

Políticas de población, programas gubernamentales y fecundidad: una comparación entre el Brasil y México

Ernesto F. L. Amaral¹ y Joseph E. Potter²

Resumen

El gobierno mexicano puso en práctica programas de planificación familiar desde los años setenta, en contraposición al gobierno brasileño que no ha implementado políticas de población. En este artículo se estima la influencia de dichas políticas en las tendencias de fecundidad de mujeres de diferentes segmentos sociales, con modelos estadísticos que incorporan variables municipales e individuales. Se analizaron estados pobres y ricos, tanto del Brasil como de México, usando datos de censos, estadísticas del registro civil y encuestas de salud y demografía. Las diferencias de fecundidad por grupo socioeconómico son más acentuadas en los estados brasileños que en los mexicanos. Los estados brasileños más pobres también presentan diferencias marcadas, pero en menor grado que los estados mexicanos pobres porque en estos, un alto porcentaje de partos ocurre en los hogares, debido a lo cual se limita la accesibilidad de las mujeres a los programas de planificación familiar. Se concluye que las políticas de planificación familiar disminuyen las diferencias de fecundidad entre mujeres de distintos niveles socioeconómicos. Más aún, estas políticas serían más eficaces si las mujeres de estados mexicanos pobres también tuvieran fácil acceso a hospitales y clínicas públicos. La gran cobertura del parto en hospitales en el Brasil parece contrarrestar la ausencia de programas gubernamentales de gran alcance, sobre todo en los estados más pobres.

¹ Doctor en Sociología de la Universidad de Texas en Austin y posdoctorando en el Centro de Desarrollo y Planificación Regional (CEDEPLAR) de la Universidad Federal de Minas Gerais (UFMG).

² Profesor titular del Departamento de Sociología e investigador del Centro de Investigación Demográfica de la Universidad de Texas en Austin.

Abstract

The Government of Mexico implemented family planning programmes beginning in the 1970s, unlike the Brazilian Government, which has implemented no population policies. This article estimates the impact of those policies on trends in fertility among women in various segments of society, using statistical models which incorporate municipal and individual variables. Both rich and poor states were considered in both Brazil and Mexico, using census data, information from civil registries, and health and demographic surveys. Differences in fertility by socio-economic group are sharper in the Brazilian states than in the Mexican ones. The poorest Brazilian states also show marked differences, but to a lesser degree than poor Mexican states because the latter show high percentages of home births, and as a result women have limited access to family planning programmes. The study concludes that family planning policies reduce the differences in fertility among women of different socio-economic groups. Furthermore, those policies would be more effective if women in the poor Mexican states also had easy access to public hospitals and clinics. The high coverage of hospital births in Brazil appears to counteract the absence of large-scale state programmes, particularly in the poorest states.

Résumé

Le gouvernement mexicain met en œuvre de programmes de planification familiale depuis les années 70, alors que le gouvernement brésilien n'a appliqué aucune politique en matière de population. L'objet de cet article est d'estimer l'influence de ces politiques sur les tendances de fécondité des femmes de différents segments sociaux, avec des modèles statistiques basés sur des variables municipales et individuelles. L'analyse a concerné des états pauvres et riches du Brésil et du Mexique, sur la base de données censitaires, de statistiques de l'état civil et d'enquêtes de santé et de démographie. Les différences de fécondité par groupe socio-économique sont plus accentuées dans les états brésiliens que dans les états mexicains analysés. Les états brésiliens les plus pauvres présentent également de fortes différences, bien que à un degré moindre, que les états mexicains pauvres car, dans ces derniers, un pourcentage élevé d'accouchements se fait à domicile, ce qui limite l'accessibilité des femmes aux programmes de planification familiale. L'étude conclut que les politiques de planification familiale atténuent les différences de fécondité entre les femmes appartenant à différents niveaux socio-économiques. Ces politiques seraient encore plus efficaces si les femmes des états mexicains pauvres avaient un accès facile aux cliniques et aux hôpitaux publics. Au Brésil, la grande couverture hospitalière pour les accouchements au Brésil semble compenser l'absence de programmes gouvernementaux de grande envergure, en particulier dans les états les plus pauvres.

