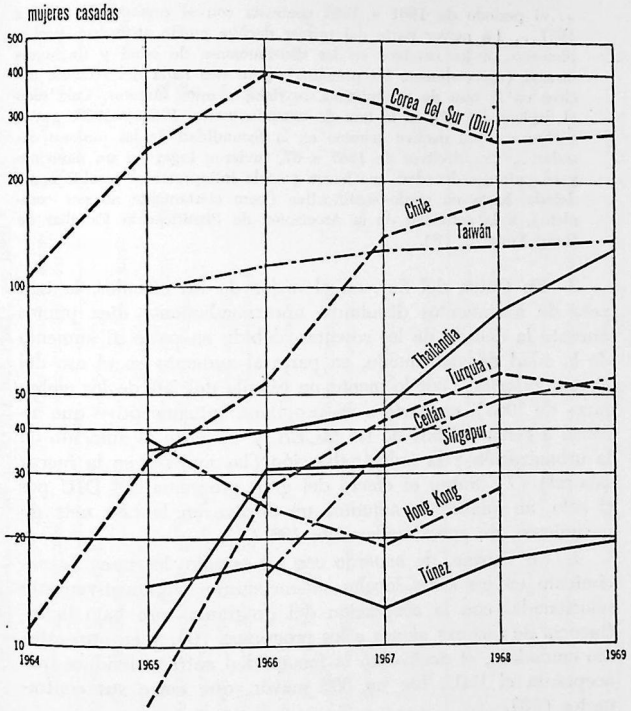


Figura 3. Tendencias en los aceptantes anuales, por país (todos con métodos de programa, menos en los que se especifica el método).

lo que el autor llama un "éxito muy limitado" —aún cuando su impacto también puede interpretarse razonablemente como un impacto bastante substancial (5).

2. En Hong Kong, la tasa neta de nacimientos ha caído durante una década, de aproximadamente 35, hasta aproximadamente 20. De acuerdo con un análisis refinado:

> "...el período de 1961 a 1965 contrasta con el período de 1965 a 1967... La mayor parte del primer declive puede atribuirse, probablemente, a los cambios en las distribuciones de edad y de status marital (especialmente los primeros); pero casi nada del reciente declive en la tasa de nacimientos, se debe a estos factores. Casi todo el declive del 15% en la tasa de nacimientos en 1966 y 1967, puede atribuirse a un declive genuino en la fecundidad de las mujeres casadas... Los declives de 1965 a 67, tuvieron lugar en un momento y en patrones de edad que hacen posible interpretar el cambio como debido, hasta un grado significativo (pero ciertamente no por completo), a la actividad de la Asociación de Planificación Familiar de Hong Kong... (6).

3. En Corea del Sur, en el mejor de los cálculos, la tasa neta de nacimientos disminuyó aproximadamente diez puntos durante la década de los sesentas, debido en parte al aumento de la edad de matrimonio, en parte al aumento en el uso del aborto inducido (por lo menos un cálculo del 20% de los embarazos de 1968), en parte a un programa anticonceptivo que alcanzó a cerca del 50% de las MCER, y en parte al aumento de la urbanización y la industrialización (las mujeres en la fuerza laboral) (7). Sobre el efecto del gran programa del DIU por sí solo, un análisis le adjudica un declive en la tasa neta de nacimiento, de aproximadamente 10% (8).

4. En Taiwan, de acuerdo con un estudio, las tasas de nacimiento en las áreas locales se encuentran significativamente relacionadas con la aceptación del programa, aún bajo la influencia de factores ajenos a los programas (9); y en otro estudio cuidadoso, el declive en la fecundidad entre individuos que aceptaron el DIU, fue un 30% mayor, que entre sus contrapartes (10).

5. En Túnez, un análisis detallado llegó a la conclusión de que el uso de anticonceptivos (aproximadamente dos tercios del programa), era responsable de casi una tercera parte del declive de la tasa de nacimientos durante el período de 1963 a 1968, o de aproximadamente 1.5 puntos o 3% (con un matrimonio a mayor edad y un cambio en la estructura de la edad responsables del resto de la aproximación de 5 puntos en el declive) (11).

La evidencia no es completa ni totalmente convincente, pero está comenzando a llegar y a mostrar un resultado moderado pero convincente, en la dirección deseada. Con datos menos

TABLA 6. LOGROS DE LOS PROGRAMAS DE PLANIFICACIÓN FAMILIAR COMPARADOS CON LAS METAS A TRAVÉS DEL FINAL DE 1968 [a]

País	Meta del programa	Meta distribuida a los usuarios/aceptantes	Porcentaje de metas realmente alcanzadas
Corea del Sur	1,800,000 DIUs (1962-71)	1,080,000 DIUs	113
	150,000 esterilizaciones (1962-71)	90,000 esterilizaciones	
	171,000 orales (en 1968)	171,000 orales	
Taiwán	600,000 DIUs (1964-69)	600,000 DIUs (Junio 1969)	92
Pakistán[b]	5,000,000 usuarios (de 1970)	4,000,000 usuarios	83
Malasia	Nacimientos naturales para 3% (1966) a 2% (1985)		
Ceilán	750,000 aceptantes (1966-75)	90,500 usuarios	60
Singapur	CBR[c] para 32 (1964) a 20 (1970)	225,000 aceptantes 82,000 usuarios	44 37
India[d]	CBR para 41 (1965) a 25 (1976)	10,000,000 usuarios	30-40
Turkía	2,000,000 aceptantes (1965-72)	800,000 aceptantes	17
Marruecos	CBR para 50 (1965) a 45 (1972)	114,500 usuarios	10
República Dominicana	CBR para 48 (1967) a 28 (1977)	54,000 aceptantes	10

a Para convertir las metas de la tasa de nacimientos o de crecimiento en aceptantes o usuarios de la planificación familiar hacia el final de 1968, la totalidad de la población fue proyectada del año inicial, a 1968, y el número de mujeres en edad de reproducirse fue proyectado a la tasa inicial de crecimiento. La tasa neta de nacimientos dirigida a 1968, tal como fue aplicada a la proyectada población de 1968, produjo los nacimientos meta de 1968, y la mitad de los nacimientos, dividida entre el número de las MCER proyectadas para 1968 produjo la tasa general de fecundidad meta (TGF) para ajustarse a la meta. Por la suposición de que este TGF es un promedio cargado de no fecundidad para usuarios y la línea de base para no usuarios, la MCER fueron divididas en usuarias y no usuarias. Se considera que este procedimiento produce hallazgos de un orden de magnitud razonable.

b La cifra de Pakistán se encuentra probablemente entre las más altas, por demasiados reportes, tal vez en una proporción de un cuarto por un tercio.

c Tasa neta de nacimientos.

d La cifra para la India es particularmente problemática debido a que no se dispone de datos firmes: al mismo tiempo, los logros se comparan con la meta recientemente designada (en 1969) de alcanzar una tasa de nacimientos de 32 para 1974—en cuyo caso nuestro procedimiento produciría un rendimiento en la proporción de 50-65%.

estrictos sobre el impacto del programa en la información, actitud y aceptación, lleva consigo una cierta plausibilidad.

Finalmente, para sumarizar el record pasado y los prospectos, ¿qué debe definirse como "éxito" o "fracaso" en esta área? ¿Cuál es la meta requerida y cuándo debe alcanzarse? Permítaseme mencionar cuatro metas razonables en orden decreciente de demanda, y mesurar nuestras oportunidades frente a cada una de ellas.

Primero, si la meta es un crecimiento de cero puntos para el año 2000, entonces estoy seguro que la meta no será alcanzada en el mundo en desarrollo, y probablemente tampoco se alcance en el mundo ya desarrollado.° Ya hemos notado la tremenda tarea que implica disminuir a 1% la tasa de nacimientos en el mundo en desarrollo, sin pensar en el 0% —evitando más de un billón de nacimientos en treinta años. En cualquier caso, estamos comenzando a visualizar un fascinante fenómeno histórico en los países que actualmente se acercan más al crecimiento de 0%, que tiene las características de lo que los psicólogos llaman un conflicto de aproximación-evitación, en la conducta individual: Entre más lejana está la meta, más atractiva luce; en cambio, entre más se acerca peor se ve. Los psicólogos saben que un conflicto de aproximación-evitación es muy estable; o sea, que es muy difícil de resolver. De manera que si el crecimiento de cero dentro de las próximas décadas es "absolutamente necesario", si podemos entender lo que esto signifique, entonces puede ser que nos enfrentemos a un obscuro futuro.

Segundo, si la meta es quitar de 1 a 1.5 puntos de la tasa de nacimientos en el mundo en desarrollo en los próximos veinte años, o de 15 a 18 puntos en la tasa de crecimiento, entonces me parece que tenemos una oportunidad diferencial. Desde mi propio punto de vista, esta meta puede ser alcanzada en los países más favorecidos —aquellos con mayor educación popular e ilustración, con buenos medios de comunicación, y con una buena red de servicios médicos. En los países "del medio", mi respuesta sería "tal vez", dependiendo de (a) qué tan rápido evolucione al desarrollo general, y (b) qué tan marcadamente mejore la tecnología de los anticonceptivos en el período intermedio. Para los países menos favorecidos, la respuesta podría ser no, o algo parecido.

° Ni siquiera una tasa neta de reproducción de 1 en los Estados Unidos actualmente, podría proporcionar un crecimiento de cero puntos a este país para finales del siglo (12).

Tercero, si la meta consiste en producir el declive final de la fecundidad más rápida que por cualquier otro medio, en un número significante de años, entonces, sobre la evidencia de Corea del Sur, Taiwan, Singapur, Japón y algunos lugares seleccionados de India y Pakistán, es probable que tengamos una buena oportunidad de ganar unas cuantas décadas sobre lo que ocurriría con la fecundidad sin estos programas, especialmente si los países tienen el deseo de aprovecharla.

Y finalmente, cuatro, si la meta consiste en prepararse en cuanto a la organización, para realizar el trabajo en una forma más efectiva siempre que las circunstancias realmente lo permitan, entonces los prospectos parecen verdaderamente buenos, tomando en cuenta que ya nos hemos movilizado hacia ella.

¿Hacia dónde nos dirigimos desde aquí?

Si aquí es donde nos encontramos, ¿qué hay más adelante? Aquí es conveniente establecer una diferencia entre *dentro* de la planificación familiar y *más allá* de la planificación familiar. *Dentro* se refiere a los esfuerzos para disminuir directamente las tasas de nacimientos por medio de una extensión de una planificación familiar efectiva, sobre una base voluntaria, a través de la provisión de servicios e información (incluyendo la persuasión hacia una norma de familias reducidas). *Más allá* se refiere a los esfuerzos para disminuir indirectamente las tasas de nacimientos por medio de la institución de medidas sociales o económicas que influencien por sí mismas a las personas para que disminuyan la fecundidad.

Dentro de la Planificación Familiar

Hay varias cosas que pueden hacerse, que deberían marcar una diferencia.

1. *Implementación completa, continua e informada, de programas establecidos por medio de mandatos.* Como sugerimos

antes, necesitamos hacer lo que sabemos que es necesario. No existe un programa activo que no pueda mejorarse significativamente en su administración, y algunos pueden mejorarse mucho. Sabemos que los mejoramientos más comunes son —mejor entrenamiento, mejor supervisión, mejores programas de información incluyendo el estudio de la población en las escuelas, mejores disposiciones fiscales, menos controles burocráticos, más experimentación para un feedback en el programa, mucha mejor evaluación, etc. Realmente, tal vez la primera necesidad es que toda el área se ponga a sí misma en orden; esto por sí mismo debería constituir una gran diferencia. Este no es el momento ni el lugar para entrar en detalles, pero el hecho es que las políticas actuales no son seguidas enérgica, sistemática o totalmente, y hacerlo parecería ser uno de los mejores lugares adónde ir desde aquí.

2. *Mejoramiento en la tecnología de los anticonceptivos.* La tecnología de los anticonceptivos es mejor en nuestros días, pero de ninguna manera es suficientemente buena. Una técnica lógicamente fácil, efectiva, simple, de una sola vez, reversible, sin problemas, sin implicaciones en la cultura, sin necesidad de doctores, sin problemas con el coito, y barata, constituiría una gran diferencia. Esto sería especialmente cierto ahora que se dispone de los medios de distribuir la técnica (o que estos medios se encuentran en proceso de ser construidos), gracias en parte al desarrollo tecnológico más reciente, el DIU.

3. *Extensión de los medios para la limitación de la fecundidad.* Más allá de la anticoncepción, pero dentro de la planificación familiar, se encuentra el aborto inducido, legalizado y médicamente supervisado. Este es un tema muy sensible pero muy importante. La legalización del aborto existe actualmente en varios países, con varios grados de liberalidad, y parece tornarse cada vez más aceptable (específicamente en la India y en los Estados Unidos). Los abortos ilegales y no supervisados son comunes en todo el mundo —literalmente millones al año en los mejores cálculos— y realmente representan el factor estimulante para los programas anticonceptivos en América Latina. Es probable que en ningún lugar se haya legalizado el aborto por razones demográficas, pero siempre ha tenido un efecto demográfico.° Desde luego, alguien ha afirmado que aún cuando algunos programas anticonceptivos han fracasado, todos los programas de aborto han tenido éxito, en el doble sentido de que han tenido grandes cantidades de aceptantes, siempre que se han encontrado adecuadamente disponibles, y han establecido una diferencia demográfica. Otra vez, si los países encuentran que esto constituye un medio aceptable para el control de la población por sus propios estándards, la técnica se torna crítica tomando en cuenta que los doctores se encuentran insuficientemente disponibles donde más se necesitan, y de ahí que se necesiten medios no quirúrgicos para interrumpir los embarazos.°°

4. *Extensión del concepto urbano de postpartum.* Ya sea que éste constituya el punto más alto de motivación para la planificación familiar (y bien podría constituirlo), o no, es seguro que un buen momento para los consejos y servicios de la planificación familiar, es el período inmediato del postpartum. Un programa de demostración que incluyó cerca de 125 hospitales

° Como en el bien conocido caso de Japón, por ejemplo, y el menos conocido caso de Rumania, donde repentinamente se introdujeron severas restricciones sobre los abortos en noviembre de 1966 (junto con algunas medidas sociales pronatalistas), dieron como resultado, un año después, una tasa de nacimientos más de 2.5 veces mayor (34.2 contra 13.4, actualmente reducida a la dimensión de la mitad de la década de los veintes).

°° Christopher Tietze ha mostrado, con respecto a la seguridad médica, que "en términos del riesgo para la vida, el procedimiento más racional para regular la fecundidad, es el uso de un método de anticoncepción perfectamente seguro, aunque no 100% efectivo, y la terminación de los embarazos como resultado de fracasos en las medidas anticonceptivas bajo las mejores circunstancias posibles, o sea, en la sala de operaciones de un hospital" (13). A continuación se encuentran los datos sobre "las ilustrativas tasas anuales de embarazos y muertes asociadas con la anticoncepción, el embarazo y el aborto inducido por cada 100,000 mujeres en edad reproductiva y por uniones fecundas".

	Embarazos	*Muertes*
Sin anticoncepción, sin aborto inducido	40,000–60,000	8–12
Sin anticoncepción, todos los embarazos abortados fuera del hospital	100,000	100
Sin anticoncepción, todos los embarazos abortados en hospital	100,000	3
Muy efectiva anticoncepción	100	3
Anticoncepción moderadamente efectiva sin aborto inducido	11,800–13,000	2.5
Anticoncepción moderadamente efectiva, todos los embarazos abortados fuera del hospital	14,300	14.3
Anticoncepción moderadamente efectiva, todos los embarazos abortados en hospital	14,300	0.4

en los países en desarrollo, ha dado buenos resultados, incluso alcanzando a las mujeres más jóvenes, pero existen otros 350 o 400 hospitales de regular tamaño potencialmente disponibles. La extensión es deseable en todos sentidos, incluyendo la involucración de las escuelas y las comunidades médicas. Un cálculo actual indica que el costo máximo para institucionalizar la planificación familiar en todos estos hospitales sería aproximadamente de 40 millones de dólares en un período de diez años.

5. *Extensión del concepto del postpartum a las áreas rurales.* El programa del postpartum se encuentra ahora esencialmente limitado a las ciudades de los países en desarrollo, ya que es allí donde se encuentran las instituciones para el reparto. Pero la mayor parte de la población es rural. La idea consiste en proporcionar cierto grado de salud maternal e infantil (SMI), más una planificación familiar a cada mujer embarazada en la sociedad, no sólo en interés demográfico, sino en interés humanitario y médico. Un estudio de probabilidades fue recientemente terminado en ocho o diez países, para determinar cuáles serían los requerimientos de este esfuerzo en cuanto a las personas, las facilidades físicas y de entrenamiento, transporte y todo lo demás, incluyendo el dinero. Los datos preliminares sugieren costos dentro de los 60 centavos de dólar per cápita al año (14).

6. *Programas de incentivos.* Varios países han utilizado un sistema de "premios" para los trabajadores del programa, desde los que trabajan en el campo, hasta los que laboran en los consultorios médicos, para promover y/o para hacer efectiva la planificación familiar, sobre una base de trabajo a destajo o de bonificaciones. Pero aquí, el "incentivo" se utiliza para significar premios en efectivo directamente a la población fijada como meta, por iniciar o practicar la anticoncepción, o para períodos en que no se registren nacimientos. En gran extensión, especialmente para aquellos con pagos a plazos, estos planes se utilizan como un substituto para el valor de seguridad social de niños o hijos. Se ha propuesto un cierto número de estos esquemas,° pero debido a varias razones prácticas, ninguno se ha puesto en funcionamiento en este terreno. A mi manera de ver, su valor

° Para una revisión general, ver (15). Como ejemplos posteriores, ver (16-18).

potencial es limitado, pero debería obtenerse alguna experiencia, siempre que fueran posibles y aceptables.

7. *El sector privado.* Aquí existen dos posibilidades. Primero, hemos visto (Tablas 3 y 4), que el sector privado es una parte importante de la distribución de la anticoncepción para los individuos en los países en desarrollo. Existe una gran reserva de talento y energía en este sector, que en principio podría contribuir a una verdadera extensión de esta práctica. Sería muy bueno encontrar formas para impulsar la industria privada a lo largo de este contexto.°° Segundo, existen caminos industriales que pueden utilizarse (como se ha hecho en el Japón) —los estados del thé en el subcontinente indio, los estados agro-industriales en las Filipinas, y otras empresas similares con credibilidad y una red de servicios entre grandes cantidades de personas.

Más allá de la Planificación Familiar

Existen numerosas formas de atacar el "problema de la población", aparte de una promoción directa de la planificación familiar, formas en las que el poder motivacional principal proviene de factores sociales que a su vez promueven la limitación de la fecundidad. ¿Dónde nos encontramos con respecto a estas formas de atacar el problema de la población?

1. *Desarrollo —social, económico, educativo, de información y de salud.* No hay duda que un desarrollo general tendría un gran efecto sobre las tasas de nacimientos —a través de la industrialización y de un aumento del estándard de vida, ya que la gente siempre parece preferir la riqueza a la fecundidad, dentro de la familia y dentro de la nación; a través de la educación popular, poniendo en claro los prospectos para el futuro, y por lo tanto, haciendo que cualquier tipo de planificación sea lógico para los individuos; a través de la nutrición y la salud, disminuyendo la mortalidad en la niñez, sin lo cual es improbable que haya una disminución en la fecundidad; a través de comunicaciones masivas, haciendo posible el hecho de alcanzar a las multitudes por medio de un mensaje; y a través de una modernización general de las actitudes, rompiendo la corteza

°° Para algunas sugestiones a este efecto, ver (19).

tradicional de la costumbre, en la que se encuentra enclavada la alta fecundidad. No hay duda real sobre todo esto, pero las preguntas relacionadas son de dos tipos: ¿Puede el desarrollo alcanzarse lo suficientemente rápido, tomando en cuenta las dimensiones de la población? ¿Es la inversión en esta área mejor, en términos de las relaciones entre costos y beneficios, que la inversión en la planificación familiar por sí misma? La primera pregunta es, en el mejor de los casos, bastante problemática. En cuanto a la segunda, el presupuesto para la planificación familiar y de la población en la mayor parte de los países, es menor del 1% del presupuesto nacional para el desarrollo, y parecería que se encuentra mejor invertido, desde el punto de vista del desarrollo, donde ya se encuentra; que una proporción de 1:99 es preferible a 0:100. Con respecto a la educación popular, por ejemplo, el presupuesto para la planificación familiar alcanzaría para un día más de escuela en Taiwan y Singapur, dos y medio días más en Ceylán, y de siete a nueve días en Corea del Sur, Pakistán e India (20). Supuestamente, el programa de planificación familiar hace más en favor del declive en la fecundidad, que esas horas extras en la escuela.

2. *Exención de impuestos, beneficios especiales y multas.* Otra vez, encontramos aquí que un cierto número de proposiciones se han asentado por escrito, pero pocas se han llevado a la práctica —supresión de los beneficios para la maternidad, supresión de prestaciones familiares de los requerimientos de grandes familias para otorgar casas, implantación de impuestos sobre los nacimientos después de un número determinado de hijos, beneficios en los impuestos para las familias más pequeñas, supresión de beneficios educativos, y pensiones para padres de familias pequeñas como una medida de seguridad social. La mayor parte de los sistemas de bienestar social que se encuentran en servicio tienen una cierta tendencia pronatalista, pero en el mejor de los cálculos, es muy dudoso que tengan un efecto en ese sentido. Las proposiciones actuales varían en sus detalles, pero todas buscan retornar al sistema en una dirección antinatalista. A continuación tenemos algunos ejemplos: la oportunidad de obtener casas públicas para parejas con pocos o ningún hijo en Singapur; la imposición de una cuota mucho más alta para el nacimiento del cuarto hijo en adelante, en el mayor hospital gubernamental de maternidad en Singapur; la supresión de los

beneficios por maternidad con exención de impuestos en Pakistán; la consideración en la R.A.U. para restringir los beneficios subsidiarios y educativos a los primeros dos hijos; la consideración en Irán de una revisión del plan de beneficio infantil para reducir las cantidades para los niños posteriores; la proposición en Malasia para limitar los beneficios de la maternidad a los primero dos hijos; una proposición en Colombia (rechazada dos veces) para obligar a las mujeres a realizar un servicio social al acabar su instrucción y la incorporación de materias sobre la población o sobre la vida familiar en el plan de estudios de varios países. Es muy pronto para decir si estas medidas son, o debido a que la mayor parte de ellas todavía son meras proposiciones, serán demográficamente efectivas. De cualquier manera, a medida que crezcan estas presiones de la población, los países podrán movilizarse más hacia esta dirección, cuando les sea posible. Pero no solamente existen motivos de tipo ético (por ejemplo la protección para niños contra los inconvenientes) y problemas políticos, aunque los problemas prácticos son enormes. Como ya se ha dicho, si un país tuviera los medios necesarios para administrar estos sistemas tan complejos para fines demográficos, probablemente no tendría necesidad de hacerlo.

3. *Cambios en las instituciones sociales.* Estos cambios básicos pueden visualizarse como parte del desarrollo general, y por lo tanto son deseables como un apoyo fundamental para el declive de la fecundidad. En el fondo, involucran la emancipación de la mujer, de una forma o de otra. La primera forma generalmente desarrollada, consiste en retardar la edad del matrimonio, de la actual de 16 años, hasta la de probablemente 20 (como actualmente se considera en la R.A.U. y en algunos otros países africanos). Esto tendría un efecto valioso en la tasa de nacimientos, por lo menos a corto plazo, pero el problema se encuentra en la manera de lograrlo, ya que no es suficiente emitir una ley, aunque sea buena, cuando las dificultades son enormes. Otra forma es la promoción de la participación de la mujer en la fuerza laboral no agrícola; otra vez valiosa y posible en situaciones limitadas (actualmente en las áreas urbanas de Corea), pero es difícil implantarla en las típicas áreas rurales de los países en desarrollo.

4. *Coerción.* Actualmente se establecen proposiciones de personas responsables, en el sentido de que "el problema de la población" es demasiado grande como para abandonarlo al inevitable fracaso de la anticoncepción voluntaria, que el derecho de liberar la elección individual del número de hijos no existe debido a lo que los ecónomos llamarían "los efectos del vecindario", y que el "privilegio" de reproducirse podría, y en la actualidad debería, encontrarse limitado por el estado hasta un nivel aceptado para la sociedad considerada como un todo. Otra vez, los planes se han lanzado hacia adelante, pero además de otros obstáculos —éticos, administrativos y tecnológicos— no existe un clima político apropiado para esta empresa.

Las personas que trabajan en este terreno han buscado diligentemente algo qué hacer "más allá de la planificación familiar" —algo práctico y ético, económico y con alguna oportunidad de ser efectivo, aún sobre una base experimental o de demostración. En general, no lo hemos encontrado y continuamos nuestra búsqueda.

Al mismo tiempo, vale la pena notar que cualquier cosa que uno haga con el objeto de lograr el necesario declive en la fecundidad, ya sea en el desarrollo general o en otras medidas además de la planificación familiar, se requieren algunos medios de anticoncepción, como un instrumento.° Aún si se eleva la edad para el matrimonio, si se extiende la educación popular, se promueve el empleo para las mujeres, todavía se requiere una práctica anticonceptiva para lograr que estas condiciones favorables sean completamente responsivas en la conducta de la fecundidad. De manera que si este movimiento, a lo largo de la historia, resulta haber proporcionado solamente el instrumento, con todo el poder de las máquinas que vendrá de los cambios en el desarrollo y en la estructura de la sociedad, todavía habrá sido una enorme contribución y hará que el declive en la fecundidad sea mayor que sin este movimiento. Y si la planificación familiar no es "suficiente", ¿qué puede hacerse? Permanece la pregunta empírica sobre la manera en que la misma cantidad de dinero y esfuerzo pueda tener un mayor impacto demográfico, tomando en cuenta las realidades existentes, y la mayor parte de los que trabajamos en esta área estamos buscando una respuesta.

° Como lo afirma Spengler, "los acuerdos no podrán tener éxito, a menos que los medios para controlar la familia se encuentren ampliamente disponibles y sean muy baratos en relación con los ingresos de la población" (18, pág. 1238).

Conclusión

En resumen, el lugar donde nos encontramos queda indicado por mis adjetivos iniciales. El estado actual de los programas de planificación familiar es:

Impresionante. Una gran cantidad de desarrollo en los programas ha tenido lugar en muy pocos años, y con recursos relativamente escasos en cuanto a personal y a fondos. Indudablemente, se ha instituido un gran movimiento social contra obstáculos formidables, sin grandes trastornos políticos, y en un pequeñísimo lapso de tiempo.

Frustrante. Muchas cosas que sabemos que deben hacerse y que en principio pueden hacerse, no se hacen debido simplemente a la falta de deseo, limitaciones burocráticas, conflictos entre personal, falta de fondos o cualquier otra razón sin importancia.

Desigual. Unos cuantos países han sido capaces de alcanzar metas importantes y de mantener el movimiento hacia adelante, inclusive hasta el punto de sugerir que pueden alcanzar una "plataforma de partida" en un futuro previsible, mientras que otros países no han podido hacer lo mismo o no han tratado realmente de hacerlo (y lo mismo puede observarse dentro de un mismo país, como en India, donde el desarrollo varía entre los estados por un factor de por lo menos tres (21), y varía en diferentes áreas de operación del programa).

Inadecuado. No solamente no se ha "resuelto" el "problema de la población" por medio de los programas de planificación familiar en la mayor parte de los países a que nos referimos, sino que también, en forma más realista, los esfuerzos en varios países clave no son adecuados para los requerimientos de la tarea.

Dudoso o desconocido. Simplemente no sabemos qué tan bien o tan mal van las cosas en varios países, debido a la falta de un apropiado sistema de evaluación con retroalimentación para guiar la administración del programa (sin contar los "espacios

en blanco" que se derivan de los difíciles y todavía no resueltos problemas técnicos de la medición).

Y los prospectos son, al mismo tiempo:

Prometedores. La conciencia de las consecuencias todavía va en aumento; es probable que la tecnología mejore y/o se extienda, los programas obtienen aceptación y experiencia, se ha mostrado un buen esfuerzo al respecto, y el "momentum" todavía corre en esta dirección, aunque no con tanta fuerza como en la mitad y el final de la década de los sesentas. Cualquier cosa que se haga ahora hará más fácil la tarea después, debido a que se engendra una ayuda de grupo, y debido a los nacimientos que se evitan por los evitados ahora. Y, como dice Kirk, "la rapidez de la transición (demográfica), una vez que ha comenzado en firme, ha continuado acelerándose con el tiempo" (22).°

° En Kirk y Sanderson (23), existe la siguiente tabulación, que muestra el número de años histórica y actualmente requeridos para que los países reduzcan sus tasas netas anuales de nacimientos, de 35 a 20, de 1875 a nuestros días. Muestra que mientras más tarde comenzó la reducción de las tasas netas de nacimientos, menos tiempo tomó.

Período en que la tasa de nacimientos alcanzó 35 o menos	*Número de países*	*Años requeridos para alcanzar una tasa de nacimientos de 20*		
		Promedio	*Mediano*	*Fluctuac.*
1875–99	9	48	50	40–55
1900–24	7	39	32	24–64
1925–49	5	31	28	25–37
1950–presente	6	23	23	11–32

Los países incluidos son 1875-99—Australia, Austria, Inglaterra y Gales, Finlandia, Italia, Holanda, Nueva Zelandia, Escocia, Estados Unidos; 1900-24—Argentina, Checoeslovaquia, Alemania, Hungría, Japón, Portugal, España; 1925-49—Bulgaria, Polonia, Rumania, Rusia, Yugoeslavia; 1950-presente—Ceylán, Chile, Hong Kong, Puerto Rico, Singapur, Taiwan. "Las fechas iniciales y terminales fueron determinadas por medio de promedios de tres años redondeados a 35 y 20 respectivamente. . . . (En) algunos países, incluyendo a todos aquellos que entran en la transición desde 1950, la reducción de la tasa de nacimientos todavía no alcanza los 20. En estos casos, el declive en la tasa de nacimientos después de haber alcanzado el nivel de 35, o los datos por lo menos de siete años, fueron proyectados por medio de una extrapolación lineal del promedio de las tasas anuales de declive" (22, pág. 95).

Los autores también "sugieren que el comienzo para la reducción de la fecundidad cambia, en sí mismo, con el tiempo, es decir, que un nivel menor de desarrollo socio-económico que fue históricamente necesario en Europa Occidental, se requiere actualmente para 'disparar' la misma reducción en la fecundidad" (23, pág. 8).

Dudoso. El problema en sí mismo es terriblemente resistente, los resultados positivos tienden a concentrarse en los países más favorablemente situados donde los patrones tradicionales de fecundidad comienzan a "romperse" bajo las presiones sociales; podemos estar alcanzando una "plataforma" de esfuerzos y resultados, al mismo tiempo que encontramos un número mayor de mujeres en edad de reproducirse como un efecto retardado de la explosión demográfica de la postguerra, y las medidas más allá de la planificación familiar muy improbablemente pueden ser de alguna utilidad a corto plazo.

De esta manera, nos encontramos en una situación confusa que es difícil de evaluar con exactitud. Con tantas cosas que han sucedido en tantos lugares y en tan pocos años, no sabemos totalmente dónde nos encontramos. Estamos tratando de recopilar nuestras experiencias hasta la fecha, de asimilarla, de balancear nuestros alcances y nuestros fracasos, y de evaluar las alternativas, aún mientras tratamos de avanzar más de lo que hemos avanzado hasta ahora. Tampoco nos faltan críticas de todas direcciones —políticos que sospechan que la empresa cubre motivos impuros, sirvientes civiles internacionales que piensan que la totalidad del "problema de la población" ya ha recibido más dinero del que le corresponde, patrocinadores financieros que desean más resultados, administradores del programa que desean más libertades, operadores interesados solamente en sí mismos que desean dirigir el movimiento de la planificación familiar hacia sus propios fines, demógrafos que piensan que el esfuerzo ha sido capturado por el cuerpo médico, médicos que piensan que el esfuerzo ha sido capturado por los demógrafos, científicos sociales que afirman que la planificación familiar nunca dará resultados sin profundos cambios estructurales, y doctores que afirman que nunca dará resultado sin una completa infraestructura médica. Si una persona no cierra los ojos y los oídos, como desde luego no debe hacer, se verá acosado por consejos conflictuantes y algunas veces irrealizables, y obtendrá muy poca comodidad de la racionalización de que parece guardar una posición que se encuentra en algún lugar cerca de la "norma del medio".

Todo esto nos deja en la etapa del "Sí, pero. . ." Tomando en cuenta que este gran esfuerzo es un continuum de desafíos, siempre existe una posición conveniente para los críticos: Cual-

quier cosa que hayamos podido hacer, siempre hay algo que no hemos hecho. ¿Mesuramos razonablemente a nuestros aceptantes iniciales? Sí, pero no podemos conseguir tasas continuadas. ¿Demostramos algo en Taichung? Sí, pero ésta es solamente una ciudad. ¿Contamos con algún programa impresionante en el resto de Taiwan? Sí, pero Taiwan no es la India. ¿Es el DIU un avance sobre los anticonceptivos anteriores? Sí, pero la tasa de expulsión es alta. ¿Existe actualmente una inversión mucho mayor de personal y fondos en esta área? Sí, pero no es suficiente. ¿Vale la pena la planificación familiar por sí misma? (a) Sí, pero debe continuar dentro del contexto de la salud; o (b) Sí, pero en realidad necesita de medidas sociales más fuertes para tener éxito. ¿Tuvo algún programa un efecto sobre la fecundidad? Sí, pero hubiera sucedido de todas maneras. Dada la naturaleza del esfuerzo y los muchos intereses especializados que tienen alguna inversión en el mismo, no debería haber sorpresa en estas respuestas —y, como he tratado de sugerir, la realidad incluye suficiente material para justificar, tanto el "Sí", como el "pero".

¿Qué necesitamos ahora? Como iniciadores, necesitamos tres cosas —y no queda mucho lugar para substituciones; las tres son necesarias.

Necesitamos el deseo, expresado por medio de acción gubernamental, para realizar la tarea con medios adecuados. En la actualidad, si no estoy totalmente equivocado, existe una discontinuidad en el deseo entre las agencias donantes y las receptoras: no comparten completamente el objetivo común del control de la población. La ironía está en que, con pocas excepciones de cada lado, los donantes se encuentran más comprometidos que los receptores, aún cuando son estos últimos los que deben realizar el trabajo. No podemos substituir este deseo por el de los demás. Se supone que se comparten bastantes cosas, de manera que juntos puedan, si lo desean, llevar adelante la tarea.

Necesitamos fondos. Solamente para la planificación familiar, mucho puede hacerse con 5 o 10 centavos de dólar per cápita al año, aplicados apropiadamente. Pero se necesitan más fondos para seguir la ruta médica vía extensión de la infraestructuar del SMI para toda la sociedad, y tal vez para algunas de las medidas sociales más allá de la planificación familiar. Probablemente, grandes cantidades de dinero podrían usarse a través de los años, pero no inmediatamente —y especialmente, no sin un fuerte deseo.*

Necesitamos tiempo. Contando con el deseo y con los fondos, es probable que vengan mejores programas con mejores resultados, ya sea "que resuelvan el problema" o no. Pero debido a la naturaleza del caso, ésta no parece ser una tarea de años, sino de décadas, y es bueno recordar que apenas hemos recorrido la mitad de la primera. A mi juicio, la "luna de miel" se ha terminado, y tanto los donantes como los receptores necesitan asentarse para la ardua y difícil tarea de ser compañeros por mucho tiempo.

¿Dónde nos encontramos y hacia dónde nos dirigimos? Los avances en estos pocos años parecen ser nuevos para programas de esta magnitud y delicadeza, tal vez inclusive son únicos, y ciertamente no deben menospreciarse. Al mismo tiempo, debemos reconocer que constituyen con mucho, en sí mismos, la infraestructura —menos el trabajo en sí mismo, que el hecho de prepararse para realizar el trabajo. Es un paso necesario, pero no un resultado suficiente. Podríamos terminar, de aquí a cinco o diez años, muy avanzados, o moderadamente avanzados con respecto al lugar en que nos encontramos o, en cierto sentido, moderadamente atrasados —probablemente no muy atrás, pero muy posiblemente sin conocimientos verdaderos sobre el tema. El lugar en que terminemos depende de lo que hagamos ahora y de lo que hagamos en el lapso intermedio.

El desarrollo de los programas nacionales de planificación familiar fue una innovación histórica de la década de los sesentas. El éxito completo todavía se encuentra en la balanza. Como Francis Bacon escribió en *Of Innovations:*

> Ciertamente, cada medicina es una innovación, y aquel que no aplique nuevos remedios debe esperar nuevos males, porque el tiempo es el más grande innovador; y si el tiempo, desde luego, altera las cosas haciéndolas peores, y si la sabiduría y la determinación no las altera para que sean mejores, ¿cuál será el final?

* Como un orden bruto de la magnitud involucrada, los nacimientos evitados necesarios para hacer bajar la tasa de nacimientos a la mitad en el mundo en desarrollo (excluyendo China continental), a un costo de 25 centavos de dolar cada uno, ascendería a 1 billón de dólares al año. La cantidad actual, tanto interna como externa, es de 200 millones aproximadamente.

Apéndice

Como se indicó en el pie de página asociado con la Figura 2, Seltzer y Nortman estimaron los años-personal por cada 1000 MCER en cada programa, por medio del procedimiento mostrado en la Tabla 7.

La relación de esta medida de esfuerzo con respecto a los logros (consumidores como una proporción de las MCER), se indica en la Figura 4, que es razonablemente similar a la Figura 2. Las diferencias entre Singapur por un lado, e India y Pakistán por el otro, como los principales países que se encuentran fuera de la tendencia, probablemente reflejan la disparidad de su "prontitud" para asumir tal esfuerzo.

REFERENCIAS

1. Dorothy Nortman. "Population and Family Planning Programs; A Factbook". *Reports on Population/Family Planning.* Nueva York: Population Council and The International Institutes for the Study of Human Reproduction, Columbia University, Diciembre de 1969, Tabla 12.
2. Richmond K. Anderson, Director de la Technical Assistance Division, Population Council. Memorándum. Enero de 1961.
3. Warren Robinson. *A Cost-Effectiveness Analysis of Selected National Family Planning Programs.* University Park: The Pennsylvania State University Press, Diciembre de 1961.
4. George B. Simmons. "The Indian Investment in Family Planning". Disertación doctoral no publicada. Department of Economics, University of California, Berkeley, Junio de 1969.
5. Organization of Economic Co-operation and Development, *The Development Centre Report and Population,* París, Octubre de 1969. Ch. IV.
6. Ronald Freeman et al. "Hong Kong: The Continuing Fertility Decline, 1967", *Studies in Family Planning,* Nº 44 (Agosto de 1969).
7. Hi Sup Chung. "The Korean Family Planning Program: Achievements, Problems, and Prospects". Trabajo preparado para el Southeast Asia Development Advisory Group Population Seminar, Nueva York, 19 y 20 de Diciembre de 1969.

TABLA 7. APROXIMACIÓN DE AÑOS-PERSONAL COLOCADOS EN LOS PROGRAMAS NACIONALES DE PLANIFICACIÓN FAMILIAR, HACIA EL FINAL DE 1968

País	Año en que comenzó el programa (a)	Cantidad de personal (1968 o 1969) (b)	MCER, 1969 (miles) (c)	Años-personal		Usuarios (por ciento de MCERs) (f)	Años-personal (por mil MCERs) (g)
				Factor (d)	Miles (e)		
Ceilán	1965	3,234	1,700	2	6.7	4.2	3.9
India	1964	513,000	96,000	2	1000.0	7.0	10.4
Indonesia	1968	691	20,000	1/2	0.3	0.1	0.02
Irán	1967	5,000	4,300	1	5.0	1.5	1.2
Kenia	1966	300	2,000	3/2	0.5	0.6	0.3
Corea	1961	3,800	4,500	6	22.8	21.2	5.1
Malasia	1966	230	1,600	3	0.69	3.4	0.4
Marruecos	1965	173	2,600	2	0.35	0.4	0.1
Pakistán	1964	52,000	20,000	3	156.0	5.5	7.8
Singapur	1965	96	290	4	0.38	25.0	1.3
Taiwán	1964	1,400	1,700	4	5.6	17.0	3.3
Thailandia	1967	1,300	4,400	1	1.3	4.1	0.3
Túnez	1964	218	650	2	0.44	5.4	0.7
Turquía	1965	4,500	5,600	3/2	6.8	1.7	1.2
R.A.U.	1965	8,500	4,600	5/2	21.2	6.0	4.6

Columna a: Fuente: (1, Tabla 6).
Columna b: Fuente: (1, Tabla 7).
Columna c: Fuente: (1, Tabla 4).
Columna d: Basada en las columnas a y b y en el valor de juicio de las tendencias en la preparación de personal.
Columna e: Columna b multiplicada por la columna d.
Columna f: (1, Tabla 12 excepto para Pakistán y Singapur, para los que se dispone de datos posteriores).

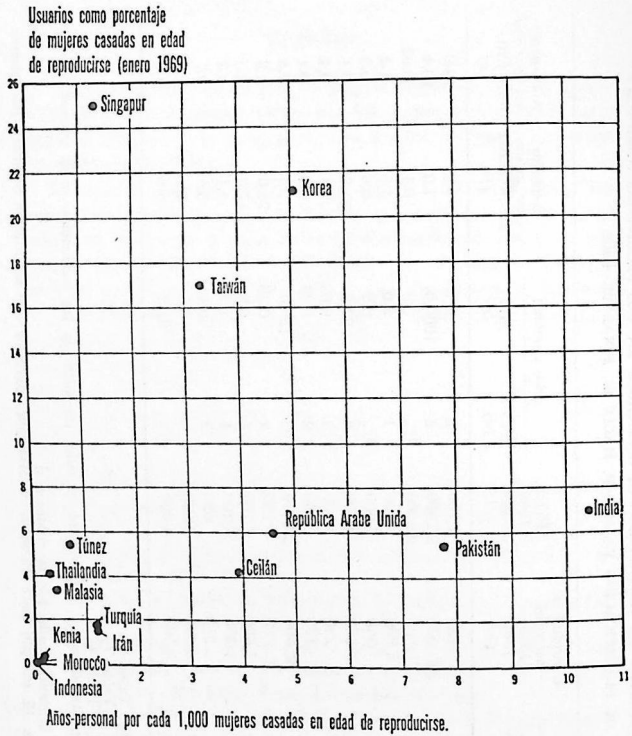


Figura 4. Relación entre el personal del programa y los logros.

8. John Ross. "Woman Years of Use, Cost-Effectiveness, and Births Prevented by the Korean National Program". Manuscrito no publicado. Nueva York: The Population Council, Junio de 1968.
9. Ronald Freedman et al. *Family Planning in Taiwan.* Princeton, N. J.: Princeton University Press, 1969. Págs. 338-39.
10. L. P. Chow et al. "Demographic Impact of an IUD Program". *Studies in Family Planning,* Nº 45 (Septiembre de 1969).

11. Robert J. Lapham. "Family Planning and Fertility in Tunisia". *Demography,* Vol. 7 (Mayo de 1970).
12. Tomas Frejka. "Reflections on the Demographic Conditions Needed to Establish a U. S. Stationary Population Growth". *Population Studies,* Vol. 22 (Noviembre de 1968), 379-97.
13. Christopher Tietze. "Mortality with Contraception and Induced Abortion". *Studies in Family Planning,* Nº 45 (Septiembre de 1969) 7-8.
14. Howard C. Taylor, Jr. y Bernard Berelson. "Comprehensive Family Planning Based on Maternal/Child Health Services: A Feasibility Study for a World Program", *Studies in Family Planning,* Vol. 2, Nº 2 (Febrero de 1971).
15. Bernard Berelson. "Beyond Family Planning", *Studies in Family Planning,* Nº 38 (Febrero de 1969).
16. Ronald G. Ridker. "Synopsis of a Proposal for a Family Planning Bond". *Studies in Family Planning,* Nº 43 (Junio de 1961).
17. Ismail Sirageldin y Samuel Hopkins. "Family Planning Programme: An Economic Approach". Trabajo no publicado. Lahore: West Pakistan Research and Evaluation Center, Abril de 1969.
18. Joseph J. Spengler. "Population Problem: In Search of a Solution", *Science,* Vol. 166 (Diciembre 5 de 1969), 1234-38.
19. Alfred Sollins y Raymond Belsky. "Commercial Production and Distribution of Contraceptives", *Reports of Population/Family Planning.* Nueva York: Population Council and The International Institute for the Study of Human Reproduction, Columbia University, Diciembre de 1969.
20. Gavin W. Jones. "How Much Education Could Be Bought with Family Planning Budgets?" Memorándum. Nueva York: The Population Council, Julio de 1969.
21. Morrie K. Blumberg. "Indian Family Planning Progress and Potential: The 1968-1969 Program". Mimeografiado, Nueva York: Population Council, Enero de 1970.
22. Dudley Kirk. "Natality in the Developing Countries: Recent Trends and Prospects", *Fertility and Family Planning: A World View,* S. J. Behman et al., eds. Ann Arbor, Mich. University of Michigan Press, 1969, pág. 85.
23. Dudley Kirk y Warren Sanderson. "The Accelerating Decline of Fertility in the Demographic Transition". Unpublished MS., 1970.

