

ANTROPOLOGIA FISICA Y DEMOGRAFIA

*Lourdes Camargo Valverde
Alfonso Sandoval Arriaga*

Contra lo que pudiera parecer a primera vista, la antropología física y la demografía tienen rasgos en común: se trata de disciplinas o ciencias poco ortodoxas y a menudo, mal entendidas; se les considera muchas veces como simples agregados de técnicas y métodos auxiliares de otras ciencias *mayores*; se encuentran escasamente difundidas y su quehacer profesional se ve

sujeto a diversas restricciones y deformaciones; sus objetos de estudio y sus marcos teórico-metodológicos manifiestan una crónica indefinición; en fin, ambas disciplinas son relativamente recientes (sus primeros paradigmas aparecen entre los siglos XVII y XVIII, en tanto que sus propias denominaciones surgen hasta el siglo XIX y no han alcanzado todavía una clara estructuración e institucionalización).

Pese a lo anterior, la antropología física y la demografía constituyen verdaderos campos de estudio interdisciplinario con una enorme potencialidad y lo que podríamos llamar una ubicación estratégica dentro de las llamadas "ciencias humanas", ya que, por su propia naturaleza, ambas intervienen directamente en el terreno de la interacción de los procesos biológicos y sociales (en el más amplio sentido de los términos) de la especie y de las poblaciones humanas. Además, comparten una gran variedad de temas de investigación y aplicación, los cuales exigen una estrecha complementariedad entre ambas.

El presente trabajo pretende tan sólo trazar las grandes líneas del mapa de estas interacciones; es decir, exponer, de modo enunciativo y descriptivo, algunos de los principales puntos de contacto entre la antropología física y la demografía, con la intención de que posteriores análisis completen el mapa y profundicen en las múltiples cuestiones teóricas, metodológicas y empíricas apenas esbozadas a continuación. Asimismo, debe hacerse notar que las consideraciones expuestas representan, en muy importante proporción, una selección de puntos de vista de distintos autores sobre este tema, que hemos considerado representativos y útiles para el propósito planteado. En todo caso, se indican en el texto las referencias precisas para el lector interesado en ampliar las consultas respectivas.

Antropología física y demografía: dos ciencias en busca de sus objetos de estudio

Juan Comas señala en su *Manual de antropología física* que la palabra antropología se usa para expresar dos conceptos distintos: en sentido lato es la ciencia del hombre, o más bien, la ciencia comparativa del





hombre, que trata de sus diferencias y causas de las mismas, en lo referente a estructura, función y otras manifestaciones de la humanidad, según el tiempo, variedad, lugar y condición. Con esa amplitud, la antropología se ha dividido en distintas ramas y ha llegado a constituir ciencias independientes como la arqueología, la etnología y la etnografía, la lingüística, la antropología física, la paleoantropología, etcétera. Es así como se entiende y define en nuestro continente.

Por el contrario, en el Viejo Mundo, la palabra antropología se utiliza de modo restringido, limitado de manera casi exclusiva a la antropología física.¹ Paul Broca, uno de los fundadores de la antropología física, la definía como "historia natural del género *homo*", y más concretamente "ciencia que tiene por objeto el estudio de la humanidad considerada como un todo, en sus partes y en sus relaciones con el resto de la naturaleza".² Otros autores consideran que es básicamente una

ciencia evolutiva, en la que se intenta comprender los procesos mediante los cuales el cambio se impone sobre la regularidad en la evolución conjunta de la cultura y la biología humana; o incluso una metodología aplicable a numerosos tipos de investigación—la denominada "antropología física aplicada".³ Hulse señala que la antropología física es la única ciencia que centra su interés en varios aspectos de la biología humana, como lo prueba el hecho de que entre sus estudiosos se cuenten médicos, bioquímicos, genetistas, demógrafos, odontólogos, paleontólogos y ecólogos; todos ellos interesados en las relaciones existentes entre los estudios físicos y los sociales acerca de la especie humana.⁴ Por tanto, si se quiere entender los procesos ontogenéticos y filogenéticos del hombre, se necesita complementar la nueva y dinámica orientación de la antropología física con una honda apreciación de la historia y del mecanismo de la cultura. Es esta realidad (orgánica y cultural) lo que da a la antropología—*latu sensu*—su unidad como ciencia y, por lo tanto, la que determina para la antropología física objetivos, finalidades y técnicas que no son biológicas en forma exclusiva.⁵

Sin embargo, este convencimiento, por sí solo, no cancela el problema de la insuficiente definición del objeto de la antropología física. La bifurcación que se da en relación a los aspectos biológicos y sociales del fenómeno estudiado, plantea un problema básico: ¿qué es lo que se debe explicar?, ¿cuál es el objeto de estudio?, ¿la combinación de ambos tipos de procesos? En este caso, ¿hasta dónde llegar por lo que respecta a cada uno? La mayor parte de los estudios sólo alcanza el análisis del fenómeno y de sus tendencias generales, apuntando las posibles determinaciones en un sentido u otro. Decir que la variabilidad física, la salud, la estructura de la población o la ecología humana son realidades biosociales complejas no resuelve nada; más aún, tal vez ni siquiera permita plantear el problema central: ¿cómo

³ Kenneth M. Weiss, "Demographic Theory and Anthropological Inference", *Annual Review of Anthropology*, vol. 5, p. 35; y Joseph Birdsell, *Annual Review of Anthropology*, vol. 1, p. 2.