I. Introducción

El estímulo de los programas gubernamentales destinados a la planificación familiar y el debate sobre el tema se produjo de manera diferente en el Brasil y México, aunque en ambos países se registró una acentuada disminución de la fecundidad en las últimas décadas. El gobierno mexicano implementó políticas de población orientadas al control de la fecundidad desde los años setenta, mientras que el gobierno brasileño no aplicó políticas de planificación familiar significativas en el país. En estos últimos años, los encargados de formular políticas públicas han afirmado que la falta de programas de planificación familiar en el Brasil es la principal causa de las diferencias de fecundidad entre mujeres de distintos niveles socioeconómicos. En este estudio se estima la influencia de los programas gubernamentales en las tendencias de fecundidad de los diferentes segmentos sociales usando modelos estadísticos que incorporan variables municipales e individuales.

Se analizaron las diferencias de fecundidad en estados del Brasil (Piauí, Pernambuco, Espírito Santo y Rio Grande do Sul) y México (Guerrero, Veracruz, Tamaulipas y Nuevo León). Los datos utilizados fueron los censos demográficos del Brasil y México de 2000, las estadísticas del registro civil de ambos países de 2000, la Encuesta Nacional de Demografía y Salud de Brasil de 1996 y la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica (ENADID) de México de 1997.

En la próxima sección del artículo se aborda el desarrollo del debate y la implementación de la planificación familiar en el Brasil y México, mediante una breve revisión histórica de las líneas generales de los programas gubernamentales de control de fecundidad en esos países. El enfoque teórico y las hipótesis del presente artículo se exponen en la sección siguiente. A continuación se da una explicación sobre la elección de los estados analizados y se hace una evaluación de la demanda de hijos por grupos socioeconómicos. Seguidamente, se presentan los datos censales de ambos países para analizar más pormenorizadamente la demografía y el nivel de vida de los estados seleccionados. Se explican además los modelos de regresión formulados y estimados en este estudio. Posteriormente, se analizan los resultados estadísticos de estos modelos y, por último, se hace una breve reflexión con el objeto de unificar las ideas y los resultados examinados a lo largo del texto.

II. Líneas generales de la planificación familiar en el Brasil y México

En el Brasil y México hubo una disminución sustancial de las tasas de fecundidad durante las últimas tres décadas, aunque sus gobiernos siguieron diferentes trayectorias en cuanto al estímulo de la planificación familiar. Desde fines de la

década de 1970, el gobierno mexicano ha implementado una política tendiente a reducir la tasa de crecimiento demográfico y promover la planificación familiar en áreas urbanas y rurales, mientras que en el Brasil el gobierno tuvo un papel mucho menos relevante en el suministro de métodos de anticoncepción, lo que aumentó su obtención en el sector privado.

En 1973, el gobierno mexicano lanzó una política tendiente a reducir la tasa de crecimiento demográfico. Cuatro años más tarde comenzó a aplicarse una política dirigida a la planificación familiar en las áreas rurales del país. El principal problema planteado por el gobierno eran las altas tasas de fecundidad y el escaso uso de métodos anticonceptivos en las áreas rurales (Alba y Potter, 1986). Se fijaron metas mensuales para los hospitales y clínicas en cuanto a la colocación de dispositivos intrauterinos (DIU) y la esterilización femenina. A partir de la apertura del sistema político mexicano, la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo celebrada en El Cairo en 1994 y la Cuarta Conferencia Mundial sobre la Mujer celebrada en Beijing en 1995, se reorientaron los programas de planificación familiar mexicanos. La conferencia de El Cairo estuvo marcada por las propuestas de organizaciones feministas, que recibieron el apoyo de la mayor parte de la comunidad demográfica (Potter y Tuirán Gutiérrez, 2004), cuyo principal objetivo era la implementación de políticas públicas tendientes a proteger la salud y los derechos reproductivos de las mujeres. El número de instituciones con un interés activo en la planificación familiar y en la condición de la mujer creció vertiginosamente. Las críticas de las que fue objeto el gobierno, provenientes de la iglesia católica, el Partido Acción Nacional, los grupos feministas y varias otras organizaciones, dieron mayor visibilidad a las políticas demográficas aplicadas en México. Por otra parte, el contexto actual es bastante diferente al de algunas décadas atrás, ya que ha habido una disminución considerable de la fecundidad y un aumento del uso de métodos anticonceptivos. Gracias a estos factores cambió el enfoque de los programas gubernamentales, que actualmente no tienen por objeto solo la introducción del control de la natalidad, sino que también se hace hincapié en promover cambios en el calendario de la fecundidad, garantizar la libre elección de métodos anticonceptivos y aumentar la calidad de los servicios disponibles.

