

# *Los espacios de la fecundidad en el norte de México (de 1970 a 1990)*

*Daniel Delaunay\*, Carole Brueilles\*\**

El descenso de la fecundidad es un fenómeno universal, que la teoría de la transición demográfica asocia al desarrollo social y económico; de hecho, ocurrió más temprano en los países del Norte industrializado. De ahí que quepa interrogarse acerca de una eventual singularidad regional de los comportamientos demográficos en el extremo norte de México: la proximidad de los Estados Unidos ha favorecido una larga impregnación cultural, y el fulgurante desarrollo del turismo y de una industria manufacturera maquiladora es fuente de una relativa prosperidad económica. Suele atribuirse a las poblaciones mexicanas próximas a los Estados Unidos un dominio más precoz y seguro sobre su natalidad; sin embargo, los estudios que abordan esta hipótesis no resultan muy convincentes, por falta de una observación geográfica lo suficientemente extensa.

Interrogarse acerca de la singularidad del comportamiento demográfico entre las poblaciones colindantes con los Estados Unidos, implica una doble pregunta: ¿Cuál región fronteriza será objeto de nuestro análisis? (¿dónde termina la Frontera Norte?); y, posteriormente ¿cómo identificar a la sociedad que ésta acoge, si es que se diferencia de la

sociedad mexicana? Paradójicamente, esta colectividad compuesta en amplia medida por inmigrantes, se distingue en no pocas ocasiones por una actitud teñida de xenofobia: el rechazo hacia el chilango (habitante del Distrito Federal) está generalizado, lo mismo que la hostilidad en contra de todo extranjero, pronto asimilado al gringo. Como atinadamente observa Bustamante (1989 ó 1992), tal actitud es reveladora de las relaciones asimétricas que han ido modelando la historia de la Frontera. Por nuestra parte, nos interesaremos en la formación de un espacio y una identidad reticulares, es decir, fundamentados en el entrelazamiento de relaciones lejanas y la configuración de su infraestructura: las redes.

En el presente artículo, proponemos una cartografía estadística de los datos censales de la fecundidad, cuyo objetivo no es tanto el de explicar el fenómeno, como el de circunscribir una eventual "unidad fronteriza" en materia de reproducción. Esta curiosidad por una población que, debido a su contacto secular con los Estados Unidos, ejemplifica las consecuencias de la anunciada integración entre México y su poderoso vecino del Norte, es quizá de naturaleza más geográfica<sup>1</sup> que propiamente demográfica. Sin embargo, debido al hecho ampliamente conocido de que la fecundidad expresa el secreto de las lógicas familiares, de que es muy sensible a los contextos económicos y culturales, los cuales pueden así ponerse de relieve, la cartografía debería permitir localizar con mayor precisión la extensión de sus múltiples consecuencias sobre la familia, la migración o el empleo.

---

\* Economista, ORSTOM.

\*\* Estudiante de doctorado en demografía, Universidad de París III.

Los autores agradecen a María Eugenia Cosío Zavala el haber leído la primera versión del presente texto, así como sus observaciones al respecto. Jean Hennequin tradujo el texto en español.

### ¿Cuál espacio? ¿Cuáles medidas? ¿Cuáles pruebas estadísticas?

Evaluar la presunta identidad y singularidad de la natalidad fronteriza, supone que se disponga de comparaciones espaciales finas, ya que no puede omitirse ninguna escala, ningún espacio. Tal exigencia excluye el recurso a una encuesta probabilista; únicamente las estadísticas censales y vitales posibilitan una descripción exhaustiva del espacio,<sup>2</sup> lo cual nos impone soslayar algunas de sus graves imperfecciones que las vuelven sospechosas. Otra dificultad metodológica de las comparaciones territoriales, se deriva del carácter evolutivo de la fecundidad mexicana durante la presente revolución vital, esto es, el ajuste de las fuerzas vitales a una mortalidad en retroceso. Resulta más arduo dar la prueba estadística de una homogeneidad espacial sincrónica para un fenómeno que está sujeto a fuertes trastornos. Tales dificultades se transparentan en los escasos estudios sobre la fecundidad fronteriza: ninguno logra conciliar la perspectiva regional de su problemática, con una observación fina de los contrastes geográficos, y ello en la larga duración propia de los cambios demográficos. Tal es el objetivo de los procesamientos y representaciones estadísticas efectuados en el marco de la presente investigación.<sup>3</sup>

### ¿Una fecundidad singular?

La suposición de la especificidad de las mujeres de la Frontera en materia de reproducción, se deriva naturalmente de la idea que tenemos de una sociedad al margen del México tradicional, bajo la influencia —real o supuesta— de los Estados Unidos, y que se ha beneficiado recientemente con reubicación de una parte de la industria manufacturera norteamericana y asiática. Sin embargo, a despecho del número y la calidad de los estudios sobre la fecundidad mexicana, pocos se han preocupado por establecer los contrastes regionales de la transición vital en general y del retroceso de la fecundidad en particular.<sup>4</sup>

Las encuestas nacionales de fecundidad (*Encuesta Nacional de Fecundidad en 1982*, *Encuesta Nacional de Fecundidad y Salud de 1987*) introducen una escala macrorregional en sus mediciones, a través del agrupamiento de varias entidades federales. La primera (ENF 1982) agrupa a los estados septentrionales del país en tres conjuntos: el Noroeste (Baja California Norte, Baja California Sur, Sinaloa, Sonora,

Nayarit), el Norte (Chihuahua, Coahuila, Durango, Zacatecas, San Luis Potosí y Aguascalientes) y el Noreste (Nuevo León, Tamaulipas). En 1987, sólo se distinguieron dos zonas: una integra los estados de Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas; la otra agrupa a las diez entidades restantes situadas en el Norte. Tal inconsistencia a nivel de las selecciones realizadas, entorpece el análisis de las evoluciones; hecho más grave aún para nuestra curiosidad, nos veda analizar desde el interior un espacio fronterizo que dista mucho de ser homogéneo. Lo que revelan estas encuestas, es la situación del Norte dentro del conjunto nacional; nos informan, por ejemplo, que los índices<sup>5</sup> de fecundidad del Noroeste y del Norte se situaban, en 1976-1977, a niveles exactamente intermedios; el Noreste, por su parte, con 4.7 hijos, se acercaría al mínimo registrado en el Centro (4.4 hijos). La encuesta de 1987 (ENFES) arroja niveles de fecundidad relativamente bajos para las regiones septentrionales. La encuesta que incluye a Monterrey revela un notable descenso, con 3.2 hijos por mujer para el periodo 1984-1986 (Dirección General de Planificación Familiar, 1989), aunque éste se produjo más tardíamente que en el Distrito Federal. Los resultados del END se completaron con análisis longitudinales (Fátima Juárez y Julieta Quilodrán 1990), que confirman ciertas similitudes entre las tres regiones, con un sensible retardo para las mujeres de la región Norte (en el centro del México septentrional), relativamente menos "pioneras" que sus vecinas de las macrorregiones que las rodean.

Los dos procedimientos usuales para conformar una región fronteriza a partir de las unidades administrativas, consisten en seleccionar, ya sean las seis entidades federativas que colindan con los Estados Unidos, o únicamente los municipios limítrofes. Algunos estudios comparan estas dos franjas territoriales de desigual anchura con la totalidad del país. En 1981, el Instituto Mexicano del Seguro Social realizó una encuesta sobre salud materna, fecundidad, conocimiento y uso de la contracepción en la frontera entre México y los Estados Unidos. Con este fin, se retomaron los cuestionarios de la *Encuesta Nacional de Prevalencia de 1979*, pero ampliando la muestra, con el objeto de captar una información representativa para las mencionadas regiones. Mediante el método de los hijos propios, la encuesta nos revela que, de 1971 a 1979, la fecundidad disminuye más rápidamente cerca de la Frontera (-36%) que en el conjunto del país (-31%), con una ligera ventaja en el caso de los habitantes más próximos a los Estados Unidos. El estudio presenta el interés

poco común de incluir una encuesta llevada a cabo este mismo año en una muestra de 51 condados de los cuatro estados fronterizos norteamericanos. Raúl González (1992) compara estos mismos espacios regionales, para centrar luego su atención en las tres ciudades de Tijuana, Ciudad Juárez y Nuevo Laredo.<sup>6</sup> A las fuentes censales de 1950 a 1980, y a la *Encuesta Socioeconómica de la Frontera Norte* realizada en 1987, el autor aplica el método de estimación indirecta de Rele, para concluir en la dificultad de precisar los comportamientos reproductivos en estas tres zonas. La incertidumbre de las conclusiones se debe en gran parte al uso controvertible de dicho método en el contexto fronterizo. Una situación demográfica transitoria, alterada por flujos migratorios masivos, nos aleja de las hipótesis de aplicación del modelo: población estable o casi estable y estructura constante de las tasas de fecundidad por edad, suponiendo que ésta sea independiente del nivel general. Sin embargo, parece ser que la fecundidad mexicana es superior a la de los estados fronterizos, la cual es a su vez superior a la de la franja constituida por los municipios limítrofes. Sólo las ciudades se distinguen por sus fecundidades claramente más bajas.

Más numerosos son los autores que optan por trabajar a nivel del estado, unidad administrativa relativamente más fina. Partiendo de los datos publicados por la Dirección General de Estadística para los años 1970-1977, Mellado (1984) clasifica las entidades en cuatro grupos, de acuerdo con el nivel y la evolución de la fecundidad. Las entidades situadas en la Frontera se clasifican en el segundo grupo, de "fecundidad a la baja", mientras que los estados situados inmediatamente más al sur se hallan dentro del cuarto grupo, de "fecundidad estable, nivel elevado". Mier y Terán (1989) propone, para las 32 entidades federales, un abanico de indicadores elaborados a partir de los censos y del estado civil (relación hijos-mujeres, número promedio de hijos nacidos vivos, estimación de la tasa global de fecundidad), para un periodo que va desde 1950 hasta 1970. Sus conclusiones, de naturaleza fundamentalmente metodológica, son muy críticas ante los estudios llevados a cabo a partir de las estadísticas vitales, las cuales requieren un número demasiado importante de ajustes (a veces "ciegos") para restablecer la coherencia, si no la veracidad de las mediciones regionales. Sus recomendaciones van en el sentido del procedimiento por el cual hemos optado: este autor sugiere que se utilice el número promedio de hijos por mujer hacia el final de la vida fecunda.<sup>7</sup>

La Secretaría de Gobernación compara las estadísticas vitales del año de 1982 del estado de Baja California, con las del conjunto del país y posteriormente con las del Distrito Federal y de Chiapas. La comparación arroja los siguientes resultados:

Regiones	Tasas de natalidad	Tasas de fecundidad	Tasas de reproducción
República	33.2	4.40	2.15
Baja California	31.4	3.81	1.85
Chiapas	33.3	4.49	2.19
Distrito Federal	31.1	3.18	1.55

Una vez más, los resultados están distorsionados por las dificultades de la medición: el uso del registro civil es poco adecuado para establecer comparaciones regionales, en la medida en que el acontecimiento se relaciona con el lugar de residencia de la madre en el momento de la declaración, la cual con frecuencia ocurre tardíamente. En los lugares de fuerte inmigración, la distorsión puede llegar a ser excesiva.

Estrella (1991), Chávez y Hernández (1990) aplicaron el modelo de Bongaart a los resultados de la Encuesta Demográfica de Baja California (1986). El primero de estos autores se centra en las diferencias de comportamiento entre las mujeres nativas y las inmigrantes. Aquéllas manifiestan una actitud más "moderna": son menos numerosas en unirse y su eventual matrimonio ocurre a una edad más avanzada; están más dispuestas a usar métodos contraceptivos y menos propensas a amamantar, sino durante un periodo más breve. Con todo, las migrantes no presentan, por supuesto, un comportamiento homogéneo, dependiendo éste, en particular, de su origen (rural o urbano). Resulta más sorprendente observar que el tiempo durante el cual permanecieron estas mujeres en la tierra de inmigración no parece ejercer una clara influencia sobre sus niveles de fecundidad. A conclusiones similares llegan Chávez y Hernández (1990), a raíz de una comparación entre los indicadores baja californianos y nacionales. Las explicaciones propuestas están conformes con la teoría de la transición (la incidencia del empleo, de la educación, de la salud, etc.), aunque no poseen valor de prueba estadística, ya que sólo se comparan

dos unidades regionales. Con mucha razón podemos preguntarnos qué ocurriría con tales comparaciones, si estuvieran controlados los factores más obvios de estas diferencias. Así, el número promedio de hijos por cada mujer tijuana es inferior de 1.3 con relación al conjunto de la República; sin embargo, esta diferencia se reduciría probablemente si se homogeneizaran las dos estructuras por edad; la inmigración rejuvenece la de Baja California.