⁴ F. S. Hulse, "Objectives and Methods in Physical Anthropology", en Mandelbaum, D. G., G. W. Lasker y E. M. Albert (eds.), *The Teaching of Anthropology*, Menasha, 1963, vol. 2, p. 52; F. S. Hulse y N. P. Lamb, "Trends in Physical Anthropology", *Biennial Review of Anthropology*, Stanford University Press, California, 1963, citados por Comas, *op. cit.*

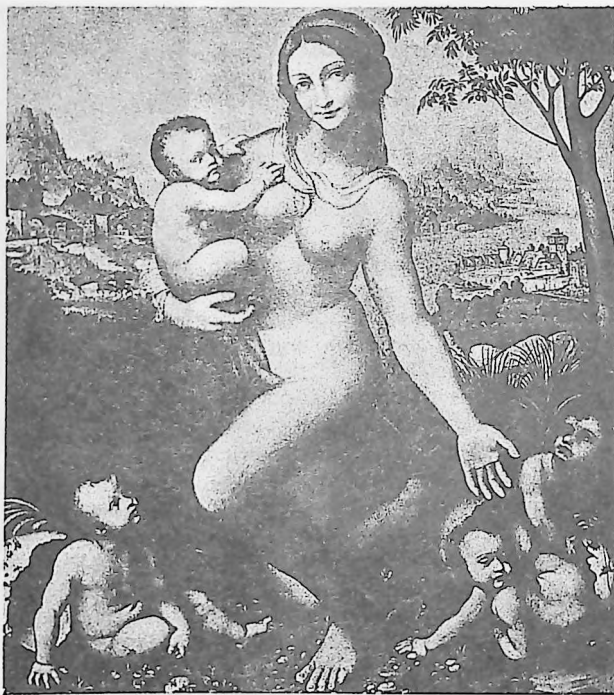
⁵ Comas, *op. cit.*, pp. 50-51.

¹ Juan Comas, *Manual de antropología física*, Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM, México, 1978, pp. 40-41.

² *Ibidem*, p. 41.

abordar el estudio teórico (científico) de un conjunto de procesos donde intervienen diferentes objetos de estudio?⁶ Hacia esta pregunta tendrán que dirigirse, todavía, mayores esfuerzos de reflexión y de trabajo sistemático, antes de pretender contar con una respuesta unívoca.

Por su parte, la demografía tampoco está exenta de imprecisiones en cuanto a su definición como disciplina científica. Todavía hace algunas décadas, el *Oxford Universal Dictionary* definía a la demografía como "esa rama de la antropología que trata las estadísticas de nacimientos, defunciones, enfermedades, etcétera."⁷ Para muchas personas, la demografía no es más que una laboriosa contabilidad de seres humanos y acontecimientos (matrimonios, nacimientos, defunciones), a la que se le niega, más o menos implícitamente, el carácter de ciencia.⁸ M. Croze,⁹ en su libro de demografía, escribe lo siguiente: "el objeto de la demografía es el estudio de las poblaciones humanas". Esta definición frecuentemente utilizada, no puede decirse que sea muy precisa. Estudiar las poblaciones humanas, de alguna forma, el objeto o el campo de estudio de toda disciplina social o humana, y parece claro que la demografía no puede pretender englobarlas a todas ellas. Una defi-



nición más generalizada es la de aquellos demógrafos para quienes su disciplina tiene por objeto el estudio de una serie de fenómenos dados, cuyo campo homogéneo es demográfico *per se*, o simplemente, porque detrás de este conjunto de fenómenos: nupcialidad, natalidad, mortalidad y migraciones, están las variaciones de la cantidad de población en un espacio geográfico, cualquiera que éste sea.¹⁰

Los datos estadísticos que el demógrafo utiliza resultan de recopilaciones diversas (encuestas, censos, registro de estadísticas vitales, registros administrativos, etcétera), cuya finalidad, por otra parte, no siempre es específicamente demográfica.¹¹ Con la información así obtenida, se estiman diversos indicadores demográficos, generalmente expresados en tasas, razones, proporciones, índices, etcétera, para cada uno de los principales fenómenos observados por la disciplina: fecundidad, mortalidad, nupcialidad, migración. Sin embargo, esta forma de abordar la problemática demográfica deja invertebrados a dichos fenómenos y todos ellos hacen alusión por separado a explicaciones causales extrademográficas.¹² Asimismo, los datos estadísticos

recopilados no poseen un significado simple e inmediato: debe efectuarse un detallado trabajo de evaluación y análisis basado en conceptos y métodos específicos; este sería el campo propiamente dicho del análisis demográfico, que es el más característico de esta ciencia.¹³

Al igual que en el caso de la antropología física, la visión taxonómica, característica de la demografía, va unida normalmente a una diferenciación metodológica entre lo que se entiende por análisis demográfico estricto y análisis causal. El primero de ellos consiste en medir

correctamente (y formalizar en términos matemáticos) cada fenómeno, mientras que el análisis causal remite en última instancia, a variables extrademográficas. Esta ineludible dicotomía deja a la demografía prácticamente reducida a un conjunto de técnicas estadísticas, con cuya aplicación

⁶ Alfonso Sandoval Arriaga, "Consideraciones sobre la pretendida articulación de lo biológico y lo social en antropología física", *II Coloquio de Antropología Física "Juan Comas"*, UNAM, México, 1982, pp. 17-19.

⁷ J. N. Spuhler, "Antropología física y demografía", en P. M. Hauser y O. D. Duncan (eds.), *El estudio de la población*, CELADE, Santiago de Chile, 1975, Vol. III, p. 1024.

⁸ Roland Pressat, *Introducción a la demografía*, Editorial Ariel, 1970, p. 5.

⁹ M. Croze, *Cours de Demographie*, ENSAE, citado en Joaquín Leguina, *Fundamentos de demografía*, Siglo XXI Editores, España, 1973.

¹⁰ Leguina, *op. cit.*, p. 4.