En el Brasil, el período comprendido entre 1964 y 1985 estuvo marcado por el gobierno militar, que se caracterizó por la supresión del debate público, la promoción de la industrialización y la búsqueda de una integración nacional. En el área de la salud, ese período estuvo signado por la sistematización de un régimen que aumentó considerablemente el número de hospitales privados y por el financiamiento público de los servicios hospitalarios, sobre la base del sistema de previsión social. Así pues, la demanda de anticoncepción y regulación de nacimientos se caracterizó por la elevada participación del sector médico privado, con financiamiento público, en los llamados hospitales con convenio.

El proceso de adopción del uso de anticonceptivos en esas primeras etapas de disminución de la fecundidad en el Brasil contrasta con el registrado en México. En el Brasil, la mayoría de los servicios que contribuyeron a la reducción de la fecundidad fueron promovidos por médicos, hospitales y farmacias privadas. Además, las regulaciones del gobierno brasileño tendían a restringir el uso de métodos anticonceptivos, en lugar de promoverlo. A partir de los años ochenta, el Brasil comenzó a experimentar el retorno gradual de las elecciones democráticas municipales, estatales y nacionales. Durante ese proceso, aumentó el número de organizaciones que participaban en los debates sobre planificación familiar, población y salud de la mujer. En 1986, el gobierno federal instituyó el Programa de Atención Integral de Salud de la Mujer (PAISM) con el objeto de brindar atención de salud a la mujer en edad reproductiva, incluido el suministro de diferentes métodos anticonceptivos financiados por centros de salud públicos, y se aplicaron algunas políticas tendientes a desvincular los partos por cesárea a la práctica de la esterilización. Por último, en agosto de 1997 se aprobó la ley de planificación familiar con el propósito de legalizar y regular el uso de la esterilización en los hospitales públicos y garantizar el acceso a otros métodos anticonceptivos. Sin embargo, la práctica de la esterilización femenina junto con el parto por cesárea continúa imperando en el país y no ha habido un aumento significativo del acceso a la esterilización al margen del parto por cesárea en hospitales públicos brasileños (Berquó y Cavenaghi, 2003). En Carvalho y Brito (2005) se lleva a cabo una discusión pormenorizada acerca de la reducción de la fecundidad en el Brasil y los debates ideológicos que ocurrieron en este período, así como de la necesidad de implantación de programas de planificación familiar en el país.

III. Enfoque teórico e hipótesis

La idea central de esta investigación es que las mujeres tienen más hijos no deseados si carecen de un acceso igualitario a servicios de planificación familiar. En este estudio se consideran el Brasil y México porque en esos países hubo experiencias heterogéneas en cuanto a los programas gubernamentales de prestación de servicios de anticoncepción, por lo que se podría esperar una mayor incidencia de la fecundidad no deseada en el Brasil. Para testear esta hipótesis, usamos datos de los censos demográficos de 2000 de estos países, dado que son muy similares y tienen información a nivel individual y de hogares. Sin embargo, debido a que los datos censales no tienen información sobre el número deseado de hijos de las mujeres, estos datos se complementan con información de encuestas demográficas en ambos países. Ello permite conocer las preferencias de fecundidad en diferentes grupos sociales y, posteriormente, discernir hasta

qué punto las diferencias de fecundidad entre estos mismos grupos reflejan preferencias de fecundidad. En la medida que las diferencias de fecundidad excedan las diferencias en las preferencias, suponemos que estamos en presencia de una fecundidad no deseada.

Para definir grupos sociales, utilizamos información sobre la escolaridad de las mujeres en diferentes edades. La información sobre educación se utiliza como medida del nivel socioeconómico, en virtud de los problemas con los datos de ingresos. En nuestro caso sería muy difícil separar los efectos de los ingresos individuales y de hogares en las preferencias de fecundidad. El problema de utilizar una variable de ingresos se debe también a que las personas que trabajan tienen menos propensión a tener hijos y viceversa³.