Estos estudios significan una escasa contribución a la geografía de la fecundidad: aunque sitúan someramente a los estados septentrionales en el calendario mexicano de la transición vital, no nos proporcionan ninguna indicación precisa acerca de las configuraciones espaciales de estos progresos y de su difusión. De suerte que la Frontera Norte sigue siendo un espacio definido en forma convencional, pero no a la luz de las conclusiones de un análisis.

### La Frontera Norte: ¿cuál espacio?

Hacer del espacio fronterizo un objeto de estudio, es prestarle cierta unidad, una homogeneidad mínima de los caracteres bajo observación, o la coherencia de las relaciones examinadas. Esta presunta unidad constituye una premisa esperada de los estudios sobre el desarrollo económico de la Frontera Norte, sobre las prácticas sociales o la identidad cultural de sus habitantes. Sin embargo, es mucho más raro que los autores traten de verificar su extensión espacial, de reconocer su exacta configuración geográfica. El procedimiento más usual consiste en seleccionar de antemano un espacio fronterizo, constituido generalmente por un grupo de estados, de municipios o de ciudades, y examinarlo en su conjunto para compararlo con el resto del país (Bataillon 1969), sin cerciorarse de su coherencia interna, la cual dista mucho de estar comprobada.

Suele suponerse que esta identidad regional es el fruto de las dos principales características históricas de la Frontera Norte (Zenteno Quintero y Cruz Piñero 1988). La vecindad con los Estados Unidos, en primer lugar, favoreció una relación asimétrica con una cultura y una economía extranjeras, que se desarrolló en detrimento de su integración a la economía y a la sociedad nacional. Asimismo, la Frontera Norte es una creación de diversos gobiernos federales, que le concedieron regímenes fiscales ventajosos, reforzados con planes de fomento económi-

co. Sin embargo, estas acciones del exterior no han remediado la débil integración interna de esta franja semidesértica que se estira sobre tres mil kilómetros, donde las comunicaciones este-oeste son difíciles y escasas. La Frontera no constituye tanto una región, como un archipiélago de ciudades que tejieron la red de sus intercambios, primero hacia el norte, posteriormente hacia el sur, dentro de una indiferencia recíproca. A decir verdad, los observadores recalcan con mayor frecuencia la heterogeneidad interna del desarrollo socioeconómico de la Frontera Norte, cuyas partes sólo adquieren alguna semejanza a través de la comparación con los Estados Unidos (Fernández y Tamayo 1983).

El extremo norte de México es una *frontera*, en los dos sentidos que posee esta palabra en la lengua inglesa: un límite entre dos territorios, pero al mismo tiempo un frente de "poblamiento", debido a la llegada de innumerables mexicanos procedentes de horizontes contrastados. Esta rápida ocupación por inmigración, contribuye a enmarañar las referencias de identidad de un territorio en el cual éstas ya eran pocas, y a matizar los comportamientos demográficos —muy particularmente la fecundidad. De ahí que resulte necesario y justificado plantear la especificidad de la Frontera Norte en términos de influencias, ya sea de la economía norteamericana, o de las poblaciones del sur. De acuerdo con esta concepción, la coherencia de la región fronteriza no se fundamentaría tanto en las relaciones de proximidad que conforman a los territorios uniformes, como en relaciones a distancia. La cultura del migrante, su espacio de vida y sus lógicas familiares parecen estar "desterritorializadas" (García Canclini 1992); nosotros las calificaríamos ante todo de reticulares: exigen la presencia de redes, esas herramientas de los intercambios de larga distancia. La Frontera Norte no delimita un territorio con límites tangibles, sino un espacio reticulado en la confluencia de las relaciones norte-sur.

La distinción entre espacio territorial y espacio reticular (Delaunay y Santibáñez, en prensa) será necesaria para comprender que ciertas sincronías de la fecundidad de las ciudades fronterizas se prolongan más hacia el sur, aprovechando la fluidez organizada por las redes. La proximidad social y cultural de los hombres, no depende tanto de la distancia física, como de los medios de comunicación. Pese a su cercanía con los Estados Unidos, un lugar que carezca de comunicaciones adecuadas podrá permanecer al margen de las oportunidades económicas de las maquilas (empresas, éstas, que poseen una gestión

reticular por excelencia) o de la impregnación por la cultura chicana, por ejemplo.

Con el objeto de no circunscribirnos a un espacio fronterizo contiguo a los Estados Unidos, y por tanto definido por la simple distancia (la franja de los municipios limítrofes, por ejemplo), adoptaremos un campo de observación amplio: los once estados norteros, o sea, la mitad septentrional de México. Ahora bien, las redes introducen una diferenciación inhabitual del espacio: no reflejan tanto las distancias recorridas, como los sitios comunicados; sitios, éstos, en los cuales el espacio asumirá valores susceptibles de diferenciarse del entorno próximo. Estas incidencias aisladas pueden permanecer ocultas si nos contentamos con agregados macrorregionales. Para conservar las finas configuraciones reticulares, era fundamental establecer una cartografía basada en la división municipal, a falta de otra más precisa.<sup>8</sup>

### El espacio demográfico en periodo de inestabilidad

Por transición demográfica se entiende el paso entre dos regímenes de relativa estabilidad: una estabilidad antigua, obtenida mediante una elevada fecundidad que permite compensar una mortalidad mal contenida; y un equilibrio moderno conseguido a través del control de la reproducción, en un contexto de baja mortalidad antes de la vejez. Esta última etapa caracteriza a la población norteamericana contemporánea, mas todavía no a la nación mexicana que, a pesar de su rápida adaptación, sólo alcanzará una relativa estabilidad en el transcurso del próximo milenio.

Intuitivamente, todo observador de las diferencias regionales siente la necesidad de controlar lo más perfectamente posible estos componentes transitorios del descenso de la fecundidad (mortalidad de los hijos, urbanización, educación de las madres, etc.), para estar seguro de que efectivamente está comparando grupos que se encuentran en etapas similares de una evolución probablemente universal, y no específica de su región de estudio. De hecho, se facilitaría la percepción del contraste regional o nacional, si se contara con poblaciones estabilizadas, puesto que quedarían así descartados los factores asociados a la transición demográfica.

Con el objeto de precisar esta distinción, calificaremos de diacrónicos los factores de esta dinámica, y de sincrónicos los elementos que diferencian a dos

poblaciones en una etapa comparable de su transición. Si bien en la realidad estos dos conjuntos de causalidades pueden interpenetrarse, el análisis no debe confundirlos. Los caracteres culturales o religiosos, las formas de organización familiar (Le Bras H. y E. Todd 1981) y los imperativos del medio natural, pertenecen a este segundo grupo de factores que inscriben disparidades duraderas en el espacio. Tanto la teoría como la observación, asocian la transición demográfica a la "modernidad", al desarrollo económico y social (salud, educación etc.). Las causalidades del primer grupo serán probablemente más visibles en los países de transición avanzada (como Europa o los Estados Unidos), aunque ciertas poblaciones inmigrantes pueden introducir diferencias ligadas a una transición tardía, mientras dure su nueva adaptación.

Tratar de circunscribir la identidad demográfica de las poblaciones de la Frontera Norte a partir de las influencias norte-sur, mientras que éstas viven una vigorosa mutación, nos obliga por tanto a establecer una distinción entre el tiempo —la transición demográfica— y el espacio —la especificidad regional. Esto resulta imposible a través de la simple comparación de los niveles de fecundidad entre naciones, o entre regiones, a no ser que se aíslen perfectamente los factores sincrónicos de las influencias diacrónicas. En efecto, una menor prolificidad en las provincias norteras también puede significar que:

- La fecundidad en la Frontera se diferencia duraderamente por la impregnación de los modelos "anglosajón" o chicano cercanos (en caso de que existan).
- Las ganancias del desarrollo regional han acelerado aquí una transición demográfica a fin de cuentas muy mexicana.

Una de las soluciones consistiría en indagar la manifestación estadística de las influencias territoriales, introduciendo la distancia<sup>9</sup> en el análisis multivariado, y tratar así de determinar, en caso de que dos fenómenos sean interdependientes, en qué medida lo son más en el espacio cercano (fenómeno, éste, que es medido por la autocorrelación espacial). Tal enfoque se justifica si se admite que las variables diacrónicas son comunes a la mayoría de las poblaciones; de hecho, se supone que son universales aquellas variables sobre las cuales existe acuerdo por parte de la teoría de la transición demográfica, la correlación (?) entre educación y fecundidad, por ejemplo. Al contrario, determinada incidencia de la religión sobre el tamaño y la

cohesión de la familia, por ejemplo, debería manifestarse en una combinación singular de variables. El impacto de las poblaciones del sur sobre la Frontera Norte es, teóricamente, más fácil de aislar si se caracteriza el perfil demográfico de los inmigrantes, lo que se han esforzado por realizar algunos estudios (Estrella 1991).

Desgraciadamente, tal objetivo permaneció fuera del alcance del presente estudio, por falta de información: no contábamos con las estadísticas censales norteamericanas por condado, y la caracterización de los inmigrantes requiere un procesamiento adicional de los censos mexicanos, lo cual aún no habíamos obtenido del INEGI. Nos hemos contentado, a modo de exploración, con tratar de circunscribir en el análisis multivariado aquellas unidades espaciales que se distinguen del modelo general, puesto que su agrupamiento fronterizo constituiría una interesante pista de investigación. Asimismo, nos fue imposible comparar poblaciones regionales en una misma fase de su transición demográfica. Así, carecemos de la configuración de la fecundidad regional que prevalecía antes de la presente transición, la cual nos informaría acerca de sus constituyentes sincrónicos. Ciertamente, sin embargo, que el censo de 1970 nos informa sobre la paridez de las mujeres algunos años después de haberse iniciado el descenso de la fecundidad general en México, fenómeno que puede situarse hacia el año de 1965 (Cosío M.E. 1988). Esta medida entre las mujeres que se encuentran al final de su vida fecunda (digamos, a los 40-44 años), revela un modelo reproductivo antiguo para la mayoría de las familias. Inversamente, el mismo índice entre las mujeres jóvenes en 1990, nos proporcionará el estado más actualizado de la incidencia de los factores diacrónicos.

### La medición

Nuestro examen deberá acomodarse inevitablemente a ciertas libertades con respecto a las reglas del análisis demográfico. En efecto, nuestra selección limitada e insatisfactoria de las herramientas estadísticas constituye un compromiso: el afán de exhaustividad espacial hacía necesario el uso de datos censales imperfectos, a pesar de sus deficiencias, y a sabiendas de que su corrección resulta muy incierta en un contexto de inestabilidad demográfica.<sup>10</sup> Hemos seleccionado los índices más sugestivos, ya sea por sus cualidades cartográficas o por su realismo. Ojalá los

demógrafos nos perdonen el habernos conformado con la comparación de las parideces madres/hijas con la de las tasas de fecundidad en el tiempo, que se vuelven negativas debido a la imperfección de los métodos de ajuste.

Hemos descartado de entrada el registro municipal de los nacimientos, pese a sus cualidades informativas sobre la familia del recién nacido, debido a la amplia variación de su cobertura, incontrolable de un lugar a otro. A la incertidumbre estadística concerniente al recuento de los acontecimientos, se aúna una no menos grave vaguedad en cuanto a las poblaciones de referencia que entran en el cálculo de las tasas.<sup>11</sup> Finalmente, el nacimiento es un acontecimiento raro en los grupos poco numerosos, como es el caso de varios municipios de los desiertos septentrionales; su medición estará sometida a variaciones aleatorias, que agregan más "ruido" que información a la estimación del fenómeno.<sup>12</sup>

Por el contrario, los censos empadronan al conjunto de los hijos nacidos vivos, que son globalmente más numerosos que sus madres, lo cual permite eliminar el riesgo ligado a la escasez de la población. Aun en estas condiciones, ciertos subgrupos (las mujeres de 40 a 44 años de determinado municipio, por ejemplo) no siempre reúnen a un número de individuos juzgado suficiente, de tal modo que éstos han sido descartados, tanto del análisis como de la cartografía.<sup>13</sup> Siendo conocido el número de madres y de sus hijos nacidos vivos, se calcularán parideces promedio, según la edad de las mujeres. El análisis demográfico suele conceder escasa importancia a este índice, al cual reprocha:

- El no medir la fecundidad del momento, sino la fecundidad acumulada durante periodos de duración variable e imprecisa.
- El adolecer de la inexactitud inherente a las declaraciones maternas, particularmente en caso de nacimientos antiguos o en caso de muerte de los recién nacidos.
- El reposar sobre censos incompletos.