¹¹ Pressat, *El análisis demográfico. Métodos, resultados y aplicaciones*, Fondo de Cultura Económica, México, 1983, p. 16.

¹² Leguina, *op. cit.*, pp. 4-5.

¹³ Pressat, *El análisis...*, p. 16.

pretenden medirse una serie de fenómenos ligados por una simple relación apriorística. El simple hecho de dejar para una segunda etapa el análisis causal implica cierto riesgo de reducir este análisis a la clásica "ensalada" de correlaciones o la variante del análisis factorial, donde se mezclan los indicadores suministrados por el demógrafo junto a los del economista, del sociólogo, o cualquier otro científico social.¹⁴

Con frecuencia se dice enfáticamente que la investigación demográfica es, antes que nada, una búsqueda multidisciplinaria, lo cual es cierto, sobre todo en la última fase del proceso: la de investigación causal. En ese punto los datos propiamente estadísticos deben ligarse a otros datos cuantitativos o cualitativos provenientes de los múltiples aspectos del comportamiento humano, a fin de descubrir nexos explicativos.¹⁵

A diferencia del antropólogo físico, en la mayoría de los casos, el demógrafo no posee la facultad de recurrir a la experiencia para llevar adelante sus estudios. No puede, por tanto, poner a prueba la influencia precisa de tal o cual factor sobre las manifestaciones de tal o cual fenómeno. De lo que dispone el demógrafo es de las manifestaciones espontáneas de los fenómenos, manifestaciones que resultan, *a priori*, de la intervención de una multitud de factores, de cada uno de los cuales sería deseable precisar su influencia.¹⁶

Las poblaciones humanas están formadas por elementos muy diferenciados, de suerte que no sólo se trata de conocerlas en relación con sus efectivos, sino también según sus numerosas características, algunas de las cuales constituyen, por lo demás, las huellas dejadas por los fenómenos demográficos sobre la población. De este modo, una población será considerada según su distribución por sexo, edad, estado civil, lugar de residencia, grado de instrucción, actividad económica, tipos de hogar, etcétera, categorías que pueden ser analizadas aisladamente o asociadas.¹⁷ La población está en todas partes y en ninguna; en el sentido de los aspectos biológicos, sociológicos, económicos, históricos, geográficos, las cuestiones demográficas podrían estudiarse como diferentes capítulos de las ciencias correspondientes. Pero reunir todas las consideraciones relativas a las poblaciones, en tanto que conjunto de individuos sometidos a evolución, tiene la ventaja de poner en relieve las numerosas interacciones existentes entre los fenómenos que mueven una población y las diferentes características de esa misma población.¹⁸

Sin embargo, la propia ambigüedad del concepto "población", como entidad biológica, social o puramente demográfica, indica que el llamado *movimiento* o *reproducción* de la población supone, al menos, tres aspectos: la reproducción biológica de los individuos y de la especie; la reproducción de los grupos sociales y de las relaciones que los sustentan; y la reproducción específicamente económica de la fuerza de trabajo. Cada uno de ellos es condición de los otros dos, y se producen —en gran parte— a partir de los mismos hechos empíricos, tales como la natalidad, la mortalidad y la migración.¹⁹

Frente a una exigencia similar, la antropología ha reclamado, desde sus inicios, la búsqueda de un conocimiento global sobre el hombre, sin tomar en cuenta que éste no es objeto de ninguna ciencia sino más bien de una reflexión filosófica. De hecho, las diferentes ciencias antropológicas han construido objetos propios, o bien se han incorporado a otros ya constituidos, como parecen sugerirlo —por ejemplo— los términos de *antropología biológica* y *antropología demográfica*. No se trata de que no existan enfoques, métodos y hasta vicios comunes entre las disciplinas antropológicas y las sociales en general; se trata de la naturaleza específica de sus objetos de estudio, de sus deter-



minaciones, de sus categorías y de sus leyes.²⁰ De este modo, la antropología puede considerarse uno de los principales campos de estudio, al interior del cual se están planteando las grandes interrogantes teóricas de la biología, la estructura social y la cultura.²¹ El desarrollo de este campo requiere de sólidos fundamentos teóricos expresados en términos de variables observables, a partir de las cuales se puedan hacer inferencias indirectas significativas.²²

¹⁴ Leguina, *op. cit.*, p. 5.

¹⁵ Pressat, *Análisis...*, p. 13.

¹⁶ *Ibidem*, p. 20.

¹⁷ *Ibidem*, p. 14.

¹⁸ Pressat, *Introducción a...*

¹⁹ Sandoval, *op. cit.*, p. 24.

²⁰ *Ibidem*, p. 21.

²¹ Nancy Howell, "Demographic Anthropology", *Annual Review of Anthropology*, vol. 15, 1986, p. 220.

²² Kenneth M. Weiss, "Demographic Theory and Anthropological Inference", *Annual Review of Anthropology*, vol. 5, 1976, p. 351.