Si la preferencia respecto de la fecundidad y número ideal de hijos no difiere significativamente entre las mujeres de baja y alta escolaridad, las diferencias de fecundidad entre los grupos de escolaridad se explicarían por la falta de disponibilidad de métodos anticonceptivos para las mujeres con menor escolaridad. Es decir, las diferencias de fecundidad estarían indicando que las políticas gubernamentales de planificación familiar no se están ejecutando o no están llegando al público que no posee medios económicos para tener acceso a métodos anticonceptivos.

La variable dependiente que se utiliza en los modelos de regresión está dada por información sobre hijos nacidos vivos en el último año, como una forma de estimar las tasas de fecundidad. Solamente se estima esta regresión en tres subgrupos de mujeres, en los que es probable que una fracción importante de los hijos no sean deseados. Para definir estos grupos se usa la edad y la paridad, o sea el número de hijos que la mujer tenía. El primer subgrupo corresponde a mujeres de entre 15 y 19 años, el segundo a mujeres de entre 20 a 29 años con tres o más hijos, y el tercero a mujeres de entre 30 y 49 años con tres o más hijos.

Los datos censales, tanto en el Brasil como en México, están disponibles a nivel de estados y municipios. Como se verá más adelante, se han escogido cuatro estados de cada país para el análisis. Para controlar el nivel de desarrollo dentro de cada municipio, se construye una variable basada en la proporción de hogares con cierta infraestructura y bienes de consumo que creemos representa el nivel de vida y de infraestructura del municipio, que podría estar relacionado con el acceso a la información sobre métodos anticonceptivos. También cabe suponer que los niveles de fecundidad de la población indígena son mayores en el caso mexicano. Esa variación se estima solamente para los estados mexicanos, ya que la población indígena es mucho menor en el caso brasileño.

³ La información sobre los ingresos de la mujer, o incluso la información sobre si la mujer ejerce alguna actividad remunerada fuera de su casa, es endógena cuando se trata de la estimación de niveles de fecundidad. Además, los datos de ingresos se refieren a niveles socioeconómicos actuales, mientras que los años de escolaridad son una medida robusta que se acumula con el tiempo.

Una forma de medir la disponibilidad de servicios de salud que presta el gobierno es la inclusión de datos sobre el lugar de nacimiento. Los datos del registro civil de 2000 de ambos países permiten determinar la proporción de partos atendidos en hospitales, hogares y otros lugares. Más específicamente, la proporción de partos atendidos en hospitales públicos sería una forma de medir los servicios gubernamentales prestados en los municipios de los estados estudiados. En el caso de los datos del Brasil, no hay información por tipo de hospital en que se llevó a cabo el parto. No incluimos esta información en los modelos estimados, pero la tomamos en cuenta al interpretar los resultados.

IV. Selección de los estados analizados

Los estados cuyos datos se analizarán en ambos países se seleccionaron sobre la base de la información demográfica y el índice de desarrollo humano (IDH) de 2000 correspondiente a los 32 estados de México y los 27 estados del Brasil, incluido el Distrito Federal en ambos casos. Se seleccionaron en cada país dos estados con un nivel de vida relativamente alto y dos de los estados más pobres. El cuadro 1 indica que los estados mexicanos con peor clasificación en el IDH del país son Oaxaca (trigésima primera posición) y Chiapas (trigésima segunda posición). No obstante, la inclusión de esos estados sesgaría el estudio porque la población indígena es muy numerosa en esas regiones: un 35,3% de la población de Oaxaca y un 26,1% de la de Chiapas. Los dos siguientes estados mexicanos peor posicionados en el IDH de 2000 fueron Veracruz (vigésimonovena posición) y Guerrero (trigésima posición). La proporción de población indígena en esos estados no es tan alta como en Oaxaca y Chiapas: un 14,2% en Guerrero y un 9,5% en Veracruz. Por esta razón, esos estados mexicanos fueron seleccionados para el análisis, en tanto áreas con población en malas condiciones socioeconómicas.