La primera crítica nos hace lamentar la ausencia, en los censos mexicanos, de una pregunta concerniente a la fecha del último parto, aquella que permite efectuar el recuento de los acontecimientos ocurridos durante el año anterior a la visita de los empadronadores.<sup>14</sup> Si bien se ha realizado el cálculo de las tasas de fecundidad por interpolación de las parideces censales<sup>15</sup> con vistas a disponer de una medida transversal, debido a hipótesis irrealistas<sup>16</sup> el afán de rigor conduce a evidenciar aún más las

carencias de la información, que arrojan tasas negativas.

Las parideces, en cambio, si bien son estadísticas aproximativas de las evoluciones, constituyen buenos indicadores de la diversidad regional, más confiables que las tasas calculadas a partir de las estadísticas vitales; resultan poco afectadas por las lagunas de la cobertura censal: el que no hayan sido interrogadas todas las mujeres, importa menos que la calidad de su respuesta. En cambio, los olvidos gravarán las parideces elevadas y antiguas, que contienen un mayor número de fallecimientos infantiles. La omisión reduce, por tanto, la diferencia entre parideces al final y al inicio de la vida fecunda; entre parideces antiguas y recientes; entre las fecundidades elevadas y bajas. Queda así minimizada la amplitud de la transición.<sup>17</sup>

Su empleo es cuestión de juicio y de prudencia; así, sólo deberán interpretarse las parideces por edad (y no las del conjunto de las mujeres), con el objeto de eliminar la distorsión resultante del retroceso de la mortalidad y las migraciones sobre la estructura por edad. Deberá tenerse en cuenta que el índice traduce una evolución más reciente entre las mujeres más jóvenes y que es, por tal motivo, más confiable. Será preciso seguir con suspicacia las mortalidades elevadas de la niñez, las cuales pueden borrar hasta el recuerdo de la procreación en las mujeres de mayor edad. A pesar de que nos quede vedado el cálculo de índices rigurosos, el mapa resultará instructivo, aunque fuera tan sólo por la comparación de diversas generaciones a edades y fechas que adquieren un significado particular en 1990, o sea, a los veinticinco años de haberse iniciado el descenso de la fecundidad general en México. Las mujeres jóvenes interrogadas en 1990, constituyen la segunda generación de la revolución contraceptiva iniciada por sus madres; tengamos presente el que en 1965 sus abuelas terminaban de constituir su descendencia, antes siquiera de pensar en reducirla con ayuda de los medios modernos con los cuales contarían sus hijas; éstas tienen cuarenta años en 1990, su paridez nos informa acerca de esta cohorte de mujeres en transición.

### Cartografías y análisis regionales

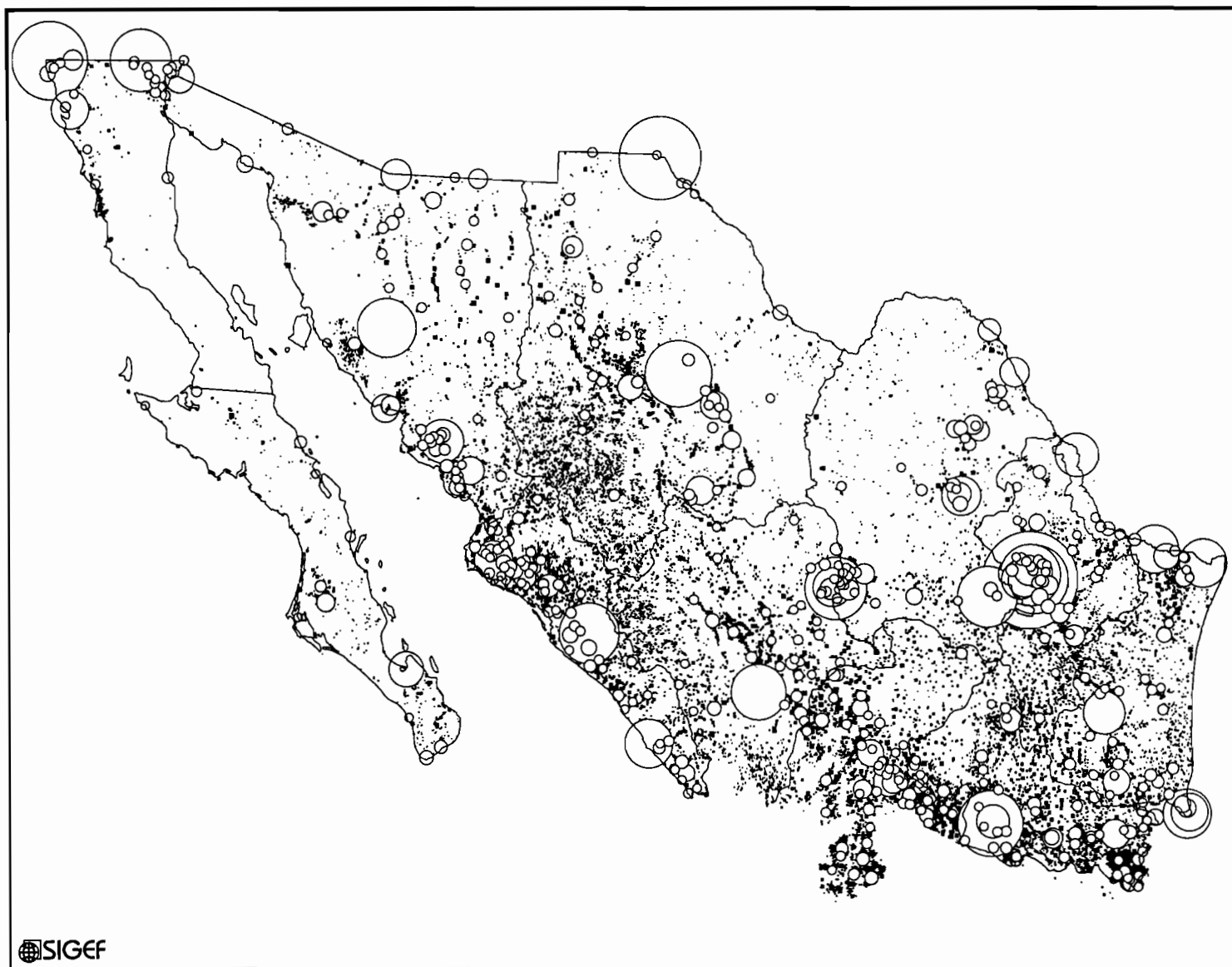
A esta lista, ya demasiado larga, convendría agregar algunas breves observaciones sobre la cartografía censal, sobre sus decisiones y elecciones, sobre su

interpretación. Por motivos de espacio, hemos optado por presentar los comentarios técnicos en anexo; allí encontrará el lector cierto número de precisiones acerca del modo de discretización de las variables, las soluciones gráficas adoptadas, etcétera.

Los fenómenos aquí descritos se inscriben en una región de marcados contrastes poblacionales, debido a la existencia de inmensos territorios desérticos o montañosos. El mapa 1, de todas las localidades nor-teñas,<sup>18</sup> proporcionará al lector los medios para ponderar la geografía de la fecundidad, según la importancia de la población de que se trate.

La amplitud del territorio bajo observación exige la adopción de una escala reducida,<sup>19</sup> que ocultará sin duda las variaciones finas, aunque pertinentes, de la fecundidad. Así, las configuraciones espaciales de la fecundidad urbana, que no aparecen en nuestros mapas, corresponden quizás a una lógica distinta de aquella que prevalece en los grandes espacios representados. Para cualquier análisis multivariado, es preciso cuidarse de estas confusiones de escala. Pongamos el ejemplo de una de las más sólidas relaciones establecidas por los estudios empíricos: la educación que, como es sabido, está asociada al control y al descenso de la fecundidad. A escala de una nación, la educación constituye el elemento fundamental de desarrollo social, según plantea la teoría de la modernización: la enseñanza escolar influye en los comportamientos tradicionales, introduce una racionalidad "occidental" de la visión del mundo; crea nuevas necesidades y facilita el acceso a los métodos contraceptivos. Cambiemos ahora de escala y consideremos un sistema familiar; la relación inversa se torna no menos creíble: criar un número más reducido de hijos permite una mejor inversión educativa. Para una comunidad que ocupe un espacio intermedio, el acceso a la escuela supone la existencia de una infraestructura de comunicación, de información, que será decisiva para la asistencia escolar de los hijos, e incluso para la actitud favorable de los padres. Por lo tanto, es de sospechar que la división administrativa no sea la más adecuada para observar la geografía humana de México; pero ante todo debe subrayarse que las relaciones establecidas entre estas entidades espaciales de observación no pueden extenderse a otras, ni con mayor razón a los individuos o las familias.

Por todos estos motivos, nos cuidaremos de no explicar la fecundidad a partir de una excesiva fe en la caracterización socioeconómica de las entidades administrativas, ya que la reproducción se



Mapa 1 - Todas las localidades del norte de México.

decide ante todo en el seno de la familia. Nos hemos contentado con buscar una eventual identidad de la Frontera Norte en materia de reproducción, y con tratar de establecer su configuración espacial.

### Geografía de la reproducción

Tras considerar a las poblaciones que residen en la Frontera propiamente dicha, nos esforzaremos por

averiguar si existe, para los once estados septentrionales (aquellos que están situados al norte de la línea Tampico-Mazatlán), algún espacio "fronterizo" en el cual la reproducción será relativamente similar. Con vistas a establecer estas comparaciones, hemos seleccionado la paridez de las mujeres de 20 a 24 y de 40 a 44 años de edad en 1970 y en 1990. Al seleccionar un índice de la descendencia final, omitimos el calendario de las evoluciones intercensales. Esta preocupación orientó nuestra decisión de optar por una clasificación centrada en el promedio y ajustada en la dispersión de las parideces municipales. Recordemos que el índice seleccionado —el número promedio de nacimientos vivos por mujer, según su



edad— es un índice aceptable de la reproducción neta,<sup>20</sup> mas no de la fecundidad del momento.