Algunas relaciones empíricas entre la antropología física y la demografía

Cualesquiera que sean sus objetos teóricos de estudio, la antropología (en general) y la demografía están relacionadas, de hecho, por su historia, su metodología, y su práctica. Para analizar una población humana de tal manera que se comprendan sus características demográficas deben utilizarse, aun implícitamente, ciertos criterios antropológicos, como los de delimitaciones culturales, tipos familiares y organización regional. De igual manera, si el antropólogo desea estudiar el desarrollo del hombre o de una cultura en particular, le será indispensable utilizar parámetros demográficos como los de tamaño de la población, estructura por edad y sexo, mortalidad y fecundidad. Así, la antropología y la demografía con frecuencia se han entrelazado y traslapado, aunque generalmente de manera no muy explícita. A los antropólogos les ha interesado examinar tanto las determinantes como las consecuencias demográficas de los procesos culturales. Los demógrafos han buscado las causas y efectos culturales de los procesos demográficos. En este sentido, ambas disciplinas han importado y exportado teoría e información entre sí; una especie de intercambio intelectual informal y poco sistemático.²³

Los estudios de población son altamente compatibles con el pensamiento biológico en antropología. Así, por ejemplo, tenemos que el tamaño y estructura de la población proporcionan un conjunto estándar de unidades e indicadores de carácter biológico. La antropología demográfica está prosperando, en buena medida, gracias al enfoque positivo que sobre ella ha generado la teoría biológica en antropología.²⁴ En los últimos años, las construcciones teóricas de los distintos aspectos de la demografía han mostrado ser extremadamente útiles en el desarrollo de los fundamentos teóricos

necesarios para la antropología física y se ha demostrado que las variables demográficas pueden formar una métrica unificadora. El estudio antropológico de los fenómenos demográficos ha avanzado con el uso de la teoría demográfica, comprobándose que conduce a nuevas ideas y que puede ser adaptada a sus requerimientos, haciendo de ella una herramienta vital.²⁵

También en las últimas décadas, la demografía y la antropología física han coincidido cada vez más en algunos puntos de vista y temas, debido al desarrollo completamente independiente en cada uno de los dos campos. La teoría demográfica tradicional, con su búsqueda de regularidades en la población, ha requerido una modificación o complementación antropológica para comprender satisfactoriamente fenómenos nuevos.²⁶ Si bien estudios sobre el comportamiento electoral o sobre la actitud de los consumidores pertenecientes a tal o cual

²³ Weiss, *op. cit.*, p. 351.

²⁴ Spuhler, *op. cit.*, p. 1024.



²³ E. B. W. Zubrow, "Demographic Anthropology: an Introductory Analysis", en E. B. W. Zubrow (ed.), *Demographic Anthropology. Quantitative Approaches (Papers of a Seminar Sponsored by the School of American Research, and held in Santa Fe, January 14-20, 1973)*, "A School of American Research Book", University of New Mexico Press, Albuquerque, New Mexico, 1976, pp. 2-4.

²⁴ Howell, *op. cit.*, p. 234.

capa de la población, o incluso algunos estudios sobre la distribución de determinado rasgo físico o fisiológico de los individuos y sus modificaciones con la edad, no podrían caer dentro del campo estricto de la demografía, no por eso les es menos necesario recurrir a métodos de análisis propios de esta ciencia.²⁷ La información antropológica es mucho más variable, y puede ser comparable entre distintas sociedades o cualitativa de culturas específicas que no es verificable sino interpretativa.²⁸

Los aspectos biológicos, sociológicos, económicos, históricos y geográficos de la antropología física y de la demografía pueden estudiarse como partes de dichas disciplinas. En términos teóricos, la existencia de la población y de la cultura con frecuencia se asume y, de otra forma, se ignora. En términos analíticos, la cultura y la población son construcciones. En términos descriptivos son difíciles de medir dado que sus límites son confusos y las variables críticas son esquivas.²⁹ La teoría demográfica tiene estrecha relación con el entendimiento del comportamiento cultural humano. El análisis de dicho comportamiento y de su significado debe buscarse, primeramente, en variables demográficas como la mortalidad, fecundidad, patrones de migración, y en la definición de población. Puesto que esta tarea generalmente la asumen los demógrafos, y la cultura queda, la mayoría de las veces, vagamente ubicada, existe un amplio espacio para la contribución antropológica.³⁰

Los países en desarrollo comparten una serie de condiciones ambientales y sociales de interés para los antropólogos físicos y los demógrafos. Entre ellas se incluyen problemas de clima, enfermedad, población y recursos. Aunque la naturaleza exacta de estos problemas

varía de una región a otra, en general tienen dos propiedades que los hacen importantes para la investigación. En primer lugar, estas condiciones ambientales y sociales son potencialmente tensionantes. Como tales, plantean una serie de problemas adaptativos a las poblaciones humanas que buscan persistir en su medio ambiente. En segundo lugar, estas condiciones no son estáticas. Con la modernización muchos países en desarrollo están experimentan-

do ritmos de cambio nunca antes vistos. Este cambio puede afectar el suministro de alimentos, los vectores de enfermedad e, incluso, las relaciones sociales.³¹

En cualquier investigación antropológica, si conociéramos con bastante confiabilidad, los patrones de nacimiento y de las probabilidades de muerte de poblaciones específicas, conoceríamos mucho más acerca de ellas: tamaño, composición por edad, tasa de crecimiento. Con un poco más de información sabríamos todavía más: la composición de la familia y de la unidad doméstica, la organización económica, los problemas sociales y algo sobre la estructura política. El conocimiento de los patrones para las poblaciones en general y sus causas, genéticas o ambientales, permitiría saber mucho más acerca del posible rango de la estructura social humana. Cuando se conocen los parámetros, o pueden estimarse, la estructura de población resultante es altamente predecible y puede proyectarse o retroproyectarse en el tiempo para examinar las implicaciones de conjuntos de parámetros.³²

La investigación demográfica en antropología es relevante para diversas ciencias, como es el caso de la economía, la sociología, la historia, la geografía, la medicina, la biología, y las ciencias políticas. Áreas de investigación como las de crecimiento infantil, obtención de alimentos y nutrición, salud y enfermedad, y procesos demográficos, entre muchas más, no son en modo alguno exclusivas del campo antropológico, sino que constituyen amplias áreas problemáticas que requieren de la experiencia de numerosas disciplinas para su resolución. Médicos, nutriólogos, demógrafos, trabajadores en salud pública, ecólogos, economistas y planificadores, entre otros, contribuyen interdisciplinariamente en estos problemas. Gracias a la peculiar naturaleza de su preparación (como biólogos y como antropólogos), los bioantropólogos pueden intervenir de variadas y valiosas maneras.³³

La investigación demográfica en antropología está dirigida hacia una serie de problemas científicos y sociales fundamentales como el crecimiento poblacional, subempleo y desempleo, control de la natalidad en varios escena-



²⁷ Pressat, *El análisis...*
p. 19.