El siguiente paso fue seleccionar los estados con mejores condiciones socioeconómicas. Según se indica en el cuadro 1, el Distrito Federal posee la mejor posición en el IDH de México. Sin embargo, la inclusión del Distrito Federal en el análisis supone incluir también al estado de México, ya que la ciudad de México y sus alrededores forman parte de esa región. La población del Distrito Federal en 2005, según el cuadro 1, era de 8,7 millones de habitantes y la del estado de México era de 14 millones. Esa área muestra una gran heterogeneidad, ya que el IDH del Distrito Federal es el primero del país y el correspondiente al estado de México es el decimosexto del país. Además, la tasa de fecundidad total en 2004 fue inferior a dos hijos por mujer solo en el Distrito Federal, lo que indica que esa región tiene características específicas que escapan al ámbito de la presente investigación. Teniendo en cuenta estos factores, se seleccionó el estado de Nuevo

León, que posee el segundo mejor IDH de México, para formar parte de este análisis. El otro estado con mejores condiciones socioeconómicas de la población, Tamaulipas, no siguió el criterio estricto de posicionamiento en el IDH, sino que se seleccionó por tener una serie de características similares a Nuevo León, como una baja proporción de indígenas (0,8% en ambos casos), una fecundidad en el nivel de reemplazo (2,1 en Nuevo León y 2,2 en Tamaulipas), una tasa de mortalidad infantil equiparable a la de Nuevo León (14,7 por 1.000 en Nuevo León y 17,0 por 1.000 en Tamaulipas) y por ser geográficamente colindante con Nuevo León, en el nordeste mexicano.

Los estados brasileños fueron seleccionados según criterios semejantes a los adoptados para el caso de México, a partir del análisis de los datos del cuadro 2. La región más pobre del Brasil es el nordeste, lo que llevó a escoger dos estados en esa región: Pernambuco (decimonovena posición en el IDH) y Piauí (vigésimoquinta posición). Piauí muestra una tasa de fecundidad total (2,4) próxima a la que registra Pernambuco (2,1). Además, el estado de Piauí cuenta con una población total semejante a la de Guerrero en México, y la de Pernambuco se asemeja a la de Veracruz.

La selección de los estados brasileños con mejores índices socioeconómicos se realizó intentando equipararlos a Nuevo León y Tamaulipas en México. El Distrito Federal, ubicado en primer lugar en el IDH brasileño, posee una configuración muy peculiar, ya que los microdatos censales no incluyen información de las ciudades satélite. De tal forma, la inclusión de variables de comunidad en el modelo de regresión no sería posible para esa región. Además, los diferenciales de fecundidad del Distrito Federal, así como los de São Paulo (ubicado en el tercer puesto del IDH), pueden estar influenciados por las altas tasas de inmigración proveniente del nordeste brasileño. Lo ideal sería realizar el estudio de un área que tuviese mejores condiciones socioeconómicas y cuya población al mismo tiempo presentase una mayor homogeneidad. Ello se observa en el estado de Rio Grande do Sul, que ocupa la cuarta posición en el IDH brasileño y que tuvo altas tasas de inmigración alemana e italiana, principalmente a fines del siglo XIX, lo que ocasionó la formación de una población peculiar, comparada con la del resto del país. El segundo estado con mejores condiciones socioeconómicas se determinó tomando en consideración que el estado de Tamaulipas en México posee el decimosegundo mejor IDH de su país. Además, se intentó escoger un estado del sudeste brasileño que tuviera una mayor concentración de industrias y de riquezas. Además de los motivos ya señalados para no incluir a São Paulo en el análisis, se observó también que la población de ese estado (40,4 millones de habitantes), de Minas Gerais (19,2 millones) y de Río de Janeiro (15,4 millones) es mucho más numerosa que la población de Tamaulipas (3,0 millones). De tal forma, el estado de Espírito Santo, con 3,4 millones de habitantes, fue también escogido para formar parte del análisis de la presente investigación.