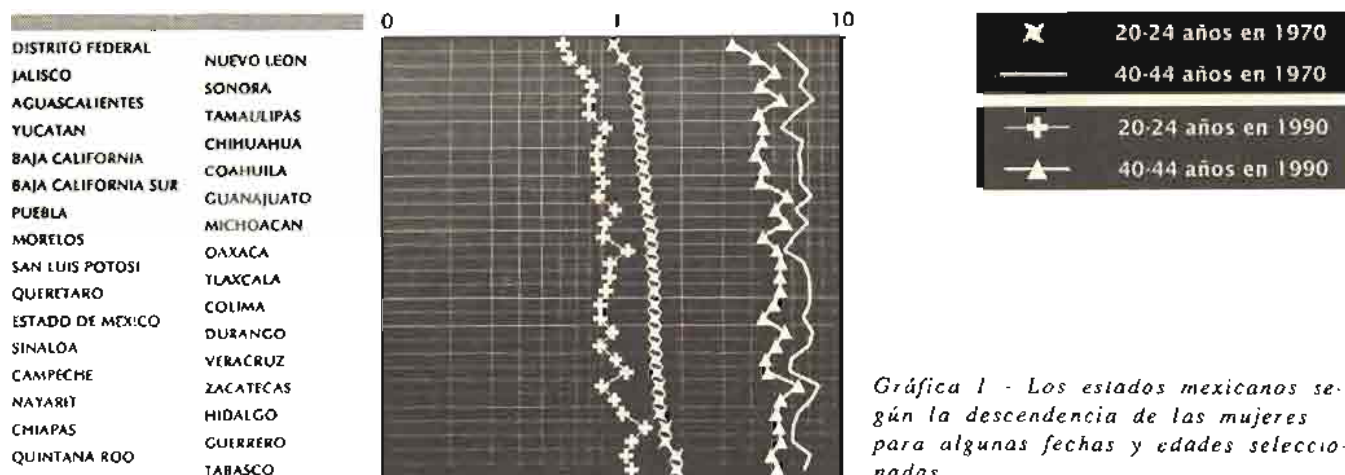
### Las ciudades del contacto

Las poblaciones por definición fronterizas, se han concentrado en algunos sitios de paso obligado entre las dos naciones. Si es que han quedado marcadas por la influencia norteamericana, esta última se ha ejercido ante todo aquí, en este punto físico de contacto que ha ido impulsando el desarrollo de estos islotes de población en el medio ambiente neutral del desierto. De todos los estados norteros, el que quizá mejor ilustre esta situación, es el de Baja California, puesto que la casi totalidad de su población vive en la proximidad de la Frontera; constituye una buena referencia para las comparaciones nacionales. Tres gráficas nos permitirán visualizar las diferencias que median entre la paridez de las mujeres del estado de Baja California y el resto del país y posteriormente comparar las ciudades del Norte con las del Sur.<sup>21</sup>

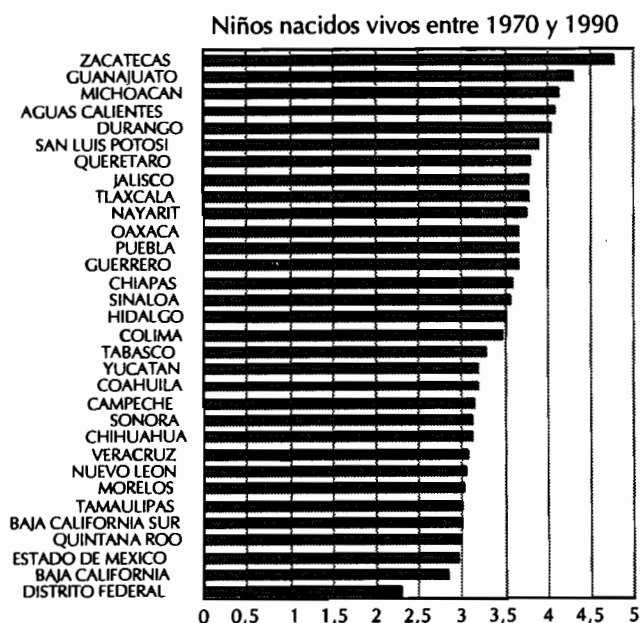
Con el objeto de facilitar la lectura, los estados se clasificaron según la descendencia de las mujeres al inicio de su vida fecunda, lo cual refleja mejor la fecundidad del momento para la primera generación de la transición demográfica.<sup>22</sup> De acuerdo con esta clasificación, el estado de Baja California sólo ocupa la novena posición, aparentemente después de Yucatán y Chihuahua, aunque se sitúa en el grupo que encabeza la lista, en el cual figura la mayor parte de los estados norteros. En ese momento en el cual empieza el movimiento de descenso de la fecundidad general en México, los estados que alber-

gan las ciudades más importantes poseen un considerable adelanto; veinte años más tarde, siguen conservando su adelanto. Para las mujeres de 20-24 años, la diferencia entre Baja California y el Distrito Federal asciende a 0.336 hijos en 1970 y a 0.245 en 1990. Esta diferencia absoluta disminuye al ritmo de la transición: en términos relativos, al contrario, experimenta un ligero aumento, ya que representa una tercera parte de la paridez en la ciudad de México al inicio del periodo, y cerca de 40% en 1990 (como lo traduce la escala logarítmica de la gráfica 1). Dicho en otros términos, las familias de Baja California eran y continúan siendo mucho menos maltusianas que las de la capital, en el momento en que empiezan a constituir su descendencia. Aún faltaría estimar la interferencia de la nupcialidad, decisiva a estas edades.

Los censos decenales permiten el seguimiento de las generaciones; así, el último nos informa acerca de la descendencia de una parte de las mujeres ya interrogadas en 1970. La sustracción de las parideces proporciona el número de nacimientos ocurridos entre estas dos fechas<sup>23</sup> (gráfica 2), es decir, en un periodo situado en el corazón de la transición demográfica. Obsérvese que las fecundidades promedio se duplican de un extremo a otro de la gráfica, donde Baja California se sitúa justo después del Distrito Federal. La capital acentúa la diferencia, aunque el estado más fronterizo se distingue claramente de los subsiguientes. Debido a esta reducción, las mujeres californianas se clasifican en el tercer lugar nacional en cuanto a su paridez acumulada en 1990 (4.2 hijos, frente a 3.3 para el Distrito Federal y 4.2 para el estado de Jalisco). Aunque su transición vital no haya sido más precoz, ésta se sitúa dentro de los tiempos mexicanos y no norteamericanos; aparece



Gráfica 1 - Los estados mexicanos según la descendencia de las mujeres para algunas fechas y edades seleccionadas.



Gráfica 2 - La constitución de las descendencias entre 1970 y 1990.

sin duda más rápida y mejor controlada —quizá a través de la distorsión de la nupcialidad.

Una tercera observación importante se desprende de la clasificación elemental de algunas parideces urbanas según su situación geográfica norte-sur (gráfica 3). Las ciudades más septentrionales —aquellas que se localizan precisamente en la Frontera— se distinguen por un nivel idéntico de su fecundidad acumulada, en particular para las descendencias concluidas entre las mujeres de 40-44 años (aunque con un valor promedio). Sin embargo, las mismas medidas en 1970 revisten mayor diversidad; por consiguiente, la tendencia de las ciudades fronterizas

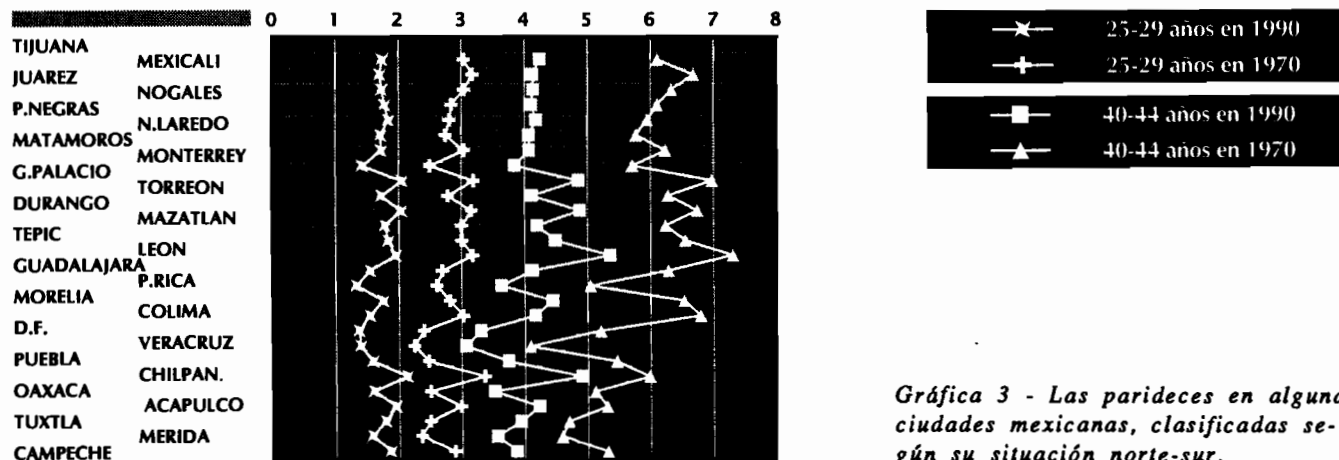
hacia la sincronía, sólo se ha dado en el transcurso del retroceso de la fecundidad en estos dos o tres últimos decenios —convergencia, ésta, que podría constituir el rasgo más destacado de su originalidad.

### Las escalas de la discriminación

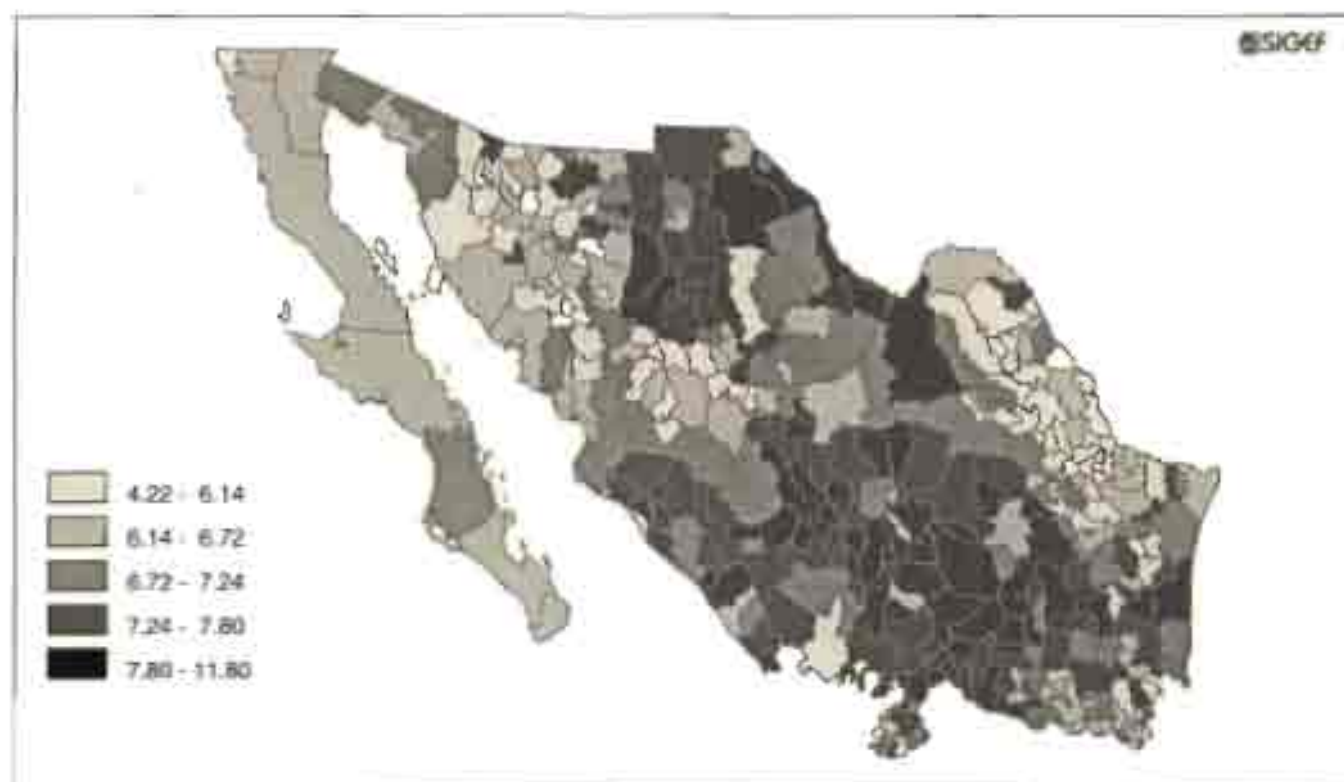
La cartografía norteña de las parideces nos sugiere una primera observación: la homogeneidad que se desprende de las ciudades fronterizas, desaparece si se considera el conjunto de los municipios colindantes con los Estados Unidos. Deja de tener vigencia para los espacios intercalares, particularmente en el centro; sin embargo, estos semidesiertos están tan poco poblados, que su prolificidad más elevada tiene escasa incidencia en el dinamismo fronterizo y los promedios regionales. Olvidemos el detalle de los contrastes municipales, para esquematizar las grandes particiones de la fecundidad norteña en dos conjuntos: los municipios inferiores al promedio y las áreas oscuras, de paridez elevada.

Las escarpaduras de la Sierra Madre Occidental (una línea al oeste de las ciudades mineras de Tayotita, Guadalupe y Calvo y más al norte, Madera) delimitan una región occidental que incluye la península de Baja California y el estado de Sonora.

- Las escarpaduras de la Sierra Madre Oriental (que arranca desde las Serranías del Burro, pasa al oeste de Monclova, entre Monterrey y Saltillo, entre Tampico y San Luis Potosí) delimitan una extensa región oriental que incluye Piedras Negras, Matamoros, Monterrey y Tampico.
- La región central, que posee una fecundidad más elevada, coincide con la Altiplanicie Mexicana en



Gráfica 3 - Las parideces en algunas ciudades mexicanas, clasificadas según su situación norte-sur.