²⁸ Zubrow, *op. cit.*, p. 3.

²⁹ *Ibidem*, pp. 3-4.

³⁰ Weiss, *op. cit.*

³¹ Pressat, *Introducción...*

³² Howell, *op. cit.*, p. 219.

³³ Rebeca Huss-Ashmore y Francis E. Johnston, "Bioanthropological Research in Developing Countries", *Annual Review of Anthropology*, vol. 14, 1985, p. 476.

rios culturales, estructura familiar, fecundidad y mortalidad diferenciales, migración interna e internacional, por mencionar unos cuantos. Parte del creciente interés de la antropología en la investigación demográfica es el reconocimiento de que representa una de las pocas áreas, dentro de la misma, que propicia la verificación de la teoría frente al curso de los acontecimientos.³⁴ En cierto sentido, el núcleo de la antropología demográfica lo constituyen los estudios empíricos de poblaciones específicas vivientes o extintas. Cuando dichos estudios se producen con la mayor claridad y precisión posibles, se cuenta con un núcleo empírico, y el trabajo teórico puede basarse en estudios precisos y significativos. Cuando dichos estudios son confusos e inexactos el núcleo de este campo continúa siendo impreciso.³⁵

Hacia nuevas posibilidades de investigación conjunta

En el campo de las disciplinas antropológicas en general, y de la antropología física en particular, las variables o fenómenos demográficos que pueden ser analizados o vinculados a los intereses de investigación, son innumerables, y todos de gran importancia para el entendimiento de los procesos biosocioculturales de las poblaciones humanas. Así, por ejemplo, pueden abordarse temas relacionados con los sistemas de parentesco, aspectos arqueológicos relativos a tipos de dieta, tamaño de la población, modos de subsistencia, y paleodemografía; estudios sobre poblaciones rurales o indígenas relacionados con *status* nutricional, fecundidad, patrones de morbilidad generales, infantiles y de la niñez; análisis de la nupcialidad vinculada con los patrones de fecundidad, e incluso con aspectos genéticos, etcétera. Las técnicas que estiman parámetros demográficos a partir del detallado estudio del parentesco han sido de particular interés para los antropólogos, y han ido adquiriendo relevancia en los estudios demográficos. Los intentos de revertir la dirección de este análisis, es decir, utilizar los conocimientos sobre los lazos de parentesco para estimar parámetros demográficos, han constituido una tarea extrema-



damente interesante aunque frustrante.³⁶ Las consecuencias de los procesos demográficos sobre la estructura social han sido clara y frecuentemente exploradas en estudios sobre campesinos, en donde las interrelaciones de la economía, el parentesco, la familia y la organización a nivel de la unidad doméstica pueden observarse más fácilmente, y en donde las consecuencias de los procesos demográficos son menos evitables para las personas.³⁷

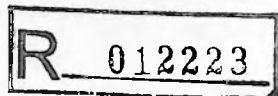
Un área de activa investigación en antropología es la que se propone comprender los diversos factores que pueden influir en el espaciamiento de los nacimientos en poblaciones que predominantemente no practican la anticoncepción (en el sentido occidental), periodo que, se ha observado, es dos o tres años mayor a lo esperado. Este es el caso de la mayoría de las sociedades humanas preindustriales o, incluso, en las llamadas *sociedades no humanas*; esto es, diversas especies de primates. Uno de los factores que muchos consideran

³⁴ Zubrow, *op. cit.*, pp. 4-5.

³⁵ Howell, *op. cit.*, p. 226.

³⁶ *Ibidem*, p. 225.

³⁷ *Ibidem*, p. 235.



como primordial consiste en los efectos, directos e indirectos, de una prolongada lactancia en estas poblaciones, sobre todo si se compara con las sociedades industriales. Incluso, sin el efecto fisiológico directo, los efectos de las prácticas culturales generalmente asociadas a la lactancia, como serían los tabúes relativos al coito, pueden ser suficientes para explicar en buena medida el papel regulador de la fecundidad que desempeña la lactancia prolongada.³⁸

Un fenómeno biodemográfico relacionado con la lactancia y la fecundidad es la mortalidad. Parece que el regulador fundamental de los niveles de fecundidad en sociedades primitivas (en el sentido de menos avanzadas o en desarrollo) no es el comportamiento reproductivo *per se* sino la mortalidad. En este sentido cabe destacar tres interacciones importantes entre la fecundidad y la mortalidad: a) cuando un niño lactante muere termina la lactancia y la madre reasume la ovulación antes de lo que lo hubiera hecho ("compensación reproductiva"); b) cuando la lactancia de un niño se ve interrumpida por el nacimiento del siguiente hijo, queda en un elevado riesgo de muerte ("competencia de lactancia"); c) ciclos repetidos de embarazo y lactancia implican una carga nutricional sobre la madre, la cual, si se acumula a lo largo de los partos, puede elevar su riesgo de muerte antes de la menopausia ("agotamiento materno"). Dependiendo de su magnitud, estas interacciones pueden constituir importantes determinantes del patrón reproductivo de estas sociedades.³⁹