Cuadro 1
**MÉXICO: INFORMACIÓN DEMOGRÁFICA E ÍNDICE DE
 DESARROLLO HUMANO, POR ESTADOS**

Estados de la federación	Población total, 2005 ^a	Población indígena, 2005 (en porcentajes) ^b	Tasa bruta de natalidad, 2004 (por 1 000)	Tasa bruta de mortalidad, 2004 (por 1 000)	Tasa de fecundidad total, 2004	Tasa de mortalidad infantil, 2004 (por 1 000)	Esperanza de vida al nacer, 2004	Índice de desarrollo humano (IDH), 2000	Posición en el IDH
México	103 263 388	6,7	19,7	4,7	2,3	19,7	74,5	0,791	—
Aguascalientes	1 065 416	0,3	22,1	4,1	2,5	16,3	75,1	0,820	5
Baja California	2 844 469	1,4	19,7	3,7	2,2	15,5	75,6	0,822	4
Baja California Sur	512 170	1,6	19,1	3,9	2,2	16,8	75,2	0,817	9
Campeche	754 730	13,3	19,6	4,5	2,2	21,1	74,4	0,815	10
Coahuila	2 495 200	0,3	20,0	4,4	2,3	15,5	74,9	0,828	3
Colima	567 996	0,6	18,6	4,9	2,1	17,0	75,0	0,806	11
Chiapas	4 293 459	26,1	23,0	4,4	2,6	26,3	73,1	0,693	32
Chihuahua	3 241 444	3,4	19,9	4,3	2,4	17,0	75,2	0,819	7
Distrito Federal	8 720 916	1,5	15,2	5,2	1,7	14,4	75,4	0,871	1
Durango	1 509 117	2,1	20,8	4,8	2,5	19,2	74,4	0,790	15
Guanajuato	4 893 812	0,2	21,5	4,7	2,4	19,7	74,5	0,761	24
Guerrero	3 115 202	14,2	22,5	5,4	2,7	25,4	73,0	0,719	30
Hidalgo	2 345 514	15,5	19,9	5,0	2,3	22,3	74,2	0,748	28
Jalisco	6 752 113	0,7	19,9	4,9	2,2	17,3	75,0	0,801	14
México	14 007 495	2,6	19,5	4,1	2,1	17,3	74,6	0,789	16
Michoacán	3 966 073	3,3	20,2	5,3	2,3	20,8	74,4	0,749	27
Morelos	1 612 899	1,8	18,7	5,0	2,2	18,1	75,1	0,789	17
Nayarit	949 684	5,0	19,1	5,2	2,3	19,7	75,0	0,767	20
Nuevo León	4 199 292	0,8	18,6	4,4	2,1	14,7	75,2	0,842	2
Oaxaca	3 506 821	35,3	20,5	5,5	2,4	25,6	73,6	0,706	31
Puebla	5 383 133	11,7	21,5	5,1	2,4	21,8	73,6	0,758	25
Querétaro	1 598 139	1,7	20,3	4,2	2,2	19,0	74,5	0,802	13
Quintana Roo	1 135 309	19,3	21,0	3,0	2,2	18,0	75,2	0,820	6
San Luis Potosí	2 410 414	11,1	21,0	5,1	2,5	21,3	74,5	0,767	21
Sinaloa	2 608 442	1,3	18,9	4,7	2,3	18,9	74,9	0,783	18
Sonora	2 394 861	2,5	19,7	4,5	2,3	16,9	74,9	0,818	8
Tabasco	1 989 969	3,0	20,2	4,3	2,2	21,8	74,1	0,766	22
Tamaulipas	3 024 238	0,8	19,3	4,6	2,2	17,0	74,8	0,803	12
Tlaxcala	1 068 207	2,5	21,0	4,7	2,3	19,1	74,7	0,763	23
Veracruz	7 110 214	9,5	19,0	5,5	2,2	22,6	73,6	0,744	29
Yucatán	1 818 948	33,5	18,4	5,3	2,1	20,6	74,4	0,771	19
Zacatecas	1 367 692	0,3	20,7	5,3	2,4	21,1	74,7	0,754	26

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), "II Censo de población y vivienda 2005", México, D.F., 2005; Consejo Nacional de Población (CONAPO)/Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI)/El Colegio de México (COLMEX), "Conciliación demográfica 2006", México, D.F. [en línea] <http://www.conapo.gob.mx>, 22 de septiembre de 2006; Consejo Nacional de Población (CONAPO), "Indicadores demográficos básicos, 1990–2030", México, D.F. [en línea] <http://www.conapo.gob.mx>, 22 de septiembre del 2006; e "Índices de desarrollo humano, 2000", México, D.F.

^a Población al 17 de octubre de 2005.

^b Población de 5 años y más que hablaba una lengua indígena en 2005.