Mapa 2. Parídeces de las mujeres de 40-44 años en 1970.

el norte y con el centro minero tradicional en el sur (Durango, Zacatecas, San Luis Potosí).

- En el seno de estas elevadas parídeces, se va afirmando progresivamente una línea este-oeste que divide este espacio a la mitad, *grasso modo* a nivel de los estados fronterizos. Esta línea alcanza la costa occidental un poco al norte de Los Mochis, dejando intacta la región occidental anteriormente definida; hacia el este, divide las llanuras orientales a la mitad, al nivel de la sierra rra de San Carlos (véase mapa 2).
- Esta configuración central incluye tres islotes con una fecundidad más moderada, aunque probablemente incierta, sobre todo en 1970: la Sierra Tarahumara, la sierra de Mezquital al sur de Durango y la parte huasteca de San Luis Potosí, que constituyen zonas de connotación indígena.
- Dentro de estos conjuntos macrorregionales, se destacan ciertos municipios aislados que presentan una paridez marcadamente inferior al promedio; corresponden, en su mayoría, a ciudades insertas en espacios menos maltusianos. Tal

es el caso de Chihuahua, Mazatlán, Torreón, Gómez Palacio y Saltillo (con excepción, sin embargo, del municipio de Durango, que conserva un nivel promedio). Así, la sincronía de las ciudades situadas en la línea fronteriza se confirma a esta escala más particular; la fecundidad se sitúa a un nivel comparable a aquél de las demás grandes capitales de estado.

- Estas ciudades están interrelacionadas por medio de redes de comunicación —carreteras, en particular— que provocan el descenso de los niveles de la fecundidad local. Una serie de municipios más avanzados en su transición, señalan los grandes ejes norte-sur del intercambio con los Estados Unidos: el eje Ciudad Juárez-Chihuahua-Torreón, el corredor costero Hermosillo-Mazatlán en 1990 y el eje Tampico-Ciudad Victoria-Monterrey. El sistema de las infraestructuras, que rompen el aislamiento y aseguran la fluidez de los intercambios, dibuja un espacio reticular del retroceso de la fecundidad, en el cual las ciudades constituyen, por así decirlo, los nudos.
- Si trazamos los límites estatales sobre el mapa de la paridez municipal, observamos que éstos se superponen a ciertos contrastes macrorregionales (al norte del estado de Sonora y del estado de

Chihuahua, por ejemplo; o el estado de Sinaloa con respecto al estado de Durango, en 1990; etc.). Además, ciertos estados, como el de Sonora, favorecen al parecer una homogeneidad interna bastante estable en el transcurso del tiempo. Resulta obviamente difícil establecer la prueba estadística de una discriminación propia de las entidades administrativas. A falta de ello, se nos ocurre una explicación relativamente simple: la división estatal, en tal o cual caso, se fundamenta en una regionalización natural, e incluso histórica, de innegable influencia. Pero también puede ser que las políticas locales, o ciertas decisiones federales en beneficio de tal o cual entidad, modifiquen la red de carreteras, las infraestructuras sanitarias o escolares, hasta el grado de crear desigualdades "administrativas" de la fecundidad. Podemos preguntarnos si la aplicación un tanto versátil de las políticas de población concebidas desde inicios de los años setenta ejerció tal influencia.

### El golfo de California

La cartografía de la región occidental atestigua una transición precoz, aunque poco homogénea, de la fecundidad. Esta diversidad refleja en parte la de su geografía física —un mosaico de áreas casi desérticas y de zonas de riego, una población dispersa y una economía de sitios orientada hacia el mercado norteamericano. Ciertos municipios no fueron representados, por falta de un número suficiente de mujeres en las edades consideradas, en tanto que otros llevan el sello del aislamiento (centro de la península, alrededores de Puerto Peñasco, etc.). El retroceso de la fecundidad vuelve a manifestarse en la influencia difusa que ejercen algunos espacios privilegiados por la prosperidad de una agricultura de riego en el estuario del Colorado y en la franja costera de los estados de Sonora y Sinaloa, de la industria maquiladora en determinados sitios fronterizos o del corredor Guaymas-Hermosillo-Nogales. Pese a su estiramiento hacia el sur (un espacio semiárido la separa de los Estados Unidos), toda la región se encuentra sometida, desde fines del siglo XIX y las políticas del general Porfirio Díaz, a la influencia económica norteamericana. Parte de la producción agrícola (frutas, hortalizas y antiguamente el algodón) y lo esencial de la industria de la transformación, se destinan al mercado norteameri-

cano. Claro está, el detalle de las configuraciones municipales requeriría de un examen más fino, a una escala microrregional mayor, de las prosperidades económicas, de los sistemas agrarios o de las estructuras familiares, así como de la red urbana.

El cambio más notable, es un desplazamiento del descenso de la fecundidad hacia el sur, a lo largo del corredor costero hasta Mazatlán; iniciado antes de 1980, este desplazamiento se confirma durante el último decenio, con parideces todavía un tanto superiores a las que se observan en el centro de la región y en los extremos de la península. En dos decenios, la transición ha llegado a imprimir su sello reticular en beneficio del corredor de carreteras y de las ciudades fronterizas. Permanecen al margen de este fenómeno los intersticios rurales (entre Los Mochis, Culiacán, Mazatlán) y, más claramente aún, las áreas montañosas y enclavadas del interior. En 1990, todo el litoral tiende a una mayor homogeneidad (el estado de Sinaloa se diferencia del estado de Durango); de tal suerte que se desprende de la cuenca del Mar de Cortés una unidad californiana, que abarca la península y la costa occidental del continente, según un corte norte-sur a la altura de Agua Prieta en la Frontera.

### Los centros fronterizos y mineros

El área de mayor fecundidad relativa, coincide con la región geoeconómica central. Un perfil natural más homogéneo caracteriza a esta parte elevada de México, desfavorecida por la escasez de agua y la mediocridad de sus recursos agrícolas, que han entorpecido su desarrollo económico, el cual reposa sobre una ganadería muy extensiva. Ciudad Juárez domina este espacio septentrional (sin ninguna localidad importante a menos de 300 km) con su industria maquiladora: electrónica, juguetes, confección y automóviles.

En este espacio norteño de altiplanicies, las poblaciones menos prolíficas no son precisamente fronterizas, sino urbanas (Chihuahua, Ciudad Juárez), o están situadas a proximidad de su influencia. Este impacto, innegable ya desde 1970, se extiende durante el periodo observado, de modo que en 1990 sólo quedan fuera de su alcance algunas periferias lejanas y retiradas. Trátase, a fin de cuentas, de regiones poco pobladas: el vacío demográfico al norte de Torreón, en la junción de los estados de Coahuila y Chihuahua, así como la cordillera que separa los

estados de Chihuahua y de Sonora. La geografía de estos atrasos dibuja un gran alveolo de transición más rápida, orientado hacia el norte, que incluye a Chihuahua y Ciudad Juárez y está bien comunicado a través de las carreteras que lo acercan a los Estados Unidos.

Conforme nos vamos alejando de la frontera, penetramos en ese espacio del "viejo Norte", situado al sur de nuestro mapa, poblado desde épocas más antiguas y en forma más densa en torno a las minas que se volvieron poco rentables desde la primera mitad del presente siglo. Esta zona del interior, que permaneció inerte entre el desarrollo capitalista del Norte y del Centrooeste, no se benefició con las inversiones industriales (Bataillon 1988). La mano de obra de esta economía ampliamente familiar, se desplazó por tanto hacia el norte; este éxodo se alimentó de una elevada fecundidad, al enfrentarse las unidades domésticas a un mercado de trabajo exangüe.

En 1970, la Sierra Tarahumara constituye una excepción con sus bajos niveles de fecundidad, en el contexto contrastado de una fuerte reproducción. Esta observación también se aplica a otros territorios indígenas: las poblaciones de lengua tepehuan al sur de Durango (sierra de Mezquital) y las de lengua huasteca al sureste de San Luis Potosí. En todos estos casos, las parideces, moderadas al inicio del periodo, se incrementan hasta alcanzar valores relativos elevados, que sugieren una transición tardía, a partir de una reproducción tradicionalmente más maltusiana. Pero antes de profundizar en esta explicación, y en vista de la dificultad de los recuentos en los medios indígenas, sería preciso confirmar la veracidad de las informaciones. Los elevados riesgos de fallecimiento durante la infancia en las comunidades desfavorecidas o aisladas, aumentan la posibilidad de una distorsión estadística, la cual tiende a difuminarse con el retroceso de la muerte.

Durante los dos decenios objeto de nuestro estudio, las poblaciones más septentrionales se distinguen por un dominio más eficaz de su reproducción. Se acentúa así el retardo del cinturón montañoso y minero, hasta tal punto que aparece con mayor nitidez una homogeneidad fronteriza de la fecundidad, claramente corroborada en 1990. Esta partición concuerda con la oposición de la población norteña concentrada en las ciudades o a lo largo de los ejes que las unen, con el hábitat más disperso de las regiones centrales, del cual el mapa 1 nos proporciona la geografía precisa: el conjunto Tampico-Durango que

pasa por Zacatecas y la franja litoral que sube hasta Los Mochis. Los municipios que registran las parideces más bajas, albergan a las capitales microrregionales (el municipio de Durango ya no constituye una excepción) o a ciertas ciudades de relativa importancia. Sin embargo, su impacto en las poblaciones circunvecinas es menos difuso que en el Norte. Las áreas atravesadas por los ejes de comunicación se destacan, quizá con mayor claridad que en 1970, por un comportamiento reproductivo más moderado.

### El noreste industrial

La fractura natural de la Sierra Madre Occidental es más abrupta, motivo por el cual queda delineado, con mayor precisión que al oeste, un límite estable para la fecundidad al margen de las llanuras fronterizas. El noreste presenta rasgos comunes con el espacio occidental de transición precoz, al cual "dicho sea de paso" precede. Aquí, la influencia fronteriza se detiene a la altura de Monterrey, dibujando una cuenca que se orienta hacia los Estados Unidos y se estira a lo largo de Texas.

Esta zona comparte con el Oeste el éxito económico, resultante de más de un siglo de estrategia industrial concertada, que reposa sobre la exportación y el desarrollo tecnológico (Revel-Mouroz 1991). Monterrey es la ciudad industrial mexicana por excelencia para las manufacturas, la siderurgia, la química y los productos agroalimenticios. Además de disponer de sus propios recursos energéticos (petróleo y gas, hierro y carbón), el área cuenta con varias plantas hidroeléctricas sobre el Río Bravo, desde Ciudad Acuña hasta Matamoros. El petróleo ha impulsado el desarrollo de los alrededores de Tampico, que abraza uno de los puertos más importantes del país. Una activa política de descentralización ha promovido la creación de parques industriales para las maquiladoras en las ciudades de importancia secundaria (Linares, Sabinas). La agricultura de riego contribuye a esta fortuna, mientras que la ganadería ha cubierto en forma extensiva el espacio restante.

Esta región presenta varios matices microrregionales de la fecundidad, que pueden seguirse, con variaciones mínimas, desde 1970 hasta 1990.

- El espacio pionero en materia de control de los nacimientos, es un triángulo cuyos vértices estarían constituidos por las ciudades de

Monterrey, Matamoros y Nuevo Laredo, con excepción de diversos intersticios rurales poco a poco reabsorbidos.

- Los municipios situados al norte de Monterrey, entre la Sierra del Barro y Piedras Negras, registran un ligero retardo, particularmente sobre el eje Monterrey-Ciudad Acuña. El examen del territorio abarcado por estos municipios, revela que se trata de unidades espaciales montañosas y/o mal comunicadas a través de la carretera de Monclova a Piedras Negras.
- Más hacia el sur, el eje Monterrey-Ciudad Victoria-Tampico inscribe el punteado de los municipios urbanos que atraviesa, en el paisaje de una fecundidad vigorosa, aunque menos tradicional que en el interior. En efecto, el centro del estado de Tamaulipas posee una densidad menor y los municipios aislados albergan a poblaciones rurales más fecundas.
- En la Huasteca del estado de San Luis Potosí volvemos a encontrar un perfil "indígena" para la evolución de la fecundidad observada, aunque menos marcado, debido a un aislamiento menos drástico: esta región posee un rango moderado en 1970, que va adquiriendo mayor importancia relativa.