Discusión sobre el trabajo del Dr. Berelson

R. T. RAVENHOLT

R. T. Ravenholt es Director de la Oficina de Población, Agencia para el Desarrollo Internacional. Departamento de Estado de los Estados Unidos de América.

Como siempre, el Dr. Berelson nos ha proporcionado un rico material intelectual para nuestra consideración. De hecho, ha cubierto tan bien muchos puntos importantes, que solamente necesito responder a unos pocos.

Estoy impresionado con la usual similitud de nuestros puntos de vista sobre temas de amplia estrategia en el área de la población. El hecho de trabajar con problemas similares y de tener la responsabilidad de la colocación de grandes fondos hacia la solución de estos problemas, nos impone una disciplina común.

Mientras que algunas personas sin una responsabilidad importante para el desarrollo de grandes programas de acción pueden dedicar su tiempo y sus energías a buscar errores en las estrategias y programas, nosotros debemos hacer lo mejor que podamos para desarrollar estrategias y programas que sean efectivos, aún cuando sean imperfectos. Cuando se dirigen extensos programas de acción que abarcan todo el mundo en desarrollo y cuya implementación tarda varios años, se debe permanecer firme sobre unas cuantas metas bien escogidas, y evitar dar vueltas y rodeos cada vez que alguien critica un programa de acción debido a tal o cual imperfección, real o imaginada.

El Dr. Berelson habló de algunas de las dificultades que tendrán que ser superadas para desarrollar programas de población, y es indudable que el Consejo de la Población proporcionó una dirección en esta área más de una década antes de que el gobierno de los Estados Unidos se involucrara de lleno.

Hemos aprendido de las experiencias de otros, y hemos tratado de mejorar la eficiencia de los programas, proporcionándoles varios tipos de ayuda, particularmente haciendo que los anticonceptivos orales se encuentren más completamente disponibles. Este nuevo énfasis es necesario en muchos programas, debido a las limitaciones demostradas de los recursos intrauterinos y de otros métodos. Es bueno el hecho de que el Consejo de la Población y un cierto número de países hayan sometido a los DIU a un examen completo para poder estimar su potencial de desenvolvimiento. Ahora sabemos lo que es posible realizar con un esfuerzo intensivo del programa, como en Corea y Taiwan. Es claro que los programas de planificación familiar que colocan el énfasis principal sobre los DIUs se desarrollan menos favorablemente que aquellos que también hacen disponibles los anticonceptivos orales.

Ahora contamos con experiencia suficiente para elegir una estrategia que sea más efectiva que otra escogida sobre una base intuitiva hace una década o inclusive hace cinco años. Ahora sabemos que para que un programa de planificación familiar sea completamente efectivo, debe ofrecer *lo que las mujeres desean.* Podemos enfatizar las ventajas teóricas de procedimientos baratos y duraderos, pero al final, es en realidad lo que el cliente desea, lo que determina si las ganancias son eficientes y durables. La evidencia de la última década indica actualmente que *la mayoría de las mujeres prefieren la píldora* a otros métodos para el control de la fecundidad, a pesar de todo lo que se ha dicho sobre la diaria decisión que esto implica. De alguna manera, parecen tomar estas decisiones. Y yo no estoy realmente convencido con el argumento de que si una mujer escoge un DIU solamente tendrá una decisión qué tomar, ya que me parece a mí que en muchos días siguientes, cada vez que encuentre manchas, sangrado o incomodidad, reales o imaginarias, tendrá que tomar una decisión: ¿Desea seguir teniendo ese molesto objeto dentro de ella, o no? Yo pienso que la diferencia entre las demandas de píldoras y del uso del DIU sobre los recursos intelectuales y de la memoria de la mujer, no es tan grande como se pensó inicialmente.

El potencial de las "Lippes Loop" ha sido bastante bien comprobado en Corea y Taiwan. Verdaderamente, hubo algunas deficiencias en estos programas; no han sido perfectos. Con

todo, yo no creo que alguna vez haya un mejor programa de Lippes Loop en India o en África, del que ya hubo en Corea y Taiwan. Estos programas han mesurado el potencial de estos DIUs y han demostrado que aún cuando pueden realizar una valiosa contribución, no son suficientes por sí mismos. Son ampliamente aceptados por mujeres de mayor edad con un número considerable de hijos, pero el hecho mismo de que están encaminados a la terminación de los nacimientos, más que al espaciamiento y a la retardación de la reproducción, limita su eficacia. En un país tras otro, ha habido una rápida aceptación inicial con un aumento, después una "plataforma", y a menudo una disminución en el número de consumidores. Su impacto sobre la fecundidad ha sido perceptible, pero la experiencia de Corea y Taiwan indica que es difícil, aún bajo excelentes circunstancias, lograr que la tasa neta anual de nacimientos alcance una cifra menor de treinta por millar al año con un programa basado principalmente en el DIU. Para reducir la tasa de nacimientos a menos de 25, y con más razón a menos de 20, deben utilizarse otros métodos —dirigidos al comienzo de la reproducción, de manera que las mujeres jóvenes puedan retardar el primer y los subsecuentes embarazos.

En un cierto número de países —países pequeños, es cierto, como Hong Kong y Singapur— que cambiaron más rápidamente a la píldora en 1966 o 1967, la tasa de nacimientos ha bajado enormemente hasta 20. Corea y Taiwan han puesto a disposición de la población las píldoras, primero a mujeres incapaces de retener los DIUs, y después a todas las mujeres. Parecería innecesariamente restrictivo el hecho de limitar el uso de las píldoras a mujeres incapaces de retener los DIUs. Es seguro que las tasas de nacimiento en Corea y Taiwan serían ahora más bajas si las píldoras se hubieran puesto a disposición general con anterioridad. Por otro lado, en los países en que han avanzado principalmente con las píldoras, los programas se han desarrollado, en general, más favorablemente. Las tendencias del uso de este método en varias sociedades difiere de las tendencias de los DIUs en que, por lo general, hay un aumento continuo en el número de consumidores de píldoras, siempre que éstas sean puestas a disposición general.

Esta curva consistentemente ascendente de aceptación, solamente se ha visto ligeramente perturbada por la reciente ola de

alarma sobre los riesgos de las píldoras. A juzgar por las demandas y peticiones que recibimos de un gran número de países y organizaciones, el uso de las píldoras continúa aumentando. Actualmente existe aproximadamente el mismo número de mujeres en los países en desarrollo, que usan anticonceptivos orales y DIUs para el control de la fecundidad —cerca de 6 o 7 millones de mujeres en cada caso. Esta es solamente una pequeña fracción de las mujeres que deberían utilizar estos muy efectivos medios de anticoncepción. Nosotros anticipamos que el número de consumidores se doblará y se cuatriplicará durante los próximos años a medida que estos medios se hagan disponibles gratuitamente o a muy bajo costo, para mujeres que anteriormente no podían adquirirlos. La Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos proporciona actualmente cerca de un millón de ciclos de anticonceptivos orales cada mes, a programas de planificación familiar en más de cuarenta países.

El Dr. Berelson ha popularizado el término "más allá de la planificación familiar" y ha analizado cuidadosamente las diversas variables periféricas que probablemente influencían los patrones de la fecundidad. Ha enfatizado el hecho de que estas variables operan *a través* de la planificación familiar, y por lo tanto, que el desarrollo y el mejoramiento de la misma es de gran importancia para cualquier programa dirigido hacia una represión mejorada sobre la fecundidad.

Otros han utilizado el término "más allá de la planificación familiar" para denigrar el papel central de la planificación familiar para resolver la crisis de la población. Estas personas sostienen que el intenso interés actual de la provisión de información, medios y servicios para la planificación familiar es un fenómeno transitorio —que existen acciones más efectivas, no solamente *más allá* de la planificación familiar, sino *en lugar* de la misma, que pueden implementarse para alcanzar el necesario control de la fecundidad.

A menudo, se sugieren *incentivos* por no tener hijos, como una forma probable de aumentar la motivación hacia la planificación familiar en la India y en otros países exóticos donde la crisis de la población es particularmente intensa. Indudablemente, este concepto es, a primera vista, bastante seductor. Pero un estudio y una reflexión ulteriores limitan nuestro optimismo por el hecho de que los incentivos fiscales por no tener hijos

nunca podrán hacer una importante contribución para el control de la fecundidad. Si hubiera alguna validez en el concepto de pagar incentivos a las mujeres por no tener hijos, ¿por qué los Estados Unidos no se movilizan para resolver simultáneamente estos problemas gemelos —pobreza y alta fecundidad— por este medio? Seguramente, en un país económicamente poderoso, debería ser posible transferir fondos, de los que los tienen a los que carecen de ellos, para motivarlos a reducir su fecundidad. Pero aún si pudiera demostrarse que es efectiva, esta acción sería políticamente imposible de llevarse a cabo en los Estados Unidos. En países menos desarrollados con menores recursos y con gobiernos más débiles, es básicamente imposible modificar las prácticas de la fecundidad ofreciendo incentivos por no tener hijos: Para esto, se necesitaría transferir recursos fiscales de familias con más hijos (generalmente más pobres), a familias con menos hijos (generalmente más ricas). Sería como tratar de que el agua fluyera hacia la parte más alta de la montaña.

Las mujeres de todo el mundo han demostrado convincentemente, hasta ahora, en muchos países, que tienen gran interés en el control de su fecundidad. *Sí* reconocen que esto es fundamental para su bienestar y, cuando se les proporcionan las informaciones y los medios, una gran proporción de ellas eligen la limitación de la fecundidad. Necesitamos enfrascarnos con la muy ardua y consumidora de tiempo, tarea de extender los servicios y la información adecuados para la planificación familiar por todo el mundo.

El Dr. Berelson ha afirmado que se sentiría feliz si alcanzáramos una tasa general de nacimientos de 20 por millar en veinte años. Yo soy más optimista con respecto a esto. Yo pienso que llegaremos a esa cifra antes de esa fecha. Pienso esto porque al observar la situación mundial, a la acción que se lleva a cabo en muchos países —como las actividades de los programas del Consejo de la Población, de la Federación Internacional de Planificación Familiar, de las Naciones Unidas y los programas de ayuda bilateral— me doy cuenta de que las actividades de la planificación familiar se aceleran rápidamente. El problema ha comenzado a ceder perceptiblemente ante el ataque concertado. Naturalmente, ha cedido primero en los países más pequeños, pero vemos que ha comenzado a ceder también en los

países más grandes. Y está cediendo a pesar del hecho de que los programas distan mucho de ser perfectos. Muchos de estos programas se encuentran respaldados muy pobremente en cuanto a los subsidios, y todavía son evidentes muchísimas debilidades.

Los métodos de planificación familiar utilizados hasta la fecha constituyen únicamente nuestra artillería ligera en esta batalla. Últimamente, y cada vez más, hemos sido finalmente capaces de utilizar nuestra artillería pesada que no pudimos usar en la década pasada —específicamente, el acceso a los medios postconceptivos para el control de la fecundidad. Esto, en la década de los setentas, constituirá el elemento más importante de los programas de planificación familiar en la mayor parte de los países. Y la experiencia en otros países, como ya lo indicó el Dr. Berelson, ha demostrado que todos los programas de abortos han tenido un efecto demográfico considerable. Esto ha sido cierto aún en situaciones en que el aborto quirúrgico se ha encontrado completamente disponible pero sin mucha anticoncepción. Cuando se encuentren disponibles junto con un fuerte programa anticonceptivo —anticonceptivos orales para las mujeres jóvenes, DIUs para mujeres de mayor edad, así como esterilización para todas aquellas personas que deseen terminar con su fecundidad— estos programas se tornarán considerablemente más efectivos. La tasa de nacimientos disminuirá rápidamente en cada país donde las mujeres puedan elegir reproducirse solamente si lo desean, y cuando lo deseen.

8

Control de la población en la India

JOHN P. LEWIS

John P. Lewis es Rector de la Woodrow Wilson School of International Relations, Universidad de Princeton.

Mi tarea es la de discutir la implementación del compromiso de la India hacia el control de la población, no de citar principios, y me sentiría feliz de poder cumplir con ella sin tardanza —de no ser por una cosa. Permítaseme por principio advertir que una secuencia de circunstancias, que involucran particularmente a la India, puede tentar al gobierno de los Estados Unidos a "aflojar" su nuevo interés sobre el control de la población en los países menos desarrollados.

Después de varias décadas de inhibición política, los entusiastas de Washington por una política positiva de población, hicieron una violenta entrada hacia la mitad de la década de los sesentas. En su intento por recuperar el tiempo perdido, inyectaron una especie de "estruendo" a las aproximaciones de los Estados Unidos hacia el problema del crecimiento de la población en los países en desarrollo, que era muy improbable que durara largo tiempo. Pero también cometieron una equivocación táctica. En 1966 (el fenómeno puede fecharse con bastante precisión), ataron el problema de la población en los países en desarrollo, muy estrechamente con su problema de alimentación.

Por aquella época, la mayoría de los observadores occidentales se habían tornado profundamente pesimistas con respecto a las perspectivas de la alimentación en los países menos desarrollados. Han existido razones significativas y acumulativas para este pesimismo; el casi pánico que rápidamente siguió, fue causado en India por un accidente natural. En el año de 1965

a 66, la India se vio afectada por la peor sequía de este siglo, y después, hasta un grado para el que no había un precedente meteorológico registrado, fue azotada nuevamente por otra sequía en 1966-67. A pesar de esto, un clima tan extravagante como ese constituía una base muy extraña sobre la que pudiera extrapolarse un desastre secular, pero de todas partes, bien informadas o no, nos encontramos sobrecargados de pronósticos sobre el "Hambre-1975" —y los defensores, dentro del gobierno de los Estados Unidos, de un fuerte control de la población en los países menos desarrollados, limitan su caso casi exclusivamente al tema de los alimentos.

Aún cuando la unión de "uno a uno" entre la alimentación y la población subrayó el problema de la población, también lo estrechó peligrosamente. Mezcló entre sí dos problemas que tenían marcos de referencia bastante diferentes en cuanto al tiempo para propósitos operacionales y de políticas a seguir. Algunos de nosotros que nos sentíamos incómodos con respecto a esta unión, fuimos lo suficientemente temerarios como para pensar que las nuevas estrategias agrícolas que se estaban llevando a cabo en algunos países asiáticos como la India y Pakistán antes de la primera sequía en la India (pero cuya implementación recibió un ímpetu adicional debido a las sequías), podrían tener éxito en hacer que la predicción del "Hambre-1975" pronto pareciera ridícula.

Actualmente parece que teníamos razón. La última cosa en sugerirlo es que la llamada Revolución Verde puede considerarse casual o complacientemente como un *fait accompli*. El gran avance de la agricultura apenas ha comenzado, y solamente podrá continuar si sigue disfrutando de las mismas prioridades revisadas, de las mismas políticas pero mejoradas, las mismas provisiones de ingresos que mejoran rápidamente y que han hecho que haya comenzado. El hecho de considerar a la Revolución Verde como un cambio económico reciente más importante en estos países, no significa que se hagan a un lado los problemas de desigualdad y de tensión social y política, mismos que el éxito creciente en la agricultura puede aumentar.

A pesar de todo, parece que durante los últimos tres o cuatro años, las tendencias de la producción alimenticia en la India y en algunos otros países asiáticos, se han movilizado hacia arriba. Con el apoyo de políticas apropiadas, las nuevas tendencias

deberían poder mantenerse por varios años. De acuerdo con esto, el espectro del hambre ha retrocedido, y nos encontramos en peligro de "descansar" sobre el frente de la población —debido a que el enlace o la unión entre alimentación y población, nos ha condicionado para hacerlo.

Sin embargo, a mi manera de ver las cosas, la ocasión para el escepticismo oficial sobre la necesidad básica de un control de población, ha pasado hace mucho tiempo. Es seguro que ha pasado en lo que se refiere a la India. Esto no quiere decir que la crisis de la población en la India sea exculsivamente (o aún principalmente) una crisis de alimentación. Nunca debió haberse formulado como tal. Desde el punto de vista mundial, la India representa un caso muy importante debido a que es una jurisdicción tan grande, pero la tasa actual del crecimiento de la población en la India es, de alguna manera, menor que en un cierto número de otros países, y desde el punto de vista de la India, la necesidad de una restricción no es mayor que en muchos otros países igualmente pobres.

La urgencia que de todas maneras se adhiere a la restricción de la población en la India se deriva, en parte, del hecho de que el país es realmente pobre. Debido a que es pobre y debido a la etapa de desarrollo que ha alcanzado, sus prospectos de crecimiento a largo plazo, así como la calidad y las esperanzas de vida durante ese tiempo se verán profundamente afectadas por la velocidad con que se movilice su producto nacional bruto (PNB) per cápita en el término medio de los próximos diez o quince años. Y no existe una duda real en la India de que, por lo menos para este término medio, los crecimientos del PNB per cápita y de la tasa de crecimientos se encontrarán inversamente proporcionados: mientras más baja sea la tasa de nacimientos, más alto tenderá a ser el PNB per cápita.

El crecimiento de la población debe detenerse en la India por la misma razón por la que debe detenerse en todo el mundo: debido a las enormes restricciones de espacio. Hubo un tiempo en que la hipótesis de que la superficie del mundo era plana, fue perfectamente útil para propósitos de políticas a seguir. Actualmente, la hipótesis de que la superficie de una esfera es infinita, se encuentra igualmente en desuso.

Sólo queda un tema de primeros principios, que requiere un comentario. Algunas veces se sugiere que la necesidad de un

control intencional de la población puede ser evitada por la intervención de las restricciones "naturales" o accidentales que el aumento de los ingresos y el mejoramiento de los estándards educativos pueden colocar sobre el crecimiento de la población. Desde luego, en un país como la India, debemos esperar que estos factores reforzantes nos ayuden, pero es demasiado tarde, de acuerdo con el "horario" mundial, para esperar a que se produzcan. En la interacción entre los ingresos y los estándards educativos por un lado, y de las tasas de nacimientos por el otro, la causalidad debe fluir en ambas direcciones. Para la India, es esencial escapar de la pobreza. No sólo es esencial que los mejoramientos en los ingresos y la educación refuerzen las presiones existentes hacia la disminución de las tasas de nacimiento, sino también que las restricciones positivas sobre estas tasas aumenten el tamaño de las "rebanadas del pastel de recursos" que piden los consumidores, los inversionistas y estudiantes.

Por estas razones he comenzado este análisis de los esfuerzos realizados para retardar el crecimiento de la población en la India, con la premisa de que la causa no solamente es necesaria, sino urgente.

Estrategia de población a partir de 1965

El tema de la estrategia de población en la India es sorprendentemente complicado. Para arribar a un punto de vista sensible sobre la situación, los prospectos y las posibilidades actuales, no basta con compenetrarse solamente con una o más facetas del problema, ya sean éstas la tecnología anticonceptiva, la organización, la demografía, la motivación, los sistemas de repartición, o cualquier otra. Lo que se necesita es una aproximación a la totalidad de los sistemas. Pero el hecho de tratar con este tema de esa manera, y con ciertos detalles conceptuales, en un trabajo de estas dimensiones, nos impone algunas restricciones: tendrá muy poco espacio para reunir una evidencia substancial para algunas puntualizaciones o inferencias, y mi relación histórica de los esfuerzos en la India será altamente selectiva.

Mi primera "elipse" histórica consiste en asumir, casi, que los esfuerzos del gobierno de la India para el control de la po-

blación comenzó en 1965. La India fue uno de los primeros países que adoptó la restricción positiva de la tasa de nacimientos, como una meta formal de la política nacional. Hacia 1965, el programa oficial de la planificación familiar ya había funcionado por casi quince años, y había adquirido un dispositivo clínico, administrativo y presupuestario, bastante considerable, especialmente en las áreas urbanas. Pero fue hasta 1965 cuando el programa tomó su curso actual radicalmente ambicioso.

Dos fuerzas actuaron sobre esta nueva desviación en 1965. La primera fue una serie acumulativa de presiones administrativas y de liderazgo, puestas en acción a favor de un esfuerzo acelerado. La segunda fue un desarrollo técnico, y más tarde me ocuparé de él.

Las presiones a las que me refiero podrían llamarse "políticas", con la excepción de que no presentan el partido normal de presiones de intereses grupales de las políticas domésticas. Más bien incluían, primero, un interés que acumulaba en varios puntos de la escala, a varias organizaciones indias, públicas y privadas, ya involucradas en la planificación familiar. Esta colección de organizaciones todavía no formaba nada parecido a un conjunto dinámico, pero contaban con sus fuertes unidades. En particular, algunos gobiernos estatales como los de Madras y el Punjab, iban bastante adelantados y representaban ejemplares articulados de aproximaciones más vigorosas. Eran secundados activamente por aquellas unidades extranjeras de asistencia técnica, en especial las de la Fundación Ford, ya localmente activas en el área.

Segundo, y más importante, en el invierno de 1964-65, el control de la población adquirió por primera vez una fuerte dirección política proveniente casi de las más altas esferas del gobierno indio. Esto es de alguna manera curioso, ya que el primer ministro Lal Bahadur Shastri no era un "auto-iniciador" sobre el tema, y el Ministro de Salud, el Dr. Sushila Nayar, dentro de cuyo portafolios cayó la planificación familiar, era un médico "Gandhiano" que nunca superó realmente sus prejuicios en favor de la continencia como la única manera real de detener la fecundidad. Sin embargo, dos de los miembros intelectualmente más fuertes del gobierno (los mismos responsables en gran parte de la formulación de las nuevas estrategias agrícolas y de economía general de la India durante el extraordinario

período innovador de 1965-66), C. Subramaniam, Ministro de Alimentación y Agricultura, y Asoka Mehta, Presidente del Consejo de la Comisión para la Planificación y después Ministro de Planificación, activaron al moribundo Comité de Gabinete para la Planificación Familiar. Estos dos hombres convencieron a sus colegas de la urgente necesidad de detener el rápido crecimiento de la población hindú. Más aún, en 1965, el gobierno de la India encontró donantes oficiales que por primera vez se interesaban marcada y vívidamente en el control de la población. Durante la primera mitad de ese año, las Naciones Unidas, el Banco Mundial y la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (AID), enviaron equipos de expertos en la planificación familiar para reconocer la situación, para recomendar aproximaciones más activas, y para ofrecer ayuda: En suma, dando la mano a la iniciativa de Subramaniam y Mehta.

El extraordinario avance técnico —el otro gran factor que actuó sobre el comienzo de la planificación familiar en 1965— resolvió un viejo problema. Durante mucho tiempo, las personas que elaboraban la planificación familiar en la India, se vieron obstaculizados por la carencia de una técnica anticonceptiva que fuera efectiva, segura, reversible y, sobre todo, barata. La nueva "espiral" o recurso intrauterino (DIU), parecía ser una respuesta ideal ante tales especificaciones. Los primeros resultados de los ensayos en Taiwan y Corea eran alentadores; los equipos visitantes de expertos en la materia la favorecían vigorosamente; y fue aprobada para su uso general por el Consejo de Investigación Médica en enero de 1965. Aún cuando los demás métodos anticonceptivos, especialmente la esterilización, no fueron abandonados oficialmente, la espiral fue considerada como el vehículo principal del esfuerzo radicalmente aumentado, que fue lanzado en julio de 1965.

El nuevo esfuerzo tenía la apariencia de un programa de urgencia. Aún cuando su sede se encontraba en el Ministerio de Salud, bajo las órdenes del Dr. Nayar, de quien algunos pensaban que todavía carecía de un apasionamiento por la causa, el programa recibió una nueva dirección vigorosa administrativa y técnica (médica), y se vio respaldada por un gran esfuerzo propagandístico con ramificaciones hacia la clase media. El gobierno proyectó un rápido aumento en los requerimientos de entrenamiento y de mano de obra, y una expansión masi-

va de las unidades de reparto, equipo y de apoyo presupuestario.

Las metas del nuevo programa se encontraban mal definidas. La India contaba con un número razonable de demógrafos; pero sus análisis demográficos no se encontraban bien enfocados, y sus datos eran débiles. Esto era especialmente cierto con respecto a los datos intercensales detallados y específicamente regionales, necesarios para la correcta evaluación de experimentos y proyectos particulares. Sin embargo, se adoptaron, algunas veces en forma arbitraria, varias metas audaces para dar a la gran empresa, una dirección suficiente. Se decidió que la tasa de nacimientos, que entonces se estimó que era demasiado elevada con 40 por millar al año, se redujera a 25 para 1975. A pesar de las reducciones posteriores en la tasa de mortalidad que también tendrían lugar durante el mismo intervalo, se pensó que esas medidas reducirían la tasa neta de crecimiento de población, de la aproximación oficial de 2.5% a cerca de 1% en 1975. Subsecuentemente, el cuarto plan nacional del Plan de Cinco Años, originalmente programado para terminar en 1975-76, fue pospuesto tres años, y lo mismo se hizo con la meta oficial del Programa de Planificación Familiar. Ajustada hacia abajo para evitar una disminución de los objetivos, la meta se transformó en una tasa de nacimientos de 22 por millar para 1978.°

Muy poco tiempo después de sus comienzos, el programa empezó a enfocarse sobre diversas submetas. Esto se realizó con el objeto de comunicar a la gente la urgencia existente, y de crear un incentivo dentro de la creciente estructura administrativa que se estaba construyendo. Se fijaron nuevas metas para técnicas anticonceptivas particulares o individuales, y para regiones, estados, subdivisiones y, en algunos casos, poblados también en particular. A medida que estas submetas eran alcanzadas por el sistema y los beneficios cuantitativos que se acumulaban a través de los meses se reinvertían en las mismas,

° Algunos demógrafos independientes han encontrado que esta meta es irreal y típicamente ambiciosa. Aún así, ha habido poca disposición para alterarla —probablemente debido a que nadie ha deseado llegar hasta las verdaderas profundidades del problema de la India. En los últimos tiempos, aún la reducción de la tasa neta de crecimiento de la población al 1% al año no sería suficiente y, a pesar de esto, solamente permitiría un promedio de no más de tres niños vivos por pareja.

desarrollaron una dirección casi maníaca hacia logros a corto plazo. En los últimos meses de 1965, los datos reportados eran bastante alentadores. Diversos observadores hicieron hincapié en las analogías con el nuevo esfuerzo urgente realizado en la agricultura, y aún cuando la organización que estaba tomando forma se encontraba oprimida por grandes problemas, había grandes esperanzas en la empresa de la planificación familiar.

Las decisiones sobre la planificación familiar en la India en 1965 fueron muy importantes, no solamente debido a que dieron origen al acelerado esfuerzo que ha continuado desde entonces, sino porque estableció un *patrón* para la política a seguir. Este modelo particular de soluciones todavía rige la política de población en la India. Antes de continuar con una consideración sobre la experiencia posterior a 1965, es conveniente hacer explícitas las hipótesis implícitas de las decisiones de 1965.

El sistema burocrático-clínico de distribución

Primero, se consideró que la tecnología anticonceptiva principal para la India era una *tecnología clínica,* que requería de un sistema clínico de distribución. Por ese tiempo, se esperaba que esta técnica anticonceptiva fuera la "espiral", pero aún cuando la espiral no presentaba los resultados requeridos, el énfasis se cambió a otra técnica clínica: la esterilización. A pesar de que el programa hindú no excluía otras técnicas no clínicas (o menos clínicas) como los preservativos y las píldoras, ha dado prioridad a técnicas que requieren de la involucración completa e individual de personal médico y paramédico. Más aún, se pensaba que la tecnología necesaria —la espiral y la vasectomía— se encontraba a la mano; por lo tanto, se prestaba menos atención a la investigación de mayores avances en la tecnología que, por ejemplo, a la agricultura.

Segundo, el país decidió correr sus riesgos sobre un *sistema público de distribución burocrática-clínica* que, con una motivación de interés público, conduciría eventualmente a distribuir los servicios específicos de la planificación familiar, de decenas de miles de lugares de producción, a decenas de millones de familias. Tomando en cuenta las hipótesis clínicas junto con la pobreza de la mayoría de los hindúes y la escasez de servi-

cios privados para la salud, especialmente en el campo, ésta fue una decisión inevitable. Y aún así, se dirigió desde el principio a reducir al mínimo la involucración de organizaciones privadas, de practicantes médicos privados motivados por los beneficios (practicantes modernos o tradicionales), y de mecanismos comerciales y de mercados. Colocó un máximo de confianza en la edificación rápida y exitosa de una burocracia enorme y complicada, conceptualmente centralizada, que sin embargo operaría sobre un gran número de puntos de distribución y sobre el adiestramiento de personal y otras estructuras para sostener estos puntos, y al mismo tiempo resolvería todos los problemas de los beneficios obtenidos y de el transporte.

Tercero, esta administración masiva fue conferida a la *burocracia establecida de salud pública* y, por lo tanto, también se vio sujeta a los rigores administrativos del federalismo. La salud, como se dice en la India, es un "asunto del estado" sobre el que los diversos estados o dependencias, aún cuando se encuentren en su mayor parte o totalmente consolidadas con el gobierno central, ejercen un gran control. La decisión de permanecer dentro de la burocracia de salud pública no fue inevitable. Aproximadamente al mismo tiempo, en Pakistán se tomó la decisión opuesta. Aquí, la planificación familiar se separó administrativamente de la salud y se le dio una función de un solo propósito y una organización activa y centralizada dirigida a realizar sus operaciones en todo el país. En la India, se esgrimían y se esgrimen todavía fuertes razones contra la separación de la planificación familiar de la salud pública. Por ejemplo, un equipo de revisión de las Naciones Unidas en 1969 aconsejó vehementemente, por razones motivacionales y de otra índole, que se mantuviera la planificación familiar unida tan estrechamente como sea posible, al programa de salud pública de atención maternal e infantil (1). Sin embargo, también existen razones políticas para esta decisión, tanto dentro de la estructura del gobierno central, como dentro de los estados. Esta decisión dejó a la planificación familiar dentro de uno de los planes funcionales más débiles del sistema administrativo de la India —el plan de acción más indeciso para hacer efectivos los beneficios burocráticos en forma expedita, y más subordinado al Ministerio de Finanzas que intervenía en sus operaciones— y en una situación en que las fricciones entre el personal (general) administrativo y técnico (médico) ya constituían una tradición desde hacía tiempo.

Cuarto, el diseño de política elegido se basaba enormemente en ciertas hipótesis *motivacionales*. El esfuerzo acelerado no solamente se preocupó, inicialmente, en alcanzar el mercado de usuarios listos y con la voluntad necesaria, para lo que el campo de aplicación de los anticonceptivos solamente era un problema de distribución; más fundamentalmente, el programa asumía que no existía una brecha "difícil de salvar" entre el auto-interés privado y el auto-interés público en el terreno de la población. Lo que se necesitaba era solamente "despertar" a los individuos hacia sus propios mejores intereses y después poner a su disposición los servicios para implementar estos intereses. Por lo tanto, la campaña motivacional se transformó principalmente en un ejercicio para llamar la atención. El programa desarrolló un prejuicio más bien pronunciado en contra de la participación de aceptantes "sobornadores" —aún cuando algunas huellas de la participación opuesta que había sido ensayada en Madras y en otras partes aparecían de vez en cuando, generalmente en una forma tentativa, disfrazada o aún frívola.

Quinto —tomando en cuenta que el diseño de la política a seguir especificaba un programa urgente masivo administrativamente ambicioso de relaciones federal-estatales especialmente difíciles, bajo un ministerio renuente, con uno de los planes oficiales menos firmes en el sistema hindú— el diseño de la política a seguir asumía que una *dirección fuerte y persistente de parte de las esferas más altas del gobierno* continuaría acentuando, dramatizando y "jalando" a toda la empresa. En el momento de la adopción de la decisión, esto no era imposible. Subramaniam y Mehta tenían sus razones para esperar que seguirían colaborando en su papel.

El último punto es especialmente interesante, particularmente debido a que ningún observador, por lo menos hasta donde yo sé, ningún occidental hizo énfasis en él en ese momento. El diseño de la política a seguir asumió implícitamente que el control de la población era un asunto *políticamente neutral* en la India. La habilidad de los estadistas podía ejercitarse sin gran costo. Había cierto orgullo en el hecho de que la oposición formal y religiosa, era mínima. Había poco interés en las necesidades de los buenos hindúes de que sus hijos pusieran

fuego a sus piras funerarias, o sobre las implicaciones para la población, de las rivalidades entre las diferentes poblaciones. La oposición predecible de estos grupos directamente en desventaja como los proveedores tradicionales de abortos, fue rechazada como inconsecuente (tal vez rechazada demasiado casualmente a la luz de algunos de los rumores organizados sobre los DIUs, que estos mismos grupos idearon subsecuentemente). También se pensaba muy poco en las presiones que las rivalidades intergrupales (no solamente entre las comunidades religiosas, sino entre las castas, clases y grupos ocupacionales; entre subregiones dentro de los estados y entre los mismos estados) pudieran comenzar a ejercer sobre los líderes políticos que se identificaron como los promotores absolutos de esta intervención burocrática, nueva y masiva, en los asuntos personales.

Cuando se suman en restrospección, estas premisas sobresalientes de la política de 1965, difícilmente dan la apariencia de pertenecer a una estrategia victoriosa. ¿Cómo se desempeñó de hecho esta estrategia?

Evaluaciones de la política

El primer punto que debe enfatizarse es que el esfuerzo se ha desempeñado bastante bien. El gobierno de la India es algo así como "genial" para mantener relaciones públicas ineptas con el extranjero, y por lo tanto no debe sorprendernos el hecho de que muchos observadores distantes hayan adquirido la impresión de que realmente no había pasado gran cosa con la planificación familiar en este país. Por el contrario, se ha registrado un enorme avance en el programa a partir de 1965. A pesar de sus frecuentes renovaciones, la máxima dirección de los civiles y servidores fue bastante fuerte. El entrenamiento y otras actividades de apoyo se expandieron y desplegaron con rapidez; la agrupación de personal, aún cuando ha encontrado dificultades, también ha progresado.° Las operaciones de la planificación familiar se han puesto en marcha, en cierta medida, en más de cinco mil centros primarios de salud rural en el subdistrito, a

° La documentación para las cantidades mencionadas en los siguientes párrafos, se encontrará en (1, 2), en otros documentos gubernamentales de la India, y en varios documentos no clasificados, de la Misión Norteamericana del AID, de 1968 hasta todo 1970.

nivel de desarrollo, y existen más de 19,000 subcentros. El número de unidades clínicas móviles que recorren las áreas rurales se ha duplicado, las operaciones urbanas también se han expandido considerablemente. Durante un período de estrechas circunstancias fiscales para los programas gubernamentales en general, los gastos sobre la planificación familiar hacia 1960-69 se habían expandido a más del doble desde 1964-65, y dieciséis veces desde 1963-64, que fue el año anterior al inicio de este esfuerzo acelerado. De acuerdo con el cuarto Plan de Cinco Años, deberán volver a duplicar la cantidad, alcanzando un nivel de aproximadamente 750 millones de rupias al año para 1973-74. En 1968-69, los gastos per cápita en la planificación familiar en la India ya eran tanto o más altos que en aquellos países, principalmente Corea del Sur, Taiwan y Pakistán, generalmente considerados como los vanguardistas en esta área.

Más aún, el creciente sistema clínico de distribución en la India ha ejercido presiones en favor de un buen desempeño y, en términos absolutos, ha alcanzado logros contundentes. Por ejemplo, en el período de cuatro años que finalizó en 1968-69, se registraron cinco millones de esterilizaciones —seis veces el total acumulativo hasta entonces.

Sin embargo, cuando comparamos el desempeño general con las metas y, en particular, cuando tomamos en consideración las experiencias con diferentes tecnologías anticonceptivas, el récord comienza a presentar problemas. En primer lugar, los DIUs representaron un gran desengaño. La inserción de los DIUs comenzó con un gran ímpetu: se realizaron 813,000 en 1965-66 y un número aún mayor en el año siguiente. Pero entonces, a pesar de la continua expansión del sistema de distribución, la curva comenzó a decaer. Ya había bajado a 480,000 en 1968-69, y en muchas áreas la remoción de las espirales sobrepasaba a las nuevas inserciones, de manera que la cantidad neta de parejas protegidas por este medio, ha declinado.

En parte, el "fracaso" del DIU fue un caso de esperanzas excesivamente altas. Aún cuando existen razones de nutrición para que las mujeres en la India registren tasas de rechazo más altas que las que registran las mujeres de otros países como Corea y Taiwan, de hecho las tasas no fueron mucho más altas. Más bien, el problema principal fue una incapacidad para proporcionar a los usuarios una instrucción anterior, adecuada y,

en particular, facilidades adecuadas y accesibles para enfrentar las complicaciones. Como resultado de esto, se permitió que los temores, las sospechas, las experiencias desafortunadas con la espiral, agravadas por algunas campañas hostiles en forma de rumores, se concentraran en el momento psicológico. Es indudable que el DIU sí es capaz de "rehabilitarse" en la India, pero permanecerá siendo solamente uno de los temas de la "cafetería" de recursos y técnicas que el programa ofreció, una vez que el uso del DIU comenzó a decaer.

"Cafetería" o no, el programa realmente disminuyó y se retornó principalmente a las esterilizaciones. A pesar de algunas experimentaciones limitadas patrocinadas por la AID con las píldoras, éstas tuvieron un papel muy pequeño en el programa gubernamental masivo. Tampoco, como lo sugieren los datos de 1965-69, tuvieron un gran papel los preservativos (éste es un tema particularmente interesante al que me referiré más tarde), y el gobierno, a pesar de una gran cantidad de discursos, ha sido bastante tímido para impulsar la legislación de la legalización del aborto, que hubiera aumentado esta forma tan extendida de prevención tradicional de los nacimientos. Las esterilizaciones (en las que la India es el líder mundial, tanto en términos absolutos, como en cuanto a las esterilizaciones per cápita), realizaron una labor notable al elevar el período de poca actividad en el desempeño cuando el progreso de los DIUs comenzó a decaer por primera vez, cuando se esterilizaron casi 2 millones de voluntarios. Pero entonces ese desempeño también se niveló, y el equipo de las Naciones Unidas en 1969 (deplorando la acción de retroceso que el sobreénfasis en las metas había inducido al impulsar la esterilización demasiado agresivamente, especialmente sobre grupos iletrados o en desventaja en algunas áreas), llegó a la conclusión de que era muy improbable que se recobrara la tendencia hacia arriba.

Por sugestión del Banco Mundial y la invitación del gobierno hindú, las Naciones Unidas enviaron un equipo de expertos para estudiar el programa, a principios de 1969. El reporte de este grupo hábil y experimentado formado por personas de varias nacionalidades, es bastante ilustrativo (2). No solamente son informativos sus hallazgos, sino que demostró la ambivalencia que la planificación familiar en la India puede engendrar en aquellas personas que la estudian de cerca.

El reporte de las Naciones Unidas

El reporte emitido por el equipo de las Naciones Unidas felicita a la India por la ambición y el progreso de sus esfuerzos. Tomó una postura sobre un tema que había enardecido a ciertas dependencias de Washington en ese tiempo —específicamente, si la Comisión de Planificación se encontraba o no reprimiendo la máxima expansión posible del esfuerzo de la planificación familiar, en sus distribuciones del cuarto Plan de Cinco Años. Los miembros del equipo de las Naciones Unidas, encontraron que las distribuciones del programa, que se extendían rápidamente, iban consistentemente adelante de la capacidad del sistema para absorber los fondos. En otras palabras, los problemas eran de tipo administrativo, incluyendo a los de administración financiera. No reflejaron una insuficiencia en las distribuciones financieras conjuntas con respecto a la planificación familiar.

Sobre el particular de la administración, el equipo tenía un cierto número de útiles sugestiones. Específicamente, se centraron sobre el mejoramiento de la flexibilidad de la administración financiera, y sobre el fortalecimiento de los procesos evaluativos del programa. Pero no sugirieron alguna magia que pudiera producir un salto cuantitativo en la tasa de crecimiento del sistema clínico burocrático en expansión, o en su capacidad para utilizar los recursos. En general, el reporte indica que el programa es ambicioso; que se desempeña bastante bien; y que sería una tontería presionarlo sin razón. El equipo expresó explícitamente su disgusto por las altas metas y los programas de urgencia que caracterizaron al esfuerzo después de 1965.

Y todavía, en las mismas páginas en que expresaron estas diversas notas de tranquilidad, el equipo retrocede en el tiempo y otra vez vuelve sobre su mayor hallazgo: El programa de la India tal como se ha constituido, tomando en cuenta sus récords hasta la fecha pero extrapolando lo mejor que se pueda optimísticamente, no puede salir adelante. Virtualmente, cada evaluación cuidadosa ha llegado a la misma conclusión. El equipo de las Naciones Unidas nota que, aún con una óptima expansión de la planificación, el sistema de distribución de la India no puede cubrir más de un tercio de los 100 millones de parejas hindúes en edades reproductivas, para el final del Plan

de Cinco Años actual. Sobre lo mismo, el equipo parece sugerir algunas veces una inmediata triplicación del esfuerzo —a pesar de los puntos colaterales de la capacidad administrativa en absorción. El equipo pidió explícitamente un aumento substancial de la ayuda exterior asignada para la planificación familiar, aún cuando no existen evidencias de que la diferencia monetaria extranjera haya sido, o pueda llegar a constituir, una verdadera restricción para el sistema de planificación familiar.

Tomando en cuenta su ambivalencia con respecto a un sistema que en realidad se desempeñaba bastante bien dentro de sus propios puntos de referencia, pero que también se encontraba en proceso de errar el blanco por una distancia considerable, el asunto aún más importante sobre el equipo de las Naciones Unidas, es que permaneció extraordinariamente de acuerdo con la teoría del programa hindú. Aún cuando hubiera hecho que la India reevaluara su énfasis sobre los DIUs y las esterilizaciones, y aún cuando introdujo lo que actualmente es la petición *pro forma* de más y mejores investigaciones en el área de la tecnología anticonceptiva, el equipo no entró en disputa seriamente con el campo operativo de acción del espectro tecnológico hindú. Aprobó completamente la fusión de las actividades de la salud pública y planificación familiar, y reforzó el disgusto oficial hindú por los incentivos financieros.

En pocas palabras, aún cuando el reporte de las Naciones Unidas contiene una gran cantidad de información útil, y una gran variedad de recomendaciones específicas de utilidad, y aún cuando es probable que tranquilice relativamente a los directores del programa hindú, también es probable que confunda enteramente a cualquier lector objetivo.

El equipo de las Naciones Unidas se dejó capturar por el modelo político hindú de 1965. Ya sea debido a las convicciones con las que llegaron a la India los miembros del equipo, o por las conversiones adquiridas "sobre la marcha", aceptaron en esencia las hipótesis sobre las que descansa la involucración hindú en un sistema de planificación familiar extremadamente burocrático y clínico. De ahí que no se sintieran muy inclinados a considerar las alternativas que se encontraban más allá de las restricciones de ese modelo. Esto da a entender el "quid" de mis propias estimaciones. Pero antes de tratar de unirlas, debo introducir otra dimensión del récord de desempeño sobre el que el

equipo de las Naciones Unidas permaneció sorprendentemente silencioso, y acerca del cual han cambiado mis opiniones.