Por otra parte, existen numerosas variables socioeconómicas que también influyen en los niveles de bienestar y salud de estas poblaciones. Los factores sociodemográficos relacionados con la desnutrición proteica-energética (DPE) en los niños incluyen ingreso familiar, tamaño de la familia, educación de los padres, estilos de cuidados paternos (afecto, atención), y otros indicadores del ambiente familiar. En general, la DPE tiene una asociación más fuerte con el ingreso; sin embargo, esta relación podría darse quizá sólo por debajo de un cierto valor umbral. Por encima de éste, parece que la educación de la madre es una de las variables más importantes que separa a los hogares con niños desnutridos de aquéllos con niveles nutricionales adecuados. Parece que la educación de la madre y el ingreso familiar tienen un efecto interactivo, de modo que un ingreso mejorado tiene más efecto nutricional en hogares con una madre alfabetada o con cierto grado de escolaridad. Otras variables asociadas son el número de hijos en la familia, el orden de nacimiento del niño desnutrido, la presencia en el hogar de impresos y otros estímulos intelectuales, y la ocupación del padre (trabajador asalariado *versus* labores de subsistencia). El incremento del trabajo asalariado y de los cultivos comerciales debidos a los programas de desarrollo, así como el cambiante impacto de estas variables sobre el efecto nutricional, requerirán de un detallado monitoreo conjunto por parte de los científicos de estas dos disciplinas.

Otro tópico sobre el tema de la nutrición, que recientemente ha provocado una importante controversia, es el relativo a los efectos del estado nutricional de la madre y la reproducción. Este tema es de especial interés debido a que se relaciona con la forma en que la fecundidad se ajusta, si es que lo hace, a los recursos disponibles.⁴⁰ Actualmente, varias disciplinas



están realizando investigaciones que ayudarán a elucidar la relación entre abastecimiento de alimentos, dieta, nutrición, composición corporal, fecundidad y mortalidad.⁴¹ Datos de África, Asia y América Latina muestran que la agricultura comercial y la migración laboral pueden incrementar la incidencia de la desnutrición, en especial a través de cambios en los patrones de cultivo, consumo y asignación del trabajo a nivel de la unidad doméstica.⁴² La importancia de la promoción de la lactancia y de mejores dietas para después del destete, radica en su potencial para disminuir los riesgos de afectar la salud de los niños pequeños. Así, tanto la disminución de la prevalencia de la lactancia, como los factores que influyen en su práctica, resultan de sumo interés para ambas disciplinas. Desafortunadamente, gran parte de la información sobre este tema se basa en datos de encuestas, lo cual hace necesario ampliar esta información a través de estudios antropológicos sobre prácticas de alimentación infantil en el mundo en desarrollo. Eventualmente, los estudios sobre dietas infantiles

³⁸ Weiss, *op. cit.*, pp. 358-359.

³⁹ James W. Wood, "Fertility in Anthropological Populations", *Annual Review of Anthropology*, vol. 19, 1990, pp. 233-234.

⁴⁰ *Ibidem*, p. 234.

⁴¹ Howell, *op. cit.*, p. 233.

⁴² Huss-Ashmore y Johnston, *op. cit.*, p. 497.

podrían contribuir al entendimiento de la desnutrición infantil bajo condiciones de cambio socioeconómico.⁴³

El estudio de la fecundidad es una de las áreas más vigorosas de la ciencia poblacional contemporánea. Sin embargo, la mayoría de los trabajos en este campo tienen que ver con la concepción, el nacimiento y el control de la natalidad. Asimismo, se ha estudiado la estructura de los modelos de nupcialidad, aplicando métodos matemáticos. En dichos estudios, los parámetros generalmente son demasiado complejos y detallados como para ser estimados en circunstancias antropológicas. Sin embargo, los detalles de los patrones de fecundidad deben ser incorporados a los modelos de genética y biología humanas. Los cambios en la mortalidad, la fecundidad y la distribución por edad, así como en las edades reproductivas, afectarán directamente las tasas en que se expresan las enfermedades genéticas o relacionadas con la genética. La reciente concentración social de los nacimien-

tos en un periodo corto de tiempo también tendrá importantes efectos genéticos y epidemiológicos que requerirán de un análisis multidisciplinario.⁴⁴

Hace mucho tiempo se sabe que la fecundidad de todas las poblaciones humanas, sean o no preindustriales, varía según las estaciones del año. Sin embargo, no se conoce la causa de la estacionalidad en ninguna población, salvo quizás algunas excepciones como el de Matlab Thana, Bangladesh, sitio donde se efectuó un importante estudio prospectivo. Ahí, la estacionalidad parece atribuible principalmente a la variación estacional de los patrones de lactancia asociados a la disponibilidad de alimentos para el destete y a los patrones de trabajo de las mujeres. Un efecto adicional, aunque menos importante, sería el de la separación estacional de los esposos.⁴⁵ Las relaciones de retroalimentación que existen entre las variables demográficas y el medio ambiente incluyen al comportamiento social y cultural. La mayoría de los antropólogos reconocerían inmediatamente las reflexiones demográficas del comportamiento sociocultural a través de sus efectos sobre la fecundidad (por ejemplo, los tabúes del coito, la práctica anticonceptiva, las distintas edades del inicio de relaciones sexuales o de matrimonio, el "precio" de la novia en algunas culturas, etcétera) y la mortalidad (por ejemplo el gerontocidio, el infanticidio, el asesinato, la guerra), y la migración.⁴⁶ Todo lo cual apunta a la necesidad de que las variables antropofísicas se aborden también desde la perspectiva sociológica y demográfica.