### Los espacios de la fecundidad menguante

La evolución de las configuraciones espaciales de la fecundidad, demuestra que su retroceso no se inició en todas partes en un mismo momento y que sigue, en tal o cual área, ritmos que le son propios. Medir su calendario y reconstituir su geografía, exigiría disponer de índices del momento, calculados normalmente a partir de las estadísticas vitales. Las dudas que invalidan esta información nos han disuadido de recurrir a la misma. El examen se fundamentará en una cartografía de indicadores que se juzgaron quizá más sugestivos que ortodoxos, resultado de la comparación de la descendencia de las mujeres de 1990 con la descendencia alcanzada por la generación próxima a la de su madre veinte años antes,<sup>24</sup> o sea, en 1970.

### Los espacios "pioneros"

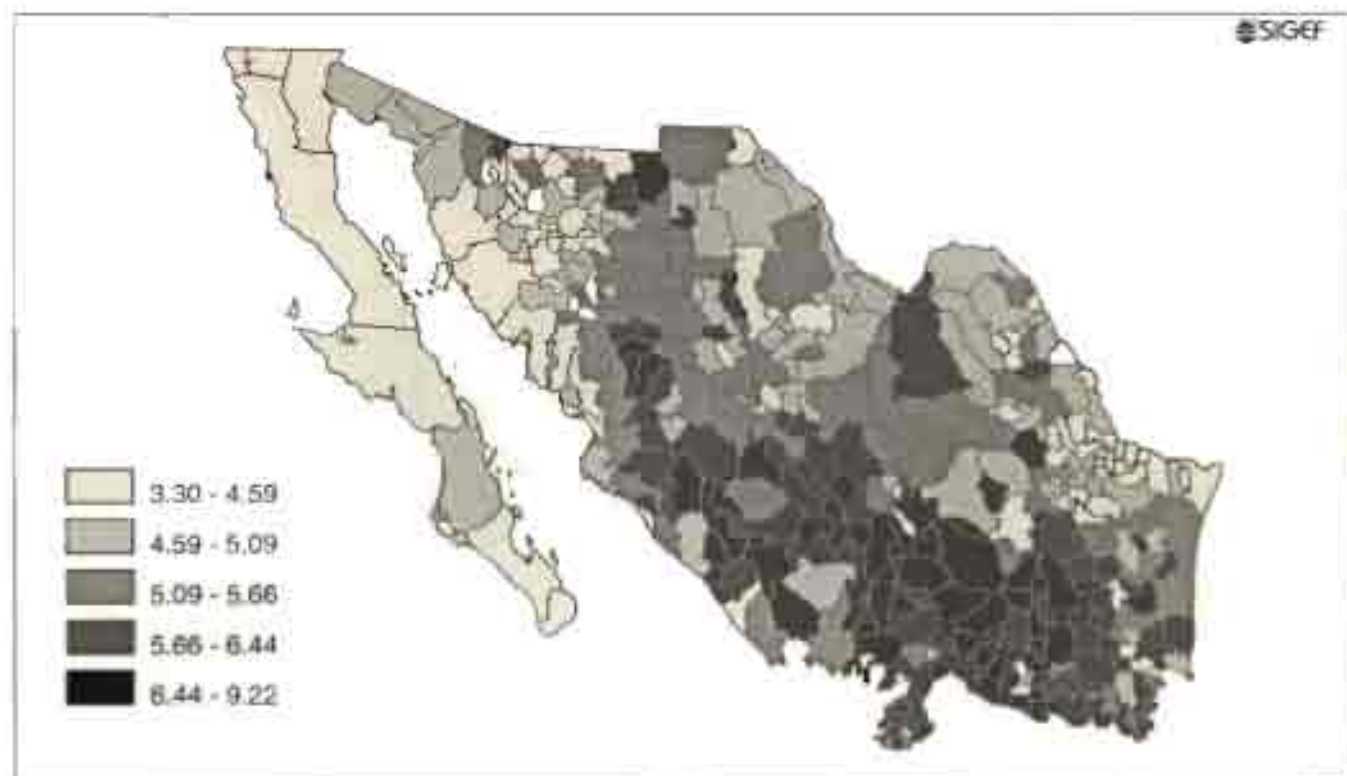
Los estudios globales, a nivel del conjunto de la República Mexicana, demuestran que las generaciones de mujeres nacidas en 1942-1946 fueron las

primeras en reducir su fecundidad natural (Quilodrán J. y F. Juárez 1990). En 1970, estas mujeres tienen entre 24 y 28 años. A esta fecha, mujeres de mayor edad (de 40 a 44 años, nacidas entre 1925 y 1930) terminan una vida fecunda iniciada, para la mayoría de ellas, antes de 1950, es decir mucho antes del descenso de la fecundidad general en México. No obstante, algunas regiones registran ya desde entonces una fecundidad menor, conformando un espacio cuya configuración nos ha sido revelada ya por los mapas: el corredor Guaymas-Nogales, el cinturón fronterizo con Texas, Baja California y los principales centros urbanos. La pregunta que se plantea inmediatamente, es la de la anterioridad de tal reducción. En caso de que ésta hubiera existido desde siempre, tendríamos aquí el sello distintivo de una diferencia sincrónica duradera, para poblaciones que desde hace mucho tiempo se dedican a actividades económicas "mexicoamericanas". También es plausible la hipótesis de una transición más precoz, por los mismos motivos de orden diacrónico que prevalecen en los decenios siguientes. Para dilucidar este punto, se requiere de estadísticas más antiguas y rigurosas; contentémonos, pues, con observar que el abanico de las parideces fronterizas en 1970 permanece dentro de las normas mexicanas, arriba del Distrito Federal y cerca de los máximos para los estados del centro minero (Zacatecas, en particular, establece el récord nacional). Sin embargo, los niveles muy bajos de la descendencia final en los estados de Chiapas, Campeche o Oaxaca, no pueden sino dejarnos perplejos en cuanto al valor de esta medida entre las poblaciones menos integradas —dificultad, ésta, con la que ya nos hemos encontrado en los territorios de población indígena.

### Los calendarios familiares

Al examinar los mapas de las diferencias madres-hijas a las distintas edades fecundas, podemos sorprendernos por las grandes formaciones homogéneas que de éstos se desprenden. El descenso de la fecundidad tiene una geografía, a veces muy diferente de aquélla de las parideces alcanzadas.

A partir del grupo de las mujeres de 40-44 años, se comparan las descendencias de las generaciones más antiguas (nacidas en 1925-1930 y 1945-1950) y la fecundidad de dos periodos (1940-1970 y 1960-1990). La primera cohorte se había prácticamente reproducido en 1965; la segunda es la primera en vivir totalmente

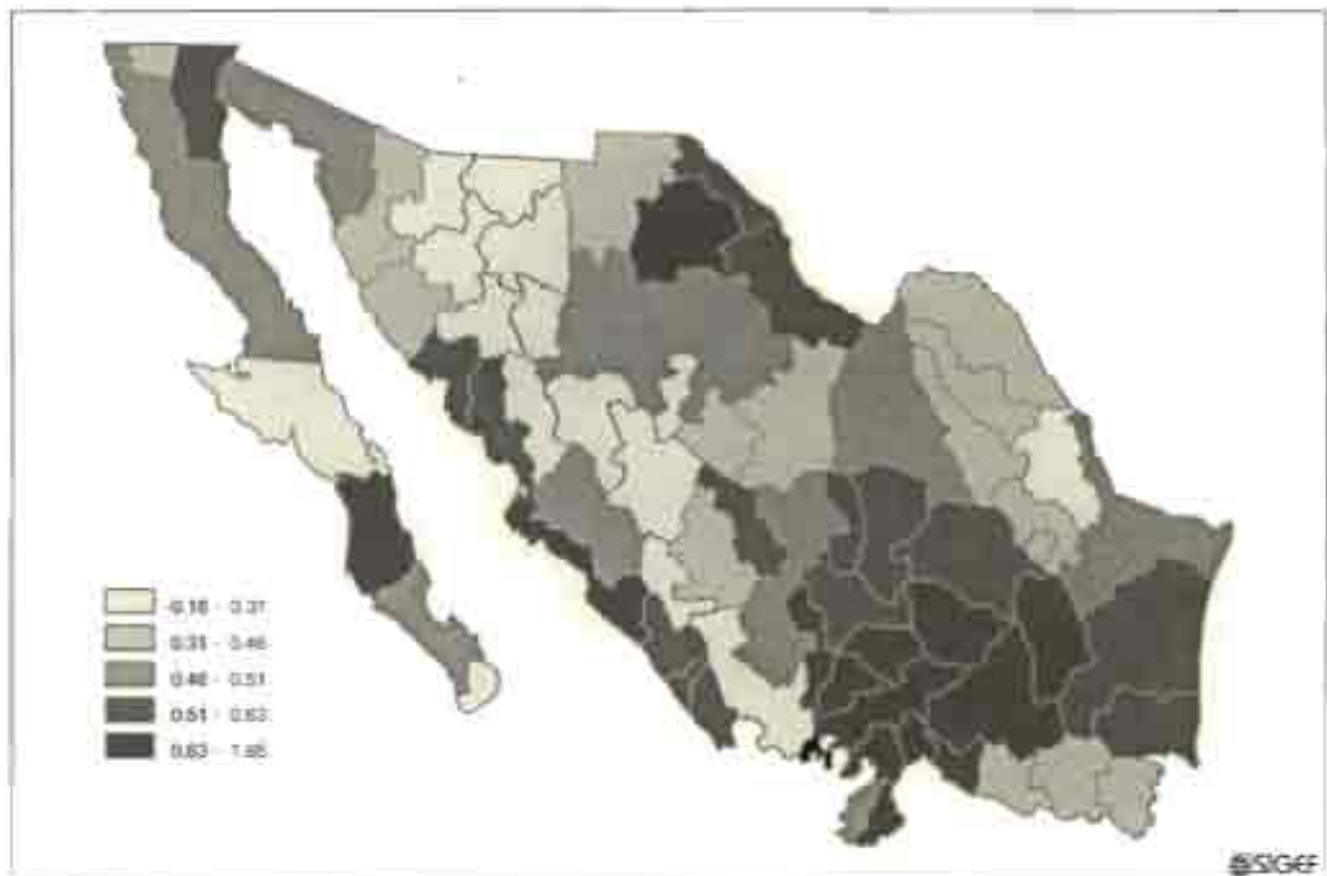


Mapa 3 - Parídeces de las mujeres de 40-44 años en 1990.

la revolución contraceptiva. El mapa 4 señala a las mujeres que la adoptan: éstas viven en los contornos del golfo de California, en la totalidad de la banda fronteriza, ancha de medio millar de kilómetros aproximadamente; este fenómeno se refuerza en las ciudades y a lo largo de la mayor parte de los grandes ejes de comunicación. En cambio, los espacios rurales del centro minero, desde San Luis Potosí hasta la Sierra Tarahumara, se caracterizan por su tardanza; y las parídeces, elevadas, no retroceden sino de un hijo aproximadamente en veinte años, en el mejor de los casos.

Si consideramos a esta última generación censada en 1970 (cuando alcanza los 20-24 años) para compararla con la generación de la misma edad veinte años más tarde, obtenemos un mapa sorprendente, que prefigura el comportamiento de la segunda generación de la transición demográfica, cuyo análisis resulta, desgraciadamente, más difícil. ¿Qué estamos comparando? Ante todo, mujeres al inicio de su vida fecunda, probablemente las menos preocupadas por controlar el tamaño de una familia en proceso de constitución. A nivel nacional, las generaciones

1942-1946 son las primeras en lograr un descenso ya desde las edades juveniles, y el retroceso registrado a los 25-30 años sólo llega a ser importante para aquellas mujeres nacidas en 1947-1951 (Cosío M.E. 1988). Para observar un retroceso de la fecundidad antes de los 20 años, es preciso esperar a las generaciones 1957-1961. Obviamente, no todas estas jóvenes mujeres han encontrado un cónyuge; a estas edades, la soltería aplaza todavía la fecundidad legítima. Por regla general, antes de emitir cualquier juicio acerca de la evolución de los niveles de fecundidad, cabe preguntarse si este mapa traduce alguna modificación del calendario, ... ¡sin contar con los medios necesarios para distinguir lo que corresponde a una u otra! Una posible explicación radica quizás en una lectura en secuencia de la cartografía a las edades crecientes: la mancha clara de las parídeces casi estacionarias en un lapso de veinte años, va desplazándose en un movimiento de noroeste hacia sureste, desde el interior del estado de Sonora hacia San Luis Potosí. En un principio, las áreas oscuras señalan a aquellas familias que tardan en constituirse y en los últimos mapas a aquellas familias que supieron controlar su tamaño en el transcurso de toda la vida fecunda. Ahora bien, el apresuramiento de las jóvenes parejas —las áreas claras antes



Mapa 4 - Paridez diferencial masculina a los 20 años.

de los 25 años— caracteriza a aquellas regiones que tienen un excedente de hombres a esas mismas edades en las cuales se constituyen las parejas. Tal desequilibrio resulta evidentemente favorable a la unión de las jóvenes mujeres y a las maternidades. Las elevadas relaciones de masculinidad no incitan a la adopción de apresuradas prácticas malthusianas, máxime si se toma en cuenta que las uniones libres están ampliamente aceptadas y difundidas a lo largo del litoral occidental, incluidas las regiones montañosas, por lo menos si hemos de dar crédito a la sorprendente geografía de su frecuencia; de ello resulta probablemente un menor control de la sociedad y de los deudos de los esposos, sobre sus decisiones familiares.