En la Primavera de 1969, en Delhi, cuando pudo disponerse del reporte preliminar del equipo de las Naciones Unidas, algunos de nosotros nos encontramos profundamente decepcionados, debido a que pensamos que sus miembros habían evitado por completo el tema central —el tema que podría reconciliar la aparente inconsistencia en sus hallazgos entre la capacidad administrativa y de absorción, y la insuficiencia general. Pensamos que ese tema era la calidad y fuerza de la dirección del programa, de arriba a abajo. En opinión de muchos observadores occidentales, desde el momento en 1967 en que Subramaniam y Mehta perdieron el contacto con el programa (el primero por la pérdida de su sitio en el Parlamento, y el segundo por un cambio de ministerio), la planificación familiar en la India perdió el tipo de dirección totalmente comprometida, resuelto y a nivel de Gabinete, que tanto se requería para que el masivo sistema se desarrollara de acuerdo con las esperanzas de 1965.

Los detalles de un análisis de esta situación eran argumentables, pero se redujeron considerablemente ante la proposición de que la Primera Ministra Indira Gandhi no había exhibido un sentido de urgencia dinámico y lo suficientemente constante en favor de la planificación familiar. Se afirmaba generalmente que ella no contaba con nada parecido sobre el tema, a lo que tenía, por ejemplo, el presidente Ayub en Pakistán. Muchos de nosotros pensamos en 1969, que solamente con que esta variable hubiera sido cambiada, hubiera sido posible un salto cuantitativo en la capacidad de absorción del sistema. Pensamos que el equipo de las Naciones Unidas tenía mejores credenciales que cualquier otro donante o consejero oficial extranjero, para sacar a la luz este tema, y nos sentimos decepcionados porque este reporte no contenía una sola palabra sobre la máxima dirección.

Yo no sé si el equipo de las Naciones Unidas actuó sabiamente o sólo fue discreto sobre el tema, pero ahora siento más respeto por su silencio. Esto se debe a que durante este tiempo, he llegado a creer que una defensa abierta de la planificación familiar bien pudiera *no* ser una operación políticamente neutral en la India. Más y más de las sospechas y rivalidades intergru-

pales mencionadas anteriormente se ven enfrentadas por el programa. Escuchamos reportes de los musulmanes que temen que su fuerza numérica se vea disminuida en comparación con la hindú y viceversa, de intocables o miembros de las castas laborales rurales que sospechan que existe un esquema para eliminarlos, de situaciones como la de Telangana, en que las regiones que se encuentran dentro de los límites del estado están luchando por obtener una posición duradera. Hasta la fecha, los diecisiete estados de que se compone la India han variado considerablemente en cuanto a la diligencia y el éxito con los que comenzaron el programa. De acuerdo con el reporte del equipo de las Naciones Unidas, en noviembre de 1968 los cálculos oficiales del porcentaje de las parejas elegibles cubiertas por los programas de los DIUs y la esterilización, variaban desde el 28% del potencial en el Punjab, hasta un 5% en el vecino estado de Rajasthan.

Actualmente, como un medio de desarrollar aún más el federalismo, el gobierno de la India ha aumentado su gran desembolso de fondos para propósitos generales, en los estados. Para conseguir una cierta igualdad y para evitar cargos por favoritismos políticos, basa sus egresos en fórmulas que invariablemente incluyen a la población como una de sus variables principales. De esta manera, aquellos estados que se desarrollan mejor en la planificación familiar se enfrentan al prospecto de verse castigados cada vez más, en el reparto de los recursos federales.

El hecho de reconocer estas "nubes" políticas acumulativas, no implica la sugestión de que el programa de planificación familiar deba reducir sus metas. La causa merece toda la inversión de las habilidades que los estadistas hindúes puedan aportar. Pero a la luz del contexto de la política hindú en la década de los setentas, los costos de la oportunidad de adoptar una posición activista e intervencionista en esta área pueden ser mayores de lo que muchos de nosotros pensábamos al principio. Pudiera ser, si la dirección que la señora Gandhi ha dado al programa en los últimos años ha sido insuficiente, que ella estuviera exhibiendo el sexto sentido político por el que es bien conocida. Los reportes de una reacción contra la planificación familiar pakistana en el período posterior al del presidente Ayub, tal vez aumentaron el interés de los dirigentes hindúes.

Recomendaciones

Permítaseme ofrecer una última pieza de evidencia —un estudio truncado de un caso— para mi naciente tesis de que el esfuerzo hindú de la planificación familiar ha sido confinado excesivamente al modelo burocrático-clínico de operaciones, y de que el éxito en el futuro requerirá una mayor suplementación de este modelo, si no es que un escape del mismo.

El caso al que me refiero es al de los preservativos. Entre los diversos temas de la "cafetería" tecnológica hindú, es indudable que el que menos ha salido a la luz hasta la fecha, es el de este recurso anticonceptivo bastante venerable. Por ejemplo, comparada con Pakistán hace aproximadamente un año, la India se desempeñaba mejor con las esterilizaciones y no mucho peor con los DIUs, pero el uso de los preservativos per cápita representaba solamente una veinteava parte del registrado en Pakistán en 1969. Me llamó la atención la deposición del equipo de las Naciones Unidas de este factor en su evaluación. Casi no hace referencia a la necesidad de una mayor distribución de los preservativos o al nuevo "esquema comercial de la distribución" de los mismos. Este último es, indudablemente, la más imaginativa innovación potencial en la planificación familiar hindú en los últimos tres o cuatro años.

Los preservativos han sido regalados en clínicas de salud pública, donde pocas personas se han tomado el trabajo o se han enfrentado a la vergüenza de adquirirlos, o se han vendido en algunas farmacias a precios que pocos hindúes pueden pagar. El esquema masivo de distribución comercial crearía una amalgama intrigante de los sectores públicos y privados. Un especialista en mercados de la Fundación Ford concibió el plan que fue llevado a la práctica con la cooperación de algunos de sus colegas del gobierno de la India y algunos consultores de la A. D. Little. Los máximos líderes del Ministerio de Planificación Familiar adoptaron el plan en principio, y la AID garantizó la provisión inicial de preservativos. Los planificadores razonaron que el uso de los preservativos podría aumentar radicalmente si un preservativo estándard, con una marca registrada, promovido activamente por la publicidad, se ponía a disposición del público a un precio altamente subsidiado. Los preservativos no

necesariamente debían asociarse con las clínicas, sino con los cientos de miles de vías de las mayores firmas detallistas del país, cuyos canales cubren una mayor extensión de las áreas rurales. De acuerdo con esto, se enlistaron seis distribuidores masivos –dos compañías de jabón, dos compañías de thé, una firma de cigarrillos, y un fabricante de baterías eléctricas– en el esfuerzo, esencialmente sobre una base de servicio público. Se estableció la marca registrada. El gobierno estuvo de acuerdo en poner a disposición del público una cantidad suficiente de preservativos gratuitos (la provisión inicial del AID) para comenzar el programa. Los preservativos serían vendidos sobre los mostradores de las tiendas de tabaco, jabón, thé y baterías, a un precio de tres por dos centavos. Las ganancias compensarían al detallista, cubrirían los costos desembolsados por el distribuidor, y pagarían a las agencias publicitarias contratadas por la combinación de estas empresas, que llevarían a la práctica toda la operación. Una versión modificada de este plan fue adoptada a mediados de 1968.

Yo pienso que existen grandes posibilidades de que este esquema sea una pieza excelente de ingeniería social. Muy bien podría conducir a una mayor contribución hacia la planificación familiar del simple preservativo, de la que se ha alcanzado hasta ahora en cualquier país en desarrollo. Pero hasta la fecha, no conocemos los potenciales de este plan debido a que en cada paso su implementación ha sido víctima de los hábitos y las preocupaciones de la burocracia. Los administradores de la planificación familiar pusieron objeciones al desempeño de este plan por medio de una corporación autónoma de tipo comercial. Insistieron en mantener el proyecto bajo su control. Entonces se encontraron incapaces o indispuestos a reclutar los pocos ejecutivos claves necesarios para echar a andar el proyecto, debido al conflicto con los estándards de salarios civiles y de servidores. Se encontraban más interesados en obtener una promoción más barata por medio de la publicidad gubernamental, que en contratar publicistas. Mostraron ser totalmente impenetrables a los requerimientos del esquema, en cuanto a una investigación de mercados constante e intensiva.

Este experimento necesita urgentemente ser reinstaurado y continuado. Pero por lo pronto, ilustra el limitado interés que

el sistema burocrático-clínico muestra en una estrategia de planificación familiar orientada hacia el mercado y no clínica.

Algunas veces en cinco años y medio, he estudiado la complejidad y la evasión del control de la población en la India, y no existe una razón particular para pensar que mi actual interpretación de la situación permanecerá constante. Sin embargo, por lo que pudieran valer, he dirigido mis actuales impresiones en la forma de la política necesaria para la década de los Setentas.

Primero, para superar las restricciones del modelo político de 1965, deben tomarse dos líneas de acción.

1. *Promoción de mucha más investigación en la biología reproductiva y la tecnología anticonceptiva.* Los recursos de la ciencia en la India son tales, que una gran cantidad de esta investigación puede llevarse a cabo dentro de este país, especialmente en combinación con los programas de investigación internacionalmente coordinados. Sin embargo, la mayor responsabilidad es de los países opulentos. La biología es esencialmente la misma, y la mayor parte de la tecnología es transferible. En comparación con la nueva tecnología de la Revolución Verde, el conjunto actual de la tecnología anticonceptiva mundial es vacilante y primitivo. Las inversiones en investigación y desarrollo en esta área, aún cuando han aumentado recientemente, son muy escasas.

2. *Mejoramiento de los análisis y los datos demográficos.* También aquí, la agricultura lleva gran ventaja. Como la mayor parte de los países, la India guarda récords mucho más detallados, confiables e informativos, sobre el crecimiento de las cosechas, que sobre el crecimiento de la población. El país necesita mejores datos de población provenientes de centros más fuertes de investigación demográfica. Necesita de una capacitación más avanzada para depurar sus metas de población a largo plazo. Pero más urgentemente necesita censos de muestras representativas, competentes y frecuentes, y una variedad de datos en áreas específicas sobre las características de la fertilidad y la población, para evaluar experimentos y proyectos específicos y para el estrecho control de nuevos elementos en la estrategia para el control de la población.

Segundo, cada esfuerzo político debe encaminarse a mejorar los trabajos del actual sistema burocrático-clínico. Una firme

dirección de las más altas esferas puede hacer bastante para colocar administradores capaces, para impulsar la delegación de autoridad y de beneficios restringidos, para mejorar la flexibilidad financiera del sistema, y para experimentar con consultores administrativos. En el pasado, el hecho de evitar los errores y la adherencia a las reglas administrativas, han sido factores recompensantes. Ahora debe enfatizarse la superación de las dificultades. Con la ayuda de estos mejoramientos administrativos, deben perseguirse celosamente los problemas tales como la rehabilitación del DIU, el reclutamiento de doctores del sexo femenino, y la más efectiva unión de la planificación familiar con los servicios de cuidados maternal e infantil, y con los programas de nutrición.

Tercero, el programa para el control de la población en la India debe extenderse bastante más allá de sus límites actuales para alcanzar el éxito. Tengo en mente dos sugestiones específicas. Debe haber un impulso más activo hacia las organizaciones y los esfuerzos privados motivados por el deseo de servir —grupos de bienestar social, compañías industriales, uniones laborales, cooperativas, etc.

Sin embargo, más importantes como suplementos del sistema existente, son probablemente las innovaciones comerciales no clínicas. Aquí, otra vez, podemos aprender algo de la experiencia agrícola. Uno de sus rasgos más sorprendentes es su dependencia de los mercados comerciales, y no en burocracias, como mecanismos de organización. Ya he citado una ilustración sobresaliente de una posibilidad comercial no clínica —el subsidiado esquema de los preservativos. Debe separarse por completo del gobierno y urgentemente perseguido a lo largo de los lineamientos originalmente establecidos. La distribución subsidiada de píldoras para el control de la natalidad a través de canales médicos privados puede garantizar una consideración similar. De la misma manera, bajo este título, yo incluiría ciertamente la legalización del aborto que, aún cuando obviamente es clínico, colocaría una carga adicional principalmente sobre los sistemas privados de distribución de la salud.

Existe un tercer suplemento para este programa que, según pienso, es muy probable que sea más importante que cualquiera de los dos anteriores, pero que aumentaría a ambos. Los incentivos financieros para las personas que adoptaran la planificación familiar deben experimentarse con miras a una eventual adopción.

La hipótesis de que existe o de que pronto puede existir una adecuada convergencia entre preferencias individuales y sociales sobre las limitaciones de la población en la India es, por lo que se ve, poco probable. Estoy completamente de acuerdo con los observadores que afirman que sería muy útil, saber más acerca de los patrones motivacionales pertinentes, y que la investigación en esta área debe proceder aceleradamente junto con la investigación tecnológica. Pero mientras tanto, el tema es demasiado vital para abandonarse a una amable suposición. Todo lo que hemos aprendido sobre las motivaciones de las familias hindúes confirma, hasta donde yo sé, la impresión generalizada de que la pareja promedio en la India desea, por lo menos, dos varones vivos. Esto puede deberse a propósitos rituales hindúes, o a lo que, desde un punto de vista occidental e industrializado, llamaríamos un seguro para la vejez y la supervivencia.

Como ya hemos notado, aún las metas intermedias de control de la población en la India, no dejan espacio para un promedio de más de tres hijos vivos por cada pareja. Requiere de muy poca competencia tecnológica en demografía, el hecho de reconocer que será difícil (por lo menos mientras la determinación del sexo permanezca impracticable), obtener un promedio de no más de tres hijos, de la conducta auto-interesada de una población que desea un promedio de dos varones. Yo sospecho que el único curso seguro consiste en utilizar incentivos financieros (positivos o negativos) para colocar las preferencias privadas al mismo nivel que las necesidades públicas. En principio, debería ser posible encontrar un grupo de incentivos que indujera a las parejas a aumentar suficientemente el espacio entre sus primeros hijos, o de otra manera que las indujera a limitar la producción total de manera que se ajustaran a los objetivos sociales.

Obviamente, el diseño final de tal grupo de incentivos deberá ser sujeto a un extenso estudio. Algunos de los temas que este estudio deberá tomar en consideración son sobre si los incentivos deben dirigirse hacia la supresión o el espaciamiento (la mayor parte de las personas que las han discutido favorecen a la primera), cuál debe ser su extensión, de qué manera

deben calibrarse para el desempeño de la planificación familiar, qué forma deben tomar los beneficios, si deben ser inmediatos o a largo plazo, y de qué manera los niños de las familias "sobreproductoras" deben ser protegidos de los "discentivos" impuestos a sus padres. Sin embargo, ya se ha hecho bastante para explorar algunos de estos temas en la India para sugerir que los esquemas administrables sí pueden ser ideados. En cuanto a su posibilidad fiscal, no existe ninguna razón a priori para suponer que no pueda elaborarse un buen grupo de impuestos y transferencias. Esto es así si el propósito es importante, si por medio de su impacto sobre el ingreso per cápita la misma innovación puede conseguir, con el tiempo, un dividendo significativo en cuanto al desarrollo, y es posible que solamente se requiriera una moderada escala de incentivos para colocar las preferencias privadas promedio al mismo nivel que las necesidades públicas. Y la posibilidad fiscal sería mucho más fácil si, como parece probable, la mayor parte de los beneficios que este arreglo proporcionara fueran a largo plazo.

En mis observaciones sobre las nubes políticas que ahora se ciernen sobre el programa de la planificación familiar, ya anticipé mi argumento final en favor de la aproximación de los incentivos. El sistema actual del control de la población, todavía bastante fiel al modelo de 1965, requiere una estructura administrativa masiva, preferentemente conducida por líderes políticos de las altas esferas, constantemente comprometidos en la tarea de vender el producto para la planificación familiar a un público pasivo, si no es que renuente. Esta puede no ser una fórmula política viable para la década de los setentas. Sería mucho más posible que el gobierno central, que se encuentra más al alcance de la conducta clínica y administrativa de la planificación familiar en los estados y distritos de la India, introdujera un grupo de incentivos financieros suficientemente poderosos para inducir a decenas de millones de parejas a *jalar* los servicios de una variedad de puntos de distribución. Esto incluiría un sistema público clínico eficiente, así como varias agencias privadas, practicantes privados y proveedores comerciales. Adivino que el gobierno de la India tendrá que basarse ampliamente en el estilo indirecto e impersonal de la aproximación de los incentivos.

El hecho de que un ex-director de una Misión de la AID haya escrito bastante sobre este asunto sin hacer referencia significativa al papel de la ayuda extranjera no puede, supongo, pasar desapercibido. Mi distribución del espacio revela mi sentido de las prioridades. Confieso a la opinión que lo que los donantes extranjeros puedan contribuir para el control de la población en la India es, por lo general, sobreestimado por los donantes. El cambio de la moneda no ha sido, y es improbable que llegue a ser, una restricción significativa sobre este problema. Los proyectos de asistencia técnica de tipo tradicional tienen un futuro muy limitado. Un personal flexible, refinado y multidisciplinario en las misiones de campo de las agencias donantes puede ser muy útil para sus contrapartes hindúes en el tipo de reevaluación que he discutido. Pero ahora nos encontramos reduciendo, en general, nuestras misiones de campo.

Será apropiado para los mayores donantes que presten el más vivo interés en la política de población como una dimensión vital del esfuerzo hindú hacia el desarrollo. Pero el gobierno de la India ha demostrado repetidamente que no es muy receptivo a las "influencias" de los donantes sobre sus elecciones políticas con respecto a este terreno tan complejo y sensitivo. Y el mandato que el Congreso de los Estados Unidos ha dado a la AID en el sentido de que debe presionar fondos para el gobierno de la India, ya sea que los deseen o no, puede ser realmente contraproducente en su impacto sobre la administración del programa hindú.

El control de la población es, probablemente, el problema de desarrollo más importante de los que se enfrenta la India. También es el más lejano de encontrarse resuelto. Pero la solución, buena o mala, será completamente hindú.

REFERENCIAS

1. "An Evaluation of the Family Planning Programme of the Government of India", Report of a United Nations Advisory Mision. Mimeografiado. Nueva York: United Nations, fechado en Noviembre 24 de 1969, puesto en circulación el 28 de Enero de 1970.
2. *The Fourth Five-Year Plan*. Nueva Delhi: Government of India, 1970.

9

Cambios en las actitudes del público hacia el crecimiento de la población en Japón

MINORU MURAMATSU

El Dr. Minoru Muramatsu es presidente de la sección de demografía en el Departamento de Demografía de Salud Pública, Institutos de Salud Pública, Tokyo.

Esta breve presentación de las actitudes hacia la planificación familiar del público en Japón, se centra particularmente en los años de la postguerra. También se toman en consideración ciertos esfuerzos para apoyar y reforzar la motivación básica hacia la familia reducida y la práctica de la planificación familiar —tanto los programas oficiales del gobierno, como las actividades privadas y voluntarias.

El declive de la fecundidad después de la guerra en Japón, fue realmente precipitado. De acuerdo con las estadísticas oficiales, el número de nacimientos vivos por millar era de 34 en 1947. En 1957 el número se redujo a 17, una disminución del 50% en diez años. Probablemente, el hecho de comparar estos dos años no es completamente justo, tomando en cuenta que las tasas de nacimientos inmediatamente después de la guerra reflejaban unas condiciones demográficas anormales (el llamado "baby boom"). Sin embargo, si tomamos el año de 1920 como un punto de partida, que es el año en que las tasas japonesas de nacimientos comenzaron a disminuir junto con la modernización de la sociedad, todavía notamos que la transición demográfica se completó dentro de un lapso relativamente corto de

tiempo, menos de 40 años. Esta transición ha tomado, por lo general, un siglo o más en los países occidentales. Japón, entonces, ha arribado un poco tarde a la transición demográfica, pero ha atravesado por todo el proceso con una rapidez sin precedente (ver la Figura 1).

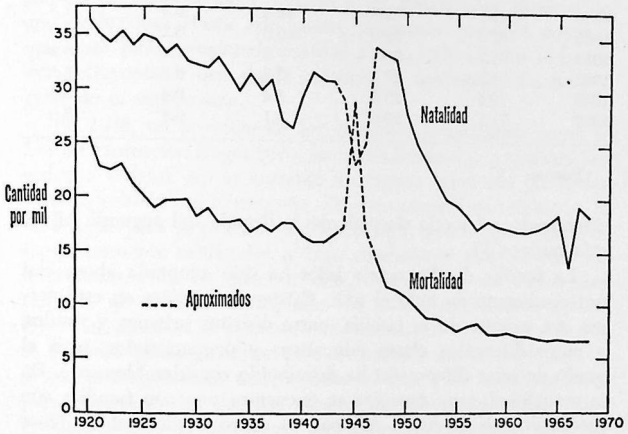


Figura 1. Tasa de nacimientos y muertes, Japón, 1920-68 Fuente: (1).

Hoy en día, el patrón general de dos o tres niños por familia se ha transformado en una norma establecida entre las parejas japonesas. De acuerdo con las encuestas de opiniones de los periódicos Mainichi sumarizadas en la Tabla 1, una gran mayoría de estas parejas con dos hijos ya no desean tener más, aún cuando una significativa minoría sí desea un hijo más. (Sin embargo, ha habido un ligero cambio en esta conexión en años más recientes.) Además, de todos los nacimientos vivos registrados en 1966, tantos como el 85% eran los nacimientos del primero o segundo hijo. La encuesta nacional del Ministerio de Salud y Bienestar en 1964 sobre la práctica del control de la natalidad, encontró que, de aquellas parejas que alguna vez practicaron alguna forma de anticoncepción, más del 80% había

TABLA 1. NÚMERO DE NIÑOS ADICIONALES DESEADOS, PAREJAS CON DOS NIÑOS, JAPÓN, 1950-67

	No más (por ciento)	*Uno más (por ciento)*	*Dos más (por ciento)*	*Más de dos más (por ciento)*	*Sin respuesta (por ciento)*
1950	29.8	32.8	19.2	6.9	11.3
1955	42.7	32.3	15.8	3.2	6.0
1959	57.7	25.5	7.2	1.4	8.2
1963	71.7	22.3	3.2	0.6	2.2
1965	70.5	23.5	2.4	0.4	3.2
1967	71.1	20.0	3.1	0.8	5.0

Fuente: (2).

comenzado a hacerlo después de la llegada del segundo hijo a más tardar (3).

La familia de dos o tres hijos ha sido adoptada ahora casi universalmente en todo el país. Existen diferencias en esta norma del tamaño de la familia, entre distritos urbanos y rurales, y entre diferentes clases educativas y ocupacionales, pero el grado de estas diferencias ha disminuido considerablemente. En la actualidad, muy rara vez se encuentra uno con familias con media docena de hijos. Además, el deseo tradicional de tener por lo menos un hijo varón parece desaparecer firmemente en favor de la reducción de las familias, sin importar la distribución de los sexos entre los hijos.

Obviamente, el declive japonés de la fecundidad en la postguerra, no fue resultado de un cambio "natural" en la capacidad fisiológica de reproducción. Ciertamente indica que ha habido grandes intentos para controlar intencionalmente la fecundidad. Por lo general, se enlistan cuatro factores para explicar este fenómeno: el aumento de la edad para contraer matrimonio, el aborto inducido, la esterilización, y la anticoncepción.

La importancia del primero de estos factores, el cambio en la edad de matrimonio, fue investigada por el Instituto de Problemas de la Población hace varios años. Aún cuando hubo una posposición del matrimonio por un poco más de un año entre las mujeres japonesas en la primera década de la postguerra, su papel en la disminución general de la tasa de nacimientos fue

casi insignificante (4). Por lo tanto, los otros tres factores son de principal importancia.

Una cantidad considerable de interés académico y de discusiones prácticas se ha centrado en los papeles desempeñados por cada uno de los tres factores en el equilibrio de la fecundidad en Japón. Sin embargo, no es posible esbozar conclusiones exentas de observaciones, debido a las dificultades técnicas de una evaluación. Hasta este punto, solamente podemos suponer que hasta 1960 aproximadamente el aborto inducido fue el factor más influyente, y que desde entonces la anticoncepción ha ido ganando la supremacía.

En 1948, un proyecto de ley conocido actualmente como la Ley de Protección Eugenésico, fue introducido a la Asamblea Legislativa (Dieta). No se enfrentó a ninguna oposición particular y fue aprobada ese mismo año. De esta manera se estableció la base legal para la práctica del aborto por practicantes médicos específicamente calificados, y bajo condiciones ampliamente interpretadas. Aún en nuestros días, existen algunas dudas con respecto al verdadero propósito de esta liberalización de las leyes del aborto. Las opiniones se encuentran divididas sobre si se formuló principalmente para el control de la población, o si fue principalmente una medida médica y de salud pública para minimizar los dañinos efectos del aborto criminal. Muy probablemente, se incluyeron ambas consideraciones, pero de cualquier manera la ley no intentaba introducir un nuevo método para la limitación de la fecundidad al público. Su intención era simplemente la de proporcionar una vía más segura y fácil para procurar el aborto inducido, que ya se practicaba bastante extensivamente.

En 1952 el gobierno nacional, por medio de su Ministerio de Salud y Bienestar, lanzó un programa para todo el país promoviendo la planificación familiar. La meta principal era la de conseguir un cambio de la inducción del aborto a la anticoncepción como un medio de regular voluntariamente la fecundidad. Todo el sistema de salud pública fue involucrado en la operación del programa, y se distribuyeron las responsabilidades administrativas de manera que las agencias oficiales pudieran, cuando fuera apropiado, proporcionar educación general sobre la planificación familiar a las masas, e instrucción técnica a las parejas individuales. Se llamó a un gran número de par-

teras para la instrucción personal en las técnicas para el control de la concepción. Unos años después, otra medida habilitó a los pobres para recibir instrucciones y anticonceptivos por medio de la asistencia financiera de las agencias públicas.

El punto esencial que debemos notar en relación con estos programas gubernamentales para la planificación familiar, es que fueron implementados para afrontar las necesidades y los deseos del público. Ya existía una gran motivación hacia la planificación de la paternidad a nivel popular. La posición del gobierno fue la de proporcionar los medios y las facilidades para una satisfacción más fácil y racional de estas motivaciones básicas.

También ha habido una considerable actividad entre un cierto número de organizaciones privadas. Por ejemplo, la Agencia de Periódicos Mainichi ha estado largamente interesada en la planificación familiar y de la población, y ha realizado una serie de encuestas de opiniones sobre la misma. Sus periódicos publican los nuevos desarrollos es el área, de las técnicas de población y de anticonceptivos, tanto en Japón como en el extranjero. De la misma manera, la Federación de la Planeación Familiar de Japón, un cuerpo coordinador de todas las organizaciones privadas para la planificación familiar, ha hecho grandes cosas en cuanto a la educación general.

En las encuestas de opiniones, un grupo de publicaciones emerge repetidamente como la fuente informativa de mayor influencia sobre la planificación familiar y la anticoncepción. Como se muestra en la Tabla 2, todos los medios masivos de comunicación han sido importantes, especialmente entre los habitantes de las ciudades, pero por un amplio margen, el más importante ha sido el de las revistas femeninas. Varias de las grandes revistas para mujeres, con una circulación combinada de varios millones de ejemplares, repetidamente publican artículos con referencias detalladas a la anticoncepción, a la inducción del aborto y a la esterilización. Estas referencias son algunas veces tan detalladas, que cualquiera podría pensar que van dirigidas a una audiencia médica profesional. La contribución de las revistas femeninas es innegable, pero la razón de que estas publicaciones pongan tanto empeño en este tema, es que aumenta las ventas. Satisfacen las demandas de su audiencia. No fueron las revistas las que crearon un interés básico; fueron las

TABLA 2. FUENTES DE INFORMACIÓN SOBRE LA ANTICONCEPCIÓN, JAPÓN 1965

	Parientes cercanos (p. ej. esposo, padre) (%)	*Amigos (%)*	*Doctores, farmacias, centros de salud (%)*	*Enfermeras de salud pública, parteras (%)*	*Medios de comunicación masiva (%)*	*Conferencias, reuniones de mujeres (%)*
Ciudades grandes	17.7	10.0	19.6	10.8	37.2	4.6
Ciudades medianas-sized	19.9	9.1	14.6	13.4	36.4	6.6
Ciudades pequeñas	14.9	7.2	16.0	16.3	33.0	12.4
Towns y villas	12.6	6.3	14.1	22.6	27.2	16.7

actitudes del público las que influenciaron la selección de artículos en las revistas.

Más importante en el desarrollo de la postguerra de la planificación familiar en el Japón, fue la pre-existencia de la motivación básica hacia el reducido tamaño de la familia, una motivación lo suficientemente fuerte como para inducir a las parejas a limitar su fecundidad, aún cuando podría involucrar algunas inconveniencias personales, psicológicas o económicas. Esto nos conduce a formular una pregunta muy fundamental: ¿A qué se debe que los japoneses estuvieran tan motivados y predispuestos hacia la planificación familiar aún antes de la intervención del gobierno?

No existe una respuesta única para esta pregunta. Solamente puede contestarse por medio de la enumeración de múltiples factores contribuyentes.

1. Durante generaciones, los japoneses han colocado un valor excepcionalmente alto a la educación. La Restauración Meiji en 1867 inició un moderno sistema de educación general para toda la población. Pero aún antes de esto, la educación era muy apreciada como una posesión personal. Un gran número de pequeñas comunidades ha establecido instituciones privadas en las que un tutor enseñaba a leer y escribir a diversos alumnos.

Un efecto inmediato de la educación en relación con la planificación familiar es obvio: El público puede informarse fácilmente del tema a través de folletos, panfletos, revistas etc. Pero un efecto más importante de la educación es que hace a la gente más receptiva a las nuevas prácticas e ideas. Los japoneses se caracterizan en general por su actitud abierta hacia las innovaciones. Aún los campesinos que viven en poblados tradicionales aprenden rápido de sus amigos en las ciudades. La educación universal debe de haber desempeñado un papel muy importante en la creación de este anhelo de absorber nuevas ideas y conceptos modernos.

2. El carácter nacional japonés ha mostrado, históricamente, una calidad de fácil adaptabilidad. La población ha cambiado tradicionalmente siempre que un medio ambiente cambiante así lo ha exigido. En cierto sentido, los japoneses son tan prácticos y realistas que algunas veces llegan al extremo de lo que piensan que es una conducta no recomendable. Por ejemplo, a menudo las consideraciones prácticas sobrepasan la renuencia hacia el aborto inducido. Por la amplia aceptación que ha recibido el concepto de planificación familiar, esta característica debe haber sido un factor instrumental bastante considerable.

3. El japonés promedio no sostiene profundas creencias religiosas. Una de las funciones de la religión es la de imponer normas absolutas sobre la conducta. Encontrándose libre de esta censura religiosa, un japonés promedio puede sentir que es capaz de tomar muchas decisiones morales por sí mismo. El amplio uso de los diversos métodos de anticoncepción y del aborto inducido en particular, pueden parecer más comprensibles si tomamos en cuenta este aspecto del carácter de los japoneses.

4. Es probable que una conformidad social característica también haya reforzado el movimiento de la planificación familiar. Una vez que la planificación familiar encontró su lugar en las prácticas de una cierta proporción de habitantes locales, la idea se expandió rápidamente por toda el área. Una vez que el patrón de la familia de dos o tres hijos fue aceptado por las clases educadas, la misma decisión fue fácilmente seguida por el resto de la sociedad. Admito que la conformidad no es única de los japoneses, pero debe mencionarse la fuerza de sus efectos en Japón.

5. En cualquier discusión sobre el control de la natalidad en el Japón de la postguerra, se menciona el aborto inducido. Como ya hemos dicho, el aborto inducido fue un factor significativo en la reducción de los nacimientos poco después de la guerra. Pero no fue un fenómeno que apareciera repentinamente en aquella época. Hace algunos siglos, los campesinos japoneses recurrían al aborto inducido durante las crisis, tales como la pérdida de la cosecha o la estrechez económica. Inclusive se ha dicho que se llegó a practicar el infanticidio. Tan desagradable y drástico como pueda ser, el aborto inducido tiene profundas raíces en la tradición japonesa.

6. El efecto psicológico de la derrota en la última guerra fue tremendo. Entre otras cosas, originó una grave disminución en el estándard de vida del público en general. De acuerdo con algunas estadísticas, el estándard de vida inmediato después de la guerra bajó a la mitad del nivel del promedio registrado antes de la guerra. Esta súbita deterioración de la forma de vida entre personas que habían luchado muy duramente para mejorar sus condiciones de la vida diaria, fue una terrible experien-

cia. Además, las parejas japonesas fueron testigos de la extremada opulencia contrastante de los soldados americanos estacionados en Japón después de la guerra. Esto les infundió un ímpetu desusadamente fuerte, primero para restaurar, y después para mejorar sus estándards de vida. De esta manera, muchas parejas japonesas comenzaron una vigorosa práctica del control de la natalidad, bastante antes de que las campañas organizadas de planificación familiar las impulsara a hacerlo.

7. El área de tierra de Japón es reducida. Ciertamente, la presión de la población ha mantenido una influencia psicológica hacia la limitación de la fecundidad. Sin embargo, la pequeñez del país también ha facilitado el rápido desarrollo del transporte y las comunicaciones que, a su vez, han facilitado la rápida diseminación de la información, hacia los habitantes de las áreas más remotas.

8. Hace aproximadamente un siglo, se abolió completamente el sistema social de clases preservado del antiguo Japón. Desde entonces, la "revolución del aumento de las esperanzas" se ha hecho realidad. Podemos escuchar innumerables historias de individuos nacidos en un bajo status social, que subieron con éxito la cuesta arriba de la sociedad, una vez que adquirieron un cierto grado de educación. Naturalmente, un conocimiento cuyas puertas hacia las oportunidades se encuentran abiertas para cualquiera, estimula a la gente hacia una planificación más intensiva para el futuro.

9. Con la introducción en la Asamblea Legislativa de la Eugenic Protection Law en 1948, y con el inicio gubernamental del programa de la planificación familiar en 1952, el público japonés reconoció que el gobierno no solamente proporcionaba ayuda técnica, sino que apoyaba y estimulaba oficialmente la planificación familiar. Aún cuando la autoridad o la dignidad del gobierno se vio disminuida ante los ojos de los japoneses después de la guerra, el conocimiento de que el control de la natalidad tenía el apoyo oficial, pudo haber sido de una importancia considerable en ciertos sectores.

Hasta aquí, el tema principal de este trabajo ha sido la importancia de una motivación básica hacia una familia reducida a nivel popular, como un prerrequisito para la aceptación extendida de la planificación familiar. Este tema se ha relacionado con la experiencia japonesa después del final de la guerra. Sobre este punto de vista, parece haber un consenso entre los estudiosos japoneses interesados en la población y en la planificación familiar.

Sin embargo, estas observaciones no significan necesariamente que no demos ningún crédito a los programas específicos de planificación familiar llevados a cabo por el gobierno y por las organizaciones privadas. Por el contrario, un tratamiento equitativo de este tema requiere de unas palabras sobre los posibles papeles desempeñados por los programas de planificación familiar.

¿Cuáles hubieran sido las tasas de nacimientos de Japón durante la postguerra si no hubiera habido esfuerzos organizados para promover la planificación familiar? Si de alguna manera encontramos una respuesta a esta pregunta, podemos ser capaces de distinguir la contribución de los programas de la planeación familiar aparte de la tendencia a declinar la fecundidad que ya se encontraba en movimiento.

Nadie puede repetir la experiencia pasada con ciertos cambios en partes de sus componentes, una vez que ha tenido lugar en la historia humana. Por lo tanto, el siguiente análisis deberá considerarse como la simple representación de una clase de intento, utilizando como su base el razonamiento teórico.

Basándose en promedios de tres años del registro de las tasas de nacimientos en Japón durante el período de 1921 a 1937, el autor realizó un esfuerzo para aplicar la curva logística que mejor pudiera adaptarse al curso pasado de los acontecimientos. Su representación gráfica y la ecuación matemática se presentan en la Figura 2. De esta manera, la extrapolación de la curva después de 1937 nos proporciona los valores esperados de las tasas de nacimientos después de ese año, si no se hubiera producido la guerra no se hubieran aplicado los programas de planificación familiar.

Contra esta curva esperada, se compararon las tasas de nacimientos realmente observadas después de la guerra, colocando el valor real de 1950 sobre el 1939 de la curva logística. El año de 1950 puede considerarse razonablemente como el momento para el que las anormalidades demográficas de la postguerra ya se encontraban casi terminadas; además, los valores de las tasas de nacimientos para estos dos años coinciden completamente.

Sobre esta suposición, es interesante notar que las tasas de nacimientos realmente registradas pasan muy por debajo de la tendencia esperada para el período de 1951 a 1964. La diferencia es más pronunciada para 1954, 1955, 1956, 1957 y 1958, siendo la proporción entre la tasa observada y la esperada de 0.80, 0.80, 0.78, 0.76 y 0.82 respectivamente. Esta observación concuerda con mi cálculo de que, en general, los programas gubernamentales y privados de la planificación familiar se encontraban en su punto más alto durante esos años.

En pocas palabras, el área sombreada de la Figura 2 refleja, por lo menos en parte, el papel desempeñado por los movimientos de la planificación familiar por parte del gobierno y las organizaciones privadas. También se piensa que se reflejan aquí los efectos psicológicos de la derrota en la guerra, pero es difícil aislarlos. De cualquier manera, es seguro afirmar que las organizaciones privadas y del gobierno sí ejercieron una influencia considerable en disminuir las tasas de nacimientos a partir de lo que pudiera haber sido anticipado como una tendencia reductora "natural", y en acelerar todo el proceso del declive de

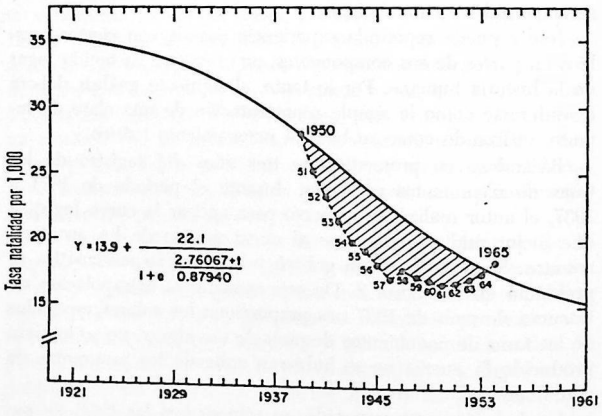


Figura 2. Tasas netas de nacimientos reales, vs. tasas esperadas, Japón, 1950-65. Fuente (1).

la fecundidad, si aceptamos el razonamiento presentado en este trabajo. Sin embargo, aún sin los esfuerzos organizados para promover la planificación familiar, la fecundidad de los japoneses hubiera bajado hasta el mismo nivel, pero el número de años requeridos para el efecto hubiera sido mayor —probablemente en diez años o más.

Además, de la especulación cuantitativa como la anterior, es posible hacer algunas observaciones cualitativas sobre los métodos para limitar la fecundidad. Si no hubiera sido por las campañas de enseñanza de la planificación familiar, es probable que la limitación de los nacimientos hubiera sido alcanzada por un número mucho mayor de abortos inducidos. Los movimientos realizados para urgir a la población a no recurrir al aborto no han sido, en general, tan eficaces como se esperaba, pero esto no significa necesariamente que no hayan rendido sus frutos.

En resumen, la verdadera base del declive de la fertilidad en el Japón durante la postguerra fue la aspiración, motivación y acción del mismo pueblo. Los programas gubernamentales y privados para la planificación familiar fueron importantes en cuanto a que apoyaron, facilitaron y aceleraron esta enorme transición social en la historia de Japón.

REFERENCIAS

1. The Health and Welfare Statistics Association, *Trends in Nation's Health*. Tokyo, 1970.
2. The Population Problem Research Council, Public Opinion Surveys on Family Planning. Tokyo: The Mainichi Newspapers. 1950, 1955, 1959, 1963, 1965, 1967, 1969.
3. Government of Japan, Ministry of Health and Welfare, *Public Opinion Survey on Family Planning*. Tokyo, 1964.
4. S. Kono. "Effects of Age and Marital Age Compositions upon the Decline in the Birth Rate", *Japan's Experience in Family Planning—Past and Present*. Tokyo: Family Planning Federation of Japan, 1967. Págs. 27-28.

10

El sistema de las Naciones Unidas y los problemas de la población

CHARLES F. GALLAGHER

Charles F. Gallagher es director de estudios de la American Universities Field Staff, y consultor sobre programas internacionales en la Universidad de Hawaii.

Las actividades de las Naciones Unidas en el terreno de la población son complejas y de larga duración.° Las Naciones Unidas se han enfrentado a un amplio espectro de problemas directa e indirectamente relacionados, y han elaborado numerosos y útiles estudios detallados, materiales estadísticos y procedimientos metodológicos avanzados. Con todo, irónicamente, algunos observadores consideran que las Naciones Unidas y su extensa familia de agencias especializadas, que fueron pioneros en prestar atención a los problemas mundiales de la población, han procedido a una velocidad decepcionante, y que inclusive ahora se encuentran reacias a asumir la totalidad de sus responsabilidades. En un momento en que las agencias de las Naciones Unidas todavía tratan de decidir exactamente qué tan lejos llegan los mandatos actuales con respecto a las políticas y los programas que puedan responder a estas responsabilidades, y qué acciones específicas deben ser emprendidas por cuáles corporaciones, muchos extraños dudan sobre el futuro del trabajo de las Naciones Unidas.

° Este capítulo sobre las actividades de las Naciones Unidas sobre el área de la población, no intenta ser una comprensiva encuesta del trabajo de todas las agencias del sistema. Tampoco es un estudio del trabajo, en este campo, a nivel de país o región. Es un comentario sobre el trabajo y el papel desempeñados por ciertos cuerpos dentro del sistema, y especialmente por aquellas agencias en Europa cuyas oficinas son familiares para el autor.

La premisa básica de este trabajo consiste en que la involucración de las Naciones Unidas en los problemas de población se encuentra ahora ampliamente asegurada a nivel de funcionamiento sobre una base auto-sustentadora, y que se hace cada vez más esencial el hecho de profundizar esta involucración. Si el récord hasta la fecha deja algo que desear, los prospectos en gran escala son tan prometedores como importantes. Parecería que mientras mayor es el campo de acción, mayor es la necesidad de la existencia de algún tipo de cuerpo internacional de la población que mantenga una autoridad tan universal como sea posible, por lo menos de naturaleza moral, en este terreno tan sensible.

Actualmente observamos una gran tendencia a diversificar en canales multilaterales muchas actividades que previamente eran manejadas en forma bilateral. Los gobiernos individuales tienen problemas para separar las fuerzas más egoístas de las más altruistas en sus políticas extranjeras –hasta el grado en que realmente puedan separarse– y en mitigar las sospechas de los demás sobre sus actitudes y sus acciones. Estos problemas apuntan hacia un futuro énfasis en la acción multilateral, aún si las motivaciones subyacentes para el cambio no son siempre idealistas en su totalidad. Existen signos alentadores en el adelantado interés de encontrar un marco básico de referencia para el desarrollo a un nivel global y generalizado, para reestructurar las relaciones entre los países ricos y pobres, y para acercarse cooperativamente a los problemas ecológicos mundiales. También en asuntos de la población –debido a su íntima relación con todos estos problemas– solamente un deseo colectivo impelido desde adentro de la misma población mundial y guiado por su inteligencia común, será capaz de restringir seriamente el problema.

Historia de las actividades de las Naciones Unidas

Las Naciones Unidas se han involucrado en los estudios sobre problemas de población, prácticamente desde sus comienzos, pero es conveniente dividir el récord de sus actividades

en dos períodos: primero, un gran período de casi veinte años durante el que los trabajos consistieron casi enteramente de estudios, reuniones, reportes e investigación; segundo, un período que comenzó a mediados de la década de los sesentas, durante el que las políticas se hicieron más firmes y los programas más activos. Esta segunda fase culminó en la organización de ayuda directa a los gobiernos en gran escala, y marca lo que podría ser el comienzo de un tercer período en la década de los setentas.