Otro tópico que claramente vincula a ambas disciplinas es el del llamado "envejecimiento reproductivo" en las mujeres. Después de los primeros años de vida reproductiva, la fecundidad femenina disminuye a medida que aumenta la edad. Recientemente, un estudio reportó que la posibilidad de concepción por ciclo disminuye marcadamente desde los treinta años. Aunque varios investigadores han sugerido que dicho estudio pudo haber sobreestimado la dificultad de concebir después de los treinta años, la disminución de la fecundidad femenina con la edad es real, y su magnitud, sus causas y sus consecuencias son temas importantes de investigación.⁴⁷

El cambio evolutivo es también un tema importante en la investigación bioantropológica actual (y del pasado). Se asume que los cambios en la ecología de subsistencia prehistórica fueron responsables de importantes cambios biológicos que afectaron a las poblaciones humanas. Estos incluyen modificaciones en la morfología craneal y dental, en el *status* nutricional y de crecimiento, y cambios genéticos como el desarrollo de la célula falciforme en respuesta a la exposición a la malaria. Dichas alteraciones pudieron haber tenido también consecuencias demográficas de largo alcance: se cree que la agricultura sedentaria incrementó, en un principio, las tasas de mortalidad y de fecundidad.⁴⁸ El campo de la paleodemografía, que se basa en el análisis de restos óseos y de materiales arqueológicos, es un área singular de la demografía ocupada completamente por antropólogos. Los métodos de determinación de la edad y el sexo de esqueletos, así

⁴⁴ Weiss, *op. cit.*, pp. 358-360.

⁴⁵ Woods, *op. cit.*, p. 234.

⁴⁶ Weiss, *op. cit.*, p. 368.

⁴⁷ Woods, *op. cit.*, p. 235.

⁴⁸ Huss-Ashmore y Johnston, *op. cit.*, p. 476.



como la construcción de tablas de vida y su interpretación, son todos asuntos de considerable complejidad que están siendo analizados cada vez con mayor frecuencia tanto por antropólogos físicos como por demógrafos.⁴⁹

Existe evidentemente un sinnúmero de problemas que pueden abordarse desde la óptica de la antropología demográfica, los cuales no pueden ser enumerados en el presente artículo. Prácticamente cualquier tema antropológico tiene uno o varios aspectos de interés para la demografía y, en el caso de ésta, se ha visto que el análisis causal de los fenómenos que estudia podría enriquecerse con la inclusión de variables antropológicas o con estudios concretos de corte antropológico.

Consideraciones finales

Las áreas de investigación arriba mencionadas involucran el uso de la teoría demográfica para hacer deducciones antropológicas. A los antropólogos físicos les corresponde el estudio de los procesos biosociales fundamentales de la evolución y la diversidad humanas. Esta orientación significa que deben concentrarse en construir un marco explicativo que relacione la biología evolutiva con el comportamiento sociocultural, teniendo en mente que los aspectos biológicamente significativos de las poblaciones humanas se reflejan en las variables demográficas. Si la disciplina logra construir dicha teoría, ya no seguirá restringida al estudio de las sociedades primitivas o menos avanzadas, y podrá entonces comprender la evolución humana a través de sus manifestaciones en el comportamiento de las naciones de la actualidad.⁵⁰

Actualmente, los demógrafos han comenzado a criticar los métodos masivos de recopilación de información a gran escala —censos y encuestas—, valorando más a los antropólogos y a sus métodos de campo. Tanto la *Encuesta Mundial de Fecundidad*, levantada en 1976, como el programa mundial de *Encuestas Demográficas y de Salud*, realizado entre 1986 y 1987, parecen haber mostrado a los demógrafos las limitaciones de la recolección convencional de información demográfica, ya que algunos grupos, cuyo comportamiento y situación objetiva parecían bastante similares, dieron respuestas muy distintas a las preguntas de dichas encuestas, en tanto que grupos que dieron respuestas similares en algunos casos mostraron ser muy diferentes entre sí. De igual forma, quedó claramente demostrada la falta de utilidad de las fronteras nacionales y

regionales para diferenciar poblaciones, quedando en franca evidencia la necesidad de trabajar con subgrupos étnicos, tribales y lingüísticos. Los demógrafos finalmente han aceptado la debilidad de los métodos utilizados, por lo que recurren a otros científicos sociales, en especial antropólogos, para ampliar el entendimiento de los procesos poblacionales.⁵¹

A los científicos sociales interesados en incursionar en la antropología demográfica, Howell hace las siguientes recomendaciones:

—Rechazar (como revisores) y objetar (como lectores) los informes de investiga-

⁵¹ Howell, *op. cit.*, p. 223



⁴⁹ Howell, *op. cit.*, p. 225.

⁵⁰ Weiss, *op. cit.*



Los datos de la antropología demográfica son difíciles de obtener y muy valiosos, por lo que deberíamos tratarlos con el respeto que merecen. Se deberían establecer bancos de datos que fomenten el análisis secundario de los materiales y su uso en estudios comparativos. Además, deberíamos reconocer que los estudios microdemográficos de grupos contemporáneos, de demografía histórica, genética y de restos óseos, son enfoques distintos de un mismo fenómeno; y que deberíamos presentar, además de los cálculos y análisis que nos interesan en primer lugar, la información en bruto para su uso por otros investigadores. Los autores de materiales previamente publicados deberían ser alentados a reconsiderar su trabajo y publicar nuevos análisis con correcciones, cuando éstas sean apropiadas. La mayoría de las ciencias tienen una fuerte tradición en publicar retracciones y correcciones, cuando son pertinentes. No existe razón alguna para sentir timidez por mejorar textos previos sobre investigaciones valiosas. Aquellos que realizan estudios empíricos, deberían conservar los datos en bruto, presentar cuadros descriptivos sencillos y tenerlos disponibles para los colegas, aun así las revistas no los publican. Necesitamos conservar las etapas del análisis, así como las conclusiones. Es muy probable que en el futuro se produzcan nuevos métodos, y sería muy útil que pudieran aplicarse a estudios previos. Sin la información en bruto es muy probable que trabajos muy valiosos se pierdan para siempre. Finalmente, no deberíamos permitir que cualquier buena idea