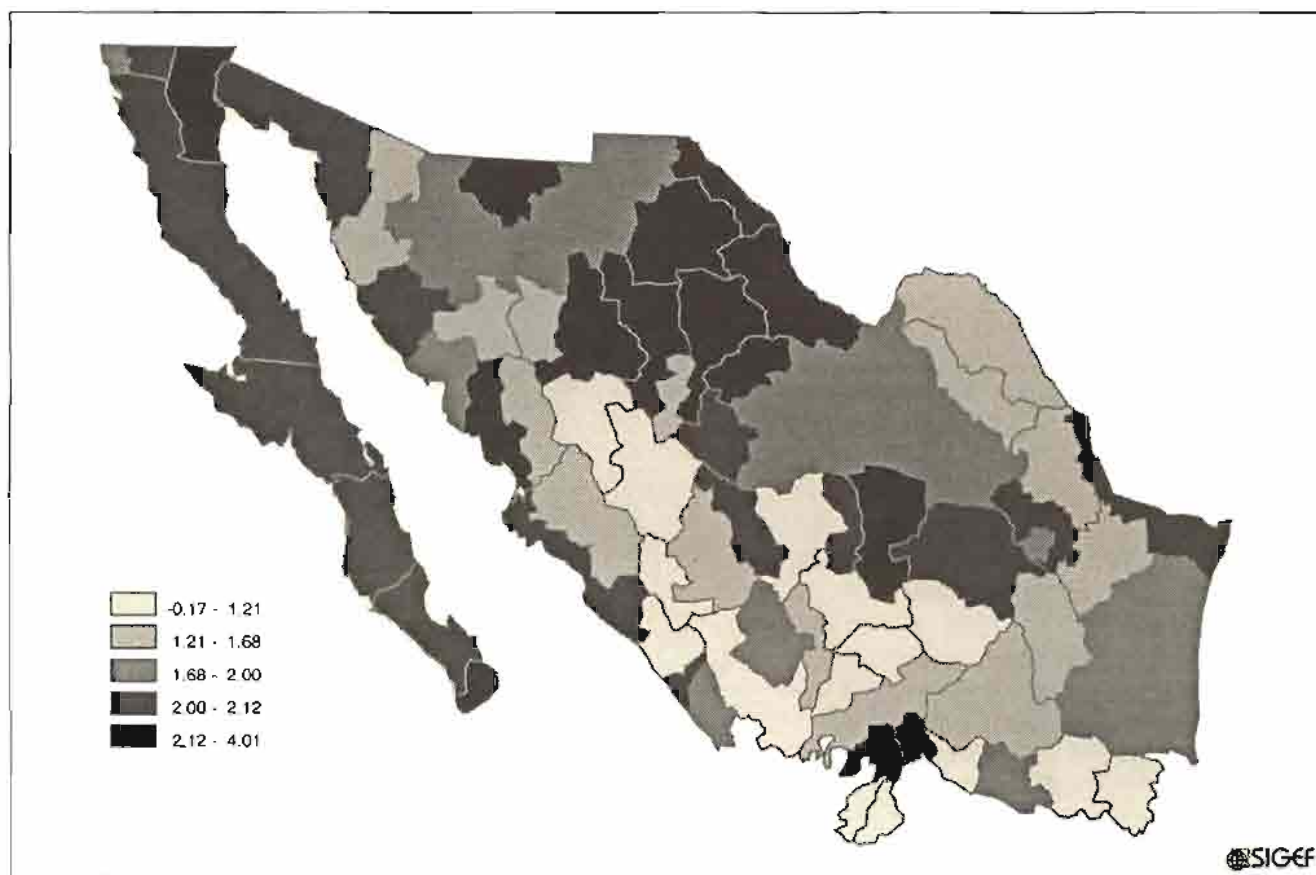
### Conclusión

La descripción exploratoria de esta geografía de la fecundidad en el norte de México, no agota eviden-

temente la información censal sobre el contexto demoeconómico o natural de sus discriminaciones. Tal análisis estadístico no constituía el objeto de la presente exposición; cuando mucho podemos, a modo de conclusión, anticipar las interpretaciones que éste nos inspira.

La transición de la fecundidad en la frontera no parece obedecer a leyes originales que la distinguirían del modelo mexicano, e incluso de la época. El descenso de la fecundidad se conforma con los progresos de la educación, responde a una mejor supervivencia de los hijos, aprovecha la infraestructura sanitaria que la mejora, acompaña el crecimiento del empleo en los sectores industriales y de servicios... Surgen, quizás, los indicios de una singularidad cultural, en el escaso impacto de la profesión de fe católica sobre las parideces y en una considerable presencia protestante en la frontera con Texas, la zona pionera del Norte en materia de control de la reproducción; las pruebas estadísticas deberán buscarse mediante la extensión del análisis hacia las poblaciones que residen en los Estados Unidos. Por lo tanto, no es de sorprenderse que los mapas de la





Mapa 5 - Paridez diferencial madre-hijos a los 40 años.

estructura por edad, de la escolaridad, de los salarios, de la infraestructura inmobiliaria, señalen una misma identidad demoeconómica fronteriza que corresponde, a grandes rasgos, a los espacios de una transición demográfica sincrónica y vigorosa, aunque no especialmente precoz en el calendario mexicano.

Inversamente, las regiones rurales del interior meridional, de tradición doméstica (en las cuales es mucho más elevada la proporción de familias extensas), que han permanecido al margen de un desarrollo capitalista intenso, no han respondido de la misma manera al retroceso, ampliamente exógeno, de la mortalidad. Ahora bien, en el sistema de la economía familiar, la prolongación de la vida puede conducir a duplicar a los productores en la parcela familiar, en un lapso de dos o tres generaciones; a consecuencia de ello se prolonga el ciclo familiar (productivo y parental), se trastoca la administración de sus recursos, se retrasa su acceso para aquellas

parejas que buscan fundar una familia. En el sistema de la economía de mercado, en cambio, la obtención de un empleo asalariado debe ser suficiente para mantener a una familia. La migración hacia el mercado de trabajo, antes bien que la reducción de la fecundidad, constituye la respuesta inminente a los desequilibrios demoeconómicos provocados. Esta inserción progresiva en el mercado influye a su vez en las lógicas natalistas de las comunidades domésticas confrontadas con los efectos de una vida más larga. Las consecuencias no se manifiestan de inmediato: de ahí el retardo de la transición; las distintas generaciones la perciben al ritmo de las referencias económicas de sus ciclos de vida; a la hora del ingreso a la vida activa, en el momento de la herencia de los padres, cuando se trata de criar a los hijos, etc. La adaptación a una mortalidad más clemente requiere de los plazos de la madurez, a la vez que depende, en tal o cual caso, del contexto económico, en particular del grado de inserción de la familia en el mercado. Los intercambios mercantiles, el trabajo asalariado, modifican el costo de la reproducción de la fuerza de trabajo a cargo de las

familias, el cual se torna monetario. La alimentación, la educación, serán más o menos "costosas" según la residencia de la familia, según ésta disponga o no de una parcela para realizar cultivos domésticos complementarios, según las producciones agrícolas (de renta o de subsistencia), según la mujer trabaje o no en el exterior y según las cargas de formación impuestas por el mercado de trabajo.

### Anexo de técnicas cartográficas

*Un mapa de las medidas relativas, por ejemplo de las tasas o proporciones tales como la paridez, requiere una representación por áreas, de acuerdo con la delimitación administrativa que contiene la información —en este caso, los municipios. Este imperativo no está exento de ciertos inconvenientes. En primer lugar, el ojo sólo puede distinguir un número reducido de niveles de gris: cuando mucho media docena, si la división espacial es fina; y tal es el caso, precisamente, en numerosas áreas del mapa, ya que la región norteña comprende cerca de 450 municipios. Pero ocurre que, por regla general, las entidades espaciales más pequeñas, y por ende menos visibles en el mapa, son las más pobladas. El grafismo perjudica la demografía, puesto que el fenómeno más aparente puede no concernir sino a un número reducido de habitantes. Inversamente, la fecundidad diferencial en la conurbación de Monterrey resulta imperceptible. Con el objeto de remediar tales defectos, hemos agrupado varios municipios dentro de los límites estatales, para así conformar regiones dotadas de una relativa homogeneidad natural o económica.\* El mapa se vuelve así más legible, a costa, por cierto de una menor precisión.*

*La diversidad de los mapas y de los fenómenos examinados, no nos permitió seguir una pauta única para la discretización de las variables. Sin embargo, salvo indicación contraria, se utilizaron los cuantiles para los mapas regionales analíticos, con el objeto de sacar provecho del tamaño similar de los objetos espaciales resul-*

*tantes; para la cartografía municipal, se emplearon clases centradas en el promedio de los municipios y la diferencia-tipo de su distribución, debido a que este método se presta perfectamente para las comparaciones geográficas.*

*Con el propósito de hacer compatibles las divisiones municipales de 1970 y 1980, con las de 1990 que sirven de referencia cartográfica (ciertos municipios fueron divididos, otros agrupados), la población censada en 1970 y 1980 (las mujeres, los hijos, etc.) se repartió proporcionalmente a su distribución en los nuevos municipios en 1990.*

### Notas

- <sup>1</sup> La información y la cartografía utilizadas proceden del SIGEF (Sistema de Información Geográfica y Estadística de la Frontera Norte), instalado en el COLEF con la colaboración del ORSTOM.
- <sup>2</sup> Las encuestas mediante sondeo no pueden producir una estimación confiable de un fenómeno relativamente raro, tanto para cada una de las unidades espaciales consideradas, como para subconjuntos significativos de la población —por edad, por nivel de educación—, sin alcanzar prácticamente el tamaño de un censo.
- <sup>3</sup> El procesamiento estadístico de la totalidad de los datos censales para todos los municipios del espacio seleccionado, así como su representación cartográfica, sólo eran factibles a través de la infraestructura informática del SIGEF y la disponibilidad electrónica de la información censal proporcionada por el INEGI.
- <sup>4</sup> Prevalece la escala nacional, con la preocupación por poner de relieve las variaciones de los comportamientos reproductivos entre distintos subgrupos definidos por su nivel de educación, su inserción en el mercado de trabajo, su pertenencia étnica, etcétera.
- <sup>5</sup> Índices sintéticos (o coyunturales) de fecundidad, o sumas de los nacimientos reducidos, estimación de la fecundidad del momento.
- <sup>6</sup> En realidad, la casi totalidad de la población que reside en los municipios fronterizos, vive en las ciudades en contacto con los Estados Unidos.
- <sup>7</sup> Uno de los problemas de los censos mexicanos para la medición de la fecundidad, reside en la importancia variable de la proporción de mujeres que no tuvieron hijos en los censos de 1950, 1960 y 1970 (21%, 22% y 13%, respectivamente).
- <sup>8</sup> Aún no hemos obtenido del INEGI las estadísticas censales completas por AGEB —unidad espacial elemental de los censos— o por localidad. No obstante, la división municipal resulta suficiente para este primer trabajo exploratorio, que cubre un espacio tan extenso como la mitad de México.
- <sup>9</sup> No solamente la distancia métrica medida en el espacio entre dos puntos, sino la distancia real de los flujos transportados por las redes en términos de tiempo, de costo: la información circula rápidamente y a bajo costo, lo mismo que basta tomar el avión de Puebla a Tijuana para comprender que éste ha

\* Este agrupamiento corresponde a unidades de planeación. No se realizó para la península de Baja California, que consta de pocas divisiones, con el objeto de conservar un tamaño similar para cada unidad así definida.