La Comisión de Población, un cuerpo fijo de las Naciones Unidas formado por representantes de los gobiernos miembros, normalmente se reúne cada dos años para discutir cuestiones de población, y lo ha venido haciendo por más de dos décadas. Turna sus reportes al Consejo Económico y Social (ECOSOC), que a su vez pasa sus reportes a la asamblea general. Ya en su tercera sesión en 1949, la Comisión de Población comenzó a considerar seriamente cuál debería ser el papel de las Naciones Unidas con respecto a las medidas de planificación de la población. Esta discusión mostró una profunda división entre los países miembros que favorecían un papel activo de la organización, y aquellos que se oponían en términos morales, religiosos y de otra índole. Se hizo evidente que las Naciones Unidas todavía tenía que adoptar una posición cautelosa y neutral con respecto a las políticas de población. En consecuencia, se adoptó una resolución intermedia durante la misma sesión, que establecía que cada país debería implantar una política de población, pero que omitía cualquier referencia a la ayuda de las Naciones Unidas para tal efecto. En los años siguientes, las discusiones ocasionales de la Asamblea General se adaptaron bastante a estos lineamientos; la responsabilidad descansaba sobre los países interesados, y las agencias de las Naciones Unidas no deberían tratar de persuadir a cualquier país de que adoptara un programa de planeación familiar. A pesar de un cambio considerable reciente en la atmósfera general, este principio todavía se mantiene en teoría.

De todas maneras, las Naciones Unidas comenzaron a responder a peticiones de asistencia técnica en cuestiones de población en una época temprana. La primera petición provino de la India en 1953, en la que se pedía ayuda para estudiar diversos métodos de planificación familiar a nivel de pequeños

poblados, y asistencia para realizar encuestas sobre la receptividad de la población ante estos métodos. También hubo peticiones en esa década, de parte de Indonesia, Trinidad y Egipto, entre otros países. Además, durante la década de los cincuentas, las Naciones Unidas establecieron tres centros regionales de investigación demográfica y entrenamiento en Bombay, el Cairo y Santiago de Chile, para proporcionar servicios de asesoría a los gobiernos dentro de sus regiones respectivas. Se ha sostenido que estos centros han ejercido una gran influencia en las políticas gubernamentales en ciertos casos; notablemente en Chile, el estudio sobre la fecundidad realizado por el centro de Santiago, condujo directamente al establecimiento, por parte del gobierno chileno, de una comisión de población para aconsejar sobre la planificación familiar.

Sin embargo, en estos primeros años, la mayor parte del esfuerzo de las Naciones Unidas se concentró en el área de las estadísticas demográficas. En 1953, la División de Población del Departamento de Economía y Trabajo Social, publicó un primer gran estudio comprensivo llamado *Determinantes y Consecuencias de las Tendencias Demográficas*, más tarde revisado y puesto al día. Se inauguró *El anuario demográfico* y se ha transformado en un instrumento invaluable para obtener información estadística estandarizada. En 1958 y otra vez en 1963, las Naciones Unidas publicaron algunas proyecciones detalladas a largo plazo del futuro crecimiento de la población de acuerdo con varias suposiciones, anexando a estos trabajos algunos manuales sobre la metodología de estas proyecciones, y tablas vitales para ser utilizadas en los países en desarrollo. Si las estadísticas son la piedra angular de una efectiva formulación de la política a seguir, particularmente en los países en desarrollo, estas primeras contribuciones, que aparecieron cuando las mayores fuerzas políticas y morales del mundo todavía mostraban un gran desinterés por el problema, no deben ser subestimadas. El enfoque central de la primera Conferencia Mundial sobre Población en Roma en 1954, fue simbólico de la disposición en aquella época. El congreso se limitó casi enteramente a intercambiar información sobre el conjunto y la coordinación de las estadísticas demográficas, y a establecer discusiones sobre los métodos estadísticos y de investigación.

Para cuando se llevó a efecto la Segunda Conferencia Mundial sobre Población en Belgrado en 1965, muchas cosas habían cambiado. Probablemente, el factor nuevo más importante fue la conciencia de la severidad del crecimiento de la población. El trabajo estadístico de las Naciones Unidas había rendido su primer fruto importante, ya que esta conciencia surgió como el resultado de los censos efectuados con la ayuda de las Naciones Unidas en varios países en desarrollo en 1960-61, especialmente en la India. En parte debido a esto, la asistencia a la conferencia de Belgrado fue casi el doble de la de Roma once años antes, y se encontraron representados ochenta y ocho países, en comparación con setenta y cuatro de la primera ocasión. Más contundente fue el énfasis sobre los aspectos demográficos de temas tales como el desarrollo educativo, la provisión de trabajo y empleos, desarrollo agrícola y provisión de alimentos, políticas de ahorro e inversiones, y desarrollo tecnológico e industrialización. Durante la sesión de clausura, el representante del Secretario General, sutilmente abrió nuevos campos mientras repetía frases ya gastadas, al asentar que:

> La medida total del éxito de la Conferencia será lo que añada, en un período determinado de años en el futuro, a la fuerza e ímpetu de los esfuerzos dedicados a la compilación de datos demográficos básicos, a la extensión de las fronteras de investigación, y al desarrollo de programas de acción para manejar los problemas de la población.

Otros desarrollos que precedieron inmediatamente a esta conferencia —un número de ellos en Asia, donde los problemas de población se sintieron en forma más apremiante, y donde se desarrolló primero un consenso general hacia la acción, también allanaron el camino para cambios ulteriores en la actitud. En 1962, la Asamblea General de las Naciones Unidas sostuvo el primer debate en su historia dedicado enteramente a problemas de población. En su conclusión, se adoptó una resolución en la que se invitaba a los países miembros a formular sus propias políticas de población y en la que se pedía un programa intensificado de cooperación internacional en este sentido. Más específicamente, se pidió al Secretario General que realizara una encuesta entre los estados miembros con respecto a la relación existente entre el desarrollo económico y el crecimiento de la población, y los problemas a los que se enfrentan como resultado de esto (2).

La Conferencia Asiática Sobre Población en diciembre de 1963 fue más allá e invitó a los gobiernos "a tomar en consideración la urgencia de adoptar una política positiva de población relacionada con sus necesidades individuales y con las necesidades generales de la región. Pidió a la Comisión Económica para Asia y el Medio Oriente (ECAFE), que extendiera el radio de acción de su asistencia técnica a los gobiernos regionales, incluyendo la asistencia a los programas de planeación familiar, y la ECAFE estudió esta recomendación en la reunión de la primavera siguiente.

Es imposible fijar una fecha exacta del avance sensacional hacia las actitudes que marcó el segundo período del trabajo de las Naciones Unidas sobre la población, pero un debate en la ECOSOC en el verano de 1965 fue verdaderamente crucial. En la resolución que se adoptó durante este debate, las Naciones Unidas recibieron por primera vez un mandato específico para proporcionar asistencia técnica, servicios de asesoría, y entrenamiento para los programas de acción a petición de los gobiernos que lo desearan (3). Sin embargo, todavía se estuvo de acuerdo en que las Naciones Unidas y sus agencias especializadas deberían abstenerse de recomendar o promover cualquier tipo de políticas a los gobiernos. Afortunadamente, una misión de asistencia técnica de expertos sobre la población que ya se encontraba en el campo en la India bajo los términos de la resolución de la ECAFE de 1964, y que operaba de acuerdo con una interpretación bastante liberal de sus mandatos, vio confirmada su legitimidad por esta resolución de la ECOSOC.

El período que comenzó en 1965 y que cubrió los siguientes tres o cuatro años, fue descrito como uno de "resoluciones afirmantes, garantizantes, de recuerdos y —algunas veces— reafirmaciones del compromiso de una u otras de las agencias en esta área de actividad" (4, págs. 21-22). Sin embargo, este juicio severo y no totalmente injustificado, omite la aprobación de un período de ajuste necesario antes de que pueda ponerse en movimiento un concierto de naciones en el que muchas todavía se encontraban renuentes. Una resolución de la Asamblea General en 1966 pidió a todos los cuerpos y agencias de las Naciones Unidas "que ayuden, cuando se solicite, al desarrollo y for-

talecimiento ulteriores de las facilidades nacionales y regionales para el entrenamiento, la investigación y los servicios de consulta en el área de la población" (5). Esto marca la primera vez que un cuerpo representante de la gran mayoría de la humanidad se involucró a sí mismo, aún cuando vagamente, en un compromiso hacia los problemas de población. No debe subestimarse la importancia psicológica e histórica de esta primera vez.

Hacia fines de 1966, se dio al Secretario General una Declaración sobre el Crecimiento de la Población y Dignidad y Bienestar Humanos firmado por los jefes de estado de doce países, y un año después, en diciembre de 1967, en ocasión del día de los Derechos Humanos, una Declaración formal sobre la Población hecha por Líderes Mundiales, fue presentada a las Naciones Unidas firmada por los jefes de estado o primeros ministros de treinta países.° Poco tiempo después, se unieron los problemas de la población y los derechos humanos básicos, y el concepto de que "los padres tienen el derecho humano básico para determinar libremente y para responsabilizarse por el número y el espaciamiento de sus hijos, y el derecho de elegir la educación y la información adecuadas a este respecto" fue enunciado en la Proclama de Teherán emitido unánimemente por la Conferencia Internacional sobre los Derechos Humanos patrocinada por las Naciones Unidas en mayo de 1968) (7, pág. 5). Esencialmente, la transición que tuvo lugar en los años críticos de 1966-68 consistió en que los proponentes de las medidas de planificación familiar dejaron de ser una minoría pequeña y audaz en la escena internacional, y aquellos que apoyaban el *statu quo* tuvieron que colocarse en una posición defensiva.

Tal vez la consecuencia que más vale la pena notar de la resolución de la Asamblea General, fue el establecimiento en 1967 del Fondo para Actividades en Materia de Población. Respaldado por las acciones, el año anterior, de la Asamblea General, el Secretario General U Thant exteriorizó un tono

° Los países signatarios son Australia, Barbados, Colombia, Dinamarca, República Dominicana, Finlandia, Ghana, India, Indonesia, Irán, Japón, Jordania, Corea (del Sur), Malasia, Marruecos, Nepal, los países bajos, Nueva Zelandia, Noruega, Pakistán, Filipinas, Singapur, Suiza, Thailandia, Trinidad y Tobago, Túnez, la República Árabe Unida, el Reino Unido, Estados Unidos y Yugoeslavia. Para el texto de esta declaración. Ver (6).

distintivamente más activista en aquella época, al puntualizar que

> Ahora que finalmente se han perdido ciertas inhibiciones, nos corresponde establecer la maquinaria de programación necesaria para ayudar a los gobiernos a preparar proyectos, incluyendo el establecimiento de *proyectos audaces en la planificación familiar* (Énfasis añadido) (8, pág. 41).

Nunca antes ningún secretario general había dicho algo de naturaleza tan directa, y la creación de los fondos y el crédito fue el primer paso de las Naciones Unidas hacia una programación y planificación de proyectos autónomas.

La maquinaria de programación se desarrolla actualmente de dos maneras importantes. En el campo, se nombraron en enero de 1969 diez oficiales sobre el programa de la población, con la misión de asistir a los países en sus regiones respectivas para la preparación de proyectos prácticos para la cooperación técnica en asuntos de población. Normalmente, estos oficiales se encuentran dependiendo de las oficinas del Programa de Desarrollo de las Naciones Unidas (UNDP) en todo el mundo, en Asia, Medio Oriente y América Central y del Sur. Se ha anticipado que otros oficiales adicionales pueden reclutarse de acuerdo con las necesidades. En el centro de operaciones, se creó una oficina de programas y proyectos de población, con la responsabilidad de apoyar y coordinar estas actividades de campo y de programar para el futuro. El presupuesto del fondo, originalmente fijado en 1 millón de dólares en 1968, fue provisionalmente aumentado a 15 millones en 1970. La mitad de esta suma fue proporcionada por los Estados Unidos con la condición de que otros ocho países contribuyentes proporcionaran colectivamente la misma cantidad, y con la implicación de que más dinero de los recursos de los Estados Unidos sería canalizado hacia las Naciones Unidas si se llevaba a cabo un trabajo efectivo.

Como un corolario a estas actividades, las Naciones Unidas planifican extender los servicios de los tres centros demográficos regionales ya existentes que se mencionaron anteriormente, incluir actividades de planificación familiar, establecer dos centros adicionales de este mismo tipo en África, y aumentar el número de becas disponibles para los estudios en todos ellos. Último

en orden pero en en importancia, encontramos el plan para establecer un instituto internacional de población (probablemente en el Reino Unido) para manejar los componentes interdisciplinarios de la investigación, el entrenamiento y la asesoría sobre la planificación familiar.

Desarrollos recientes en las agencias especializadas

Mientras que la evolución gradual descrita anteriormente tomaba forma en la organización matriz de las Naciones Unidas, una intensificación similar por la atención a las cuestiones de la población tenía lugar en diversas agencias especializadas. En algunas de ellas, este interés inclusive pudo haber precedido al de las Naciones Unidas; en otras se ha quedado atrás. Para comprender las razones de lo anterior, es necesario tener presente la estructura y los principales intereses de las agencias, así como sus relaciones entre sí y con las Naciones Unidas como un todo.

Las agencias especializadas son cuerpos autónomos, teniendo cada uno su organización, constitución, personal y presupuesto; no son sujetos de control directo por parte de la oficina central de las Naciones Unidas considerándola como tal. Más aún, cada una ha desarrollado su propio estilo de acción, parcialmente determinado por su interacción con su personal constituyente, y parcialmente auto-generado o formado por la personalidad de su dirección y burocracia particulares. Cada una tiene su propio cúmulo, vasto y acumulado, de experiencia, su propia exposición razonada, su propia auto-justificación y su propio punto de vista sobre sus problemas particulares. Una agencia como la Organización Internacional del Trabajo (ILO), fundada en 1919, antecede con mucho a la misma organización de las Naciones Unidas, y muestra un notable espíritu de solidaridad que a menudo lo hace independiente en las aproximaciones y en la acción. La importancia de la dirección se muestra en las muy tempranas advertencias en la década de los cincuentas por el Director General Sen de la Organización para la Agricultura y la Alimentación (FAO), y con la misma intensidad un poco después por el Director General David Morse de la ILO y el Director General Rene Maheu de la Organización

de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). La importancia de la política aquí, como en cualquier organización, se indica por los rumores persistentes, que parecen bastante infundados, de que el sucesor de la cabeza de la FAO deliberadamente prestó poca atención al problema de la población debido a que su predecesor insistió tan fuertemente sobre su urgencia. De todas maneras, a través de la verdadera naturaleza de sus actividades, la FAO fue probablemente la primera organización internacional que reconoció y expresó claramente los peligros del crecimiento de la población en el período anterior a la Revolución Verde de la década de los sesentas, que proporcionó un respiro en la batalla contra el hambre.

A pesar de toda su autonomía y su, algunas veces, fuerte influencia, que gustaría de forzar el paso, las agencias especializadas no son, de ninguna manera, agentes libres. Son miembros de la familia de las Naciones Unidas, y es difícil que se encuentren demasiado alejadas del avance de sus asociados. También se encuentran bajo la supervisión de sus propios miembros constituyentes nacionales, muchos de los cuales se encontraron durante años tan reacios a movilizarse hacia el trabajo activo sobre la población, como lo estuvieron sus contrapartes de la Asamblea General.

De esta manera, puede decirse que el avance del ECOSOC y de la Asamblea General en 1965 y 1966 fue estimulado, y seguido paralelamente, por las resoluciones adoptadas por varias de las agencias especializadas aproximadamente al mismo tiempo. A su vez, estas resoluciones han conducido gradualmente a la involucración más directa en asuntos de población, de las agencias. Aún cuando esta involucración no es total, existen algunas constantes dignas de mención que se presentan a través de actividades recientes en casi todas las agencias del sistema de las Naciones Unidas: un mayor énfasis colocado sobre los programas de acción a nivel regional y nacional, en oposición a las discusiones a nivel de las oficinas generales; mayor fuerza proporcionada a los proyectos y programas de la cooperación técnica; un intento para limitar las proposiciones técnicas y de investigación a aquellas que puedan servir como instrumentos prácticos para la formulación de políticas a seguir o para apoyar actividades de campo; y una tendencia para que

las agencias separadas converjan en objetivos políticos similares desde ángulos de aproximación diferentes, pero a menudo complementarios.

Organización para la Agricultura y la Alimentación

Esta agencia se ha concentrado recientemente sobre la investigación orientada hacia la política a seguir, con respecto a las implicaciones del crecimiento de la población, no solamente para el desarrollo agrícola y sus concomitantes, sino también sobre el empleo rural y los niveles de vida en el campo (9). Los oficiales del ILO piensan que su trabajo sobre las interrelaciones del rápido crecimiento de la población, sobre la productividad agrícola y sobre la distribución de la fuerza laboral entre la agricultura y otras ocupaciones, armoniza bastante con algunos de sus propios estudios sobre los prospectos de empleo y entrenamiento en los países en desarrollo. Además de este tipo de trabajo de investigación, la FAO inició actividades de campo en 1968-69 para su planificación para el Programa para Vivir Mejor, con orientaciones en forma de seminarios para los oficiales regionales y un curso piloto de entrenamiento para mujeres líderes de comunidades en Ceilán. En estos cursos, que tocan campos de interés para la Organización Mundial de la Salud (OMS y la UNESCO, se examina todo el ciclo de la vida familiar tomándola como una unidad: planificación para los niños; el costo de su educación; la cantidad, el tipo y los costos de la alimentación necesaria durante su infancia y crecimiento; la aportación de la madre en términos económicos y de energías, así como en su salud general; y los efectos del crecimiento de la población sobre el desarrollo socioeconómico nacional. El propósito general del programa, en palabras de la FAO "es desarrollar un proceso por medio del cual una nación pueda proporcionar a todos sus habitantes la oportunidad de adquirir el conocimiento, las habilidades y las actitudes que les permitan tomar las decisiones importantes con respecto a todos los aspectos de la vida familiar, incluyendo al matrimonio, la paternidad y el tamaño de la familia (10, 11). Los siguientes proyectos piloto en los programas deberán llevarse a cabo en 1970-71 en cuatro países del África del Este.

International Labor Organization

A pesar de la actitud positiva de la dirección de la ILO a su más alto nivel, la agencia no fue autorizada a colocar un énfasis específico sobre las cuestiones de la población, hasta la resolución adoptada en 1967 por su Conferencia Internacional del Trabajo (12). Las actividades de la ILO son altamente especializadas, y desde entonces la agencia ha estado principalmente "injertando" trabajo y estudios de población a los programas y las áreas de competencia ya establecidos. Esto se hace con respecto especial a (a) la introducción de información para la planificación familiar en la educación de los trabajadores, en el bienestar laboral, y en los programas cooperativos; (b) la práctica de la investigación orientada hacia la política sobre los aspectos demográficos de los esquemas de seguridad social; y (c) la integración de actividades de planificación familiar dentro de los programas médicos y de salud pública para los trabajadores en el lugar de trabajo.

Las metas son los empleados y los que los emplean: estos últimos son, a menudo, más receptivos de lo que pueda pensarse. Los medios principales son los seminarios educativos, conferencias de información a nivel de sindicatos de trabajadores, y servicios de asesoramiento en "el mismo lugar en que se necesitan". Los proyectos de experimentación, bajo los que se habían proporcionado la asesoría sobre la planificación familiar por los servicios de salud a nivel de las factorías, ya se han llevado a cabo en Indonesia y Thailandia y se planifican para Taiwan y Corea del Sur. En términos de investigación, la contribución más pujante de la ILO son los estudios del potencial humano para el Programa Mundial del Empleo, un proyecto integrado diseñado para proporcionar proyecciones de estadísticas de fuerza laboral para la planificación de desarrollo social general sobre una base regional, nacional y global. La agencia parece considerar que debe concentrarse en sus áreas de especialización, en las que sostiene encontrarse varios años adelante de cualquier otra organización, mientras que debe expander continuamente todas las actividades que contribuyan a disminuir la tasa de crecimiento de población en los países en desarrollo, a través de los varios recursos subrayados anteriormente.

Donde no puede apoyar directamente las actividades de la planificación familiar, en aquellos países que no han adoptado la planificación familiar, trata de estimular informalmente una conciencia entre los planificadores, contratistas y líderes obreros en particular, sobre los serios obstáculos colocados por el rápido crecimiento de la población sobre la línea de las metas de desarrollo, tales como el aumento real de los salarios y la reafirmación de la seguridad social.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

El consejo ejecutivo de la UNESCO ha emitido algunos mandatos a la organización en noviembre de 1967, y la conferencia general los reforzó en el Otoño de 1968. Sin embargo, la actividad de la UNESCO se ha quedado atrás con respecto a la actividad de varias otras agencias —tanto en su contenido como en su entusiasmo (13). Un programa coordinado dentro del cual se consideró que la UNESCO tenía capacidades para actuar de acuerdo con su resolución de la conferencia general de noviembre de 1968, incluía los campos de la educación (el desarrollo de materiales de enseñanza y planes de estudios; trabajos en la educación de adultos, de mujeres y de la comunidad en general: y el estudio de la posibilidad de incluir materiales de planeación familiar en programas experimentales de alfabetización); las ciencias sociales (el estudio de la complejidad de la planificación familiar dentro del contexto de las diferentes culturas); y de las comunicaciones (el estudio de las formas para establecer y operar programas eficientes y para proporcionar información y documentación relevantes).

La naturaleza preliminar y más bien abstracta de estos compromisos ha sido equiparada con los escasos resultados obtenidos hasta ahora. De los estudios reportados en 1968-69, los cinco todavía se encontraban en proceso en el último reporte, y se discutían en tiempo futuro. El trabajo de la UNESCO en los proyectos de algunas cosas como la inscripción escolar y los problemas y costos del reclutamiento de maestros, es verdaderamente útil y tiene una significativa relación paralela con las proyecciones de la fuerza laboral de la ILO, con los datos de la FAO sobre la migración urbana y rural, etc.; tomada en conjunto con estos tipos de estudios llevados a cabo por agencias hermanas, esta actividad se encuentra entre las más importantes en las que se ha involucrado la UNESCO.

En términos prácticos, se enviaron a Túnez algunas misiones de asesoramiento a fines de 1968, para consultas sobre su programa nacional de planificación familiar, y a Indonesia en 1969, como parte de una misión de asistencia en desarrollo educativo con referencia a cuestiones de población. De un posible interés futuro, son las consultas con países que han pedido misiones de asesoría, especialmente con respecto a la inclusión de consejos sobre la planificación familiar en los proyectos funcionales de alfabetización. Pero en general, el récord de acción de la UNESCO hasta la fecha es bastante pobre. Aún suponiendo que la naturaleza de la UNESCO y sus intereses básicos sean tales que probablemente nunca sea capaz de desempeñar un papel importante en los estudios de población y en el trabajo a nivel funcional, parece que se requerirá un considerable aumento en sus esfuerzos si se desea que se mantenga al mismo nivel de progreso registrado en algunas otras agencias.

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF)

El consejo ejecutivo de la UNICEF aprobó la ayuda a los programas de planificación familiar, como parte de los servicios de salud materna e infantil, también por primera vez en 1967 (14). Esta agencia trabaja estrechamente con la OMS (ver la sección siguiente), y esta decisión fue resultado de las recomendaciones de la UNICEF-OMS Comité para una Política de Salud. De alguna manera como la OMS, la UNICEF se movilizó cautelosamente hacia el terreno de la población, mientras que enfatizaba, con mayor fuerza que algunos de sus colegas como la FAO o la ILO, su falta de apoyo hacia cualquier forma específica de manejar programas para el control de la población. Sin embargo, en los últimos dos años, se han asignado más de 3 millones de dólares a los proyectos de ayuda para la salud materna e infantil (MCH) que cubren algunos aspectos de la planificación familiar en los que la UNICEF ha aportado consejo técnico y entrenamiento en el uso de anticonceptivos, y ha proporcionado transportes y otros servicios auxi-

liares, aún cuando todavía no ha proporcionado anticonceptivos directamente. Los países asistidos hasta ahora son la India, Pakistán, Singapur, Thailandia y la República Árabe Unida, y el potencial para expander los servicios de la UNICEF parece bastante bueno.

La agencia sostiene que sus asignaciones para la planificación familiar dentro de los programas de servicios de la MCH expone en forma incompleta su impacto general, debido a que todos los programas de la MCH contribuyen indirectamente a aumentar la comprensión de los problemas de crianza y cuidados infantiles. Posteriormente puntualiza que en 1968, los aspectos de la planificación familiar de los servicios de la MCH se vieron aumentados en países como Pakistán e Indonesia, y que por primera vez llegan peticiones por estos programas integrados, de un cierto número de países que previamente no contaban con políticas oficiales sobre la planificación familiar, incluyendo algunas naciones latinoamericanas como Jamaica, Trinidad y Barbados. En suma, la impresión dada en la UNICEF es una en la que lentamente se hace acopio de ímpetus y una actitud más positiva en comparación con la situación prevaleciente tres años atrás. Hasta qué extensión representa esto un nuevo interés en la "calidad" de las vidas infantiles, en lugar de su previa concentración sobre las medidas preventivas de la salud junto con la WHO, es un asunto que requiere de mayor observación.

Organización Mundial de la Salud

Junto con las cuatro agencias descritas, la OMS es el quinto miembro sobre una base permanente del Grupo de Trabajo para Población, un sub-comité del Comité Administrativo para Coordinación (ACC) que agrupa a estas cinco agencias, el Banco Mundial para Reconstrucción y Desarrollo (IBRD), el UNDP, y otras divisiones de las Naciones Unidas relacionadas con los problemas de la población. También es una de las agencias especializadas más autónomas, probablemente la de mayor prestigio y la más fuertemente conservadora, y con seguridad es la agencia sobre la que se ha concentrado la mayor cantidad de controversias con respecto a su papel en el terreno de los estudios de población. La calidad y cantidad del trabajo que ha realizado en un cierto número de subcampos especializados, incluyendo los trabajos estadísticos básicos sobre los cálculos de enfermedades y mortalidad, los aspectos biológicos, clínicos y epidemiológicos de la reproducción, y diversas áreas de la salud pública, son muy apreciadas. La cantidad de datos relacionados, por lo menos indirectamente, con los problemas de la población, proporcionados por la OMS, sobrepasan considerablemente a la de cualquier otra agencia especializada (15). Con todo, como el Comité de Política Nacional de la Asociación Norteamericana pro Naciones Unidas referente a la Población Mundial ha puntualizado:

> La OMS es una organización que tiene un gran prestigio e infunde un respeto casi universal, especialmente por sus trabajos en la erradicación de la malaria y la viruela. Sin embargo, la organización no ha tomado la primacía en la planificación familiar, como lo ha hecho en otras áreas (4, pág. 45).

Esta crítica directa —que algunos consideran que ha estimulado considerablemente una mayor involucración de la OMS ha sido secundada y parcialmente explicada en una declaración del Ayudante Especial al Departamento de Estado para Asuntos de Población:

> Sorprendentemente, muy pocos médicos tienen un entrenamiento formal sobre la fisiología de la reproducción humana, las prácticas del control de la natalidad, o la relación existente entre el crecimiento de la población y el crecimiento económico y social. Simplemente, estos temas no formaban parte del plan de estudios cuando la mayor parte de los doctores recientemente recibidos asistieron a la escuela de medicina. No debe sorprendernos, por lo tanto, que cuando la Organización Mundial de la Salud, hace dos años, aprobó la provisión del asesoramiento requerido sobre la planificación familiar, incluyera la provisión de que estos servicios no deberían interferir con los trabajos regulares de la OMS para aportar ayuda en cuanto a medicina preventiva y curativa (8) (pág. 216).

Claramente, el importante mecanismo de la OMS se encuentra en movimiento, pero todavía es verdad que sus negadores sobre el respaldo o la promoción de "cualquier política particular de población", se encuentran más estrictamente "asentados" que con cualquiera de las otras agencias que se han mencionado. Balanceado en contra de esto, se encuentra el cam-

bio gradual en las actitudes que se refleja en las resoluciones sucesivas de la Asamblea Mundial para la Salud (todas bajo el título de Aspectos de Salud en la Dinámica Demográfica) en 1967, 1968 y 1969. En la primera, no se hizo ninguna mención de la planificación familiar, y el énfasis se colocó sobre la amenaza para la salud pública que se deriva de "los abortos y las altas tasas de mortalidad materna e infantil... en muchos países" (16). En la resolución de 1968, la frase "los aspectos de la salud en la reproducción humana", fue cambiada por la de "los aspectos de la salud en la reproducción humana, de la planificación familiar y de la dinámica de la población". También nuevo en la resolución de 1968 fue "el concepto de que este programa requiere de la consideración de los factores económicos, sociales, culturales, psicológicos y de salud, en su perspectiva apropiada..." (17).

Finalmente, en la resolución de 1969, la frase evolucionó a "enfatizar la principal importancia de los factores sociales y económicos para la solución de estos problemas (es decir, la reproducción humana, la planificación familiar y la dinámica de la población)" (18). En otras dos ocasiones dentro del mismo documento, la frase calificativa "incluyendo la planificación familiar", fue añadida a una descripción de las necesidades y los servicios de salud pública.

Aún cuando estos prometedores cambios en las frases clave solamente representan compromisos verbales, de todas maneras reflejan el cambio, lento pero seguro, que se lleva a cabo en la OMS, que por primera vez se une a sus compañeros de la FAO y la ILO en la observación de toda la gama de problemas de población dentro de un marco de referencia de un desarrollo societario total. Se han llevado a cabo programas para asesorar a los gobiernos miembros sobre problemas de esterilidad —por ejemplo en Gabón y en la República Central Africana—, pero la cantidad de trabajo que está comenzando a incorporar los componentes de la planificación familiar dentro de los pujantes servicios nacionales de salud y en los servicios del MCH, sobrepasan con mucho a ese tipo de actividad y ha aumentado rápidamente en los últimos dos años.

Hasta ahora, la OMS ha identificado tentativamente cuarenta y dos pases en los que los proyectos existentes de esa organización se consideran apropiados para incluir componentes

de la planificación familiar. Además de extender sus servicios en esta dirección y de atender peticiones adicionales de otros países, la agencia espera poder concentrarse en proyecciones estadísticas de salud para los próximos cinco años, y en programas de entrenamiento a corto plazo para médicos, enfermeras, parteras y auxiliares de la salud pública. Tal vez el mejor testimonio del nuevo espíritu de la OMS hacia el extranjero, es la declaración, en la resolución de 1969, de que la planificación familiar y la dinámica de la población deberán ahora "considerarse como una parte normal de los programas de entrenamiento en servicio".

Banco Mundial para la Reconstrucción y el Desarrollo

También deben decirse algunas palabras sobre la posición, importante pero irregular, en el terreno de la población, que ocupa el IBRD o Banco Mundial (19). El banco entró en acción a partir de 1968, cuando Robert McNamara asumió la presidencia. En su primera sesión con el consejo de gobernantes en septiembre de 1968, McNamara propuso que se colocara el énfasis sobre tres campos de acción, que eran esencialmente (a) la recolección de información con respecto a las consecuencias en el desarrollo del rápido crecimiento de la población, (b) el financiamiento de programas de planificación familiar, y (c) la colaboración en las investigaciones, con otras organizaciones, sobre los métodos de planificación familiar, y los programas de control de la población. En noviembre de 1968, se estableció un departamento para proyectos de población, para que llevara a cabo la segunda de estas áreas de acción. En 1969, el discurso del presidente en la reunión anual del Banco Mundial del Fondo Mundial Monetario, calculado para coincidir con la circulación del llamado Reporte Pearson (20) sobre la estrategia del desarrollo económico, tuvo una extraordinaria alocusión sociológica dirigida a los problemas a largo plazo de la población y de la pobreza; y su sinceridad causó una gran conmoción entre los banqueros del mundo congregados.

Como ha ocurrido con otras agencias de las Naciones Unidas, las limitaciones de personal y las dificultades para reunirlo han limitado las actividades del IBRD hasta ahora. Ya se ha

enviado una misión técnica a Jamaica, pero hasta ahora ningún proyecto de planificación familiar ha sido financiado separadamente por el banco. Sin embargo, prosiguen las preparaciones en cuatro países, y en otros seis se han hecho arreglos con la OMS para que envíe misiones. Lo que vale la pena notar en el banco en la actualidad es la clara prioridad que se ha dado a los asuntos de la población y el sentimiento de urgencia y dinamismo engendrados en un lapso de tiempo relativamente corto. El inconveniente es que el Banco Mundial, casi el único entre todas las organizaciones de las Naciones Unidas, es considerado con sospechas, por muchos países en desarrollo, como una especie de club de países ricos bajo un disfraz. De la misma manera se visualiza al mismo compromiso de McNamara, con ciertas restricciones, por varios oficiales públicos de naciones en desarrollo, donde sus conexiones con el Pentágono y la Guerra de Vietnam —a pesar de que sabemos que son parte de las sutilezas de su posición personal—, han ocasionado que se le mire con más desconfianza en la base de la opinión pública. En el caso del IBRD, podemos observar la paradoja de que la agencia posiblemente más capacitada para proporcionar una dirección a los problemas de la población, es, al mismo tiempo, la que se enfrenta a los mayores obstáculos psicológicos para probar su sinceridad y desinterés al perseguir estas nuevas direcciones.

Conclusiones

Volviendo a una consideración de diversas recomendaciones para una acción futura por parte de las Naciones Unidas, y algunos cambios posibles dentro del sistema, podemos observar algunas diferencias significativas en los puntos de vista de las proposiciones avanzadas por críticos externos, y en las emitidas por los trabajadores que se encuentran dentro del marco de referencia de la organización.

Los observadores externos han centrado sus críticas sobre cuatro áreas principales que a su juicio necesitan una restructuración y un mejoramiento. La primera involucra el establecimiento de un puesto control fuertemente centralizado para las actividades de población, en la forma de una oficina de comisionado de población que se localizaría dentro del Programa de

Desarrollo de las Naciones Unidas (UNDP; 4, pág. 29-36). El comisionado de población, como se puede entrever, tendría a su cargo el papel principial de planificar toda la ayuda de las Naciones Unidas a los programas de población de los gobiernos miembros, se haría cargo de los fondos de crédito, y fungiría como el representante principal de las Naciones Unidas en las asambleas sobre los programas y las políticas de población, permitiendo así a la organización hablar con una sola voz.

La segunda área tiene que ver con el fortalecimiento del mismo UNDP, por medio de la integración de sus actividades en asistencia técnica y programas de desarrollo general con trabajo específico sobre asuntos de la población. Esta recomendación, formulada entre otros por el Comité de Política Nacional de la Asociación Norteamericana pro Naciones Unidas, confirma la aguda crítica dirigida recientemente a las Naciones Unidas en general, y al UNDP en forma específica, por Sir Robert Jackson en su reporte sobre el trabajo de las Naciones Unidas en cuanto al desarrollo, desde el punto de vista de los últimos veinticinco años (21).

Una tercera área involucra los fondos de crédito para la población que, bajo el tipo de dirección visualizado anteriormente, deberá aumentar su financiamiento, tan rápido como sea posible, a un mínimo de 100 millones para 1972, suma que es considerada, por la mayor parte de los observadores, como inalcanzable. La cuarta área involucra problemas de coordinación de las diversas actividades de las agencias de las Naciones Unidas, y se ha sugerido que los fondos de crédito para la población se encontrarían en posición para dar forma al estado actual de cooperación por intrasistema y división del trabajo.

En contraste, hasta el grado hasta el que han sido reveladas públicamente, las discusiones sobre el futuro entre los oficiales de las Naciones Unidas tienden, hasta ahora, a alejarse del concepto de un comisionado general sobre población. Las más recientes declaraciones del Secretario General y del Director de la División de Población, rechazan la centralización y enfatizan una "aproximación coordinada e integrada" en la que "el mayor énfasis debe colocarse en los programas de acción a nivel regional y nacional" (7, pág. 7). Por su parte, el Director de la División de Población ha enfatizado la importancia del papel desempeñado por el subcomité sobre población del ACC com-

puesto por las diversas agencias de las Naciones Unidas que trabajan sobre la población. Sin embargo, en la asamblea de la Comisión de Población celebrada en Génova en noviembre de 1969, algunos de los delegados más activos en el área, criticaron las complicaciones de los procedimientos de coordinación del ACC.

Mi opinión, basada en conversaciones con algunos de los miembros del ACC y en un cierto grado de familiaridad personal con los trabajos del grupo, consiste en que su personal, pequeño en número y formado por expertos bien conocidos entre sí, constituye un catalizador potencialmente útil para una coordinación mucho más activa, pero que el principal problema descansa en la traducción de las decisiones al nivel medio de la burocracia en cada agencia cooperativa, nivel formado en su mayor parte por especialistas que en algunos casos prefieren hacer las cosas a su manera.

La mayor parte de los miembros del ACC no se oponen al establecimiento de una oficina para el comisionado sobre población, pero tampoco muestran un verdadero entusiasmo por esa movilización. Sus sentimientos ambivalentes no parecen encontrarse tan enraizados en la resistencia y la inercia burocráticas, como en un entendimiento genuino en que este paso por sí mismo no resolverá los complejos problemas de la coordinación entre las agencias.

Ya sea que esta oficina se establezca pronto o no, las presiones de la historia parecen movilizarse hacia la unión de los problemas de población con el desarrollo en general. Por ejemplo, la FAO ya ha cambiado su enfoque, del hambre de la población, hacia el desarrollo de la misma. Más recientemente, también la WHO como ya se anotó anteriormente, cambió y amplió su punto de vista. A medida que otras agencias siguen este lineamiento, el tipo y grado de cooperación requerida en este marco de referencia general crecerá inevitablemente y se reflejará en el trabajo de un cuerpo como el ACC, como ya lo ha hecho en gran medida.

Este estudio sumario de las actividades de las Naciones Unidas en el terreno de la población, se ha mantenido más a nivel operacional, que a nivel del aspecto ético o filosófico de la cuestión. En cuanto a la filosofía, realmente existe evidencia suficiente para mostrar que actualmente las Naciones Unidas se

encuentran dando forma a un esfuerzo serio y sostenido, y no necesitamos revisar aquí este punto. La ética no debe, por ningún motivo, verse olvidada si deseamos capturar la imaginación de la humanidad; por lo tanto, puede ser oportuno una breve mención sobre el tema.

Actualmente, veinticinco años después de su formación, las Naciones Unidas se encuentran en el umbral de una oportunidad sin precedentes con respecto a la población. El volumen de sus diversos tipos de experiencia puede ponerse en acción, bajo una dirección apropiada, en el trabajo general sobre el desarrollo que se está poniendo en marcha al comienzo de la Segunda Década de Desarrollo, y cuyos cimientos descansan en las primeras, difíciles pero pioneras, sesiones de la Comisión sobre Mercados y Desarrollo (UNCTAD). En los últimos años ha habido un *prise de conscience,* y el movimiento creciente para incorporar el trabajo y los estudios sobre la población a la programación para el desarrollo, actual y proyectada, es tal vez el paso más importante. Es difícil anticipar de qué manera pueden los programas de población adquirir independientemente un impulso suficiente para ser viables sobre una base sostenida en todas las sociedades; pero si consideramos al desarrollo o modernización como un proceso imparable de mejoramiento de la calidad de vida, entonces la planificación familiar, hasta el grado en que se encuentre adecuadamente integrada en ese proceso, esperanzadamente se tornará una rutina en su operación, como los demás concomitantes del desarrollo —medidas de salud y bienestar, educación, trabajo, etc. (22). Perecería que esta "des-politización" de los problemas de población dentro de un programa universal de desarrollo, sería la única manera de alcanzar la tensión sostenida necesaria. Al final, este programa podría ser llevado a cabo solamente por las Naciones Unidas, que actualmente manejan con éxito y sin fanfarrias los nuevos ejemplos existentes de internacionalismo apolítico, estandarizado y cooperativo, en los campos de las comunicaciones postales, observaciones del tiempo, stándards internacionales de salud, y ciertas convenciones legales internacionales.

Al tomar en consideración el papel general de las Naciones Unidas en las cuestiones de la población durante la década de los setentas, sobresalen tres puntos de importancia. El primero

de estos temas interrelacionados consiste en que debe de existir un claro deseo nacional para la implementación de políticas de población, dentro de una sociedad determinada, y debe de brotar de fuentes internas. Hasta el grado en que este deseo sea evidente, o aún latente, las Naciones Unidas se encontrarán mejor colocadas para alimentarlo y apoyarlo mientras emerge y crece, tanto estableciendo una amplia infraestructura técnica, como suministrando información y servicios especializados a los gobiernos, especialmente en el caso de países pequeños donde estos servicios no se encuentran disponibles, o en países más grandes como la India, asesorando, avaluando y actuando, en general, como un *amicus curae.*

El segundo punto involucra la aguda división actual en las actitudes, expectaciones e interacción entre los "países donantes" y los "gobiernos receptores". El trabajo de las Naciones Unidas sobre este campo bien puede ayudar a borrar la malsana división que ahora se hace a menudo entre "nosotros" y "ellos", uniendo a los practicantes "avanzados" con los nuevos estudiantes, y fomentando el aprendizaje y la enseñanza generales entre los receptores, especialmente sobre una base regional y de información compartida.

El tercer gran factor es la conciencia cada vez más general de que los extraños no pueden inducir por sí mismos a una sociedad a que examine sus problemas de población con fría sinceridad y a que tome una acción para remediarlos. Aquí, también, es probable que las Naciones Unidas puedan proporcionar una ayuda psicológica que ningún gobierno o grupo de gobiernos puede proporcionar, sugiriendo que los "extraños" son también "propios" y que todos nos encontramos juntos en la misma situación frente a los problemas de la población siempre continuos a pesar del nivel de desarrollo o las medidas ya tomadas en los países "avanzados", como parte del movimiento hacia la frontera siempre inalcanzable de la modernización.

El término "Naciones Unidas" representa un "nosotros" colectivo. El fuerte deseo de hacerlo universalmente representativo, subraya nuestros sentimientos de interioridad a este respecto, y la organización se erige, con todos sus defectos reconocidos, como el esfuerzo más ambicioso que alguna vez haya hecho este "nosotros" para organizarnos —primero nuestra conducta política, después nuestras actividades económicas y ahora,

vacilante por primera vez, algunos de nuestros más sensibles patrones de conducta social en derechos humanos, equidad racial, el uso de narcóticos, la posición de las mujeres y los niños, y muchas otras áreas. Si resulta que finalmente las Naciones Unidas no son capaces de manejar los temas urgentes de la población como parte de su esfuerzo siempre en expansión por la población, no será por culpa de ese cuerpo. Simplemente se deberá a que "nosotros" demostramos no tomar realmente en serio este problema.

REFERENCIAS

1. Second United Nations World Population Conference, Belgrade. "Summary Report". Vol. I. Nueva York, 1966. Pág. 318.
2. General Assembly Resolution 1838 (XVII). *Official Records of the General Assembly.* Seventeenth Session, Annexes (Agenda Item 38).
3. Economic and Social Council Resolution 1084 (XXXIX).
4. United Nations Association of the United States of America, "World Population: A Challenge to the United Nations and its System of Agencies", Mayo de 1969.
5. General Assembly Resolution 2211 (XXI). *Official Records of the General Assembly,* Twenty-first Session, Supplement Nº 16. Dic. 7, 1966.
6. United Nations, *Population Newsletter,* Nº I (Abril de 1968).
7. United Nations Population Commission, Fifteenth Session, Nov. de 1969. *Report on the Progress of Work* (Report of the Secretary General). E/CN. 9/230.
8. Development Centre of the Organization for Economic Cooperation and Development. *Population: International Assistence and Research.* París, 1969.
9. K. C. Abercrombie. "Population Growth and Agricultural Development", Food and Agricultural Organization of the United Nations. Economics Department *Monthly Bulletin of Agricultural Economics and Statistics,* Vol. 18, Nº 4 (Abril de 1969), 1-9.
10. Food and Agricultural Organization Nutrition Division, "Planning for Better Family Living", NU: Misc/69/28. Roma: Noviembre de 1969.
11. United Nations Population Commission, Fifteenth Session, Noviembre de 1969. *Five-Year and Two-Year Programmes of*

Work: Activities and Programmes of the Food and Agricultural Organization of the United Nations in the Field of Population and Closely Related Fields. E/CN. 9/234/Add. 1.