se apabullada por la información existente. Hay que recordar que gran parte de nuestras bases de datos están llenas de errores. Con frecuencia en la historia de la ciencia parece que los descubrimientos importantes son hechos por científicos que no se percataron de que el grueso de la investigación empírica mostraba que su nueva idea era imposible. El analista de pequeñas poblaciones debería facilitar a los colegas la réplica de la recolección de información y de análisis en cualquiera de sus etapas. No existe una metodología estandarizada para el estudio de poblaciones, contemporáneas u óseas, de modo que alguien debiera crearla, y el resto de nosotros, adoptarla; o deberíamos ser pacientes frente a tediosas descripciones de métodos, tanto al redactarlas como al leerlas; incluso, deberíamos exigir las.⁵²

Seas apabullada por la información existente. Hay que recordar que gran parte de nuestras bases de datos están llenas de errores. Con frecuencia en la historia de la ciencia parece que los descubrimientos importantes son hechos por científicos que no se percataron de que el grueso de la investigación empírica mostraba que su nueva idea era imposible. El analista de pequeñas poblaciones debería facilitar a los colegas la réplica de la recolección de información y de análisis en cualquiera de sus etapas. No existe una metodología estandarizada para el estudio de poblaciones, contemporáneas u óseas, de modo que alguien debiera crearla, y el resto de nosotros, adoptarla; o deberíamos ser pacientes frente a tediosas descripciones de métodos, tanto al redactarlas como al leerlas; incluso, deberíamos exigir las.⁵²

Si bien estas consideraciones se refieren a estudios realizados en otros países, no por eso dejan de ser aplicables a la situación concreta de la investigación antropofísica en México. Los científicos de esta

Seas apabullada por la información existente. Hay que recordar que gran parte de nuestras bases de datos están llenas de errores. Con frecuencia en la historia de la ciencia parece que los descubrimientos importantes son hechos por científicos que no se percataron de que el grueso de la investigación empírica mostraba que su nueva idea era imposible. El analista de pequeñas poblaciones debería facilitar a los colegas la réplica de la recolección de información y de análisis en cualquiera de sus etapas. No existe una metodología estandarizada para el estudio de poblaciones, contemporáneas u óseas, de modo que alguien debiera crearla, y el resto de nosotros, adoptarla; o deberíamos ser pacientes frente a tediosas descripciones de métodos, tanto al redactarlas como al leerlas; incluso, deberíamos exigir las.⁵²

Si bien estas consideraciones se refieren a estudios realizados en otros países, no por eso dejan de ser aplicables a la situación concreta de la investigación antropofísica en México. Los científicos de esta

⁵² Howell, *op. cit.*, pp. 236-238.

disciplina deben procurar incluir en sus estudios diversas variables provenientes de las fuentes convencionales de información sociodemográfica (censos, encuestas, estadísticas vitales y otros registros poblacionales), las cuales desafortunadamente sólo son parcialmente utilizadas por los demógrafos, los planificadores del desarrollo económico y social y, en ocasiones, por algunos científicos sociales. Asimismo, sería de gran importancia para el desarrollo de las instituciones que llevan a cabo investigación y docencia en antropología física la realización de proyectos interdisciplinarios sobre temas de población. En esta forma, se avanzaría en la consolidación de una interrelación potencialmente muy fructífera, pero hasta hoy escasamente cultivada.

Bibliografía

- Birdsell, Joseph B., "Some Reflections on Fifty Years in Biological Anthropology", *Annual Review of Anthropology*, volumen 16, 1987, pp. 1-12.
- Comas, Juan, *Manual de antropología física*, Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM, México, 1978.
- Howell, Nancy, "Demographic Anthropology", *Annual Review of Anthropology*, volumen 15, 1986, pp. 219-246.
- Huss-Ashmore, Rebeca y Francis E. Johnston, "Bioanthropological Research in Developing Countries", *Annual Review of Anthropology*, volumen 14, 1985, pp. 475-528.
- Leguina, Joaquín, *Fundamentos de demografía*, Siglo XXI Editores, España, 1973, 372 pp.
- Pressat, Roland, *El análisis demográfico. Métodos, resultados y aplicaciones*, Fondo de Cultura Económica, México, 360 pp.
- *Introducción a la demografía*, Editorial Ariel, 1970.
- Sandoval Arriaga, Alfonso, "Consideraciones sobre la pretendida articulación de lo biológico y lo social en antropología física", *II Coloquio de Antropología Física "Juan Comas"*, UNAM, México, 1982.
- Spuhler, J. N., "Antropología física y demografía", en Hauser, P.M. y D.D. Duncan (eds.), *El estudio de la población*, CELADE, Santiago de Chile, 1975, volumen III, pp. 1024-1067.
- Weiss, Kenneth M., "Demographic Theory and Anthropological Inference", *Annual Review of Anthropology*, volumen 5, 1976, pp. 351-381.
- Wood, James W., "Fertility in Anthropological Population", *Annual Review of Anthropology*, volumen 19, 1990, pp. 211-242.
- Zubrow, E. B. W., "Demographic Anthropology: an Introductory Analysis", en Ezra B. W. Zubrow (ed.), *Demographic Anthropology. Quantitative Approaches*, (Papers of a Seminar Sponsored by the School of American Research and Held in Santa Fe, January 14-20, 1973), "A School of American Research Book", University of New Mexico Press, New Mexico, 1976, 299 pp.