- sustituido al autobús en las migraciones internacionales de trabajo.
- 10 La selección no es tan drástica como pareciera, ya que nuestros reparos en cuanto a los métodos de corrección, también se aplican a las estadísticas vitales.
  - 11 Se introducen en los denominadores ciertas interpolaciones intercensales incapaces de dar cuenta, con la precisión necesaria, de la importancia de las poblaciones referidas, ya que ésta evoluciona con demasiada rapidez en un decenio de cambios migratorios o vitales.
  - 12 Para atenuar esta dispersión, que constituye el simple fruto del azar, es posible agrupar varios años de observación, lo cual conduce obviamente a aplastar las evoluciones.
  - 13 Hemos fijado un límite inferior de veinte mujeres para el cálculo de las parideces. A pesar de ser poco elevado, este número no siempre pudo alcanzarse; en tal caso, hemos agrupado estos municipios en una categoría aparte, bajo el rubro —No clasificados—.
  - 14 Esta pregunta, que se introdujo en ocasión del censo de 1980, no dio los resultados esperados, debido a las malas condiciones en las cuales se llevó a cabo este censo; en 27% de los casos, las mujeres no declararon su último nacimiento. En 1990, esta pregunta fue suprimida (Cosío 1988).
  - 15 Estimación de la fecundidad mediante el aumento de las parideces de cohorte entre dos encuestas. Naciones Unidas, 1984.
  - 16 Los métodos para su corrección suponen que se consideren poblaciones estables y cerradas, lo cual no corresponde a las características de las poblaciones municipales. Una primera exigencia de tal tratamiento consistiría, por tanto, en reconstruir, para cada municipio, las poblaciones nativas por grupo de edad así como su descendencia..., ya que la estructura por edad se ve alterada a la vez por la transición demográfica y por importantes movimientos migratorios. El rigor de los métodos se torna totalmente ilusorio, y sus resultados engañosos, cuando nos alejamos tanto de las condiciones de su aplicación.
  - 17 Las encuestas retrospectivas sobre la descendencia no están exentas de esta distorsión, que sólo se atenúa por la calidad de los cuestionarios y de los encuestadores.
  - 18 Por motivos de confidencialidad, sólo se representaron las localidades que agrupan más de tres casas. La superficie del símbolo es proporcional a la importancia de la población. Este mapa resulta del cruce de los datos censales, con el fichero de integración territorial que ubica a cada localidad del país. Pese a un largo proceso de corrección aún en curso, no podemos garantizar la exhaustividad de este inventario, ni la absoluta exactitud de las localizaciones propuestas.
  - 19 La escala de los mapas presentados oscila entre 1:12 000 000 y 1:15 000 000.
  - 20 Estos índices miden la fecundidad acumulada, digamos antes de 1970 y entre 1965 y 1990. No deben interpretarse como un indicador de la fecundidad del momento, y no nos informan acerca del calendario o el rango de los nacimientos. En pocas palabras, sólo dan cuenta de la distribución espacial de la reproducción neta de las familias, en la medida en que se trata de una medida distorsionada por la mortalidad de los hijos.
  - 21 Al no disponer de las estadísticas de paridez por localidad, hemos seleccionado esta medida para los municipios que las incluyen. Por consiguiente, no puede afirmarse que la localidad propiamente dicha cubra la totalidad de la entidad administrativa, ni que ésta represente el conjunto de la conurbación.
  - 22 Sin embargo, la fecundidad a esta edad está fuertemente influenciada por la nupcialidad y el calendario más particular de los primeros nacimientos.
  - 23 Sin embargo, la medición está distorsionada por las variaciones en la calidad de las respuestas obtenidas de un censo a

otro. Así, pudo detectarse un promedio de veinte por ciento de no respuestas en 1980 entre las mujeres de 20-24 años (comunicación personal de María E. Cosío).

- 24 Estos indicadores son una simple sustracción de las parideces de las mujeres de esta edad (supongamos, 40-44 años) en 1970, con respecto a la misma medida en 1990. Los valores negativos, que por lo demás suelen ser raros, denotan simplemente un aumento de esta descendencia. Las fuertes diferencias de las descendencias alcanzadas, señaladas por áreas oscuras en el mapa, representan, por lo tanto, el vigor del cambio en un lapso de veinte años, es decir, en menos que el tiempo de una generación (la edad promedio de las mujeres a la fecha de nacimiento de sus hijos).

## Bibliografía

- Bassols Batalla A. 1984 - *Geografía económica de México*. 5a. edición. Editorial Trillas, México.
- Bataillon C. 1988 - *Las regiones geográficas en México*. 9a. edición. Siglo XXI Editores, México.
- 1990 - Recensement mexicain de 1990: le meilleur ou le pire depuis 1960?, *L'Ordinaire du Mexique Amérique Centrale* 130, nov.-déc. 1990: 1-5. Université Toulouse Le Mirail, Toulouse.
- COPLAMAR (Coordinación General del Plan Nacional de Zonas Deprimidas y Grupos Marginales) 1982 - *Necesidades esenciales en México: situación actual y perspectivas al año 2000*. Geografía de la marginación, Coplamar y Siglo XXI, México.
- Corona Vázquez R. 1990 - *Reflexiones sobre la exactitud de los resultados preliminares del XI Censo General de Población y Vivienda de 1990*. El Colegio de la Frontera Norte, Tijuana.
- Cosío Zavala M.E. 1988a - *Changements de fécondité au Mexique et politiques de population*. Tesis de doctorado de Estado en Letras y Ciencias Humanas. Universidad París V-René Descartes, París
- 1988b - *La baisse de la fécondité de 1970 à 1981. Document de recherche* 59. Centre de Recherche et de Documentation de l'Amérique Latine (CREDAL), París.
- Chávez Galindo A.M. 1987 - *Migración, fecundidad y anticoncepción en Baja California (algunas hipótesis de trabajo)*. Universidad Nacional Autónoma de México, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, México.
- Chávez Galindo A.M. y H.H. Hernández Bringas 1990 - *La fecundidad de las mujeres de Tijuana. Variables intermedias y factores socioeconómicos. Investigación demográfica en México, Cuarta Reunión Nacional*. Universidad Nacional Autónoma de México, Centro de Investigaciones Multidisciplinarias, México.
- Delaunay D. y J. Santibáñez (en prensa) - *Observer les territoires et les réseaux de la migration vers les Etats-Unis*.
- DIRECCION GENERAL DE PLANIFICACION FAMILIAR 1989 - *Encuesta Nacional sobre Fecundidad y Salud*. Colombia, Estados Unidos.
- Estrella Valenzuela G. 1991 - *Fertility and migration: a proximate determinants analysis in the case of Baja California, Mexico*. Thesis submitted for the Ph. D. in Demography.
- González Ramírez R.S. 1992 - *Fecundidad en la Frontera norte de México: Tijuana, Ciudad Juárez y Nuevo Laredo. Cuadernos 3*. El Colegio de la Frontera Norte, Departamento de Estudios de Población, Tijuana.

INEGI 1990 - *XI Censo General de Población y Vivienda. Resultados definitivos, tabulados básicos, estados de Baja California Norte, Baja California Sur, Coahuila, Chihuahua, Durango, Nuevo León, San Luis Potosí.*

1991 - *XI Censo General de Población y Vivienda. Resultados definitivos, tabulados básicos, México.*

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL 1981 - *Fecundidad, uso de métodos anticonceptivos y atención materna en la zona fronteriza México-Estados Unidos. Informe de servicios de Planeación Familiar, México.*

Juárez F. y J. Quilodrán 1990 - Mujeres pioneras del cambio reproductivo en México. *Revista Mexicana de Sociología* LII (1): 33-49.

Juárez F., J. Quilodrán y M.E. Casio 1989 - Las tendencias recientes de la fecundidad en México. *Document de recherche* 63. Centre de Recherche et de Documentation de l'Amérique Latine (CREDAL), París.

Lebras H. y E. Todd 1981 - *L'invention de la France. Ed. Pluriel, París.*

Mollado Ordorico M. - La fecundidad en México, 1940-1977. En *Los factores del cambio demográfico en México* 6: 77-109. UNAM, IMPAL.

Mier y Terán M. 1989 - La fecundidad en México 1940-1980. Estimaciones derivadas de la información del Registro Civil y

de los Censos. En *La fecundidad en México, cambios y perspectivas 19-82*. Beatriz Figueroa Campos (compiladora). El Colegio de México, México.

NACIONES UNIDAS 1984 - *Techniques indirectes d'estimation démographique*. Nueva York.

Quilodrán J. (no publicado) - Disparidades regionales, diferencias en el descenso de la fecundidad. El Colegio de México, México.

1991 - *Niveles de fecundidad y patrones de nupcialidad en México*. El Colegio de México, México.

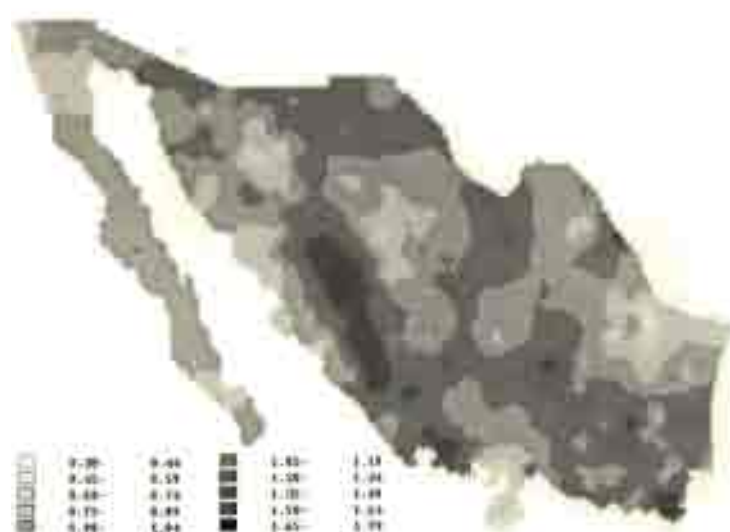
Revel-Mouton J. 1991 - Nord et Frontière. En *Amérique Latine. Géographie Universelle*, Hachette/Reclus, París.

Ribeiro Pereira M. 1989 - *Familia y fecundidad en dos municipios del área metropolitana de Monterrey*. Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey.

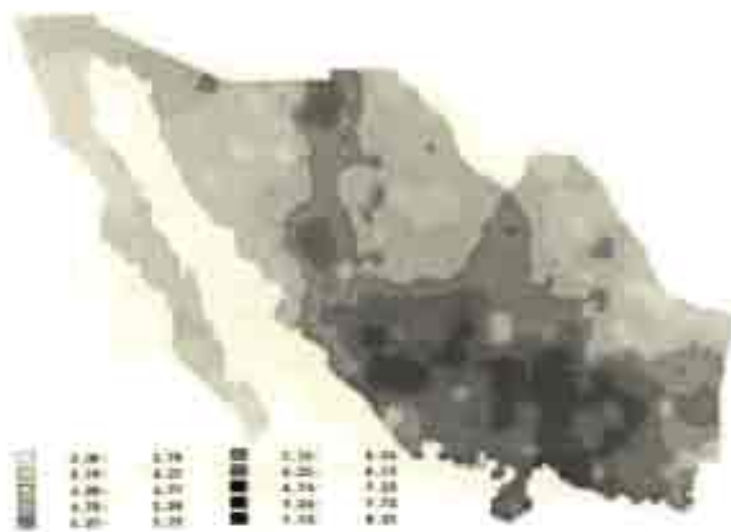
SECRETARÍA DE GOBERNACION 1988 - *La fecundidad en el estado de Baja California*. México.

Tamayo J. y J.L. Fernández 1983 - Zonas fronterizas (México-Estados Unidos) LII (1) enero-marzo 1990: 33-49. *CINVA, México*.

Zenteno Quintero R.M. y R. Cruz Piñero 1988 - Un censo geográfico para la investigación demográfica de la Frontera Norte. *Estudios Demográficos y Urbanos* 9 (3) 3: 399-423. El Colegio de México, México.



Fecundidad a los 20-24 años en 1990.



Fecundidad a los 40-44 años en 1990.