12. United Nations Population Commission, Fifteenth Session, Noviembre de 1969. *Five-Year and Two-Year Programmes of Work in the Field of Population: Activities and Programmes of the International Labour Organization in the Field of Population and Closely Related Fields.* E/CN. 9/234/Add. 5.
13. United Nations Population Commission, Fifteenth Session, Noviembre de 1969. *Five-Year and Two-Year Programmes of Work: Activities and Programmes of the United National Educational, Scientific and Cultural Organization in the Field of Population and Closely Related Fields.* E/CN. 9/234/ Add. 2.
14. United Nations Population Commission, Fifteenth Session, Noviembre de 1969. *Five-Year and Two Year Programmes of Work in the Field of Population: Activities and Programmes of the United Nations Children's Fund in the Field of Population and Closely Related Fields.* E/CN. 9/234/Add. 4.
15. United Nations Population Commission, Fifteenth Session, Noviembre de 1969. *Five-Year and Two-Year Programmes of Work in the Field of Population: Activities and Programmes of the World Health Organization in the Field of Population and Closely Related Fields.* E/CN. 9/234/Add. 6.
16. Resolution of the World Health Assembly, WHA 20.41. 25 de Mayo de 1967.
17. Resolution of the World Health Assembly, WHA 21.43. 23 de Mayo de 1968.
18. Resolution of the World Health Assembly, WHA. 22.32. Julio 23 de 1969.
19. United Nations Population Commission, Fifteenth Session, Noviembre de 1969. *Five-Year and Two Year Programmes of the International Bank for Reconstruction and Development in the Field of Population and Closely Related Fields.* E/CN. 9/234/ Add. 3.
20. Commission on International Development, Lester B. Pearson, Chairman. *Partners in Development.* Nueva York: Frederick A. Praeger, Inc. 1969.
21. Sir Robert Jackson. "A Study of the Capacity of the United Nations Development System". Vols. I, II, DP/5. E.70.I.10. United Nations: Nueva York, 1970.
22. Charles E. Gallagher. *Lessons from the Modernization of Japan, Part I; The Role of Ideology.* Fieldstaff Reports, East Asia Series, Vol. XV, Nº 2. Enero de 1968.

Discusión sobre el trabajo del Sr. Gallagher

DENNISON RUSINOW

Dennison Rusinow es miembro del American Universities Field Staff, Hanover, New Hampshire.

No siendo un especialista en la materia, y habiéndome involucrado muy recientemente en las investigaciones sobre la población, me ha sorprendido que entre los contribuyentes de este estudio —un impresionante grupo "in" en el campo de los intereses de población— existan tantos "predicadores" que reafirman la magnitud y la urgencia de los problemas de población ante otros predicadores y conversos. Tal vez yo haya vivido demasiado tiempo en los países socialistas de Europa oriental, pero me parece que solamente cuando llegamos a la pregunta leninista "¿qué debe hacerse?", arribamos al punto crucial del tema sobre el que debe tratar una conferencia sobre población. De esta manera llegamos al breve y admirable resumen y crítica del Sr. Gallagher, del papel que desempeñan las Naciones Unidas y sus agencias especializadas en esta área. A pesar de todos los calificativos insertados cuidadosamente insertados en este trabajo, yo pienso que todavía se trata de uno de los puntos de vista más optimistas presentados en este libro.

Me parece que dos mensajes emergen de este trabajo. El primero es que el papel de las Naciones Unidas y sus agencias especializadas, hasta el momento y relativamente, no debe despreciarse, y que de alguna manera se desarrolla más rápidamente de lo que los autores pesimistas en este volumen nos querrían hacer pensar. El segundo —implícito, si no explícito en el trabajo— es que si las Naciones Unidas y sus agencias no existieran en este terreno y para este fin, tendríamos que inventarlas. Me parece que el papel de la agencia internacional es tan importante, precisamente debido a un dilema o a una contradicción que ha surgido una y otra vez en diversos trabajos y en el curso de las discusiones. Los parámetros de este dilema o contradicción son los siguientes.

Primero, debido a una gran variedad de razones sobre las que ya hemos oído bastante, las innovaciones técnicas en los métodos para el control de la fecundidad —y, por lo tanto, el impulso inicial para su más amplia utilización— deben provenir en gran parte de los países tecnológicamente avanzados en general, y de los Estados Unidos en general. Al mismo tiempo, los países desarrollados en general y los Estados Unidos en particular son, de hecho, agentes políticamente inoportunos para la propagación de estas técnicas, y para formular argumentos con respecto a la urgencia del problema. A menudo, los motivos de los Estados Unidos son comprensiblemente sospechosos. Por lo tanto, sería más oportuna una agencia internacional, y la más oportuna sería una agencia mundial que trabajara en este terreno.

Yo me encuentro de alguna manera familiarizado con Yugoslavia —que viene al caso aquí. Obviamente, como dirigentes comunistas de un país socialista con pretensiones especiales en la parte del mundo que no sigue estos lineamientos, los líderes yugoslavos no pueden aparecer como cómplices en una conspiración de los "que lo han hecho", para mantener en su lugar a "los que no lo han hecho", en el aspecto demográfico o en cualquier otro. Pero podrían aparecer, y lo hicieron, como anfitriones de aquella Conferencia Mundial de Población de 1965 y, significativamente, como los únicos signatarios comunistas entre los treinta que firmaron aquella declaración sobre población en diciembre de 1967 que fue presentada a las Naciones Unidas.

¿Qué tan capaces son las Naciones Unidas y sus organizaciones especializadas? ¿Por qué no son aún más capaces? El Sr. Gallagher se refirió varias veces a las críticas hacia las agencias de la O.N.U. en general y hacia la OMS en particular, muchas de las cuales encontró justificadas. La validez y el raciocinio de estas críticas se basan en realidad en una suposición que el Sr. Gallagher formuló en su introducción: la desalentadora lentitud de las Naciones Unidas y su renuencia a asumir la totalidad de sus responsabilidades en este terreno. ¿Cuál totalidad de responsabilidades? ¿Definidas por quién? ¿Comisionadas por quién, por qué y con qué fin? Ahora bien, más adelante en su trabajo el Sr. Gallagher afirma que esto nunca se ha aclarado y que constituye parte del problema. ¿Por qué? Debido a que en una área sensitiva, no ha existido un consenso

general para un concierto de las naciones con aquellos elementos que detienen el avance; por lo tanto, las agencias internacionales deben ir despacio y responder solamente a las necesidades y las peticiones nacionales que ya han sido articuladas. Esta puede ser la razón del énfasis significativo sobre el papel de las personalidades individuales que tratan de formar una sola agencia de las Naciones Unidas, más que sobre el papel de cualquier otro activista particular en el área. Esta es, probablemente, la razón que sugiere Gallagher de que el Banco Mundial es tal vez la agencia más adecuada para proporcionar una nueva dirección a los problemas de la población. A la luz del énfasis en este volumen sobre el control de la población como un aspecto de la salud pública y de la medicina preventiva, me parecería que la OMS debería ser la agencia más capacitada para proporcionar una dirección a los problemas de la población, y me gustaría oír más acerca de esta agencia, su papel y sus ambivalencias.

El Sr. Gallagher habla, finalmente y con un optimismo justificado, de la evolución de las actitudes y las funciones de las Naciones Unidas desde 1965, y del "punto de vuelta" en ese año. Pero continúa visualizando una "eventual 'despolitización' de los problemas de población dentro de un programa universalizado en desarrollo (como) la única manera de alcanzar la tensión sostenida necesaria". Ahora bien, ¿realmente creemos que la "despolitización" es alcanzable? Además de los problemas de formar una conciencia y un interés de elaborar un consenso sobre la necesidad de actuar en este terreno —ante los obstáculos sociales, culturales y religiosos— también nos enfrentamos, particularmente en términos de acción internacional, a lo que parecen ser obstáculos políticos casi intratables a nivel internacional. ¿Es posible "despolitizar" este tipo de problema? En el trabajo de Berelson se hizo notar que Rumanía recientemente echó marcha atrás en su política sobre los abortos, alarmada por su rápida aproximación al cero en su crecimiento de población. ¿Existen otras razones además de las "tribales" para esta reversión política particular? Yo no lo sé ni he escuchado que haya otras razones. Simplemente, esa "isla latina" en un mar "eslavo" sobre una "parranda" nacionalista —"husmeando" a los rusos en particular— llegó a preocuparse sobre la proba-

bilidad de verse inundada por la creciente marea de sus vecinos étnicos con mayores tasas de nacimientos.

¿Cómo podemos dar la vuelta, si no es posible atravesar, a este tipo particular de problema? ¿Desempeñarán las Naciones Unidas y sus agencias especializadas un papel "fabiano" o revolucionario para nosotros en este terreno? Actuarán simplemente en forma responsiva, apoyando los deseos generales a medida que surgen, o tratarán de provocar la formación de ese deseo? ¿Y es esto último, socialmente posible? Yo he tenido la impresión, con base a los trabajos más pesimistas, de que tal vez no sea posible, y que lo más que cualquier programa de población o cualquier institución interesada en estos problemas puede hacer, es desempeñar un papel modestamente activo, pero básicamente responsivo, acelerando el movimiento en la dirección correcta cuando ya se ha desarrollado un deseo para movilizarse en esa dirección.

Todo esto forma parte de la pregunta ya formulada: ¿Qué debe hacerse?

11

La planificación familiar y los sistemas de creencias: La Iglesia Católica en Latinoamérica

THOMAS G. SANDERS

Thomas G. Sanders es miembro de la American Universities Field Staff, Río de Janeiro.

Generalmente se piensa en los Estados Unidos, que el principal obstáculo para la planificación familiar en América Latina, es la Iglesia Católica Romana. En parte, esta opinión se deriva de la posición oficial de la iglesia, que en la forma de la encíclica *Humanae Vitae* (1) del Papa Paulo VI, se opuso a los métodos más efectivos de anticoncepción; y en parte, por la suposición de que la rama latinoamericana de la iglesia es la más dócil del mundo, caracterizada por un retroceso intelectual, conservadurismo social y manipulación del pueblo. Los observadores han esbozado una simple línea casual entre la tasa de aumento de la población latinoamericana, la más alta de cualquier otra región del mundo, y la total adherencia de su población a la fe católica.°

Sin embargo, para aquellos realmente familiarizados con la planificación familiar en Latinoamérica, las acusaciones contra la iglesia parecen, en la práctica, muy exageradas. La posición

° La principal explicación de la alta tasa de aumento de la población latinoamericana, es la absorción de avances médicos y sanitarios que han reducido las tasas de mortalidad mientras continúan al mismo nivel las altas tasas de natalidad. Esto refleja al status de la región como la parte más desarrollada del mundo menos desarrollado.

católica es en realidad un factor cultural que debe tomarse en consideración, pero cualquier análisis serio se transforma en una explicación de las causas por las que la iglesia no constituye un impedimento tan formidable como parece en la superficie. Esta empresa no se ha intentado realizar por razones apologéticas, sino para poner en claro cuáles son los verdaderos problemas en la planificación familiar en América Latina, y cuáles no lo son. La comprensión del catolicismo como un grupo de valores y de la Iglesia Católica como una institución es indispensable para la comprensión de Latinoamérica, pero ambas son demasiado complejas como para culparlas o para alabarlas fácilmente por un fenómeno tan igualmente complejo como el status de la planificación familiar.

Una aproximación a esta cuestión involucrará un análisis de varios niveles del pensamiento y la acción católicas, comenzando en la cima con el *magisterium* (enseñanza) papal, y continuando con los obispos, teólogos y curas, hasta el estado seglar. Deberá aclararse, a través de esta confrontación con la ideología o teología del catolicismo normativo, que la iglesia, a pesar de una cierta unidad de pensamiento, permite una extensa diversidad en las prácticas de la fe. Una segunda aproximación deberá enfocarse sobre el catolicismo popular. Todavía nos encontramos en una etapa muy temprana en cuanto a estudios empíricos, como para proporcionar una completa interpretación sociológica del catolicismo latinoamericano, pero no debemos suponer que las instituciones religiosas, más que cualquier otro tipo de instituciones, puedan interpretarse examinando únicamente sus ideales o ideologías. Debemos tratar de comprender, hasta donde sea posible, la manera en que los latinoamericanos como individuos sujetos a una variedad de presiones culturales realmente piensan sobre el catolicismo y la manera en que lo practican.

EL CATOLICISMO NORMATIVO

Enseñanza Papal

La fuente principal de la imagen de la posición católica con respecto a la planificación familiar, proviene de la más alta autoridad de la iglesia en cuestión de enseñanza: es la ampliamente difundida encíclica del Papa Paulo VI, *Humanae Vitae*. En la controversia sobre su posición con respecto a la anticoncepción, se obscurecieron tres aspectos de la encíclica, cada uno de los cuales deberemos examinar sin apasionamientos: su autoridad, sus temas centrales, y los antecedentes de su posición sobre la anticoncepción.

1. Aún cuando las personas educadas saben que el Papa puede hablar en forma infalible sobre la fe y la moral, por lo general no comprenden la diferencia entre lo infalible y la enseñanza común. Si tomamos seriamente las estrictas condiciones para la infalibilidad definidas por el Primer Concilio Vaticano (1870), solamente una afirmación en este siglo (en 1950, sobre la Asunción de la Virgen María), es reconocida por los teólogos como incuestionablemente infalible. Por lo general, la enseñanza papal como la de *Humanae Vitae es autoritativa* para los católicos, en el sentido de que deben examinarla seriamente, respetarla como la voz del máximo pastor de la iglesia, y conformar a ella su conducta. Sin embargo, ciertas circunstancias pueden llevar a católicos individuales a objetar la enseñanza oficial —cuando por ejemplo, algunos grandes pensadores dentro de la iglesia sostienen una opinión diferente, o cuando ellos mismos, después de una concienzuda evaluación de sus convicciones y circunstancias llegan a un punto de vista diferente. Mientras que por lo general los fieles católicos encontrarán su perspectiva moral en armonía con las enseñanzas de la iglesia, los teólogos clásicos siempre reconocen la existencia de situaciones de dudas genuinas y convicciones divergentes —en cuyo caso, la propia conciencia individual es la autoridad final, aún cuando contradiga la posición de la iglesia.

2. Aún cuando su condena hacia los métodos artificiales de anticoncepción recibió la principal atención, el mensaje central de la *Humanae Vitae* fue la exposición de dos temas: el amor conyugal y la paternidad responsable. Aún cuando estos dos temas pueden parecer dimensiones obvias de una relación adecuada entre los esposos y entre los padres y los hijos, representan una revolución en el pensamiento católico. Los moralistas tradicionales, desde San Pablo y San Agustín, discutieron el matrimonio en términos legales y negativos, considerándolo como un instrumento para la procreación y como un remedio

para los pecados sexuales. Su rasgo positivo principal fue un vehículo sacramental para la transmisión de la gracia salvadora y la motivación de las acciones morales. Se ignoraba entonces lo que los teólogos católicos llaman ahora el aspecto "humanista" o "personalista" del matrimonio, sobre el que las declaraciones comenzaron a aparecer solamente hacia el final de la década de los veintes.° La mejor manera de comprender el cambio registrado en la perspectiva de la iglesia, consiste en confrontar la *Casti Conubii* (1930) del Papa Pío XI (2), la declaración definitiva sobre sexo y matrimonio antes del Segundo Concilio Vaticano (1962), con los temas que hoy son comunes. Por el tiempo del concilio, las deficiencias del punto de vista tradicional y la consistencia de temas como el amor conyugal y la paternidad responsable con la actual renovación católica teológica, causaron una gran impresión en los obispos congregados. Entonces, la *Humanae Vitae* tuvo gran importancia en la teología católica, no simplemente debido a que el Papa Paulo VI adoptó una posición con respecto a la anticoncepción basándose en las formas de pensamiento tradicionales, sino debido a que sancionó el hecho de tratar al matrimonio en términos interpersonales. La contradicción entre este pensamiento sobre la anticoncepción y sus afirmaciones de la importancia del amor conyugal y la paternidad responsable subraya la consternación provocada por la *Humanae Vitae* entre muchos obispos, curas y miembros seglares.

3. El período de gestación por el que atravesó la *Humanae Vitae,* dio a las parejas católicas, el tiempo necesario y la justificación para adoptar métodos modernos de anticoncepción. A principios de la década de los sesentas, algunos líderes morales teológicos comenzaron a declarar que era lícito que las mujeres tomaran píldoras de estrógeno y progesterona; y en el Concilio Vaticano, un cierto número de obispos urgieron a que se tomara una decisión sobre el tema. Cuando el mismo Papa decidió revistar el tema, el lento proceso de seleccionar una comisión, de aumentarla y de rechazar su decisión a favor de una decisión personal, produjo un largo período de incertidumbre durante el que los católicos de todo el mundo comenzaron a usar anticonceptivos orales. Contaron con el apoyo de los curas que consideraron que la anticoncepción efectiva era un aditamento lógico de la nueva teología marital.

° Por lo general, se considera que los líderes de la nueva teología marital han sido Dietrich Von Hildebrand, H. Doms y Bernardin Krempel.

Estos tres puntos se aplican universalmente a la iglesia y ayudan a explicar la muy difundida insistencia de un gran número de personas seglares en Europa y Norteamérica sobre el uso continuado de los anticonceptivos orales. También en Latinoamérica, los años de retardo coincidieron con una extensa discusión sobre la anticoncepción en periódicos y revistas, y con la iniciación de los programas públicos y privados de la planificación familiar en la mayor parte de los países. Muchos latinoamericanos habitantes urbanos de clase media y superior, la minoría de la población capaz de comprender y preocuparse sobre la posición de la iglesia, comenzaron a usar anticonceptivos bajo el cuidado de médicos privados, y continúan haciéndolo. El "efecto de la demostración" es muy fuerte en América Latina y se extiende a todos los artículos de consumo, incluyendo a los anticonceptivos orales. Los latinoamericanos educados no difieren significativamente en sus respuestas a problemas como éstos, de los europeos o norteamericanos educados, aún viviendo en una región subdesarrollada del mundo. Tampoco su iglesia, como veremos, se encuentra atrasada en sus actitudes.

El Papel de los Obispos

La posición de los obispos es importante para comprender lo que la iglesia piensa en una determinada área geográfica, pero debemos reconocer el papel conformista que desempeñan, en contraste con el de los curas o los seglares. En sus diócesis, tienen una responsabilidad especial para unificar y defender las posiciones de la iglesia. Deben unificar y afrontar las necesidades de una grey que proviene de muy diversos niveles de vida y que tienen puntos de vista muy diferentes. Obviamente, los obispos tienen sus propios puntos de vista y opiniones, y algunos de ellos se han erigido como portavoces de posiciones de controversia; pero por lo general no actúan por su propia autoridad. Se encuentran como intérpretes de las enseñanzas de la iglesia dentro de su jurisdicción, aún cuando esa enseñanza es lo suficientemente ambigua como para darles una considerable libertad. Sin embargo, un obispo no puede decir a

todo el mundo que se encuentra en desacuerdo con el Papa. Si no está de acuerdo, no dice nada.

Antes del *Humanae Vitae,* muchos obispos latinoamericanos mantenían una actitud abierta hacia los anticonceptivos, por diversas razones. La iglesia latinoamericana nunca estuvo tan interesada en la utilización de medios artificiales de anticoncepción como, por ejemplo, la iglesia norteamericana. Aparentemente, antes de 1960, los obispos no sabían que se usaba la contracepción; o si lo sabían, esto no representaba para ellos un gran problema. Cuando el tema se hizo realidad y entró en la etapa de discusión, los extremados conservadores adoptaron una dura línea de oposición, pero el resto adoptó una actitud tolerante de "esperar y ver". A menudo, se retraían afirmando que el tema se encontraba en estudio, pero muchos pensaban genuinamente que la anticoncepción efectiva era moralmente significativa, a nivel personal, o que representaba una alternativa ante el mucho más serio problema del aborto. Se hizo popular entre los obispos latinoamericanos a mediados de la década de los sesentas afirmar que, tomando en cuenta el estado incierto del problema, la decisión debería dejarse a la conciencia de las personas involucradas. Dieciocho o veinte obispos chilenos con los que discutí el problema poco tiempo antes del *Humanae Vitae,* permitían a las parejas concientes que utilizaran anticonceptivos orales, o las enviaban con doctores católicos, suponiendo que probablemente éstos les prescribirían anticonceptivos orales (3). Los obispos latinoamericanos intelectuales no permanecen insensibles ante los problemas de las mujeres con demasiados hijos; en este nivel personal de obvia necesidad, especialmente sostenían razones no egoístas en favor de la anticoncepción.

A medida que aparecieron los programas públicos y privados de planificación familiar, varios obispos expresaron su temor de que los doctores utilizaran una presión psicológica más en favor de la píldora y de los métodos intrauterinos (DIU), que en el "ritmo". Sin embargo, confrontados con la obvia receptividad de los pacientes "católicos" a un método simple y efectivo, los obispos por lo general se enfrentaban a los hechos y retornaban a una posición de rechazar el aborto y la esterilización, y de insistir en que los pacientes no deberían ser coercionados a violar sus conciencias. En Colombia, los obispos han

criticado esporádicamente los programas de planificación familiar que prescriben métodos artificiales y que se llevaban a cabo con la simpatía de los últimos tres presidentes nacionales. En parte, sin embargo, esto se deriva de la posición especial conferida a la iglesia como guardián de la moralidad pública por la constitución colombiana. El hecho de que esta crítica no haya pasado del nivel de la palabra y la escritura, puede deberse, en parte, a un interés más dominante de la iglesia: mantener sus privilegios a través de buenas relaciones con el gobierno.

Mientras simpatizan con el deseo de los individuos de planificar efectivamente sus familias, varios obispos latinoamericanos se han opuesto a los programas institucionales debido a sus influencias y financiamientos extranjeros. Este punto de vista tiene una gran fuerza entre el sector radical del episcopado brasileño, que constituye probablemente el grupo de obispos más influyente en Latinoamérica. Este grupo piensa que cualquier programa con el apoyo del gobierno de los Estados Unidos debe impedirse, debido a que, de alguna manera, puede esconder una extensión de los intereses norteamericanos, y una debilitación de los intereses latinoamericanos. De acuerdo con Monseñor Hélder Camara, Arzobispo de Recife y líder simbólico de este grupo:

> Nunca olvidaré las palabras del presidente Lyndon Johnson —cinco dólares aplicados al control de la natalidad son una mejor inversión que cien dólares utilizados para el desarrollo. Todavía retengo en la mente esa impertinencia, y agradezco al Papa que haya adoptado una posición, aún cuando ésta provoque problemas para los países subdesarrollados (4).
>
> Existe una cierta tentación en los países desarrollados para considerar al desarrollo como un asunto del control de la natalidad, y cuando este control es dirigido desde el extranjero, me causa repugnancia (5).

Dom Hélder y los miembros de su grupo, notables por sus sensitivas conciencias sociales, todavía tienen que resolver la anomalía de no apoyar los medios institucionales por medio de los cuales las clases más bajas, que son las que más la necesitan, puedan obtener una información efectiva sobre la anticoncepción.

La introducción de las clínicas de planificación familiar y los estudios empíricos que las acompañan, han despertado una pro-

funda conciencia entre los obispos más intelectuales de Latinoamérica, hacia la fragilidad de la ética sexual en práctica de la iglesia, y los ha llevado a dudar de la fuerza de la misma en sus supuestamente católicas sociedades. Las altas tasas de nacimientos ilegítimos y de abortos, así como la disponibilidad de la gente para utilizar métodos anticonceptivos prohibidos por la iglesia, los ha llevado a reevaluar sus críticas. ¿Acaso la iglesia no tenía intereses más apremiantes, tales como el desarrollo de una conciencia cristiana más profunda en el pueblo y la promoción de una vida familiar más significativa?

Con la aparición del *Humanae Vitae,* muchos obispos latinoamericanos, como los de otras partes del mundo, se vieron sorprendidos y desilusionados. Yo estaba en Chile en aquella época. Después de una precipitada reunión de los obispos de la región central del país, el cardenal Raúl Silva Henríquez, de Santiago, expresó su consenso en un breve mensaje por televisión: El énfasis principal de la encíclica se colocó sobre la "paternidad responsable", y ninguna necesidad católica se sintió abandonada debido a que la iglesia no pudo satisfacer todas sus demandas. El cardenal Silva no mencionó la prohibición de los métodos artificiales de anticoncepción.

El cardenal Silva representaba el caso típico de un gran número de prelados que ahora se encontraban en un dilema. Su actitud abierta hacia la anticoncepción, tanto a nivel personal como político, era ahora rechazada por el Papa. Afortunadamente, podían extraer de la encíclica una justificación para continuar con la práctica de lo que ya estaban haciendo. El énfasis de la *Humanae Vitae* sobre la extraordinaria disciplina, aún heroísmo, necesarios para llenar las normas de la iglesia, permitió a los obispos, junto con los curas, adoptar un punto de vista tolerante ante las debilidades de la mayor parte de los católicos. El Papa Paulo VI confortó a las personas que continuaban haciendo uso de los inaceptables anticonceptivos, diciendo que "no se sintieran desalentados, sino que recurrieran con humilde perseverancia a la misericordia de Dios, que es vertida en el sacramento de la Penitencia". Y pidió a los curas que fueran "intransigentes con el mal, pero misericordiosos hacia los individuos... Enseñen a las parejas en matrimonio la forma indispensable para orar, prepárenlos para que recurran a menudo y con fe a los sacramentos de la Eucaristía y la Penitencia, sin que nunca se permitan sentirse desalentados por sus debilidades". A nivel público, el Papa reconoció la existencia de un problema de "rápido crecimiento demográfico" y sus presiones lógicas sobre los recursos de los países subdesarrollados. Más aún, como ya lo había hecho en su previa encíclica *Populorum Progressio* (6), admitió el derecho de las autoridades públicas a proporcionar a las parejas información adecuada sobre métodos aceptables para limitar y espaciar los nacimientos, pero consistentes con las leyes naturales.

El efecto principal de la *Humanae Vitae* sobre los obispos, consistió en infundirles un sentido de obligación para dar un apoyo fingido a la posición papal, aún en los casos en que personalmente no se encontraban de acuerdo con algunos aspectos de la misma. Como unificadores y trasmisores, los obispos han evitado escrupulosamente criticar en público a la encíclica.* Por otro lado, las consideraciones prácticas y los desacuerdos sobre la política en reuniones episcopales nacionales y regionales, los condujo a enfatizar los aspectos aceptables, y a suavizar los aspectos de controversia, en sus cartas pastorales. En la mayoría de los casos, sus comentarios privados con la clerecía han señalado las evasiones disponibles en las situaciones pastorales individuales.

Cuando las jerarquías nacionales critican a los programas de planificación familiar, los conservadores actúan debido a una fuerte convicción, pero en muchos casos los obispos más abiertos simplemente se conforman a las expectaciones de la *Humanae Vitae,* y a la presión de los nuncios papales. En ningún lugar de Latinoamérica existe una jerarquía que sostenga una campaña que pase del aspecto verbal contra la planificación familiar, y en la mayor parte de los países, la iglesia se encuentra calladamente dirigiendo su atención a otros temas. El episcopado chileno, que inicialmente apoyó los programas anticonceptivos como una alternativa ante el aborto, publicó el siguiente enunciado en agosto de 1969:

> Manifestamos encontrarnos claramente en desacuerdo con la campaña en favor de la anticoncepción que desarrolla el Servicio Nacional de la Salud. Reiteramos nuestra adhesión incondicional con aquel que realiza

* Una excepción es Monseñor Koop, Obispo de Lins, Sao Paulo, Brasil (7).

> el supremo magisterium de la iglesia, y quien en la *Humanae Vitae* nos recuerda del sentido cristiano del matrimonio y las demandas de la ley natural, reprobando el uso de métodos anticonceptivos artificiales (8).

Sin embargo, los obispos chilenos, cuya característica principal durante décadas ha sido el realismo, no provocarían a las élites católicas sofisticadas de la clase media que usaban anticonceptivos, dentro de su país secularizado. Los obispos de Colombia, tanto individual como colectivamente, han continuado con sus críticas sobre la cooperación del gobierno con los programas de planeación familiar. A pesar de esto, un análisis reciente de los problemas sociales de ese país (los más extensos jamás producidos por el episcopado), enfatiza el amor conyugal y la paternidad responsable, refiriéndose brevemente a la *Humanae Vitae* "para una correcta formación de la conciencia del cristiano" (9). En este caso, los obispos se opusieron al programa, pero carecieron de un consenso sobre la política a seguir más adecuada. El episcopado peruano, que denunció la planificación familiar ampliamente sobre terrenos nacionalistas en enero de 1968 (antes de la *Humanae Vitae)* (10), ha permanecido silencioso desde entonces, pero existe una ausencia de programas de planificación familiar a gran escala, públicos y privados, en ese país. La jerarquía brasileña, enorme y dividida, con más de doscientos obispos, respondió a la *Humanae Vitae* con una breve pastoral (11), pero también ha permanecido silenciosa desde entonces. Sin embargo, varios obispos han participado como observadores en los seminarios nacionales de la Sociedad Brasileña para el Bienestar de la Familia (Bemfam), afiliada a la Federación Internacional para la Planificación Familiar, que opera a más de setenta clínicas.

Lo que más se acerca a un consenso de los obispos latinoamericanos, puede hallarse en el documento (12) emitido en la Conferencia Latinoamericana de Obispos (CELAM) en Medellín, Colombia, poco después de la *Humanae Vitae,* y de alguna manera bajo su presión. El documento trata dos temas:

1. Sobre el problema demográfico en general, reconoce la existencia de un dilema debido a que "nuestros países sufren de una muy baja cifra de población y necesitan un crecimiento demográfico como factor de desarrollo. Pero también es cierto que nuestras condiciones sociales, económicas y culturales excesivamente bajas son adversas a un crecimiento demográfico pronunciado". Una aproximación "unilateral" o "simplista" es "incompleta y por lo tanto mala", y una "política antinatalista que tiende a suplantar, substituir, o que lleve a olvidar una política de desarrollo", es "especialmente dañina". El documento elogia al Papa Paulo VI por insistir en "una política integral enfocada hacia el desarrollo" como respuesta al aumento de población, por repudiar las políticas por el control de la natalidad como una condición para la ayuda económica, y por defender los derechos de las personas, especialmente de los pobres y de los miembros marginados de la sociedad.

2. A nivel personal, los obispos describen la enseñanza de la *Humanae Vitae* como "clara e inequívoca", pero para aquellas parejas con dificultades e inquietudes, ofrecen "nuestro apoyo sin distinciones".

A pesar de todo, la actitud relativamente negativa del documento de Medellín hacia los programas de planificación familiar, no marca el fin de la respuesta de la iglesia. Un punto de vista más positivo representado por una pastoral de los obispos venezolanos en 1969, también puede ser considerada como parte del consenso (debido a que en ningún momento desde que comenzó la renovación de la iglesia latinoamericana en la década de los cincuentas, alguien sugirió alguna vez que los obispos venezolanos pudieran ser innovadores o avanzados). Los obispos venezolanos condenaron el "control de la natalidad" como un programa que *obligaba* a las parejas a reducir el número de hijos deseados, pero apoyaban la "planificación familiar" como un derecho y una responsabilidad del hombre, en el sentido de que los padres solamente deben tener tantos niños como los que puedan recibir de ellos una razonable alimentación, vestido y educación. Los obispos sostienen que el estado desempeña el papel de educar y proporcionar los medios de alcanzar una paternidad responsable, así como de combatir el aborto y otros actos criminales e inmorales contra la dignidad humana. Concluyen:

> El estado debe... involucrarse en que la población reciba información y educación adecuadas sobre los métodos aprobados por la moralidad cristiana para una regulación responsable de la natalidad, especialmente entre la población más pobre. La carencia de poder económico no puede ser un motivo de discriminación en este asunto. Sin

embargo, en una sociedad pluralista, con personas no católicas y no creyentes, no se prohíbe a las instituciones del estado proporcionar información sobre otros métodos a aquellas personas que decidan hacer uso de ellos de acuerdo con sus propias conciencias (13).

Sería un error suponer que en las diócesis individuales el problema de la anticoncepción continúa agitando a los obispos, sus curas y el estado seglar. Ellos determinaron su respuesta a este tema antes de la *Humanae Vitae*. La encíclica simplemente proporcionó la ocasión para revisar los procedimientos prácticos a seguir que, al final, generalmente representaron una reafirmación de lo que se venía haciendo. Un obispo se conoce por su política rígida o indulgente hacia los métodos prohibidos de anticoncepción; los curas han llevado a la práctica sus aproximaciones pastorales, y el estado seglar más sofisticado, de una manera general, ha ajustado el asunto de acuerdo con su conciencia.

Ciertamente, nuevos desarrollos podrían conducir a la acción de las jerarquías nacionales. Por ejemplo, es indudable que la iniciación de programas públicamente financiados provocaría algunas respuestas de los obispos de Brasil o Perú. Uno de los grandes factores en la naturaleza de esta respuesta es la conciencia de poder por parte del episcopado. En países como Colombia, los líderes eclesiásticos todavía piensan que ejercen una gran influencia política y en las mentes del pueblo, pero los de Brasil y Chile no se hacen esas ilusiones.

La Respuesta de los Teólogos y Sacerdotes

Descendiendo en la estructura de la iglesia, llegamos a la expresión intelectual —los teólogos que interpretan el magisterium. Pocos obispos dominan la teología, y generalmente dependen de los consejos de expertos clericales, y algunas veces de expertos laicos.

Casi todos los teólogos latinoamericanos estudiaron en Europa y, en consecuencia, sus actitudes en la respuesta a la *Humanae Vitae* fueron similares a las de sus guías europeos; pero en la mayor parte de América Latina, estuvieron de acuerdo en no criticar públicamente a la encíclica. Brasil constituye una notable excepción. Aquí, todos los grandes escritores de la iglesia sobre el matrimonio y los problemas de la población, y las importantes publicaciones *Revista Ecclesiástica Brasileira* (para sacerdotes) y *Vozes* (para laicos), la han discutido abiertamente. Ambas publicaciones, editadas por Frei Clarêncio Neotti, O. F. M., uno de los curas más activos en Benfam, tienen la tradición desde aproximadamente 1962, de intervenir en la nueva teología sobre el matrimonio, de Europa a Brasil. A partir de la encíclica, los artículos de la revista *Ecclesiástica Brasileira* y de *Vozes*, han estado consistentemente en desacuerdo con el Papa Paulo VI, principalmente sobre su punto de vista "biológico" de la naturaleza humana.° contra esto, sostienen que un concepto más diversificado de la expresión humana —que involucra al razonamiento, la capacidad de relacionarse y de contraer responsabilidades, y la dedicación del matrimonio como un todo a las intenciones de Dios— vincula una contracepción genuinamente efectiva.

La justificación práctica para la anticoncepción más generalmente seguida en Brasil ha sido presentada anualmente en los seminarios de Benfam por Dom Jerônimo de Sá Cavalcante, prior del monasterio benedictino de Salvador, Bahía. Dentro de este punto de vista, la "paternidad responsable", tal como es definida por el Papa, requiere de una decisión sobre el número de hijos y su espaciamiento. Sin embargo, el único método permitido por el Papa es el del "ritmo", que ha probado ser bastante inseguro; y el Papa reconoció este hecho haciendo un llamado a los científicos para perfeccionar métodos aceptables para la moralidad católica. *Hasta que esto ocurra,* la pareja católica debe seleccionar uno de los métodos efectivos existentes disponibles para planificar su familia en forma responsable.

° Para ejemplos típicos, ver las declaraciones de Snoek (14), y Dos Santos (15). Los principales escritores brasileños sobre la teología del matrimonio son Dos Santos (16) y, especialmente, Charbonneau (17), ambos críticos de la Humanae Vitae.

Un gran demógrafo brasileño católico, también de demografía en la Universidad Gregoriana de Roma, es Pedro Calderón Beltrão, S. J. (Sociedad de Jesús). En un país con grandes regiones inestables y muy poco interés oficial en los programas de población, el padre Beltrão ha escrito, "No cabe duda de que nuestra tasa de crecimiento demográfico excede al punto óptimo y en consecuencia, por buenas razones macrosociales, se impone a sí misma una política de reducción de la natalidad como uno de los elementos esenciales del proyecto nacional de desarrollo y bienestar social" (18).

De acuerdo con Dom Jerônimo:

> Personalmente, yo no puedo establecer una diferencia entre los métodos naturales y los artificiales, debido a que lo que es artificial es creado por el hombre, y por lo tanto es humano... Mientras que la ciencia médica afirme que el método no es esterilizante o perjudicial para la salud de la pareja, y mientras que no sea impuesto por una autoridad o poder superior, entonces este método puede aceptarse perfectamente (19).

En Chile, el aspecto teológico fue manejado por medio de una declaración de los profesores de teología de la Universidad Católica de Santiago. Después de puntualizar que la encíclica no era infalible y de citar los temas principales, confesaron que, en el asunto de la contracepción, se encontraban divididos. La mayoría pensaba que la posición del Papa era "reformable" debido a que el tema requería de un estudio más profundo, especialmente en los factores condicionantes de la naturaleza humana que llevan a las personas a tomar estas decisiones. Por otro lado, la minoría pensaba que la fuerza de la encíclica y su consistencia con la tradición la hacían esencialmente infalible. El documento finaliza con un párrafo en que se reconoce que los católicos deben "adherirse, después de estudios y consultas serias, a una u otra de las opiniones teológicas mencionadas" (20). De esta manera, el documento pone más énfasis que la misma encíclica, a la naturaleza debatible de su autoridad, y da luz verde a los individuos para que tomen sus propias decisiones.

No debe sorprendernos, por lo tanto, que en toda América Latina, los curas, en su trabajo pastoral, estén de acuerdo en alentar a las parejas a adoptar sus propias "decisiones responsables" y que otorguen la absolución a aquellas personas que en la confesión admitan hacer uso de métodos "artificiales". No podemos determinar el porcentaje que esto involucra. Dos sacerdotes brasileños que a menudo conducen retiros y seminarios sobre la *Humanae Vitae* para la clerecía, encontraron que aproximadamente el 80% de estos curas se encontraban "abiertos" hacia el tema. Uno de ellos ha escrito que encontrarse "abierto" significa:

> Personalmente he encontrado tres actitudes de las parejas hacia la encíclica. Una pareja me dijo: La encíclica está en lo cierto, y volveremos a recurrir al ritmo. Otra pareja afirmó: La encíclica es exacta, pero no estamos en situación para observar ahora sus peceptos. Aquí, entonces, habría un lugar para la "ley de crecimiento". La tercera actitud corresponde a aquellos que la estudiaron y reflexionaron sobre ella con honestidad y no se convencieron. Están respetuosamente en desacuerdo. En mi opinión, todas estas actitudes son válidas de acuerdo con el caso (14, pág. 145).

Otros sacerdotes son un poco más bruscos. Inmediatamente después de la *Humanae Vitae*, los padres carmelitas de la ciudad de Belo Horizonte emitieron una declaración en la que se quejaban de que el Papa no tomó en consideración las opiniones de los obispos conciliares y su propia comisión, al reafirmar la doctrina tradicional.

> La actitud del Papa Paulo VI causó una profunda frustración entre no pocas parejas que desean mantener la fidelidad a la autoridad eclesiástica dentro de las demandas de la vida moderna. Para tranquilizar el drama de conciencia originado por este suceso, debemos recordar que cada uno de nosotros será juzgado por Dios de acuerdo con su propia conciencia. Y el criterio del juicio de conciencia es el Mensaje Evangélico de la Liberación Total del Hombre en Cristo, a través del cual expresamos en nosotros mismos la imagen de Dios. Para expresar en nosotros mismos la imagen de Dios, todo, incluyendo la Ley Natural y la Autoridad del Papa, sirve como instrumento (21).

En Latinoamérica, como en otras partes del mundo, sacerdotes del mismo orden y diócesis religiosas se han reunido para ponerse de acuerdo sobre la estrategia pastoral a seguir. Algunos jesuitas prominentes de Colombia y franciscanos de Brasil, me han referido que sus órdenes religiosas se han puesto de acuerdo, durante estas reuniones, para mantenerse "abiertas". En la actualidad, en América Latina los sacerdotes más jóvenes en especial, se encuentran en estrecho contacto con los problemas y las aspiraciones de las clases media y más baja. Por ejemplo, es frecuente encontrar entre los sacerdotes que trabajan en los barrios bajos, que ni siquiera ponen en duda la moralidad de la anticoncepción dentro de un contexto en el que las mujeres luchan denodadamente para mantener a sus hijos con los mínimos salarios de sus maridos y con lo que ellas mismas pueden obtener en trabajos adicionales. Admito que mis contactos tienden a efectuarse con los clérigos más liberales, pero todavía tendré que discutir este tema con un sacerdote en Latinoamérica que, a nivel de asesoría, no deje el método de anticoncepción a la conciencia individual.

CATOLICISMO POPULAR—LA RELIGIÓN CULTURAL

Aún cuando podemos suponer que la "ideología" de la iglesia desempeña un importante papel en el hecho de que algunos católicos usen anticonceptivos o no, es extremadamente dudoso que esto sea así para la mayor parte de los latinoamericanos. Uno de los curiosos descubrimientos de los investigadores sobre el uso de los anticonceptivos entre las mujeres de las grandes ciudades latinoamericanas, consistió en que no hubo diferencias significativas entre católicas y no católicas, o entre católicas de mayor o menor devoción.° En un estudio reciente sobre las mujeres residentes de barrios bajos en Santiago, Chile, el autor concluye: "Los resultados de este estudio sobre la influencia religiosa, sirven para confirmar que, ni el tipo de creencia religiosa, ni su mayor o menor práctica, constituyen factores de peso en la decisión de hacer uso de anticonceptivos (23). El personal que trabaja en la planificación familiar en muchos países, insiste en que el tema religioso muy rara vez se presenta en sus conversaciones con los pacientes.

Los hechos como éste han recibido una gran publicidad entre los estudiosos de los problemas de población, pero no ha sucedido lo mismo con una explicación significativa. La respuesta parece ser que la mayor parte de los latinoamericanos se adhieren a diversas formas de religión cultural, que carecen de un estrecho vínculo con la moralidad, y aceptan prácticas que contradicen al catolicismo normativo.

Los orígenes de esta religión cultural se remontan a las conquistas españolas y portuguesas, y a la introducción de la esclavitud. En esta confrontación o choque entre dos formas de vida tan diferentes entre sí, los conquistadores iberos trataron de imponer su cultura, incluyendo la religión, primero a los indios nativos, y subsecuentemente a los esclavos africanos. La persistencia de las religiones precolombinas entre los indios de los Andes y de Centroamérica, y de la religión africana en Brasil, revela la superficialidad relativa del proceso de imposición cultural en estas regiones; pero en la mayor parte de Latinoamérica los iberos fueron más efectivos, por lo menos en impartir

° Ver, por ejemplo (22).

una "fachada" católica a la religión popular. Nuevos símbolos (Jesús, la Virgen María, los santos), reemplazaron a las deidades indias y africanas, y las prácticas religiosas acostumbradas asumieron una forma católica como sacramentos, fiestas de santos y peregrinaciones a los santuarios.

> Vivimos en un país en el que el esfuerzo de los primeros siglos de civilización y evangelización produjo una cultura con una base católica. En estos primeros siglos, la iglesia bautizó muchos ritos, signos y cultos, y tuvo éxito en mostrar a la gente, de esta manera, que podían encontrar a Dios a través de los mismos... Es cierto que más tarde los ritos que fueron cristianizados llegaron a perder su clara referencia con la cristiandad y, por otro lado, los mismos ritos cristianos, como el sacramento y la eucaristía se han distorsionado, convirtiéndose en elementos más culturales y folklóricos que cristianos (24).

La "conversión" cristiana de Latinoamérica fracasó en comunicar una fuerte perspectiva interna de acuerdo con el catolicismo normativo. Es dudoso que los campesinos españoles y portugueses de los siglos dieciséis y diecisiete fueran muy diferentes, debido a que el catolicismo normativo exige una sofisticación que ni ellos ni los latinoamericanos podían alcanzar.

Los sociólogos que trabajan en Latinoamérica se encuentran actualmente movilizándose hacia un consenso sobre la naturaleza del catolicismo "popular". Muchos de los más perceptivos son sacerdotes que tienen la ventaja de un estrecho contacto con las creencias y las prácticas del pueblo, y que admiten que un 80% de los católicos latinoamericanos se adhiere al catolicismo popular.

Para definir mejor la distinción entre los dos tipos de religión, es conveniente postular ciertos criterios del catolicismo normativo, y contrastarlos con el punto de vista popular. El catolicismo normativo involucra por lo menos las siguientes características: °

1. Adherencia a un grupo de creencias básicas, tales como los credos clásicos y ulteriores definiciones dogmáticas que distinguen a la Cristiandad Católica Romana de otras formas de religión.

° Por este esquema, me encuentro en deuda con Thales de Azevedo (25).

2. Un fuerte sentido de identificación con la iglesia institucional como el centro principal de la vida religiosa.

3. Participación en los sacramentos administrados por la iglesia, como el instrumento básico de salvación.

4. Conformidad con las enseñanzas éticas comunicadas a través de la iglesia y que en algunos casos son distintivas.

Creencias

Al generalizar sobre las creencias populares en Latinoamérica, basándose en estudios de un cierto número de países, el padre Segundo Galilea, director del Instituto Pastoral de CELAM, hace notar que aún cuando la creencia en Dios se encuentra profundamente enraizada en las masas, sólo el 80% cree que Jesús es Dios, el 40% cree que es el Salvador, sólo el 55% cree que María es la Madre de Dios. A la Trinidad, doctrina básica de la cristiandad, la describe como "desconocida". "De cualquier manera, las creencias más importantes son los santos y santuarios, en los que parecen creer en una pluralidad de 'vírgenes'" (26). Si Jesús no es el Salvador, ¿qué es? De acuerdo con un análisis del catolicismo brasileño:

> Jesús está asociado con María. Por encima de todo, él es el Hijo de María, el Buen Jesús, el Jesús de los Sufrimientos, de la Cruz, del Calvario, de la Pasión, el Jesús cuya vista y aspecto hace sufrir a su madre. También se encuentra en el centro de la religión del sufrimiento, la piedad, la resignación. Jesús es perdón, dulzura y paciencia. Él es el que nos salva en las adversidades y las catástrofes (27).

Esencialmente, el catolicismo popular latinoamericano se adapta a las religiones campesinas en muchas culturas, involucrando un sentido de vinculación con una naturaleza rica en mana y simbolizado por una multiplicidad de mediadores que son como miembros de la extensa familia.

La Iglesia como Institución

El latinoamericano promedio tiene muy poca conciencia de sí mismo como miembro de una institución universal, y sus

actos de culto se centran más en la comunidad y en la familia, que en el edificio de la iglesia. En su hogar se encuentran las imágenes de los santos ante los que reza. La iglesia local posee cualidades sagradas excepcionales (así como contra lo profano). Se santigua cuando pasa frente a la iglesia, y a menudo se detiene a encender un cirio ante el altar de su santo favorito, o toma un poco de agua bendita por la buena suerte que ésta le otorga. A menudo, el sacerdote también es una persona respetada debido a que bendice las cosas y mantiene alejado al mal.

Los Sacramentos

En Latinoamérica, la participación en los sacramentos varía de país a país, pero es menor de lo que mucha gente piensa. Los sacramentos que sirven como *ritos de trámite* poseen un significado fuertemente cultural, aunque no necesariamente religioso. Probablemente el 90% de los individuos están bautizados, variando de 95 a 98% en México y América Central, a 70% en Cuba, y del 30 al 70% participan en la primera comunión y el matrimonio (aún cuando en países como República Dominicana y Panamá más del 60% de los niños son ilegítimos). Sin embargo, la asistencia a misa, el acto de culto central de la iglesia, es bastante baja, con cerca del 20% en la región que asiste regularmente. La variación es enorme entre los países, y aún dentro de los mismos. Por ejemplo, Colombia registra un total del 15%, pero los departamentos de Caldas y Antioquía registran un 60%. En México y América Central, la asistencia a misa es mayor en las clases más bajas, pero en Argentina, Uruguay y Chile, es mayor entre la clase media superior. En toda América Latina las mujeres participan de manera muy desproporcionada. El uso de los sacramentos de Penitencia (Confesión) y de la Eucaristía es muy bajo; generalmente una pequeña minoría de aquellos que asisten a misa comulgan (24, págs. 11-22).

¿Qué tipo de culto tiene sentido para la mayor parte de los latinoamericanos? Básicamente, una relación con los seres carismáticos o divinos de la iglesia (Dios, Jesús, la Virgen María y los santos) que producen bendiciones, buena suerte y beneficios. Los días dedicados a los santos, las peregrinaciones, pro-

cesiones, los cirios encendidos en las cavernas —todo esto refleja la búsqueda, por parte de los necesitados, de salud, prosperidad y protección contra las fuerzas del mal. Los ritos de los funerales, las visitas a los cementerios y la devoción a las *animitas* (pequeños santuarios donde algunas personas han fallecido en forma violenta), garantizan la benevolencia de los difuntos y reflejan la creencia en los espíritus.

Religión y Moralidad

El latinoamericano promedio no determina su conducta moral por las enseñanzas de la iglesia. El padre Galilea describe correctamente la situación de la siguiente manera:

> Puede parecer a primera vista, especialmente para el observador extraño o superficial, que la gente... no tiene principios morales. Esto no es cierto. La gente tiene una moralidad, aún cuando a menudo se basa en otras normas... diferentes de las nuestras. Por ejemplo en las clases populares, la fornicación y el adulterio son bastante comunes entre los hombres, aunque se exige que las mujeres sean fieles. El control antinatural de nacimientos y el aborto tienen gran aceptación... Debemos prestar atención... a la separación entre la moralidad y la creencia religiosa. Es normal ver estampas de santos junto a la pornografía en hogares, autobuses, etc. ... Entre los valores morales, la amistad, el afecto y la hospitalidad son más importantes que la eficiencia y los valores económicos. La abnegación de las mujeres en el hogar y el trabajo es extraordinaria... (26, pág. 13).

La separación entre la religión y la moralidad es importante para entender el papel del catolicismo en la planeación familiar latinoamericana. Un intérprete capaz de la cultura brasileña, que reconoce que la religión popular de su país difiere de la de Hispanoamérica, la describe como "un catolicismo privado de su contenido dogmático y moral" (28, itálicas añadidas). En efecto, la misma mujer latinoamericana que dice *"Soy muy católica"* ° puede no usar los métodos anticonceptivos por diversas razones, pero muy rara vez se encuentra la religión entre ellas. Más bien, son decisivas la consideración práctica y la disponibilidad de medios. En muchos países latinoamericanos, fue la tambaleante incidencia de abortos, una violación

° En castellano en el original.

más seria a la enseñanza católica que la anticoncepción artificial, lo que persuadió a los planificadores de la familia, de que podían continuar su labor sin resistencias morales o religiosas en las clases populares.

El catolicismo cultural no se encuentra limitado a las clases inferiores, aún cuando entre las personas educadas y privilegiadas asume una forma más compleja y, hasta ahora, poco investigada. La participación en la iglesia es un asunto de hábito y respetabilidad, y la religión se considera como un baluarte para la preservación de la virginidad femenina y del orden político y social existente. La iglesia es respetada como un pilar del sistema establecido (aún cuando diversos líderes eclesiásticos tratan desesperadamente de escapar de esta responsabilidad), pero sus enseñanzas sobre la anticoncepción son ignoradas cuando un gran número de hijos se interpone en el camino de un mayor confort material y un status más elevado.

Conclusiones

El papel del catolicismo en Latinoamérica, como las religiones en otras culturas, es ambiguo. Aún cuando algunas veces una religión enjuicia los valores de una cultura, es fácil para los individuos encontrar en ella lo que desean. Esto es especialmente cierto con respecto al catolicismo, que ha emitido tantos pronunciamientos diferentes durante tantos años, a menudo con ambivalencia, y afirmaciones protegidas con reservas. Más aún, la iglesia ha cambiado tan rápidamente en la última década que, especialmente en cuanto a pensamiento social, la más vieja generación recibió una enseñanza casi opuesta a la que actualmente reciben los niños. En Latinoamérica, el catolicismo se usa más a menudo por las clases privilegiadas para justificar los intereses personales o de clase, de lo que la iglesia es capaz de utilizar a estos grupos para ampliar sus intereses éticos sociales.

A pesar de la pequeña cantidad de atención que se presta al efecto de la religión cultural sobre las prácticas de la anticoncepción, constituye un factor mucho más importante que las indulgentes interpretaciones de la *Humanae Vitae* dentro de la estructura formal de la iglesia. El dominante catolicismo irlan-

dés y la tradición Calvinista-sectaria Protestante de los Estados Unidos, siempre han vinculado la convicción religiosa con una estricta ética sexual. Debido a que por lo general los norteamericanos forman sus impresiones sobre Latinoamérica basándose en México, que proyecta un simbolismo religioso totalmente entremezclado que no se encuentra en la religión secularizada de Brasil a través de Uruguay y en Argentina hasta Chile, les es difícil creer que esta religiosidad católica omnipresente no se refleje en oposición con la anticoncepción "artificial" Pero esto no es así.

La planificación familiar sí se enfrenta a diversos obstáculos en América Latina. Los bajos niveles educativos, la sojuzgación de la mujer, el aislamiento rural, las tradiciones recalcitrantes y la falta de facilidades médicas impedirán que muchas personas adopten la anticoncepción en este siglo. Las aspiraciones nacionales en los países grandes y relativamente despoblados de la región, continuarán haciendo reticentes a los líderes de la opinión pública y gubernamental. La oposición teórica más fuerte será proporcionada por las actitudes anti-norteamericanas y anti-extranjeras entre intelectuales y estudiantes. De cualquier manera, el espectro de una iglesia que galvaniza a millones de católicos latinoamericanos contra la planificación familiar, carece de una realidad teológica o sociológica.

Es indudable que los líderes católicos desearán contribuir al diálogo cuando la planificación familiar progrese en el futuro. Un ejemplo de esto es la cooperación y la estimación mutua entre la Benfam de Brasil y los teólogos y obispos. Actualmente, la Escuela Médica de la Universidad Javeriana de Colombia y el Movimiento Familiar Cristiano de Perú, proporcionan a las mujeres píldoras de progesterona durante dos años después del parto, siguiendo con el método del ritmo, en programas experimentales respetados por los dirigentes de la planificación familiar en ambos países. El Centro Latinoamericano de Población de Chile (CELAP), realiza investigaciones sobre problemas de población, entrena dirigentes y trata de esclarecer la posición católica en un programa de alcance continental. Es probable que estos esfuerzos aumenten, pero al mismo tiempo, los dirigentes católicos se unirán a otros latinoamericanos a puntualizar las anomalías de la planificación familiar, tales como (a) el deseo de las élites internacionales y nacionales de que las masas

planifiquen sus familias, pero la falta de voluntad para permitirles una participación política y social de acuerdo o en proporción a su número; (b) Norteamericanos que hablan ominosamente de las consecuencias económicas del crecimiento demográfico en Latinoamérica, pero que gastan una gran parte de su presupuesto nacional en una guerra contra un país subdesarrollado y viajes a la luna; (c) la falta de voluntad por parte de los países desarrollados para dedicar un pequeño porcentaje de su producto nacional al desarrollo del mundo menos desarrollado; (d) la ignorancia e indiferencia sobre Latinoamérica en otras partes del mundo (por ejemplo, pocas personas parecen saber que Uruguay y Argentina poseen tasas de aumento de población bastante bajas y satisfactorias).

Es lamentable que la ambivalencia de la posición de la iglesia le impida desempeñar un mayor papel en la promoción de la planificación familiar en Latinoamérica debido a que la iglesia de hoy se encuentra produciendo una de las élites más sofisticadas y socialmente concientes en la región. Sin embargo, es muy probable que estas élites impidan que la iglesia adopte una actitud inhumana de oposición. La totalidad de la controversia sobre la anticoncepción ha tenido un papel importante en estimular la auto-crítica dentro de la iglesia latinoamericana, y le ha proporcionado una excusa para volver su atención, en forma discreta, a otros problemas más graves, tales como en el caso de hacer algo sobre la trágica e inestable vida familiar de muchas personas.

REFERENCIAS

1. Papa Paulo VI. *Humanae Vitae—On the Regulation of Birth.* Washington, D. C.: U. S. Catholic Conference, Julio de 1968.
2. Papa Pío XI. *Casti Conubii, en The Church and the Reconstruction of the Modern World,* Terence P. McLaughlin, ed. Gardem City: Doubleday & Company, Inc., 1957. Págs. 115-70.
3. Thomas G. Sanders. *The Chilean Episcopate,* Fieldstaff Reports, West Coast South America Series, Marzo de 1968. Vol. XV, Nº 3, pág. 16.
4. *Jornal do Brasil,* Río de Janeiro, 28 de Septiembre de 1968.
5. *Diário de Notícias,* Río de Janeiro, 20 de Septiembre de 1966.

6. Papa Paulo VI. *Populorum Progressio—On the Development of Peoples.* Washington, D. C.: U. S. Catholic Conference, 23 de Marzo de 1967.
7. Pedro Paulo Koop, Huberto Rademaker y José Oscar Beozzo. "A Enciclica *Humanae Vitae:* Análise dos Argumentos", *Vozes,* Vol. LXII (Noviembre de 1968), 987-95.
8. *Noticias Aliadas.* Lima: Centro de Información Católica, Apartado 5594, 1969.
9. Conferencia Episcopal (de Colombia). *La Iglesia ante el Cambio.* Bogotá, 1969, pág. 80.
10. *Noticias Aliadas.* Nº 10. Lima: Centro de Información Católica, 3 de Febrero de 1968.
11. "Declaração da Comissão Central da CNBB", SEDOC, Vol. I (Febrero de 1969), 1025-29.
12. CELAM (Conferencia Latinoamericana de Obispos) *La Iglesia en la Actual Transformación de América Latina a la Luz del Concilio,* Vol. 2, Bogotá, 1969, pág. 67-88.
13. "Episcopado Venezuelano Favorável ao Planejamento Familiar", *Boletim da Benfam* (Diciembre de 1969).
14. Jaime Snoek, C.SS.R. "Meditando Sobre uma Encíclica", REB (Rensta Ecclesiástica Brasileiro), Vol. XXIX (Marzo de 1969), 138-45.
15. Beni dos Santos. "A Concepção Personalista do Matrimônio e a *Humanae Vitae", Vozes,* Vol. LXII (Noviembre de 1968), 976-86.
16. Beni dos Santos. *O Sentido Personalista do Matrimônio.* Petrópolis: *Vozes,* 1969.
17. Paul-Eugéne Charbonneau. *Humanae Vitae e Iiberdade da Consciencia.* Sao Paulo: Herder, 1969.
18. Pedro Calderon Beltrão, S. J. "A transiçao demográfica", *Vozes,* Vol. LXIII (Mayo de 1969), 387-95.
19. Jerônimo de Sá Cavalcante, O.S.B. "Aspectos Religiosos do Planejamento Familiar", *I Seminário de Planejamento Familiar,* Vol. II. Mimeografiado. Río de Janeiro: Benfam, 1968. Pág. 49. Los anales de las reuniones han sido publicados en forma revisada bajo el título de *Anais do Primeiro Seminário Brasileiro de Planejamento Familiar.* Petrópolis: *Vozes,* n.d.
20. "Declaração de Professôres de Teologia da Universidade Católica de Chile", SEDOC, Vol. 1 (Febrero de 1969), 1071-75.
21. Declaração dos Padres Carmelitas de Belo Horizonte", SEDOC, Vol. 1 (Febrero de 1969), 1061.
22. Carmen A. Miró y Ferdinand Rath. "Preliminary Findings of Comparative Fertility Surveys in Three Latin American Cities", *The Milbank Memorial Fund Quarterly,* XLIII, Parte II (Octubre de 1965), 36-62.
Carmen A. Miró. *Un Programa de Encuestas Comparativas de Fecundidad en la América Latina: Refutación de Algunos Conceptos Erróneos.* Santiago: Celade, 1970.
23. Josefina Lozada de Majuan. *Comportamientos Anticonceptivos en la Familia Marginal.* Santiago: DESAL/CELAP, 1968. Pág. 68.
24. Renato Poblete, S. J. "Aspectos Sociológicos de la Religiosidad Popular II", *Mensaje Iberoamericano,* 2ª época, Nº 52 (Febrero de 1970), 14.
25. Thales de Azevedo. "Popular Catholicism in Brazil: Typology and Functions", *Portugal and Brazil in Transition,* Raymond S. Sayers, ed. Minneapolis: University of Minnesota Press, 1968. Págs. 175-78.
26. Segundo Galilea. "La Práctica Religiosa Popular", *Mensaje Iberoamericano,* 2ª época, Nº 29 (Marzo de 1968), 12.
27. Emile Pin, S. J. *Elementos para uma Sociologia do Catolicismo Latinoamericano.* Petrópolis: *Vozes,* 1966. Pág. 70.
28. Thales de Azevedo. "Problemas Metodológicos da Sociologia do Catolicismo", *Cultura e Situacao Social do Brasil.* Río de Janeiro: Civilização Brasileira, 1967. Pág. 184.

Discusión sobre el trabajo del Dr. Sanders

NORMAN N. MILLER

Norman N. Miller es miembro de la American Universities Field Staff, Hanover, New Hampshire.

Yo pienso que el Dr. Sanders ha dado a este volumen un reenfoque extremadamente necesario. Por primera vez ha llamado nuestra atención sobre el hecho de que los sistemas de creencias pueden servir como barreras ante la aceptación de la planificación familiar y del control de la población. Sin embargo, el catolicismo solamente es uno de los muchos sistemas de creencias. Si comparamos brevemente África con Latinoamérica, encontramos varios paralelos interesantes en los sistemas de pensamiento autoritarios y jerárquicos. África tiene por lo menos ochocientos grupos étnicos, cada uno con un sistema de creencias ligeramente diferentes. Estos ochocientos sistemas se encuentran ampliamente relacionados con los cultos ancestrales, a menudo cubiertos por creencias islámicas o cristianas. Muchos son sincretistas, en cuanto a que se entremezclan entre sí y producen interesantes terceras formas de pensamiento. Por ejemplo, en África oriental y central existe una gran cantidad de iglesias separatistas, cultos mesiánicos y otros grupos religiosos separados, que han incorporado creencias cristianas y paganas. Los "préstamos culturales" son muy frecuentes, como podemos apreciar en la substitución del nombre de Cristo por el de un dirigente local en los himnos, oraciones y otras expresiones cristianas. Por lo menos, se conocen en toda África, seis mil de estos movimientos.

Mi punto de vista es éste: Hasta que comencemos a comprender cuáles son las creencias *locales* de un individuo o grupo de individuos con respecto a la aceptación de las innovaciones, y hasta que comencemos a comprender la manera en que los sistemas de creencias dictan la conducta, seguiremos intentando sugerir cambios sociales sin información básica. Esta comprensión debe obtenerse a nivel popular. Los villorrios y sus habi-

tantes constituyen las terminaciones nerviosas de la totalidad del proceso de la difusión de ideas e innovaciones. Los individuos que se encuentran dentro de estos sistemas de pensamiento desean y están dispuestos a rechazar cualquier innovación, incluyendo la planificación familiar, simplemente debido a que no concuerda con las creencias locales.

En términos de esta difusión de creencias, el trabajo del Dr. Sanders puede describirse de la siguiente manera: Las ideas sobre la planeación familiar provienen del Papa a los obispos y al pueblo, dentro de lo que podríamos llamar el fenómeno P → O → P. Esto se ilustra en la Figura 1. Yo pienso que este

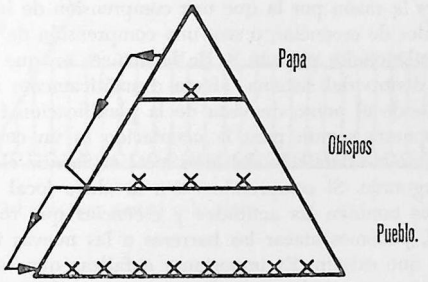


Figura 1. El fenómeno P → O → P.

tratamiento subraya el problema básico: ¿De qué manera un sistema jerárquico de cualquier tipo, eclesiástico, gubernamental, de culto o de cualquier clase, transmite sus ideas desde la jerarquía organizativa hasta el pueblo? En particular, ¿de qué manera se obtiene la aceptación de una nueva idea? La recepción de las ideas en el habitante de los pequeños poblados es la clave para el éxito total de cualquier programa.

Para la obtención de la aceptación local de las ideas, existen a menudo tres tipos diferentes de dirigentes aldeanos que sirven como "porteros" y controlan la recepción de ideas provenientes del exterior. Primero, el dirigente administrativo u oficial gubernamental local, que generalmente sirve para transmitir la información administrativa o técnica, y las demandas del gobierno. Segundo, el dirigente local del partido político,

que es un propagandista de las nuevas ideas. En África, estos individuos son a menudo extraños a la aldea en que trabajan, y aún cuando cuentan con una legitimidad política por parte del gobierno central, carecen por lo general de aceptación local. Tercero, líderes tradicionales como jefes, subjefes, cabecillas y líderes religiosos y de rituales; en general, este grupo es la clave del proceso de aceptación. Este proceso de difusión de innovaciones tales como una técnica de planificación familiar para el habitante rural en muchas partes del mundo, se ilustra en las figuras 2 y 3. Desde luego, el proceso puede romperse en cualquier etapa. En particular, los puntos de vista de los líderes tradicionales son cruciales para la aceptación de la idea.

Esta es la razón por la que una comprensión de los sistemas tradicionales de creencias, o sea, una comprensión de lo que los líderes tradicionales piensan, y de la manera en que visualizan su lugar dentro del sistema, afecta dramáticamente a la innovación. Desde el punto de vista de la planificación familiar, la única respuesta segura para la aceptación es un conocimiento extremadamente detallado del área local en la que el programa será inaugurado. Si comprendemos a la aldea local y si comprendemos también las actitudes y creencias que rodean a la fertilidad, podemos atacar las barreras a las nuevas ideas dondequiera que existan. Es importante enfatizar que estas creencias constituyen, por lo general, sistemas cerrados y auto-encerrados. Como muchos otros sistemas cerrados, estas creencias transforman cualquier ataque sobre ellos, en una justificación para su propia existencia. De hecho, estas creencias se erigen como barreras muy importantes para las nuevas ideas.

Mi propósito general es de llamar la atención sobre los problemas de la aceptación rural de las ideas, y en particular sobre los problemas relacionados con las barreras de creencias y actitudes. Ya hemos comenzado a resolver los problemas técnicos y de organización que rodean a los problemas de población. También hemos comenzado a comprender la masiva diversidad de personas. Pero todavía no hemos comenzado a comprender la miríada de creencias locales sostenidas por la gran mayoría de la humanidad. En particular, no comprendemos la potencia de los sistemas de creencias fuertemente "atrincherados" que sirven como barreras ante algunas ideas como la de la planificación familiar. En pocas palabras, el admira-

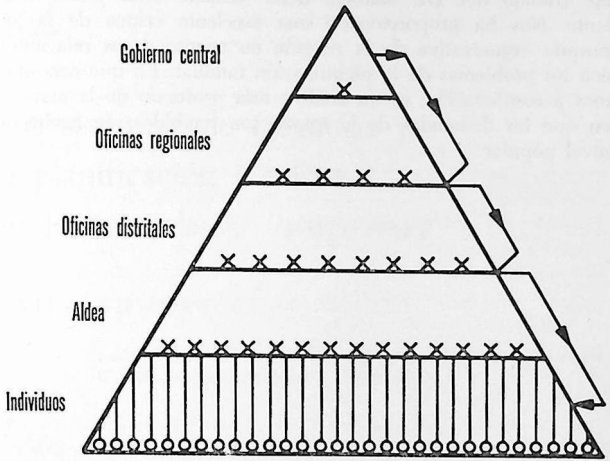


Figura 2. Del gobierno central a la aldea.

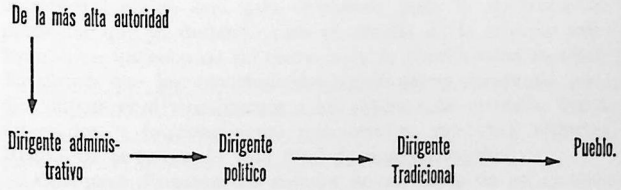


Figura 3. Dentro de la aldea.

ble trabajo del Dr. Sanders debe tomarse unos pasos adelante. Nos ha proporcionado una excelente crítica de la jerarquía organizativa de la religión en cuanto a sus relaciones con los problemas de la planificación familiar. Lo que necesitamos a continuación, es un análisis más profundo de la manera en que las demandas de la iglesia son recibidas, de hecho, a nivel popular.

12

Los sistemas de creencias y la planificación familiar en las sociedades campesinas

LAILA SHUKRY EL-HAMAMSY

Laila Shukry El-Hamamsy es directora del Social Research Center American University, El Cairo.

Tanto los "sistemas de creencias", como las "Sociedades campesinas", constituyen tópicos extremadamente amplios y complejos. El hecho de intentar definirlos y tratarlos adecuadamente, además de discutir sus relaciones con la planificación familiar, sería al mismo tiempo demasiado ambicioso e ingenuo, tomando en consideración el estado actual de conocimiento empírico. Propongo, por lo tanto, concentrarnos en la sociedad campesina del Medio Oriente, esbozando nuestras concepciones a partir de conocimientos y material de casos de la sociedad que mejor conozco —la sociedad campesina egipcia. El hecho de acortar el tópico también será más apropiado para la aproximación particular que yo defiendo para el estudio de la relación existente entre los sistemas de creencias y la planificación familiar. Yo pienso que los conocimientos significativos solamente pueden obtenerse si visualizamos a los sistemas de creencias como integrados, y funcionalmente relacionados, con otros aspectos básicos de la forma de vida total de una comunidad.

Cualquier discusión del sistema de creencias de los campesinos del Medio Oriente, debe tratar con el islamismo, la religión predominante. El islamismo ha sido el objeto de estudio de humanistas e historiadores de gran renombre. Desafortuna-

damente, la mayor parte de estos estudios se han alejado del islamismo de la vida cotidiana y particularmente de la vida cotidiana campesina. Lo que ya se ha notado sobre las publicaciones del pensamiento chino, o sobre las grandes tradiciones hindúes, también es cierto para la mayor parte de lo que se ha escrito sobre el islamismo: Los estudiosos se han interesado ampliamente en las ideas reflexivas de los filósofos, teólogos y moralistas, y casi no se han interesado en lo que sucede en la mente de los campesinos. El hecho de utilizar solamente estas publicaciones como medios para comprender el sistema de creencias de los campesinos, no sería válido, ya que las enseñanzas de los teólogos de "filtrar" al final a nivel campesino después de mucha "difracción y difusión" (1, pág. 80).

Los conceptos de "pequeñas tradiciones" y "grandes tradiciones, utilizados por Robert Redfield para describir la relación existente entre la cultura campesina y la de la mayor sociedad de la cual aquélla es una parte subordinada, nos son útiles para describir la relación entre la teología islámica y los sistemas campesinos de creencias. De acuerdo con Redfield:

> En una civilización existe una gran tradición de los pocos individuos reflexivos, y existe una pequeña tradición de los muchos irreflexivos. La gran tradición se cultiva en las escuelas o templos; la pequeña tradición se desarrolla y se mantiene en la vida de los iletrados en sus comunidades rurales. La tradición del filósofo, teólogo y literario, es una tradición concientemente cultivada y manejada; la de los campesinos, en su mayor parte, se da por supuesta y no se somete a mucho escrutinio o a un refinamiento o mejoramiento considerable 1, pág. 70).

Entonces, de acuerdo con este concepto, debe estudiarse la relación entre el sistema de creencias de los campesinos musulmanes y la planificación familiar, no solamente a través de un análisis de la teología y la doctrina islámicas, sino por medio de una investigación de la religión "viva" y de la "pequeña tradición", particularmente aquellos aspectos que se relacionan con la conducta reproductiva de los individuos y las familias.

De hecho, yo iría más allá de lo que implica Redfield, y diría que aún si estudiáramos el impacto de las creencias sobre una comunidad urbana y educada, no podríamos depender solamente de lo que afirmen los teólogos y las sagradas escrituras. Necesitamos encontrar cuál es el sistema de creencias a nivel conductal, debido a que aún el sistema de creencias de la comunidad urbana representa una variante, y no una réplica, de lo que Redfield llama "la gran tradición".

Demasiadas discusiones sobre la relación entre el islamismo y el control de la población, comienzan con la suposición de que el primero es el mismo para todas las personas, o sea, un grupo de creencias y doctrinas uniformemente definidas e interpretadas. Por ejemplo, Dudley Kirk, en su estudio sobre la natalidad musulmana afirma que:

> Empíricamente, el islamismo ha sido una barrera más efectiva, ante la difusión de la planeación familiar, que el catolicismo. El carácter monolítico del islamismo a este respecto se pasa por alto, debido al enorme territorio que abarca, su diversidad lingüística, su atomización política, y la ausencia de una jerarquía religiosa central (2, pág. 66).

Con todo, al observar las sociedades musulmanas al sur del Sahara, Dudley encuentra que la natalidad se ve afectada por factores culturales aparte del islamismo, y se refiere a la "gran variabilidad de la natalidad entre los musulmanes del sur del Sahara, donde la religión musulmana y el tipo de vida se funden con las religiones y las culturas del África tropical" (2, pág. 70). Más aún, al intentar explicar la razón por la que los países musulmanes registran una alta tasa de nacimientos (de 40 a 60 por millar) encuentra necesario referirse a otros factores aparte de la religión:

> Todos los países musulmanes se encuentran en la categoría de naciones en vías de desarrollo, y todos registran índices muy bajos de desarrollo material. Estos índices son, por lo general, más bajos que los de sus vecinos no musulmanes. Los altos niveles de educación, la industrialización y otros aspectos de la modernización asociados con los declives en las tasas de nacimientos, no han logrado grandes progresos, hasta ahora, en los países musulmanes. De hecho, por ejemplo, los diferenciales en la natalidad en la RAU sugieren que un aumento general en el estándard de vida podría tender primero a elevar la tasa de nacimientos, debido a una mejor nutrición, salud y otros factores (2, pág. 72).

Añade que "el islamismo toma parte en las fuerzas sociales pronatalistas que existen generalmente en las sociedades campesinas y pastorales", y enlista diversos factores de esto, como la

alta mortalidad infantil, la importancia de los hijos y el gran tamaño de la familia.

Es claro que, aún cuando algunos investigadores como Kirk encuentran muchos otros factores, en las sociedades musulmanas, que contribuyen a la alta fecundidad, todavía hablan del islamismo como una fuerza monolítica, como el factor determinante, y como la "barrera efectiva contra la difusión de la planificación familiar".

Las personas que sostienen este punto de vista sobre el islamismo, tienden a interpretar cualquier tipo de cambios en las actitudes de los musulmanes hacia la planificación familiar, como sintomático de un debilitamiento de la fe religiosa, en lugar de considerar, como ocurre a menudo, que se trata de una reinterpretación de las creencias.

Yo pretendo que se visualice al islamismo (en realidad como deberíamos visualizar a cualquier sistema religioso), como una religión que interactúa, afecta y se ve afectada por las condiciones y circunstancias de la vida de un grupo. Un musulmán puede ser un campesino "fatalista" orientado hacia la familia, que reza y ayuna y tiene una absoluta fe en Alá como el Creador y el que otorga todas las cosas. También lo es un ambicioso profesionista citadino que de la misma manera reza, ayuna y tiene absoluta fe en Alá. Ambos pueden tener diferentes puntos de vista sobre el mundo y diferentes interpretaciones de las creencias islámicas, pero ambos se consideran a sí mismos entre los fieles. Contrariamente a lo que asegura Kirk, la falta de una jerarquía religiosa adentro del islamismo proporciona a los individuos y a los grupos la oportunidad para interpretar libremente las creencias sin el riesgo de verse forzados por la comunidad musulmana.

Lo que una sociedad musulmana particular, conciente o inconcientemente seleccione, enfatize y reinterprete a partir de las varias tendencias de la doctrina y pensamiento islámicos, depende en gran parte de las circunstancias y de las exigencias del vivir cotidiano, con el que esa sociedad musulmana debe tratar directamente. Las tendencias seleccionadas, una vez incorporadas a la textura total de las creencias, reforzarán y sancionarán los patrones de conducta compatibles para las mismas.

Este punto de vista de la religión, que la considera como una fuerza dinámica e interactiva, subraya el tópico de este

trabajo, o sea, la relación existente entre el control de la población y el sistema de creencias del campesino musulmán, especialmente del campesino egipcio. Para explorar esta relación, primero examinaremos el punto de vista de juristas y teólogos del islamismo sobre el control de la población. Después será necesario examinar las condiciones de la vida campesina del Medio Oriente que enfatizan, y son reforzadas, por ciertos elementos de la creencia islámica; necesitamos explorar el substrato de valores y de orientaciones en la vida que han resultado de la interacción entre las perspectivas campesinas básicas y los valores islámicos selectivos. Finalmente, debemos examinar las implicaciones que estas orientaciones y actitudes básicas tienen para el control de la población.

La Doctrina Islámica y la Planificación Familiar

El interés relativamente reciente sobre el problema de la población en los países musulmanes, ha ocasionado ciertos debates sobre la actitud del islamismo hacia la planificación familiar. Una gran cantidad del argumento se ha enfocado sobre qué es lo que las sagradas escrituras y otras fuentes autoritarias reconocidas de la teología y la jurisprudencia islámicas tienen qué decir sobre el control de la natalidad. Las fuentes principales sobre las que se basa cualquier interpretación de la ley islámica, son el Corán y el Hadīth o tradición profética. Cuando no existe una dirección definitiva en el Corán o en el Hadīth, los juristas islámicos han recurrido al Ijtihād, que es el ejercicio de la facultad de razón para la formulación de una opinión. Claramente, el uso del Ijtihād abre el camino para un cierto número de interpretaciones.

El Dr. Muhammad Sallab Madkour, jefe del departamento de Leyes Islámicas de la Universidad de El Cairo, ha llevado a cabo una encuesta exhaustiva de los pronunciamientos islámicos sobre el tema del control de la natalidad, y llega a la siguiente conclusión:

> No ha habido un texto en el Corán o una declaración definitiva en el Hadith que constituyan una prueba de evidencia (sobre la que pueda basarse una opinión precisa). Solamente ha habido reportes individuales que han sido un tanto contradictorios, y los estudiosos han llegado a opiniones diferentes (3).

El Dr. Madkour afirma que la mayoría de los juristas musulmanes han declarado que el uso de los anticonceptivos se encuentran dentro de la Ley, y sólo unos pocos estudiosos se han pronunciado en contra. Las cuatro escuelas ortodoxas de la Ley Islámica, que constituyen la base para las decisiones con respecto a la ley Sharī'a, han permitido la práctica del *coitus interruptus*, que es el método anticonceptivo conocido para ellos. Por ejemplo, las escuelas Mālikī y Hambalī han afirmado que el consentimiento de la esposa es una condición básica para esta práctica.

Más recientemente, los muftis (jurisconsultos musulmanes) de diferentes naciones han emitido pronunciamientos oficiales o "fatwas" sobre el control de la natalidad. Los fatwas expresan diferentes opiniones; algunos no se encuentran calificados para apoyar la planificación familiar; otros la apoyan en forma condicional. Una de las condiciones principales postulada por la mayoría de los fatwas es la necesidad del consentimiento de la esposa. Otra condición avanzada por el mufti de Malasia, por ejemplo, es que la anticoncepción se practique solamente por razones de salud. El hecho de practicar la anticoncepción "simplemente con el objeto de preservar la belleza de la figura, o como un medio de escapar de la responsabilidad de tener hijos, se juzga unánimemente como 'haram' o prohibido" (4). La mayor parte de los muftis se oponen a la esterilización, pero aquellos que discuten el aborto afirman que es permisible solamente hasta el cuarto mes de embarazo, basándose en que el feto no es, antes de este período, un ser humano con alma. El fatwa egipcio declaró que el aborto solamente es permitido si la vida de la madre se encuentra en peligro.

Un estudio de la opinión externada por el Grand Mufti de Jordania, reportado en la colección de materiales del Consejo de la Población con respecto a la actitud musulmana y la planificación familiar, es bastante revelador en cuanto a que muestra el tipo de razonamiento y la evidencia indirecta utilizados para llegar a una conclusión favorable a la planificación familiar.

El fatwa enfatiza que el punto de vista general de la ley islámica es de que la ley debe acomodarse a sí misma a la naturaleza y a las condiciones humanas. El argumento para la planificación familiar comienza con el postulado de que "una de las cosas naturales inherentes en los seres humanos es el matrimonio", cuyo propósito es la procreación y la perpetuación de la especie. El fatwa presenta la evidencia del Corán en los siguientes términos:

> Dios dice: "Dios, también, les ha dado esposa de entre ustedes mismos y les ha dado hijos y nietos de sus esposas, y les ha proporcionado cosas buenas". Por lo tanto, el matrimonio ha sido uno de los caminos religiosos del islamismo, y la procreación ha constituido una de sus finalidades deseables y gratificantes. Aún el legislador favorece la multiplicidad, ya que ésta implica poder, influencia e invulnerabilidad. A esto se debe, en una de las tradiciones del Profeta, que se persiga con urgencia el matrimonio con una mujer afectiva y prolífica. La tradición dice: "Tomen en matrimonio a una mujer afectiva y prolífica, porque yo estaré orgulloso de ustedes entre las naciones" (5, pág. 3f).

Sin embargo, el Grand Mufti sostiene a continuación que Dios hizo el matrimonio condicional sobre la habilidad del hombre para proveer adecuadamente a sus hijos. "Y déjese a aquellos que no encuentran pareja", dice el Corán, "que vivan en continencia hasta que Dios les dé libertad para desear una parte de sus riquezas." Continúa citando al Hadith: "¡Oh jóvenes!, cualquiera de ustedes que sea financieramente capaz, permítanle casarse, y cualquiera que no sea capaz, permítanle ayunar, porque el ayuno disipa al deseo." El Mufti concluye: "La inferencia definida es que la 'restricción de la procreación' es legal a fortiori, debido a que detener totalmente la procreación es algo más serio que limitarla. Es causa de verdadera sorpresa el hecho de que aquellos que abogan urgentemente por el celibato, duden al mismo tiempo en permitir la planificación familiar" (5, pág. 3).

El mufti se refiere también a las tradiciones que contienen referencias sobre la práctica del *coitus interruptus* durante la vida del profeta, de la cual tuvo conocimiento y no la prohibió. Uno de los incidentes de la tradición a que más a menudo se ha hecho referencia en apoyo del control de la natalidad, es el siguiente:

> Un hombre dijo al profeta: "Tengo una esposa joven, y odio que se embarace, y deseo lo que los hombres desean; pero los judíos dicen que el *coitus interruptus* es un infanticidio menor." El profeta replicó: "Los judíos mienten. Si Dios desea crear al niño, no podrás evitar que lo haga" (5, pág. 4).

Aún cuando este relato parece constituir una reafirmación de la supremacía de los deseos de Dios, se interpreta para significar que un ser humano no debe temer que por medio del uso del *coitus interruptus* puede contravenir los deseos de Dios. Si el *coitus interruptus* evita el nacimiento de un niño, sólo se debe a que Dios también lo desea, y si Dios desea que nazca un niño, nacerá.

Habiendo revisado la evidencia anterior, el Grand Mufti concluye con la afirmación: "De acuerdo con esto, debemos emitir nuestro juicio, con confianza, a favor de la planificación familiar" (5, pág. 5).

Tomando en cuenta que los teólogos musulmanes han declarado que es lícito —con o sin condiciones— que un musulmán practique el control de la natalidad, ¿cuál es el impacto esperado de estos pronunciamientos? Ante todo, como es natural, un fatwa, o una respetada opinión musulmana, tiene una gran influencia entre los musulmanes más reflexivos y píos; es decir, entre aquellos que necesitan reconciliar su conducta más concientemente con lo que es aceptable para el islamismo. Aún cuando un musulmán no tiene que aceptar forzosamente la opinión del mufti, y aún cuando se le permite adoptar libremente su propia interpretación de la verdadera creencia, un fatwa oficial sí proporciona cierto peso y autoridad al punto de vista particular que sostiene. Por lo general, cuando un fatwa parece expresar la interpretación liberal de una cuestión, significa que la opinión pública educada ya se ha alineado a lo largo de esta interpretación. Es muy importante para un programa nacional de planeación familiar, la emisión de un fatwa otorgando apoyo y sanción religiosa al control de la natalidad. Un gobierno o un grupo particular tendrían verdaderas dificultades en un país musulmán si decidieran establecer un programa de planeación familiar en oposición directa a un fatwa que condene categóricamente al uso de la anticoncepción.

¿Cuál es la situación a nivel campesino? Recientemente, un sheikh de un poblado del Delta Egipcio fue callado y fuertemente censurado por los habitantes cuando se levantó de su asiento, un viernes, y habló de los beneficios de la planeación familiar para la salud y el bienestar. Obviamente, en lo que concierne a este grupo de campesinos, el hecho de que la opinión musulmana oficial considerara al control de la natalidad dentro de la ley, no influenciaba o alteraba en forma importante sus propios pensamientos y sentimientos sobre el tema. Sin embargo, esto no significa que la creencia religiosa sea irrelevante. Simplemente significa que las creencias y los valores con respecto a la procreación y el nacimiento entre algunos campesinos musulmanes tienen menos que ver con el efecto de "pecado" o legalidad de la práctica de la contracepción, que con otros niveles de su propio sistema de creencias. Yo pienso que realmente lo más importante, es su visualización del mundo y los valores y suposiciones básicas que se encuentran detrás de su posición social.

El punto de vista de los campesinos musulmanes sobre el mundo y su relación con el control de la población

Un punto de vista sobre el mundo es la manera en que los individuos perciben las realidades que los rodean, la manera en que explican sus relaciones con estas realidades, y las actitudes y aproximaciones características que han desarrollado para confrontarlas. Muchas de las creencias y los valores que sostienen al punto de vista sobre el mundo operan a nivel subconsciente, aún cuando matizan profundamente la conducta externa de los individuos. Las descripciones de algunos antropólogos eminentes como Redfield, George M. Foster y Oscar Lewis, sobre las culturas campesinas, han mostrado que los campesinos en diferentes partes del mundo, debido a las circunstancias, comparten un gran número de orientaciones y valores básicos de la vida. En este trabajo, me concentraré sobre el campesino musulmán, pero haré algunas referencias a los campesinos mexicanos para puntualizar algunas de estas similitudes básicas. La percepción del campesino sobre su mundo se ve afectada por el hecho de que vive cerca de la naturaleza con sus leyes inexorables y sus caprichos impredecibles. Comprende algunos de sus patrones y los usa y manipula para su provecho, pero no los transforma básicamente ni los controla por completo.

El campesino no solamente siente que ejerce muy poco control sobre el mundo natural que lo rodea, del cual depende su supervivencia, sino que también se siente impotente en sus re-

laciones con el resto de los hombres del mundo. Las sociedades campesinas no son unidades independientes auto-contenidas cuyos controles y sanciones emanan desde adentro de ellas mismas. Las sociedades campesinas son, de acuerdo con la definición de A. L. Kroeber "sociedades incompletas con culturas incompletas" (6). Solamente constituyen un segmento de la estructura socioeconómica y política más grande que abarca a los pueblos y las ciudades, así como a las aldeas campesinas. Mientras la sociedad campesina recibe ideas y objetos materiales de los pueblos y ciudades, proporciona al pueblo algunas de sus necesidades básicas. Sin embargo, la comunidad campesina se mantiene en una relación subordinada con respecto a la comunidad urbana, que ejerce una gran autoridad y control sobre ella.

Foster, al estudiar a los campesinos mexicanos de Tzintzuntzán, dice:

> La posición periférica y dependiente de los campesinos, parece producir las condiciones responsables para su visualización de la vida, y para la conducta que, debido a esta visualización, consideran apropiada. Los campesinos no comprendieron, ni comprenden todavía, las reglas del juego de la vida que prevalece en las ciudades, a las que estas ciudades se encuentran limitadas, y por esta ignorancia se encuentran a merced de controles urbanos personales e impersonales... (7, pág. 10).
>
> Los campesinos... pueden visualizarse como individuos que clasifican tanto a los aspectos sobrenaturales como urbanos de la vida, como igualmente desconocidos e incontrolables, lugares habitados por seres con enormes poderes sobre el bien y el mal, cuyos motivos y acciones se ejercitan caprichosa e impredeciblemente, y contra los que el hombre no posee verdaderas defensas. Antes estas condiciones, los conjuros mágicos u otros actos positivos de intervención son inútiles. Cuando se trata con los santos o con el mercader o regulador citadino, el hombre rural debe pedir y suplicar, aplacar y adular; si se mueve a compasión el corazón del poder, el campesino podrá alcanzar lo que desea. Pero el campesino nunca sabrá por qué el corazón ha sido movido, o por qué la compasión se encuentra en una ocasión y se niega en la siguiente. En contraste, lo conocido se limita al estrecho mundo que rodea al campesino y a su poblado (7, pág. 11).

El egipcio, como otros campesinos musulmanes, piensa que toda la naturaleza y todo lo que le sucede a ella y a sí mismo son deseos del Creador o de Dios. Sembrará sus semillas, regará, segará, utilizará pesticidas y rotará sus cosechas sabiendo por la experiencia y el ejemplo que la naturaleza responderá

mejor cuando así se hace, pero piensa que el resultado eventual de todos sus esfuerzos dependerá en realidad de los deseos de Dios.

Existiendo al borde de la supervivencia, con muy poco control sobre su estándard de vida, su salud, su vida y su muerte, y aún sobre las acciones de los hombres más poderosos, el campesino egipcio vive en un temor constante de lo que se guarda para él. A pesar de todos los cuidados, puede ser que repentinamente aparezca el gusano del algodón y destruya totalmente la única cosecha que por lo general cubre todas las necesidades de la familia durante el año; los niños y los adultos que se encuentran aparentemente saludables pueden enfermarse repentinamente y tal vez fallezcan. Nadie sabe realmente qué fortuna o infortunio pueda traer un año particular. El temor es un síndrome real y básico en la sociedad campesina egipcia. Esto parece imperar también en otras sociedades campesinas. Foster, en su descripción de una aldea mexicana, escribe:

> El temor y el miedo, de lo conocido y de lo desconocido, de la amenaza real o solamente sospechada, marca la conducta de todos. Los individuos temen a la pobreza, a la vejez, a la muerte de sus cónyuges y de sus hijos, y sobre todo a sus propias muertes cuando todavía son jóvenes, debido a que esto dejará a sus hijos pequeños solos en un mundo hostil en donde nadie los ayudará en la forma en que lo harían sus padres. Se teme a los rumores, a los que puedan escuchar a escondidas lo que se dice, se teme a la envidia, al coraje, se teme a los perros feroces y se teme a dormir solo (7, pág. 103).

Entre los campesinos egipcios existe el temor aún cuando llega la buena suerte. El ojo del mal, resultado de la envidia o de la falta de humildad, puede fácilmente cambiar la buena suerte por infortunios. La salud puede desaparecer repentinamente; un hijo prometedor puede volverse malo; una boda puede transformarse en funeral; y un niño hermoso y saludable puede transformarse en un niño enfermizo. La gente necesita ocultar algunas de las cosas buenas con que ha sido bendecida, para apartar de ellos al ojo del mal. Cuando nace un hijo, lo cual es una bendición en las sociedades campesinas, se declara que se trata de una niña, nadie dice que un niño hermoso es realmente hermoso; y una mujer tratará de prolongar el parto con el objeto de no ser envidiada por tener un parto demasiado fácil. También existen espíritus y genios malignos que pue-

den inducir depresiones o enfermedades en la mente, y pueden posesionarse de una mujer para hacerla estéril. Desde luego, este temor a los espíritus y al ojo del mal es común en otras sociedades campesinas.

Los encantamientos, amuletos y observancias rituales pueden ser potentes contra estos peligros, pero sobre todo, Dios debe de estar de su parte. Por ejemplo, el zar, una antigua ceremonia curativa en Egipto, además de los encantamientos, tambores, música y danzas para exorcisar a los espíritus malignos, también utilizan constantemente el nombre de Dios. Uno usa el nombre de Dios una y otra vez para bendecir cualquier suceso. Cualquier declaración de intento o deseo debe ser seguida de "si Dios quiere", o "si Dios me da licencia". Cualquier acto debe comenzar "en el nombre de Dios, el Generoso, el Misericordioso". El nombre de Dios siempre debe encontrarse a flor de labios, porque el uso de su nombre nunca es en vano. Él es el Omnipotente, el Juez, el Dador, el Amoroso, y sus noventa y nueve nombres señalan al hombre que Él es la fuente de todo poder y toda bondad. Por lo tanto, erigirse en contra del deseo de Dios sería un gran pecado y un terrible riesgo, cuando los peligros y los éxitos de la vida sólo pueden ser evitados y alcanzados *in shā 'Allah*, "si Dios quiere".

No debe sorprendernos que los campesinos musulmanes, viviendo en forma tan precaria, hayan decidido que el destino, que es determinado por Alá, no solamente es responsable de los placeres y de las cosas buenas de la vida, sino también de sus infortunios y sus dolores. Un viejo proverbio musulmán incluso llega tan lejos como para decir "Debemos dar gracias a Dios aún por los infortunios". Seguramente la vida sería insoportable si los campesinos creyeran que ellos mismos son los responsables, por sus actos y sus esfuerzos, de todo lo que les sucede. Por lo tanto, es comprensible que los campesinos egipcios seleccionen, de sus tradiciones musulmanas, aquellos mandamientos que enfatizan la subordinación del hombre hacia Dios y que subrayan que todos los sucesos humanos sólo pueden lograrse si Dios lo desea. Los infortunios surgen más fácilmente si una persona realmente cree que "lo que está escrito en la frente debe ser visto por el ojo", o sea, que todo es determinado y predestinado por Dios.

Esto no quiere decir que el campesino piense que si todo es determinado por Dios, él puede sentarse y esperar por lo que se le tiene reservado. La actitud, expresada por mucha gente es: "Nosotros hacemos lo mejor que podamos, lo demás depende de Dios". El campesino egipcio trabaja muy duro, y utiliza mejores métodos agrícolas, siempre que su efectividad se haya demostrado claramente. Existen límites en sus ambiciones porque existen límites en las posibilidades de mejoramiento, pero cuando puede educar a sus hijos lo hace, y cuando las nuevas oportunidades parecen reales, trata de utilizarlas. También debemos darnos cuenta de que a menudo, conciente o inconcientemente, se utiliza el deseo y el destino de Dios para transferir la responsabilidad personal a las fuerzas externas. A menudo, el campesino rechaza la responsabilidad o la culpa por negligencia, basándose en que ha hecho lo más que pudo y que no hay nada que hubiera podido hacer si Dios quiso que salieran mal. También se da el deseo de Dios como explicación para la conducta seguida por el campesino por razones temporales no religiosas.

Obviamente, con un campo muy limitado para el mejoramiento de la suerte, la conformidad es una virtud muy importante. Hamed Ammar, en *Growing Up in an Egyptian Village*, enfatiza la importancia de la conformidad cuando describe la manera en que la acumulación de riquezas no se incluye en los incentivos sociales del campesino para el trabajo:

> Porque la conformidad con lo que uno posee, siendo esto predestinado por Dios, es la clave para la felicidad de los aldeanos. En algunas casas y hospedajes, este ideal está escrito en las paredes, "la conformidad es un tesoro inacabable". No se debe amasar una fortuna, sino que debe gastarse en actos piadosos, pues de otra manera, de acuerdo con el Corán, tal como lo recitó Alí (el principal informante): "Con el oro y la plata que el hombre acumule será marcado en la frente, en los lados y en la espalda". Añade que la tradición profética continúa afirmando que si las personas se conforman, Dios mirará por ellas como mira por los pájaros que dejan sus nidos sintiendo hambre y retornan a los mismos bien satisfechos. Otra tradición profética sostiene que hay dos tipos de personas cuya hambre nunca se satisface: el tipo de personas que buscan el conocimiento, y el tipo de los que buscan las riquezas, y mientras que el primer tipo es alabado, el segundo es condenado. Esto no significa que el Corán o la tradición profética fomenten la apatía, ya que podemos citar otras declaraciones que conducen a un trabajo arduo. Pero el simple

hecho de que estas declaraciones, referidas por Alí y expresadas por un gran número de aldeanos letrados, exaltan la conformidad, el ascetismo y la sumisión al destino, por encima de cualquier otra cosa, muestra un tipo de selectividad en los valores sostenidos por los aldeanos... De esta manera, en realidad, la conformidad significa satisfacción con lo que uno puede obtener sin el esfuerzo excesivo de luchar para salir adelante o los extenuantes esfuerzos para satisfacer numerosas demandas. Sería muy difícil, con los simples instrumentos del Fellah y el sudor involucrado en su trabajo, convencer a Alí de que su suerte puede mejorar con una mayor cantidad de trabajo (9, pág. 35).

Lewis también encuentra respuestas similares a las inseguridades de la vida, entre los campesinos mexicanos:

Otros rasgos, como el fatalismo, el estoicismo ante los infortunios, la pasividad, la aceptación de las cosas tal como son y una prontitud general para esperar lo peor, tienden a redimir al individuo de la carga de la responsabilidad general por su suerte, y tal vez ayudan a explicar la relativa ausencia de culpas y de auto-reproche (8, pág. 302).

El conservadurismo también parece derivarse del hecho de que el campesino necesita mantener a Dios y a sus compañeros de su lado o a su favor. Dios se pone del lado de una persona si no se le enoja; y se mantiene a los compañeros a favor siguiendo los patrones conductuales socialmente aceptados y sancionados por el grupo. En otras palabras, el conservadurismo significa seguridad; la seguridad se alcanza siguiendo todas las reglas del juego de la sociedad. Este tipo de conservadurismo ha sido observado en todas partes, como nos lo dice Foster:

...Incapaces de realizar una acción frontal contra las fuerzas ajenas a la aldea, que los controlan, los campesinos deben conformarse con las reglas locales del juego de la vida —sus culturas— que les proporcionan las normas de conducta que significan ciertas defensas en un mundo que visualizan, prácticamente con razón, como hostil y amenazante (7, págs. 300, 302).

Otro de los rasgos de la actitud de los campesinos egipcios hacia la vida, es la falta de previsión o interés hacia el futuro. Obviamente, esto es congruente con la aceptación del deseo trascendental de Dios como controlador de todas las cosas. Sin embargo, tanto Lewis (8, pág. 114), como Foster (7, pág. 11),

comentan sobre la falta de previsión y el relativo desinterés hacia el futuro, como un rasgo típico de otras sociedades campesinas.

Ahora necesitamos estudiar la manera en que la visualización del mundo por los campesinos se relaciona con la planificación familiar. Primero, no existe una razón especial por la que el campesino, que da por supuesta la totalidad de su vida, deba dudar que un proceso como la procreación sea natural. Ejerce muy poco control sobre muchas de las fuerzas que lo rodean, y mucho menos control sobre los nacimientos y la muerte. Segundo, como han mostrado las investigaciones preliminares, cuando se presenta a los campesinos egipcios la posibilidad del control de la procreación, tanto su visualización del mundo como el valor positivo de los hijos en su sociedad —un tópico que será discutido después— se oponen a su aceptación inmediata. Sus titubeos no se deben a alguna creencia de que el uso de los anticonceptivos sea pecaminoso, ya que como se ha notado, los líderes religiosos han establecido que se encuentra dentro de la ley, sino más bien al temor de las consecuencias por intentar desafiar los deseos de Dios. Tomando en consideración el hecho de que los niños pequeños se encuentran constantemente en peligro de contraer enfermedades, muchas de las cuales resultan ser fatales, de que la mortalidad infantil en las comunidades campesinas es de 150 por millar al año o mayor, y que aproximadamente el 50% de los niños no sobreviven a los primeros cinco años de vida, es comprensible que el temor y la ansiedad deban de ser la razón fundamental para el interés sobre el bienestar y la supervivencia de los niños. Entre los campesinos egipcios, estos temores básicos se proyectan en todo tipo de patrones de conducta. Se utiliza ampliamente toda clase de encantamientos y rituales para alejar las enfermedades y sus consecuencias. Una persona no debe contar a sus propios hijos sin poner en peligro sus vidas. (De ahí que los cuestionarios en que se pregunta el número de hijos sean contestados con renuencia.) Es como contar las bendiciones; de improviso nos podemos encontrar sin ellas.

Una mujer campesina que por razones de extralimitación no desea tener más hijos, irá adelante y usará la anticoncepción, o inclusive recurrirá al aborto. Actualmente, miles de mujeres campesinas utilizan los modernos anticonceptivos conseguidos en

clínicas de planificación familiar, cuando su salud se ve afectada por numerosos embarazos, o cuando han asegurado tantos o más hijos sobrevivientes como desean. Pero de todas maneras, una mujer que utiliza anticonceptivos puede abrigar el temor de que está forzando su voluntad en contra de la de Dios, y es probable que viva temiendo las consecuencias. El siguiente suceso muestra la manera en que estos temores subyacentes operan aún cuando se practica el control de la natalidad.

Una mujer campesina que tenía seis hijos crecidos y que había decidido practicar el control de la natalidad, se rehusó contestar a la pregunta de si intentaba usar la anticoncepción para espaciar o para evitar por completo tener hijos. Después de mucha insistencia, su respuesta indirecta fue la siguiente: "El sheik en el Mosque nos ha dicho, '¿Cómo se atreven a decidir cuántos hijos van a tener?' ¿Qué pasaría si Dios se vuelve atrás y se lleva a los hijos que tiene?" Obviamente, esta mujer no deseaba afirmar enfáticamente que no deseaba tener más de los seis hijos que ya tenía, por temor a perderlos.°

Los argumentos utilizados por una daya o partera aldeana, para mantener a las mujeres alejadas del control de la natalidad, son interesantes porque revelan el nivel de creencias que se trata de alcanzar. Siendo ella misma parte de la cultura campesina, intuye sutilmente los argumentos que serán más efectivos. A una mujer preocupada por la enfermedad de su hijo más joven le dijo: "¿Qué esperabas? Mientras uses estas píldoras, este niño no mejorará y eso será la causa de su muerte." Como era de esperarse, la respuesta de la mujer fue: "Entonces dejaré de tomarlas."

La daya trata también de relacionar cualquier infortunio que azote a la aldea con la planificación familiar, como cuando propagó el siguiente rumor sobre el censo, que en la mente de los aldeanos está asociado con la planificación familiar: "Una vez que circuló un cuestionario en la aldea y las personas comenzaron a contar las casas, tuvimos un período terrible cuando los animales y las personas morían por docenas, y toda la aldea se atemorizó. Las cebollas no crecieron y la tierra no produjo ninguna cosecha."

° Los ejemplos utilizados aquí y en los siguientes párrafos provienen de datos de campo recolectados por el autor como parte del Proyecto Demográfico del Centro para la Investigación Social de la Universidad Norteamericana en El Cairo.

Otro argumento pronatalista de la daya consiste en que el número de hijos que tendrá una mujer se encuentra predestinado y que no podrá tener ni más ni menos hijos de "lo que está escrito". "Nada puede impedir la concepción", declara, "porque las mujeres son como las gallinas. Tienen un racimo que contiene el número de hijos que cada mujer ha de tener. El racimo de una mujer puede tener un niño, el de otra puede tener veinte". Es interesante el hecho de que la misma daya, después de entrar en confianza con el entrevistador, admitiera: "No me he embarazado desde hace catorce años. Muchas personas me han insistido en que me someta a un tratamiento, pero me he rehusado porque tuve un hijo que murió a los diecinueve años de edad, y me he apesadumbrado tanto por él que no deseo tener más hijos". Pero, desde luego, añadió rápidamente, "pienso que Dios me pedirá cuentas". En otras palabras, habiendo admitido que por su propia acción o inacción había evitado el embarazo, trató de ser consistente con su posición pronatalista, cambiando rápidamente el argumento y colocando el énfasis, no sobre la idea de que no se puede evitar lo que está predestinado, sino sobre la noción de que puede enojarse a Dios, a cuyos deseos está tratando de oponerse.

Otro elemento en la orientación básica de los campesinos que obviamente se erige en contra de la planificación familiar, es la aceptación general de la propia suerte y la falta de previsión y de planeamiento. Como es de esperarse, se descubre que un gran número de hijos es una pesada carga, solamente cuando es muy tarde para remediar la situación.

Me gustaría añadir unas palabras de advertencia sobre el hecho de tomar los argumentos religiosos al pie de la letra. Los intereses religiosos bien pudieran ser la base real de las actitudes de la gente hacia la planificación familiar, pero los investigadores deben recordar que, en la sociedad musulmana los argumentos religiosos se utilizan a menudo para explicar la conducta que es motivada, o deseable, para otras importantes razones, tales como el valor positivo de los hijos. Y en la sociedad campesina —particularmente en la sociedad campesina musulmana— existen muchos factores y condiciones que hacen de la

procreación y de los niños valores positivos. A continuación veremos algunos de estos factores.

La estructura socioeconómica y las actitudes hacia la procreación

La gran importancia de la familia para el bienestar, y aún algunas veces para la supervivencia del individuo en la sociedad campesina, se ha puesto de relieve en toda la literatura al respecto.

Ammar, sobre la actitud de los individuos en una próspera aldea egipcia, comenta que "'No tener gente' (o sea, parientes), es uno de los mayores insultos que pueden dirigirse a cualquier persona" (9, pág. 56). Con respecto al individualismo del campesino mexicano, Lewis afirma:

> La independencia económica y el individualismo no excluyen ciertas lealtades, identificaciones y reciprocidades con otras personas, sino más bien las hacen imperativas para la supervivencia. La lealtad y la cooperación dentro de la familia biológica es un aditamento necesario para la independencia individual. Sin una familia que lo respalde, el individuo se encuentra desprotegido y aislado, como una presa para cualquier forma de agresión, explotación y humillación conocida en Tepoztlán. Por lo general, la suerte de las viudas, de los huérfanos o de los niños sin padre, es bastante triste, aún cuando el resto de la familia ofrece su ayuda (8, pág. 296).

Uno de los grandes argumentos de la comadrona aldeana para impulsar la procreación, es la importancia de la familia numerosa. "Una gran familia es buena; una familia de veinte, treinta o cuarenta es, desde luego, mejor. Esta es la diferencia entre lo grande y lo pequeño, la diferencia entre el río y el arroyo. Una familia pequeña es verdaderamente muy miserable." El hecho es que el número de hombres adultos determina en gran parte la seguridad económica y social de la familia campesina egipcia. Económicamente, mientras más trabajadores y aportadores existan en la familia, mayores serán los ingresos y menos traumática y devastadora para la totalidad de la misma será la enfermedad o muerte de uno de sus contribuyentes importantes. En épocas de dificultades, el individuo depende de los parientes para obtener apoyo, y mientras más cercano sea

el parentesco, mayor será este apoyo. Como el viejo proverbio árabe: "Mi hermano y yo contra mi primo; mi primo y yo contra el extraño." En áreas de Egipto donde existe un sistema de "vendetta" que obliga a los hombres de una familia a buscar venganza por cualquier ofensa cometida contra la misma, la habilidad de cada familia para contrarrestar la agresión o incluso para evitarla, se encuentra directamente relacionada con el número disponible de fuertes hombres adultos.

Otro factor que afecta la tasa de nacimientos, es la importancia del matrimonio temprano y la construcción de una familia para un joven campesino. Primero, la esposa es un elemento valioso como ayudante en todas las actividades necesarias para alcanzar una subsistencia. Segundo, los hijos son importantes como ayuda extra, y cuando comienzan a trabajar fuera del núcleo familiar, producen dinero adicional. Los niños no solamente representan una importancia considerable como trabajo no asalariado para aumentar la productividad de la familia, sino que también evitan a los padres una parte del trabajo pesado, lo que les hace posible disfrutar de cierto tiempo de descanso y participar en la vida social de la aldea. Los niños son particularmente importantes para ayudar a sus padres en el campo, y las madres desean tener hijas que las liberen de los muchos quehaceres de una mujer campesina, incluyendo el cuidado de los hijos más pequeños. Tanto los niños como las niñas, comienzan a tener responsabilidades de trabajo a muy temprana edad. En el Egipto rural, es común ver a niños pequeños caminando detrás de burros cargados, o cuidando la rueda del agua, y a niñas pequeñas cargando a otros niños recién nacidos. Los niños pueden comenzar a contribuir con dinero extra a la familia, a edades muy tempranas. El algodón, la cosecha principal que produce dinero a la familia egipcia, no solamente necesita, sino que requiere del trabajo infantil para ciertas operaciones, como las de eliminar al gusano del algodón y la cosecha. Ciertamente, "los niños son el adorno de la vida", como lo dice el Corán.

En particular, los niños son muy apreciados en la sociedad campesina del Medio Oriente. Esto se refleja en varios dichos populares: "Un niño es una joya aún si nace muerto", y "un niño que muere es mejor que siete niñas" (9, pág. 95). Su status es reforzado por la ley musulmana Shari'a, y por el énfasis

puesto por la tradición sobre las responsabilidades de los niños sobre sus padres y sus hermanas. En la sociedad musulmana patriarcal o de línea paterna, el hijo lleva el nombre de la familia y le proporciona continuidad, mientras que la niña se pierde para la familia si se casa fuera del linaje. El hijo también conserva toda la tierra y las riquezas heredadas dentro de la familia. Otros aspectos de las leyes musulmanas de la herencia colocan mayor importancia sobre el hijo —esto sucede más allá de la sociedad campesina, y especialmente entre las familias acomodadas. Primero, un niño hereda de sus padres el doble que una niña; segundo, en caso de que una familia tenga solamente hijas, éstas heredan solamente la mitad de las riquezas y el resto se distribuye fuera del núcleo familiar a los tíos, primos y otros parientes cercanos.

Un hijo es también la máxima seguridad para su padres y aún para sus hermanas en la enfermedad y la vejez. La ley Shari'a obliga al hijo a mantener a sus padres indigentes. Si no lo hace, los padres tienen el derecho de llevarlo ante la corte y forzarlo a proporcionarles un subsidio. La costumbre también hace a un hombre responsable por su hermana y, como tío materno, tiene numerosas responsabilidades hacia los hijos de su hermana. Si la hermana no se llega a casar, el hombre y otros miembros masculinos de la familia son responsables de alimentarla y vestirla.

Debido a que las condiciones de salud son bastante pobres en las aldeas egipcias, existe una gran mortalidad de niños e infantes, por lo que una familia necesita tener un gran número de hijos para asegurar la supervivencia de más de un hombre hasta su edad adulta. De esta manera, las familias rurales esperarán hasta que un gran número de hijos hayan sobrevivido a los primeros y precarios años, antes de poder pensar en la idea de la planificación familiar.

El status y el papel de las mujeres dentro de la familia campesina es otro factor adicional que se opone al control de la población. En general, el status de la mujer se encuentra subordinado al del hombre. Todas sus funciones importantes son realizadas dentro del sistema familiar, y su status se deriva de sus papeles familiares de esposa y madre. En una sociedad campesina musulmana que concede tanta importancia a los hijos, y particularmente a los hombres, el status de la mujer casada y

su sentido de seguridad se encuentran íntimamente relacionados con su función de reproducción.

Una mujer casada es un miembro de bajo status dentro de la casa familiar, hasta que procrea a un hijo, especialmente varón; entonces se habla de ella como la "madre de los niños" o la "madre del primer hijo varón". No existe mayor angustia o inseguridad, que aquella a la que se enfrenta una mujer estéril en la sociedad campesina egipcia. El objeto primordial del matrimonio es la construcción de una familia, y el marido de una mujer estéril se encuentra plenamente justificado ante los ojos de la sociedad, si toma por esposa a otra mujer o inclusive si se divorcia de la primera.

Dice el campesino egipcio que "una mujer sin hijos es generalmente como una camella que no concibe, adhiere a sí misma más y más carne... pero no (es) fructífera... (nunca puede hacer que su marido se sienta orgulloso) entre sus compañeros. Ella es (como) un mal de ojos para su familia. La mujer apropiada es aquella que es una 'envoltura para la concepción' ".

Si un marido se casa con una segunda esposa con la que llega a tener hijos, la suerte de la esposa estéril es verdaderamente muy triste. Se espera de ella que trabaje para su rival y que se conforme con muy poca atención de parte de otros miembros de la familia. Existe la idea de que ella tiene que trabajar por su sustento y de que ya es un gesto bastante generoso del marido el hecho de no haberla regresado a su familia. Por otro lado, se mima a la madre de los niños, y sus peticiones son rápidamente atendidas. No es sorprendente que en la medicina popular abunden las prescripciones que supuestamente curan a la mujer de la esterilidad, y de que una gran mayoría de los pacientes de la ceremonia curativa llamada zar, sean mujeres estériles.

La poligamia y el derecho de los hombres para divorciarse a voluntad, se suman a la inseguridad de la mujer en una sociedad musulmana. Algunas mujeres campesinas tratan de tener tantos hijos como sea posible con el objeto de hacer imposible para el marido la manutención de una segunda mujer, y para hacer más difícil la posibilidad de que piense en el divorcio.

La existencia del patrón de la familia extensa, en la que un cierto número de adultos comparten la responsabilidad de los niños más pequeños, reduce considerablemente la carga de la

crianza en una sociedad campesina musulmana. Más aún, el hecho de que las mujeres campesinas no desempeñan roles significativos fuera del hogar que conflictuarían o limitarían sus papeles maternos, también reduce la carga de los niños.

En pocas palabras, los beneficios y valores percibidos que se derivan de los hijos en una sociedad campesina musulmana, sobrepasan considerablemente a los costos.

Conclusión

La visualización del mundo, las creencias básicas y las circunstancias de la vida de los campesinos, parecen conducir firmemente a una gran fecundidad. Entonces, ¿qué esperanzas existen para el control de la población? Temo que no muchas, tomando en cuenta que la vida campesina ha sufrido muy pocas transformaciones. Yo pienso que muy poco puede hacerse para cambiar las actitudes de las sociedades campesinas tradicionales, simplemente estableciendo clínicas de planificación familiar o repitiendo a los individuos que la religión no se opone al control de la natalidad.

La sociedad campesina debe desarrollarse económica y socialmente de tal manera que el mundo comience a parecer menos amenazante. Debe parecer al campesino como un lugar donde es posible ejercer un mayor control sobre las fuerzas que lo rodean; donde parezca posible la existencia a un nivel superior al de la simple subsistencia; donde los niveles de salud y nutrición sean más altos y los niños tengan mayores oportunidades de sobrevivir; donde se dé a la mujeres la oportunidad de desempeñar otros papeles además de los familiares, y de desarrollar un nuevo concepto de sí mismas en el que los logros personales ocupen un lugar de importancia, y donde la maternidad no se visualice como la meta más importante y el único medio para alcanzar un status, donde los niños requieran de más atención y de una mayor inversión económica, social y psicológica de parte de los padres, de manera que constituyan al mismo tiempo un costo y un beneficio; y donde la educación proporcione nueva luz y nuevas excitantes oportunidades para que el esfuerzo de cada individuo lo conduzca a alcanzar una meta.

Producir estos cambios requerirá de un rápido desarrollo económico y social, en países con grandes poblaciones campesinas —desarrollo que son incapaces de alcanzar por medio de sus propios esfuerzos y recursos. Son necesarios una conciencia mayor y cambiada, por parte de la comunidad internacional, de las necesidades de desarrollo de las naciones más pobres, y de la relación entre este desarrollo y el control de la población. Tal vez el énfasis de que un dólar gastado en planificación familiar es más valioso que diez dólares gastados en desarrollo, fue sostenido como un lema de propaganda cuando los individuos se rehusaban a preocuparse demasiado sobre el crecimiento de la población. Sin embargo, hemos llegado al momento en que la necesidad de hacer algo sobre el crecimiento incontrolado de la población se conoce tanto en los países desarrollados, como en los países en desarrollo. Además de extender y mejorar los servicios de planificación familiar, los esfuerzos deben dirigirse ahora a descubrir formas de producir estas condiciones que aseguren que el dólar gastado en la planificación familiar sea un dólar bien empleado. Dentro de este contexto, el dólar que se invierta en un verdadero desarrollo, se transforma en una doble inversión.

REFERENCIAS

1. Robert Redfield. *Peasant Society and Culture.* Chicago: University of Chicago Press, 1958.
2. Dudley Kirk. "Factors Affecting Moslem Natality", Trabajo presentado en la International Conference on Family Planning Programs, Ginebra, Agosto 23 y 27, de 1965. Resumido en *Muslim Attitudes towards Family Planning.* Nueva York: Population Council, 1967.
3. Muhammad Sallab Madkour. *Nazrat al-Islam ila tanzim al-nasl.* El Cairo: Dar al-nahdat al-Arabiya, 1965. Pág. 26.
4. al-Syyid Yusef bin Ali al-Zawawi. "Fatwa: Ruling for Birth Control", *Muslim Attitudes toward Family Planning.* Nueva York: Population Council, 1967. Pág. 9.
5. Sheidh Abdullah Al-Qalqili. "Fatwa: Family Planning in Islam", *Muslim Attitudes toward Family Planning.* Nueva York: Population Council, 1967.

6. A. L. Kroeber. *Anthropology*. Nueva York: Harcourt Brace Jovanovich, 1948. Pág. 284.
7. George M. Foster. *Tzintzuntzán*. Boston: Little Brown y Compañía, 1967. Pág. 10.
8. Oscar Lewis. *Life in a Mexican Village*. Urbana, Ill.: University of Illinois Press, 1963.
9. Hamed Ammar. *Growing Up in an Egyptian Village*. London: Routledge & Kegan Paul, 1966.

Discusión sobre el trabajo de la Dra. El-Hamamsy

ALAN W. HORTON

Alan W. Horton es Director Ejecutivo de la American Universities Field Staff.

El trabajo de la Dra. El-Hamamsy confirma varias proposiciones que se encontraban rondando en busca de una aprobación a lo largo de este volumen. Nos ha proporcionado una clara exposición del lugar que ocupa un sistema de creencias en una sociedad campesina, con una alentadora abundancia de material corroborante. Debido a que las afirmaciones de la Dra. El-Hamamsy son bastante evidentes, reduciré mi trabajo a tres puntualizaciones.

Primero, aquellos que, como yo, se han interesado durante mucho tiempo en el Medio Oriente, se sentirán intrigados a considerar la posición de este trabajo en la historia de los estudios sobre el Medio Oriente. El trabajo de la Dra. El-Hamamsy es algo así como un avance sensacional. Samuel Zwemer, un misionero protestante americano que vivió a comienzos del siglo, escribió *Studies in Popular Islam* (1) y otros libros en los que —como otros autores de su época— visualizó al islam como una región del mundo invadida por una dispersión enorme y horrible que, en caso contrario, sería bastante placentera. Aún en nuestros días, los estudiantes del Medio Oriente no se liberan totalmente de esta visualización. Ahora, la Dra. El-Hamamsy ha establecido una clara declaración sobre el lugar que ocupa el islamismo en la cultura campesina del Medio Oriente y, por extensión, sobre el lugar de otras religiones del mundo en las culturas campesinas; y ha escrito la mejor declaración hasta la fecha sobre la relación entre el islamismo y la planificación familiar. Las similitudes entre sus declaraciones y las de Sanders sobre América Latina, son notables.

Entre paréntesis, la Dra. El-Hamamsy no menciona, en apoyo de sus argumentos, el hecho engañoso de que los campesinos egipcios coptos cristianos —siendo lo demás igual— tienen precisamente los mismos puntos de vista sobre la anticoncepción, que los campesinos musulmanes.

Mi segunda puntualización es sobre la relación de los programas de la planificación familiar con el desarrollo general, tema subyacente a lo largo de este volumen. La Dra. El-Hamamsy indica claramente que la planificación familiar efectiva es una función del desarrollo apropiado y de los esquemas generales de modernización. Uno de los argumentos más facinantes en este campo se encuentra entre este punto de vista (expresado por El-Hamamsy, Sanders, Lewis y otros), de que la planificación familiar efectiva depende de la creación de nuevas creencias a partir del desarrollo, y el otro punto de vista (expresado con cuidado y con muchas limitaciones), de que un programa de planificación familiar puede tener raíces en sus propios méritos, sostenerse por sí mismo, y sobrevivir efectivamente con infusiones de energía por parte de las élites o de otras agencias extranjeras. Puede ser útil, una discusión sobre estas dos aproximaciones diferentes.

Tercero, el término "nivel popular" ha sido utilizado con referencias a diversas áreas desde África hasta Japón. Ha sido bueno recordar que en algunas áreas del mundo, el concepto de la dicotomía rural-urbana permanece útil, y que en otras áreas ha sobrevivido a su utilidad.

El concepto tiene bastante significado en el Medio Oriente, siempre que se maneje con cuidado. La dicotomía se aplica a ciudadanos occidentalizados por un lado, y por otro a los pobres rurales y urbanos. Pero esta relación dicótoma no es estática; existen dos procesos en ella, y ninguno es peculiar para el Medio Oriente. Uno es un proceso por medio del cual se urbanizan las mentalidades campesinas; el otro es un proceso por medio del que se moderniza la mentalidad de los ciudadanos pobres. Ambos procesos son similares en algunos aspectos, y ciertamente indican en forma terminante una similitud de dirección social. Aún cuando los pobres rurales y urbanos nunca desarrollen totalmente el urbanismo occidental que encontramos entre las personas modernizadas de las ciudades del Medio Oriente (un tipo de urbanismo que en nuestros días se está haciendo universal), el camino sobre el que marchan es definible en estos términos.

Tomemos un ejemplo rural del norte de Siria, una aldea aproximadamente a veinte millas de Aleppo, donde realicé un trabajo de campo a principios de la década de los cincuentas. La rápida tasa de cambios en la aldea, esa fascinante. Para simplificar su historia, en 1921 la aldea se encontraba casi totalmente incomunicada con Aleppo. Durante por lo menos doscientos años, el poder otomano había declinado, y la seguridad rural era solamente ocasional. Cuando los franceses tomaron el poder en Siria en 1921, establecieron, por primera vez en varios siglos, un completo sistema de seguridad rural. Repentinamente, los campesinos pudieron trabajar en los campos sin necesidad de encontrarse en grupos, sin miedo de perder sus vidas o sus cosechas. Antes de entonces, unos pocos aldeanos en un grupo armado, realizaban un viaje anual a Aleppo para cambiar las pocas ganancias en sus cosechas, por unos cuantos artículos necesarios, pero ahora varios aldeanos podían ir a Aleppo separadamente; el camino de macadám o pavimento cercano a la aldea fue construido en 1927, y para 1933, todos los hombres y las mujeres en la aldea habían realizado el viaje a Aleppo en autobús varias veces al año. Con la seguridad rural y caminos disponibles en todas las épocas del año, surgió un repentino interés en la plantación de nuevas cosechas como las de árboles frutales y algodón, y aparecieron nuevos vínculos entre la aldea y la ciudad de Aleppo. En pocas palabras, una red de comunicaciones continuamente en expansión no solamente proporcionó nuevos canales para la actividad económica, sino que abrió nuevos caminos para la expansión de las actitudes urbanas modernas. El carácter mental de los aldeanos en 1921 había cambiado considerablemente para 1953 —y, presumiblemente, por lo menos había cambiado otro tanto para 1970.

El contraste con Japón es bastante instructivo. Aquí ya no es útil la dicotomía rural-urbana. Leonard Reissman (2) ha descrito un concepto más adecuado, específicamente, el concepto de una sociedad urbana nacional —en el que la brecha mental entre las áreas rurales y urbanas es mínima. La tierra japonesa es trabajada por un tipo de "campesinado", pero con modernos valores urbanos. Una red de comunicaciones casi total, incluyendo escuelas y televisión, cubre al país.

En términos de la planificación familiar, ¿cuáles son las implicaciones de estas puntualizaciones? Una de ellas es que los canales efectivos de comunicación constituyen un prerrequisito para el proceso total de cambios que actualmente se conoce como modernización. Una pequeña parte de este proceso involucra el cambio de actitudes hacia la planificación familiar y otras responsabilidades sociales y personales —y las curvas descendentes de la población dependen de estos cambios en las actitudes.

REFERENCIAS

1. Samuel M. Zwemer. *Studies in Popular Islam.* Londres: Sheldon Press; Nueva York: The Macmillan Company, 1963.
2. Leonard Reissman. "Cities, Urbanization, and Change". Trabajo presentado en la American Universities Field Staff Conference, "Urbanization: Freedom and Diversity in the Modern City", 12 y 13 de Diciembre de 1968, University of Alabama.

Algunas conclusiones

HARRISON BROWN

La conclusión más importante que surge de este volumen no es de ninguna manera nueva. En pocas palabras, nos enfrentamos a un complejo de problemas interrelacionados, ninguno de los cuales puede separarse de los demás. El rápido crecimiento de la población es un elemento muy importante de este complejo, pero no podemos aislarlo de los problemas del cambio tecnológico, el desarrollo económico, la base de recursos, el medio ambiente, la religión, la política, el gobierno y los deseos individuales de 3 1/2 billones de seres humanos. Nuestra segunda conclusión importante es que de ninguna manera existen evidencias de que podremos salir de estos problemas.

El mundo se encuentra actualmente fisionándose en dos culturas bastante separadas. La primera, la cultura de los ricos, está formada aproximadamente por mil millones de personas que tienen un producto nacional bruto per cápita de cerca de 2,300 dólares. La segunda es la cultura de los pobres. Ésta se compone de aproximadamente 2,500 millones de personas con un PNB per cápita de casi 180 dólares, o sea trece veces menor que aquél característico de los países ricos.°

Desde un punto de vista monetario, los países ricos se están haciendo más ricos; su PNB per cápita aumenta un 4% al año. En gran parte debido a las altas tasas de crecimiento de población, las riquezas de la persona promedio en los países más pobres aumenta mucho más lentamente —aproximadamente 2% al año. De esta manera vemos que aumenta la brecha de las trece veces entre los PNBs per cápita de los ricos y los pobres.

Como una ilustración de la situación a la que nos conducirá esta diferencia si continúan las tasas actuales, los países más pobres alcanzarán el ingreso per cápita ahora característico de los países ricos en 130 años. Pero para entonces, de acuerdo

° Fuente: The Statistical Abstract of the United States, 1970. Publicado por el Departamento de Comercio de los Estados Unidos.

con las tasas actuales de crecimiento, la población de los países más pobres será de ¡130 billones de personas! También para entonces, el PNB per cápita de los países más ricos será de aproximadamente 860,000 dólares, o ¡370 veces mayor que la de los países pobres en nuestros días!

Obviamente, este proceso de fisión no puede continuar indefinidamente. Algo tiene que ceder, y ese "algo", cualquier cosa que sea, "cederá" probablemente dentro de las próximas dos o tres décadas. Esto podría tomar la forma de una reversión del crecimiento económico per cápita en los países pobres, y una división más o menos permanente del mundo en dos grupos: la minoría opulenta y la mayoría miserable. Un escenario más probable sería que los países más pobres en su miseria hicieran "erupción", y que los países más ricos en su estupidez tomaran partido. Vemos que esto está sucediendo en el sur de Asia y en el Medio Oriente. Bien podemos observar que estos desarrollos se extienden por todo el mundo y tal vez nos conduzcan a una guerra nuclear general, en cuyo caso los pobres —si es que sobrevive alguna población— heredarán la tierra.

Nuestras discusiones sobre las interrelaciones entre el desarrollo económico y social y la fecundidad, han puesto en claro que el rápido desarrollo económico de los países pobres es un elemento esencial para reducir la fecundidad y para crear un mundo en el que sus habitantes vivan libres del miedo a la muerte por hambre, y libres también del temor de un holocausto nuclear. Pero la mayoría de nosotros estamos convencidos de que no pueden hacerlo por sí mismos. Necesitan la ayuda de los países más ricos. Aquí nos enfrentamos con dos preguntas primordiales. ¿Cuánta ayuda pueden proporcionar los ricos? ¿Cuánta ayuda puede ser absorbida efectivamente por los países pobres?

En la actualidad, la cesión de capital para el desarrollo, de los países más ricos a los países pobres (en todo el mundo) llega aproximadamente a 7 billones de dólares, o sea menos de un tercio del 1% del PNB colectivo de los países ricos. Aún cuando esto apenas representa una carga y es bastante inadecuada, de todas maneras equivale aproximadamente el 1.5% del PNB de los países más pobres. Aquí debemos preguntarnos qué tan grandes deberán ser las cesiones de capital si se desea que el desarrollo tenga lugar en una proporción verdaderamente de

acuerdo con las necesidades existentes. Claramente, podría aumentarse el dinero para el uso efectivo en la aceleración del desarrollo, pero con base a todo lo que creemos que sabemos sobre el proceso de desarrollo, existe probablemente un límite máximo para el nivel de capital que realmente pudiera utilizarse para una buena ventaja. Este límite parece encontrarse determinado por la disponibilidad de equipos de personas que pueden tomar las decisiones y pueden realizar el trabajo necesario del proceso del desarrollo.

Si por alguna magia, la cantidad de capital de los países ricos a los pobres se duplicara repentinamente, los fondos adicionales podrían ser absorbidos repentinamente. Sin embargo, si aumentaran mucho más del doble, casi seguramente habría un límite impuesto por la escasez de personas capacitadas. Simplemente debemos reconocer que, a la larga, la escala del tiempo para el desarrollo es también la escala del tiempo para el entrenamiento y la capacitación de los individuos. No existe un "desarrollo instantáneo". No es posible esperar ver reducciones dramáticamente rápidas en la fecundidad humana, en la mayor parte del mundo en desarrollo, en un futuro inmediato.

Sin embargo, mucho puede hacerse para acelerar el proceso de desarrollo y para disminuir la fecundidad, si las naciones del mundo actúan fuerte y rápidamente. Por ejemplo, si los países más ricos (aquellos con PNBs más altos que el promedio, inculyendo a la U.R.S.S.) se pusieran de acuerdo para contribuir aproximadamente con el 1% de sus PNBs para un fondo de desarrollo, se dispondrían anualmente cerca de 25 billones de dólares para propósitos de desarrollo —cantidad que representa la respetable proporción del 5% de los PNBs de los países más pobres. Naturalmente, este alto nivel de cesión de capital no se podría alcanzar instantáneamente, pero dentro de unos pocos años podría ser absorbido efectivamente si se aparea apropiadamente con un extenso nivel de asistencia técnica.

Para obtener de los países más ricos un promedio del 1% de sus PNBs, desearíamos colocar las contribuciones en una escala movible, en una forma similar a la de los impuestos: Mientras más rico es un país sobre una base de ingresos per cápita, mayor sería su contribución como una proporción de su PNB. De la misma manera, la distribución de los fondos recolectados entre los países en desarrollo se colocaría en una base

de prioridades dependiendo de las capacidades de los países individuales para absorber efectivamente al capital. Aquellos países que casi no cuentan con personal capacitado se encontrarían muy abajo en la lista de prioridades. Otros países capaces de absorber efectivamente el capital se encontrarían en lugares más altos.

Si los países más ricos del mundo adoptaran la "regla del 1%", los Estados Unidos, cuyo PNB representa una fracción considerable del PNB de los países donantes, debería realizar la mayor contribución individual, cerca de 10 billones de dólares. Ésta parece ser una gran cantidad, hasta que la comparamos con los gastos militares de los Estados Unidos desde la Segunda Guerra Mundial —que totalizan no menos de 1,000 billones desde 1946. Solamente sus gastos militares en 1969 totalizaron casi veinte veces más que sus gastos en asistencia para los países en desarrollo.

Podemos obtener cierta perspectiva con respecto al tremendo papel de los gastos militares en los países ricos y pobres, cuando examinamos la siguiente tabla que nos proporciona los gastos de 1969 tal como fueron recopilados por la Agencia Norteamericana para el Control de las Armas y el Desarme en su revisión anual de los gastos en armamentos.

	Países ricos	*Países pobres*
Gastos militares	$174 billones	$26 billones
Gastos militares como porcentaje del PNB	7.8%	4.8%
Gastos en educación pública	$115 billones	$13 billones
Gastos en salud pública	$54 billones	$5 billones
Tasa de aumento de los gastos militares	7%	15%
Tasa de aumento del PNB	9%	10%

Podemos observar que tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo, los gastos militares sobrepasaron a los gastos de educación y salud pública combinados. También observamos que en los países más pobres los gastos militares aumentan más rápidamente que los PNBs. Aún cuando los países pobres gastan una proporción más pequeña de sus PNBs en establecimientos militares que los países ricos, la cantidad gastada retrasa seriamente a su desarrollo. Más aún, los países pobres, estimulados en parte por las polarizaciones creadas por

la guerra fría, gastan cuatro veces más en asuntos militares, de lo que reciben como ayuda económica exterior.

Estas cifras nos sugieren que los gastos en armamentos de los países en desarrollo, por encima de sus necesidades de seguridad interna, deben sustraerse de sus asignaciones del fondo de desarrollo. Aquellos países en desarrollo que insistan en mantener grandes instalaciones militares deben recibir poca o ninguna ayuda.

¿Qué significaría la regla del 1% para los Estados Unidos, cuya cooperación, basada en una escala móvil, sería de 10 billones de dólares? En 1970, la ayuda exterior de los Estados Unidos (incluyendo la ayuda militar) fue casi de 4.1 billones, y los gastos militares alcanzaron los 80 billones, de los cuales tal vez 25 se destinaron a Vietnam. Es obvio que una contribución de 10 billones puede provenir de los "recortes" de los gastos militares. Existen buenas posibilidades si los Estados Unidos pudieran simplemente desearlo.

Es esencial que nosotros en los Estados Unidos miremos hacia el exterior y visualicemos los problemas del mundo como un todo, aún cuando no debemos ignorar nuestros barrios bajos, nuestros hambrientos y miserables, nuestros sistemas de servicios médicos que es probable que se derrumben por sus cuarteaduras, nuestro agrietado sistema educativo, y nuestras necesidades de casas-habitación y de transportes. Se necesitan nuevas ciudades que acomoden a veinte millones de personas, pero prácticamente no se ha hecho nada para planificarlas, y mucho menos para construirlas. Se necesita una tremenda cantidad de investigación y desarrollo sobre estos problemas. Desde hace varios años, América ha venido experimentando un proceso de deterioro técnico, industrial y humano. Serán necesarias grandes cantidades de dinero para hacer reversible esta tendencia, y para eliminar los daños que ya se han hecho.

Si los Estados Unidos pudieran acortar sus gastos militares a la mitad, se liberarían 40 billones de dólares para ayudar a resolver sus problemas externos y domésticos. Restando 10 billones de su contribución para el desarrollo internacional, quedarían 30 billones que podrían aplicarse a sus propios problemas internos. Esta es una cantidad muy respetable.

Debido a que las fuerzas que apoyan a las grandes apropia-

ciones militares son muy poderosas, será difícil alcanzar la liberación de estos fondos. Pero estoy convencido de que puede hacerse, y en una forma segura.

1. Debemos salir de Vietnam, adonde en primer lugar no debimos haber ido.

2. Debemos explorar vigorosamente todas las posibilidades de alcanzar una verdadera medida de detente con la Unión Soviética. Yo pienso que esto puede realizarse en parte por medio de acuerdos, y en parte por acciones unilaterales pequeñas pero significativas. Ejemplos de estas acciones podrían ser una disminución del 5%, en los presupuestos militares "estándard" que podría realizarse sin peligro, y una proclamación de que si los soviéticos la aceptan, reduciremos nuestros gastos en otro 5% al año siguiente. En pasos progresivos, nuestros gastos militares se reducirían a la mitad en aproximadamente diez años.

3. Debe haber acuerdos internacionales sobre el suministro convencional de armas a los países en desarrollo. Es muy improbable que esto pueda realizarse sin un detente.

4. Debemos tomar la dirección para el establecimiento de mecanismos pacificadores verdaderamente efectivos dentro de las Naciones Unidas, incluyendo el establecimiento de formas más efectivas para resolver las disputas internacionales, y la creación de fuerzas armadas pacificadoras permanentes en las Naciones Unidas.

5. Debemos asegurar el acuerdo de las naciones más ricas para destinar el 1% de sus PNBs a un fondo de las Naciones Unidas para el desarrollo, dentro del marco de referencia de una serie cuidadosamente elaborada de guías para realizar las distribuciones.

6. Yo dudo seriamente que estos cambios absolutos puedan producirse realmente, incluyendo la resolución de nuestros problemas internos, a menos que las personas en nuestro país hagan algo sobre el Congreso. Tal como se encuentra organizado en nuestros días, el Congreso es anacrónico, dirigido en gran parte por personas de mayor edad que no comprenden la naturaleza del mundo moderno. Cada esfuerzo debe realizarse a través del proceso político de derrotar en las elecciones a los senadores y representantes que impiden el progreso, y reemplazarlos con personas más jóvenes que se encuentren de acuerdo con la época, que empujen la reforma del Congreso,

que eliminen al arcaico sistema de antigüedad que nos impide realizar una multiplicidad de acciones importantes. Ciertamente, en este enorme país debe de haber hombres de las cualidades de Jefferson, Hamilton, Madison y Jay, que a sus veinte, treinta o cuarenta años ayudaron a formar nuestra constitución y más tarde a asegurar su adopción.

Yo pienso que la actividad más importante en la que deben involucrarse los jóvenes en la actualidad, es la de erradicar del Congreso a los ancianos, estúpidos e inflexibles, y elegir en su lugar a hombres de inteligencia y vigor que pueden ayudar a producir los cambios que tanto necesitamos.

En mi opinión, la observación más importante realizada durante nuestros viajes a la luna, no fue la misma luna. La observación más importante fue la de la Tierra, vista desde lejos en toda su majestuosidad como un cuerpo aislado con una sola red de vida interconectada y una sola humanidad interconectada. Un mundo; una humanidad. Vistos desde esta perspectiva, los conflictos ideológicos parecen desvanecerse hasta la insignificancia.

Sin embargo, el mundo se encuentra dividido en cerca de 130 naciones, cada una de las cuales gusta de llamarse a sí misma soberana. En pocas palabras, se trata de un sistema de anarquía internacional que la tecnología moderna ha transformado en obsoleta. Este es un hecho al que la gente tendrá que enfrentarse muy pronto. La anarquía mundial debe ser reemplazada por un sistema de ley mundial, para que los individuos y las naciones puedan vivir en paz.

Alexander Hamilton se preguntó una vez —cuando todavía no cumplía los treinta años— "¿Por qué se instituyó el gobierno?", y se contestó: "Porque las pasiones de los hombres no se conformarían a los dictados de la razón y la justicia, sin una restricción."

Yo pienso que es apropiado terminar este volumen sobre el cambio tecnológico y el crecimiento de la población, con una mención sobre la ley mundial, ya que ilustra la manera en que el crecimiento de la población humana ocupa a cada elemento de la sociedad mundial. El crecimiento de la población, sus causas y sus consecuencias, representan una gran producción de problemas interrelacionados, ninguno de los cuales puede ser resuelto por sí mismo, y muchos de los cuales deben resolverse a nivel mundial.

Indice analítico

Aborto, 45, 46, 148, 160, 168-170, 193-194, 198, 200, 221, 236, 242, 251-253, 272; y el islamismo, 368, 373; y la Iglesia Católica Romana, 344, 345, 347, 349, 357-358

Administración de Alimentos y Drogas: investigación y comprobación de anticonceptivos, 149-154, passim, 156n, 168n, 170, 179-185; passim, 203-204

Afghanistán: planificación familiar en, falta de, 234

África: estructura de la edad en, 37; agricultura en, 86; sistemas de creencias en, 364, 366; control de la natalidad, proposiciones de; 258; tasas de natalidad en, 43, 206, 212; tasa de muertes en, 212, 217; educación en, 210, 212, 224-225; planificación familiar en; 208, 220, 222, 224, 225; 228, 234-235; volumen familiar en, 22-225, 227-228; salud en, 26, 217; encuestas KAP, 209-210, 220-221, 222; crecimiento de población y estructura social, 206-212, 216-230; repoblación, 222-224; asistencia de las Naciones Unidas en, 317-318, 321

Agencia para el Desarrollo Internacional: control de la natalidad y planificación familiar, 158, 208, 272, 279, 286, 291, 296

Agricultura, 19-27; animales y medio de vida, 17, 18, 19, 20, 23, 29; en los países desarrollados, 26-27, 86; granos, alta cosecha, 63, 90-92, 107, 108, 117, 118, 119. 120; en países menos desarrollados, 26, 63-65, 68, 86, 93-122, passim, 134, 215, 274, 275; nueva tecnología, 63, 64, 88, 90-92, 102, 103, 109, 117, 118, 120-122, 134, 319

Ahorros e inversiones: en países menos desarrollados, 61, 62, 63, 65-67, 125

Albania: tasa de natalidad en, 43

Alemania: tasa de natalidad en, 40, 260n

Algeria: tasa de natalidad en, 43; planificación familiar en, falta de, 234

América Central: densidad agrícola en (1950-60), 34n; Iglesia Católica Romana en, 356. Ver también Latinoamérica

Asamblea Mundial de Salud, 325, 326

Argentina: tasa de natalidad en, 260n; crecimiento de la población en; 361; Iglesia Católica Romana en, 356

Asociación Norteamericana de, 37; Las Naciones Unidas, Comisión para la Política Nacional, 324; agricultura en, 63, 86; tasa de nacimientos en, 43; epidemia en, control de, 26; planificación familiar en, 208, 234, 235

Australia: tasa de natalidad en, 260n; esperanzas de vida en, 35; las Naciones Unidas y el problema de la población en, 316

Austria: tasa de natalidad en, 260n

Banco Mundial para la Reconstrucción y el Desarrollo, 208, 235, 279, 286, 324, 326, 337

Barbados: planificación familiar en, 235; planificación familiar y las Naciones Unidas, 324; las Naciones Unidas y el problema de la población en, 316

Brasil: agricultura en, 119; planificación familiar en, falta de 234; planificación familiar y la Iglesia Católica Romana en, 344-345, 348-352 passim, 360

Bulgaria: tasa de natalidad en, 43, 260n

Burna: planificación familiar en, falta de, 234

burocracia gubernamental, 67, 68; programas de planificación familiar, 232; 238, 251, 259

Casti Conubii (Papa Pío XI), 39
Ceilán: estructura de la edad en, (1953-63), 44; tasa de nacimientos en, 43, 260n-261n; planificación familiar en; 234, 238, 239, 241, 245, 246, 248, 257, 265; ayuda de las Naciones Unidas en, 320
Centro para la Investigación de la Población, 158, 167n, 171, 179
Checoslovaquia: tasa de natalidad en, 260n
Chile: tasa de natalidad en, 43, 45, 260n-261n; planificación familiar en, 234, 239n, 244, 245, 246, 312-313, 353; planificación familiar e Iglesia Católica Romana en, 344, 345-346, 347, 350, 351, 360; Iglesia Católica Romana en, 356
China (Taiwán), ver Taiwán
China Continental: planificación familiar en, 234; crecimiento de la población en (1750-1970), 30
Chipre: tasa de natalidad en, 43
Ciudad de Nueva York: mortalidad infantil y de niños y volumen familiar en, 72
Colombia: proposiciones de control de la en, 257; tasa de natalidad en 43; planificación familiar en, 234, 239, 360; planificación familiar y la Iglesia Católica Romana, 344, 350, 352; desnutrición en, 73; Iglesia Católica Romana en, 344, 356; las Naciones Unidas y los problemas de la población, 316
Comisión de Naciones Unidas para la Población, 235, 238
Comisión de Naciones Unidas sobre Mercados y Desarrollo (UNCTAD), 330
Comisión económica para Asia y el Oriente Lejano (ECAFE), 314, 316
Conferencia Asiática sobre Población (1963), 314
Conferencia Mundial de Población (1954), 313
Conferencia Mundial de Población (1965), 313-314, 336
Conferencia Mundial Sobre Derechos Humanos (1968), 317
Congestión, 27, 124, 127-131, 136, 145, 257
Congo (kinshasa): censos en 218; planificación familiar en falta de, 234
Consejo de la Población, 158-159, 170, 269, 270, 272
Contaminación, 27, 89, 90, 124, 126-127, 140, 142, 145
Control de la natalidad y anticoncepción, 25, 39-40, 41, 42, 45, 46, 58, 147-204, 232, 233, 235, 251, 259, 260, 269-273 passim, 229-293, 311 336; incentivos económicos propuestos, 254-258, 294, 295; por métodos impuestos por el gobierno, 148, 176, 179, 188; problemas gubernamentales de planificación y de política, 52, 53, 149, 186-187, 202, 257, 258, 311; e islamismo, 373, 374, 348; y confiabilidad legal, 184-185; e industria farmacéutica, 154-159, 179, 181, 185-187, 188, 203; y la Iglesia Católica Romana, 339-344 passim, 346-353 passim, 357-358; por medios sociales, 255-259. Ver también planificación familiar
Control de la natalidad y anticoncepción, métodos de: abstinencia, 45; aditivos al agua y a los alimentos, 148, 176-178, 195-200; *coitus interruptus*, 46, 170, 242, 373, 375; preservativos, 25, 46, 149, 170, 198, 282, 286, 290-292, 294; diafragma, 25, 149, 198; ducha 46; coito extravaginal, 46; métodos populares, 194, 220-221; prueba de la Administración de Alimentos y Drogas, 149-154 passim 156n, 168n, 170, 179-185 passim, 203-204; inyección o implantación 236; recurso intrauterino (DIU; espiral), 148, 149, 193, 198, 202, 203, 236, 251, 262, 269-271, 273, 280, 282, 284, 285-286, 289, 293, 344; jalea espuma, y crema, 25, 198; píldora anticonceptiva masculina, 148, 170-176, 184, 185, 188, 203; postposición marital 45, 46, 258, 300, 301, píldora de la "mañana siguiente", 236; píldora de "una vez al mes", 148, 159-168, 188, 235; píldoras, 148 157, 168, 170-179, 184, 186, 188, 198, 202, 203, 235, 236, 269, 270, 271, 272, 273, 282, 286, 294, 342, 343, 344, 360; prostaglandinos, 160, 168-170; método del ritmo, 242, 344, 360. Ver también aborto; esterilización
Corea del Norte: planificación familiar, falta de, 234
Corea del Sur: proposiciones de control de natalidad en, 258; tasa de natalidad en, 247, 250; planificación familiar en, 234, 239, 241, 244-248 passim, 257, 265, 270, 271, 280; planificación familiar y asistencia de Naciones Unidas en, 321; las Naciones Unidas y el problema de la población en, 316
Costa de Marfil, 229
Costa Rica: estructura de la edad en, 37, 39; tasa de natalidad en, 43, 44, 45; planificación familiar en, 235; esperanzas de vida y tasa de mortalidad en, 37, 39
Crecimiento de la población: (siglos 16 y 17), 28; (1750), 28-29; (1750-1970), 29,30; (siglo 19), 23-25; (siglos 19-20), 25-26; (1900-20), 31; (1920-30), 31, 32, 33; (1930-40), 31-33; (1940-50), 31, 33; (1946-70), 30, 31, 32, 40-41; (1950-60), 31, 33; (1960-70), 31, 33; agrícola 17, 23, 25, 26, 32, 34n y medio ambiente, 23, 42; y PNB, 124-126; planificación gubernamental y problemas políticos, 67-71, 86, 111, 212-216, 311; y la Revolución Industrial, 23-25, 29, 104; densidad máxima, determinación de la, 17, 18, 19, 124-125, 126, 127; en culturas primitivas, 17, 18, 19, 20, 28, 29; redistribución, 129-131; estructura social, 18, 67-71, 86, 111, 205-230
Crecimiento económico, Ver PNB; países menos desarrollados, crecimiento económico
Cuba: planeación familiar en, 234; Iglesia Católica Romana en, 356
Culturas: recolectoras de alimentos, 17, 18, 19

Dahomey: 229; planificación familiar en, 235
Declaración sobre la Población: de Líderes Mundiales
Desempleo y Subempleo en, 62-66 passim, 68, 70, 71, 93-122
Desnutrición, 88; y el volumen de la familia, 73-75; en países menos desarrollados, 72, 73, 85. Ver también nutrición
Dinamarca: estructura de la edad en, 37, 39; esperanzas de vida en (1860-1966), 35; esperanzas de vida y tasa de mortalidad en, 37, 39; las Naciones Unidas y el problema de la población en, 316

Ecuador: planificación familiar en, 234
Educación, 210, 212, 224-225; en países desarrollados, 78, 400; y la planificación familiar, 236; y el volumen de la familia, 58, 73, 76; y los ingresos, 62; en América Latina, 78; en países menos desarrollados, 66-70 passim, 77-81, 124, 391, 400 y la estructura social, 69; asistencia de las Naciones Unidas para
Egipto: (República Árabe Unida): agricultura en, 380; Aswa High Dam, 87-88; asistencia de creencias en, 378-390, passim, 393; proposiciones de control de la natalidad, 257, 258; tasa de natalidad en, 371; educación en, 257, 380; planificación familiar en, 234, 238, 239, 241, 244, 265, 312, 323, 383-290; mortalidad infantil y de niños en; 388; Naciones Unidas y los problemas de población en, 316; asistencia de Naciones Unidas en, 323
El Salvador: tasa de natalidad en, 43; planificación familiar en, 235, 239; epidemias, 26, 34
Escocia: tasa de natalidad en, 260n; volumen familiar e inteligencia, 75; esperanzas de vida en 1860-1966, 35. Ver también sector de servicio en países desarrollados, 94; en países menos desarrollados, 94, 98, 117, 122
España: tasa de natalidad en, 260n
Esperanzas de vida, 17, 21, 36, 37, 39, 55; y las mujeres (1850-1900), 25; determinantes genéticos, 30, 36; en Europa del noroeste y en E.U. (1860-1966)
Estados Unidos: aborto en 351; agricultura en, 25, 95; automatización en, 94; proposiciones de control de la natalidad en, 372; tasa de natalidad en, 41, 42, 43, 44, 260n; tasa de natalidad y población estable en, 249n; mortalidad infantil en, 85; reforma del Congreso, necesidad de, 402-403; tasa de muerte en, 41, 42, 85; educación en, 69, 401; problemas del medio ambiente en, 123, 128-136; planificación familiar en, 42; volumen familiar en, 41; volumen familiar e inteligencia en, 76; PNB, 125-126; servicios de salud

en, 401; casas habitación en, 401; y Latinoamérica, resentimientos por la ayuda para la planificación familiar, 344-345; y los países menos desarrollados, ayuda necesitada por, 88, 400; y países menos desarrollados, crecimiento de la población unido al problema de la alimentación, 274, 275; esperanzas de vida en (1860-1966), 35-36; gastos militares en, 400, 401-402; crecimiento de la población en, 126, 128-130; crecimiento de la población (1909-25), 41-42; crecimiento de la población en (1910-40), 25-26; crecimiento de la población en (1946-62), 40-42; religión y ética sexual en, 358; ahorros e inversiones en, 125; tecnología en, 125, 126; las Naciones Unidas de los Estados Unidos, 324, 328; Programa para el Desarrollo de las Naciones Unidas en, 318; urbanización en, 25-26. Ver también: Agencia para el Desarrollo Internacional: Administración de Alimentos y Drogas
Esterilización, 148-149, 179, 203, 235, 242; por medio de aditivos a los alimentos y al agua, 148, 176-178, 195-200; islamismo, 374; y la Iglesia Católica Romana, 344
Estructura de la edad, 34; en Costa Rica y Dinamarca, comparación, 37 39; en países menos desarrollados, 36-37, 44, 45, 71
Estructura social: control de la población y planificación familiar, 232, 255-259, 261; crecimiento de la población, 18, 67-71, 86, 111, 205-230
Etiopía: planificación familiar en, falta de, 234
Europa: población de (siglos 19 y 20), 23-25
Europa del noroeste: esperanzas de vida en (1860-1966), 35
Europa Oriental: aborto en, 168

Federación Internacional de Planificación Familiar, 272
Fiji: tasa de natalidad en, 43
Filipinas: agricultura en, 92, 112; planificación familiar en, 234; mortalidad infantil y de niños en, 53; las Naciones Unidas y el problema de la población en, 316
Finlandia: tasa de natalidad en, 260n, las Naciones Unidas y el problema de la población en, 316
Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, 235, 323-324
Francia: tasa de natalidad en, 40; volumen familiar e inteligencia en, 75; Revolución Industrial en, 104; esperanzas de vida en (1860-1966), 35
Fuerza Laboral: en países menos desarrollados, 61-62, 64, 65, 67, 78, 80, 94, 102, 104, 106, 108, 110, 115 passim, 117, 119, 122, 387-388; y crecimiento de población, 124, 125, 134; asistencia de las Naciones Unidas para, 320, 321, 322. Ver también desempleo y subempleo
Fundación Ford, 158-159, 279, 291

Gabón: asistencia de las Naciones Unidas en, 326
Gambia: planificación familiar en, 235
Ghana: 229; anticoncepción y clases sociales en, 210; educación en, 79; planificación familiar en, 272; población disminuida por medio de la deportación, 229; las Naciones Unidas y el problema de población en, 316
Grecia: tasa de natalidad en, 45
Guerra: 18, 34
Guerra de Vietnam, 401, 402
Guinea, 229

Honduras: tasa de natalidad en, 43; planificación familiar en, 235
Hong Kong: tasa de natalidad en, 45, 247, 260n, 271; planificación familiar en, 235, 245, 246, 271
Humanae Vitae (Papa Paulo VI), 339, 340-342, 345-349; passim, 353, 358
Hungría: tasa de natalidad en, 260n

Iglesia Católica Romana: y el aborto, 344, 345, 347, 349, 357, 358; y el control de la natalidad y la anticoncepción, 339-344 passim, 346-353 passim, 357-358; y la planificación familiar, 235n, 339, 340-342; y la planificación familiar en América Latina, 342-353, 360, 361, 365: Primer Concilio Vaticano, 341, en América Latina, 354-358; Segundo Concilio Vaticano, 342
Imperio Romano, 21-22
India: aborto en, 251, 284, 286, 288, 294; agricultura en, 64, 85, 112, 114, 119, 274, 281, 293; tasa de natalidad en, 250; tasa de natalidad e ingresos, 62, 276-277; educación en, 78, 257, 276-277; planificación familiar en, 234, 239, 241, 244, 245, 246, 248, 257, 260, 264, 265, 272, 277-297, 312, 313, 322; GNP, 276; servicios de salud en, 58, 282-283, 293, 322; ingresos en 66; mortalidad infantil y de niños en, 58, 72-73; esterilización en, 280, 281, 285, 286, 288, 290; las Naciones Unidas y los problemas de la población en, 316, 331; asistencia de las Naciones Unidas en, 322
Indonesia: planificación familiar en, 234, 239, 341, 265, 312, 321; las Naciones Unidas y los problemas de la población en, 316, 322-323; asistencia de las Naciones Unidas en, 312, 321, 323
Industrialización, 25, 26, 27, 63, 65, 107; en países menos desarrollados, 26, 63, 65, 78, 93-94, 102, 104-107, 109, 110, 111, 112
Infanticidio, 18, 305
Irán: proposiciones del control de la natalidad en, 257; tasa de natalidad en, 43; planificación familiar en, 234, 239, 241, 244, 265
Islamismo, 268-269, 270, 276-277, 279; y control de la natalidad y anticoncepción, 373, 374, 383, 384; y planificación familiar, 371-376, 384-385, 389, 390, 393
Italia: tasa de natalidad en, 40, 260n

Jamaica: tasa de natalidad en, 43; planificación familiar en, 235; planificación familiar, asistencia de las Naciones Unidas, 324, 327
Japón: aborto en, 168, 253n, 300, 301, 302, 304, 305, 309; agricultura e industrialización en, 26, 104, 108, 109, 110. 112, 115, 119; control de natalidad y anticoncepción en, 203, 255, 300-306; tasa de natalidad en, 40, 46, 250, 260n, 298, 299-300, 307, 308; tasa de muertes en, 299; educación en, 304, 306; planificación familiar en; 298-309; volumen familiar en, 299, 300, 304, 305; esterilización en, 300, 302; las Naciones Unidas y los problemas de la población en, 316; urbanización en, 70, 395
Jordania: Naciones Unidas y los problemas de la población en, 316

Kenia: 230; censos en (1969), 217-218 planificación famiilar en, 234, 238, 239, 241, 244, 265; volumen familiar y educación en, 209

Latinoamérica: aborto en, 251-253, 345, 357; estructura de la edad en 37; agricultura en, 86; tasa de natalidad en, 43, 339; tasa de muertes en, 36, 339, educación en, 78; planificación familiar en; 208, 234-235, 360; planificación familiar e Iglesia Católica Romana en, 342-353, 360, 361, 365; mujeres casadas en, 44; salud y servicios de salud en, 26, 339; esperanzas de vida en, 36; Iglesia Católica Romana en, 354-358

Madagascar: tasa de natalidad en, 43
Malasia: proposiciones de control de la natalidad en, 257; planificación familiar en, 234, 239, 241, 244, 248, 265; las Naciones Unidas y los problemas de la población en, 316
Malawi, 228
Marruecos: agricultura en, 118; planificación familiar en, 234, 239, 241, 244, 248, 265; las Naciones Unidas y los problemas de la población en, 316
Marxismo: y la planificación familiar, 235n
Mauritania: tasa de natalidad en, 43, 44-45; planificación familiar en, 235
McNamara, Robert, 326, 327
Medio ambiente, 23, 42
Medio Oriente: en la antigüedad, 19, 20, 21; planificación familiar y sistemas de creencias en, 369-396; urbanización en, 363
México: sistemas de creencias en, 377-378, 379, 382, 386; tasa de

natalidad en, 43; planificación familiar en, falta de, 234; Iglesia Católica Romana en, 356
Migración y reestablecimiento, 212, 215, 222-224. Ver también urbanización
Mortalidad de niños, 53, 58, 72-73, 85, 255, 388
Mortalidad fetal, 44
Mortalidad infantil, 25, 44, 58, 72, 73, 255, 383-384, 388
Mozambique, 229

Naciones Unidas, 402; Comité Administrativo de Coordinación, Grupo de la Población, 324, 329-330; Anuario Demográfico, 313; y la educación, 322; y la planificación familiar, 208, 228, 235, 272, 279, 283, 286, 290, 321, 322, 323, 324, 326, 328; Producto Nacional Bruto, porcentaje de recomendación para ayuda, 88; y los problemas de la población, 310-338; Fondo para Actividades en Materia de Población, 317
Nepal: planificación familiar en, 234, 244; Naciones Unidas y los problemas de la población en, 316
Nicaragua: tasa de natalidad en, 43; planificación familiar en, 235
Nigeria: 227, 228-229; agricultura en, 96, 112; anticoncepción y clases sociales en, 210; planificación familiar en, 234
Niños: en países menos desarrollados, 55, 61, 62, 64, 65, 67, 71-77, 95, 379, 380, 383, 384, 386-391 passim; asistencia de Naciones Unidas para, 235, 320, 323-324. Ver también educación
Noruega: esperanzas de vida en (1860-1966), 35; Naciones Unidas y los problemas de la población en, 316
Nortvietnam: planificación familiar en, falta de, 234
Nueva Zelandia: tasa de natalidad en, 260n; esperanzas de vida en, 35; las Naciones Unidas y los problemas de la población, 316
Nutrición, 58, 255; y los ingresos, 62; en países menos desarrollados 66, 87; programas, 243

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura; 235, 319, 320, 322-323
Organización Internacional del Trabajo, 235, 319, 320, 321-322, 326
Organización Mundial de la Salud; 320, 323, 327; passim, 320-330, 336; y el control de la natalidad y la planificación familiar, 148, 149, 154, 235, 324-326
Organización para la Alimentación, y la Agricultura, 235, 319-323 passim, 326, 329
Organización para la Cooperación Económica y el Desarrollo, 235, 247

Países Bajos: tasa de natalidad en, 260n; esperanzas de vida en (1860-1966), 35; Naciones Unidas y los problemas de población, 316
Países desarrollados: agricultura en, 26-27, 86; tasa de natalidad en, 41, 42, 272; tasa de natalidad y población estable en, 233n, 249, 250; tasa de muertes en, 36, 41; educación en, 78, 400; planificación familiar en, 86, 397, 398, 399, 400; Producto Nacional Bruto y contribución a los países menos desarrollados, 88-89, 399-401; servicios de salud en, 400; países menos desarrollados, ayuda necesaria para, 88-89, 398-402; países menos desarrollados, resentimiento por la ayuda para la planificación familiar, 27, 208, 228-229, 344; esperanzas de vida en (1860-1966), 35-36; gastos militares en, 400-401; población de (1900-70), 31, 33; crecimiento de la población en, 26-27, 32; sector de servicios, 94; y tecnología, 142; desempleo en, 94; Ver también problemas del medio ambiente; industrialización; urbanización
Países menos desarrollados: estructura de la edad en, 36-37, 44, 45, 71; agricultura en, 26, 63-65, 68, 86, 93-122 passim, 134, 215, 274, 275; tasas de nacimientos en, 37, 42-57, 61, 62, 70, 80-81, 98, 103, 115, 206, 250, 284; tasas de natalidad y población estable en, 233n, 249, 250; niños en, 55, 61-62, 64, 65, 66, 67, 71-77, 95, 379, 380, 383, 384, 386-390 passim; tasas de muertes en, 34, 36, 37,

39, 44, 45, 55, 70, 72-73, 85, 214; países desarrollados ayuda necesaria proveniente de, 88-89, 398-402; crecimiento económico de, 57, 58, 60-67, 77, 80, 93-94, 101, 102, 104, 107, 110-111, 207-208, 214, 215, 390, 391, 397, 398; educación en, 65-70 passim, 77-81, 124, 391, 400; planificación familiar en, 42, 46, 58, 77, 115, 194, 208, 214-215, 216, 220-221, 233-236, 238, 239, 241, 242, 244-249 passim, 258, 265, 272-273; planificación familiar resentimiento por la ayuda de los países desarrollados para 208, 228-229, 344-345; volumen familiar en, 70, 71-77, 208, 387, 388; Producto Nacional Bruto; 397-398, 400; burocracia gubernamental en, 67, 68, 232, 238, 251, 257; planificación gubernamental en, 61, 63-67 passim, 106, 108, 117-118, 212-213; salud en 72, 73, 77, 85, 208, 358; servicios de salud en, 67, 213, 214, 400; industrialización 26, 63, 65, 78, 93-95, 102, 104-107, 109, 110, 111, 112; fuerza laboral en, 61-62, 64, 65, 67, 78, 80, 94-102, 104, 107, 108, 110, 115; passim 117, 119, 122, 387-388; fuerza laboral desempleo, y subempleo en, 62, 63, 64, 65, 68, 70, 71, 93-122; productividad laboral en 62, 65-66; esperanzas de vida en, 36, 37; desnutrición en, 72, 73, 85; gastos militares en, 400-401, migración y reestablecimiento en, 212, 215, 222-224; nutrición en, 65, 87; problemas políticos y sociales de, 67-71, 86, 111, 212-216; población agricultura en, 34n; crecimiento de la población en, 26, 32, 51, 60-92, 97, 102, 111, 140, 141, 397; crecimiento de la población en (1900-70), 31, 33-34; ahorros e inversiones en, 61, 62, 63, 66-67, 125; sector de servicios, 94, 98, 117, 122; estructura social de, 208, 212-216; contribuciones en, 65-67; tecnología en, 141; actitud de los Estados Unidos hacia el problema del crecimiento de la población y la alimentación, 374, 375; urbanización en, 70-71, 122; servicios de bienestar en, 65, 67, 70, 77, 101
Pakistán: agricultura en: 64, 65, 96, 112, 114n, 118, 119, 275; proposiciones para la planificación familiar, 257; tasa de natalidad en, 250; planificación familiar en, 234, 239, 244, 245, 246, 248, 257, 264, 265, 282, 285, 289, 290, 291; planificación familiar y la asistencia de Naciones Unidas en, 323; mortalidad infantil y de niños en 53; educación en, 80, 257; Naciones Unidas y los problemas de la población, 316
Panamá: niños ilegítimos, 356; planificación familiar en, 235
Paulo VI, Papa: *Humanae Vitae*, 339, 340-342, 345-349 passim, 352, 358; *Populorum Progressio*, 346
Perú: tasa de natalidad en, 43; planificación familiar en, 234, 359; planificación familiar y la Iglesia Católica Romana en, 347-348, 349
Pío XI, Papa: Casti Conubii, 342
Planificación familiar (y programas de planificación familiar), 40, 41, 46, 58, 200, 205-206, 214, 231-257, 259-273; administración y organización de, 232, 233, 236, 238, 251, 259; en África, 208, 220 222, 224, 225, 228, 234-235; y los sistemas de creencias, 364, 368 375-391 passim, 394; tasas de natalidad y población estable, 233n, 249-250, 272; costos de, 232, 244-245, 255, 263; en países desarrollados, 242, 272, resentimiento por la ayuda de los países desarrollados, 208, 228-229, 344-345; problemas políticos y de planificación del gobierno, 208, 228-229, 231-236, 238-241, 259, 261, 262, 344-345; y el islamismo, 371-376, 383, 384-385, 389, 390, 393; en América Latina, 208, 234-235, 343-353, 360, 361, 365; en países menos desarrollados, 42, 46, 58, 77, 115, 194, 208, 214-215, 215-216, 220-221, 233-236, 238, 239, 241, 242, 244-249, passim, 258, 265, 272-273; concepto de postpartum, 253-254; y la religión 232, 312; y la Iglesia Católica Romana, 235n, 339, 340-353, 360, 361, 365; y la estructura social, 232, 261; asistencia de las Naciones Unidas para, 200, 228, 235, 272, 279, 283, 286-290, 321, 322, 323, 324, 326, 328; Ver también

control de la natalidad y anticoncepción
Población agrícola, 17, 23-25, 26, 32, 34n
Polonia: tasa de natalidad en, 45, 260n
Populorum Progressio (Papa Paulo VI), 346
Portugal: tasas de natalidad en, 45, 260n
Problemas políticos y de planificación, del gobierno; control de la natalidad y planificación familiar, 52, 53, 148, 149, 176, 179, 186-188, 202, 208, 228-229, 231-236, 238-241, 257, 258, 259, 261, 262, 311, 344-345; crecimiento de la población, 67-71, 86, 111, 212-216, 311
Problemas del medio ambiente, 27, 87-92, 123, 124, 126-131, 133-136, 140, 141; congestión, 27, 124, 127-131, 136, 145, 276; y el Producto Nacional Bruto, 123, 124, 126, 131, 134-136, 142, 143, 145-146; contaminación 27, 89-90, 124, 126-127, 140, 142, 145; causas tecnológicas, 27, 87, 88-92, 131-136, 142-143, 145
Producción alimenticia. Ver agricultura; nutrición
Producto Nacional Bruto, 213; de los países desarrollados, 86, 397, 398, 399, 400; ayuda de los países desarrollados a los países en desarrollo, 88-89, 399-401; y educación, 80; y los problemas del medio ambiente, 123-124, 126-131, 134-136, 142, 143, 145-146; en países menos desarrollados, 61, 65, 80, 86, 397-398, 400; y el crecimiento de la población, 124-126; y los problemas de la tecnología, 131-134
Programa de Desarrollo de las Naciones Unidas, 235, 317-318, 324, 328
Programa Mundial del Empleo, 321
Puerto Rico: tasa de natalidad en, 451, 260n-261n; crecimiento económico de, 57; planificación familiar en, 234; fecundidad en, 53

Reino Unido: educación en, 78; Naciones Unidas y los problemas de la población en, 317
Religión: y la planificación familiar, 232, 312. Ver también sistemas de creencias; islamismo; Iglesia Católica Romana
República Árabe Unida: Ver Egipto
República de África Central: esterilización, problemas en, asistencia de las Naciones Unidas, 326
República Dominicana: tasa de natalidad en, 43; niños, ilegítimos en, 356; planificación familiar en, 235, 239, 248; las Naciones Unidas y los problemas de la población en, 316
Revolución Industrial, 23-25, 29, 104
Rodesia, 229
Rumania: aborto y tasas de natalidad en, 253n, 337; tasa de natalidad en, 43, 260n

Salud, 23; en África, 26, 217; y tasas de natalidad, 44; epidemias, 26, 34; hambre, 26, 34; e ingresos, 62; en países menos desarrollados, 72, 73, 77, 96, 208, 390; desnutrición, 72, 73-75, 85, 88; nutrición, 58, 62, 65, 87, 233
Sector de Servicio: en países desarrollados, 94; en países menos desarrollados, 94, 98, 117, 122
Servicios de bienestar: y volumen familiar, 58; en países menos desarrollados, 65, 67, 69, 70, 77, 101. Ver también planificación familiar servicios de salud
Singapur: control de la natalidad, proposiciones en, 257; tasa de natalidad en, 45, 250, 260n-261n, 271; planificación familiar en, 235, 239, 241, 245, 246, 248, 250, 264, 265, 266; las Naciones Unidas y los problemas de la población en, 316; asistencia de las Naciones Unidas en, 323
Sistemas de creencias, 274, 276, 280, 283; en África, 364, 366; en Egipto, 378, 390 passim, 393; y la planificación familiar, 364-368, 375-391 passim, 394; en México, 377-378, 378-379, 382, 390; y las costumbres sexuales, 18, 209, 232. Ver también la estructura social
Sudáfrica, 229-230
Sudvietnam: planificación familiar en, falta de, 234
Suecia: tasa de natalidad en, 40; esperanzas de vida en (1960-1966), 35; las Naciones Unidas y los problemas de la población en, 316

Suiza: esperanzas de vida en (1860-1966), 35
Sumerios, 20

Tailandia: planificación familiar en, 234, 239, 241, 245, 246, 265, 321, 323; desnutrición en, 73; las Naciones Unidas y los problemas de la población en, 316; asistencia de las Naciones Unidas en, 321, 323
Taiwán: agricultura e industrialización en, 57, 108-109, 110, 112, 115, 119; tasa de natalidad en, 43, 45, 52, 53, 249, 250, 260n, 261n; tasas de muertes en, 53; planificación familiar en, 52, 234, 239, 241, 244, 245, 246, 248, 249, 257, 265, 270, 271, 280, 285, 286; planificación familiar y asistencia de Naciones Unidas en, 321; fecundidad en, 53; crecimiento de la población en, 105-110
Tanzania: planificación familiar en, falta de, 234
Tasas de natalidad, 25, 28-34, 39-59; en África, 43, 206, 212; fecundidad a edad específica, 43, 44, 45, 48, 57; edad estandarizada, 52; en los países desarrollados, 40, 41, 42; incentivos para aumentar la, 40, 41, 48-49; en América Latina, 43, 339; en países menos desarrollados, 37, 42-46, 61, 62, 70, 80-81, 98, 103, 115, 206, 250, 387; y la población estable, 233n, 249-250, 251; tasas de fallecimientos, 18, 23-26, 28-39, 46-50, 53-55; en África, 212, 217; mortalidad de niños, 53, 58, 72-73, 85, 255, 384, 388; en países desarrollados, 36, 41; debidas a catástrofes, 18, 26, 34; mortalidad fetal, 44; infanticidio, 18, 305; mortalidad infantil, 25, 44, 58, 72-73, 255, 383-384, 388; en América Latina, 36, 339; en países menos desarrollados, 34, 36-37, 44, 45, 55, 70, 72-73, 85-214
Tecnología, 19, 27; y los problemas del medio ambiente, 27, 87, 88-92, 131-136, 142, 143, 145; Producto Nacional Bruto, 131-144; invenciones, 20, 23; trabajo en metal, 20, 21, 22, 23; y crecimiento de la población, 18, 19, 124-125, 126, 127; problemas creados por, 131-134, 142-143, 145. Ver también agricultura, nueva tecnología
Togo, 229
Transporte, 19, 20, 23-25, 26
Trinidad y Tobago: tasa de natalidad en, 43, 45; planificación familiar en, 235, 312; planificación familiar y asistencia de las Naciones Unidas en, 324; las Naciones Unidas y los problemas de la población en, 316
Túnez: tasa de natalidad en, 43, 249; planificación familiar en, 234, 239, 241, 245, 246, 249, 265; planificación familiar y asistencia de Naciones Unidas en, 322
Turquía: planificación familiar en, 234, 239, 241, 244, 245, 246, 248, 265

Uganda, 229; censos en (1969), 217-218
Unión de Repúblicas Soviéticas Socialistas: tasas de natalidad en, 260n; planificación familiar en, 235n; industrialización en, 26, 63; anticonceptivos orales prohibidos en, 203
Urbanización, 25-26, 70-71; en la antigüedad, 20, 21; países menos desarrollados, 70-71, 122; en el Medio Oriente, 394. Ver también los problemas del medio ambiente
Uruguay: crecimiento de la población en, 361; Iglesia Católica Romana en, 356
Venezuela: planificación familiar en, 234, 239; planificación familiar e Iglesia Católica Romana en, 348-349

Volumen de la familia, 71-77, 131; en África, 222-225, 227-228; y educación, 58, 73-76; mortalidad infantil, y de niños, 72-73; y la inteligencia, 73-77; en países menos desarrollados, 70, 71-77, 208, 387-388; y la desnutrición, 73-75; privación maternal, 76-77; y el crecimiento físico, 73, 75

Yugoslavia: tasa de natalidad en, 260n; Naciones Unidas y los problemas de la población en, 316, 336

Zambia, 229

ESTE LIBRO SE ACABÓ DE IMPRIMIR EL DIA
12 DE MARZO DE 1974, EN LOS TALLERES

FUENTES IMPRESORES, S. A.
Centeno 4-B, México 13, D. F.

LA EDICIÓN CONSTA DE 9,000 EJEMPLARES
MÁS SOBRANTES PARA REPOSICIÓN

Fecha del Préstamo	Nombre del Lector	Fecha de Entrega

UNIVERSIDAD DE VALPARAISO
SISTEMA INTEGRADO DE BIBLIOTECAS
C.D. FONOTECA

Universidad de Valparaíso
Chile
00075338

CUPO [illegible]

CAMBIOS TECNOLÓGICOS Y CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN

El presente libro examina primero las tendencias demográficas mundiales y por regiones —en un análisis magistral del distinguido sociólogo y demógrafo Kingsley Davis—, y pasa a continuación al estudio, en diferentes ensayos, de las consecuencias de las elevadas tasas de incremento de la población, tanto económicas como sociales. Las relaciones de semejantes incrementos con los problemas de expansión de la agricultura, con la nutrición, el desempleo y el subempleo, los procesos de ahorro e inversión, el crecimiento de las ciudades, la educación y la salud, y el medio ambiente, son expuestas por distintos especialistas.

Cualquiera que sea el punto de vista de que se parta acerca del fenómeno demográfico, conviene meditar sobre todos estos diversos aspectos de la problemática. No es que se pretenda que con un menor incremento demográfico, a través de la limitación de la natalidad, se resolverán los problemas del desarrollo; pero no cabe duda que las posibilidades de resolverlos satisfactoriamente dependen no sólo de una mejor organización de la estructura económica y social —un proceso más justo y eficaz de desarrollo— sino también de una política poblacional congruente con, e integrada en, esas otras metas.

Licenciado Víctor L. Urquidi
Director de El Colegio de México

EDITORIAL PAX-MEXICO, S.A.
LIBRERIA CARLOS CESARMAN



Nelson's Column, Trafalgar Square, London

Kardorama Ltd.

9/9/74

Estimado Dr Artigas:

Recibí su última carta
la cual agradezco sinceramente (Perdón por el fangueo)
Estoy preparando ya el regreso. Esperamos volver en unos 15
a 20 días. Muchos saludos
a todos los miembros del Depto

Valencia

POST CARD
Printed in Great Britain
Published by Kard-Kraft (London) Ltd (Tel. Potters Bar 51271)

NELSON'S COLUMN; TRAFALGAR SQUARE, LONDON: Work was commenced on the column in 1840, and in 1866, lions, designed by Landseer, were set at the foot of the completed column, which is 170 ft. high, made in Portland stone at a cost of £46,000.

© KLV 6

FACULTAD DE LA SALUD
OFICINA DE PARTES
14 SET 1974
Elías Ugarte 1028
VALPARAISO
LONDON
5 PM
GRAN BRETAÑA
5p

Dr Jorge Artigas
Depto Salud Pública
U. de CHILE VALPO.
Casilla 92-V
VALPARAISO
CHILE