Cuadro 2
BRASIL: INFORMACIÓN DEMOGRÁFICA E ÍNDICE DE
DESARROLLO HUMANO, POR ESTADOS

Estados de la federación	Población total, 2005 ^a	Población indígena, 2000 (en porcentajes)	Tasa bruta de natalidad, 2004 (por 1 000)	Tasa bruta de mortalidad, 2004 (por 1 000)	Tasa de fecundidad total, 2004	Tasa de mortalidad infantil, 2004 (por 1 000)	Esperanza de vida al nacer, 2004	Índice de desarrollo humano (IDH), 2000	Posición en el IDH
Brasil	184 184 264	0,4	20,6	6,3	2,3	26,6	71,7	0,766	—
Acre	669 736	1,4	27,1	5,2	3,0	33,6	70,5	0,697	21
Alagoas	3 015 912	0,3	26,2	7,6	2,9	55,7	65,5	0,649	26
Amapá	594 587	1,0	30,3	5,2	3,2	26,2	69,4	0,753	12
Amazonas	3 232 330	4,0	24,7	4,7	2,6	28,5	70,7	0,713	16
Bahia	13 815 334	0,5	21,3	6,2	2,3	36,7	71,2	0,688	22
Ceará	8 097 276	0,2	20,9	6,7	2,3	33,2	69,2	0,700	20
Distrito Federal	2 333 108	0,3	19,2	4,3	1,9	18,4	74,6	0,844	1
Espírito Santo	3 408 365	0,4	18,2	5,9	2,0	20,7	72,9	0,765	11
Goías	5 619 917	0,3	18,6	5,5	2,0	21,3	72,5	0,776	8
Maranhão	6 103 327	0,5	24,3	7,0	2,6	43,6	66,4	0,636	27
Mato Grosso	2 803 274	1,2	20,1	5,1	2,2	22,2	72,3	0,773	9
Mato Grosso do Sul	2 264 468	2,6	18,9	5,7	2,1	19,6	72,9	0,778	7
Minas Gerais	19 237 450	0,3	17,5	6,0	2,0	22,5	73,8	0,773	10
Pará	6 970 586	0,6	23,3	5,0	2,5	26,7	71,1	0,723	15
Paraná	3 595 886	0,3	19,5	7,7	2,1	42,3	67,9	0,661	24
Paraná	10 261 856	0,3	16,5	5,8	1,9	20,7	73,2	0,787	6
Pernambuco	8 413 593	0,4	19,2	7,7	2,1	42,7	67,1	0,705	19
Piauí	3 006 885	0,1	22,6	6,7	2,4	31,6	67,8	0,656	25
Rio de Janeiro	15 383 407	0,2	16,6	7,4	2,0	21,7	72,1	0,807	5
Rio Grande do Norte	3 003 087	0,1	20,0	6,8	2,2	38,8	69,4	0,705	18
Rio Grande do Sul	10 845 087	0,4	14,8	6,6	1,8	14,7	74,2	0,814	4
Rondônia	1 534 594	0,8	21,6	5,2	2,3	25,9	70,3	0,735	14
Roraima	391 317	8,7	30,9	5,2	3,4	20,7	69,0	0,746	13
Santa Catarina	5 866 568	0,3	15,9	5,3	1,9	17,7	74,5	0,822	2
São Paulo	40 442 795	0,2	16,4	6,2	1,9	17,0	73,4	0,820	3
Sergipe	1 967 791	0,4	23,1	6,2	2,5	37,5	69,9	0,682	23
Tocantins	1 305 728	0,9	22,4	5,7	2,4	29,9	70,4	0,710	17

Fuente: Instituto Brasileiro de Geografía y Estadística (IBGE), "Estimativas de população residente em 01/07/2005", Río de Janeiro, 2005; "Censo Demográfico 2000: microdados", Río de Janeiro, 2000; "Índice de desenvolvimento humano municipal, 1991 e 2000 do Atlas do desenvolvimento humano no Brasil", Río de Janeiro, 2000; Instituto Brasileiro de Geografía y Estadística (IBGE)/Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA), "População e desenvolvimento: sistematização das medidas e indicadores sociodemográficos oriundos da projeção da população por sexo e idade, por método demográfico, das grandes regiões e unidades da federação para o período 1991/2030. Projeção da população do Brasil por sexo e idade para o período 1980/2050 - Revisão 2004", Proyecto (BRA/02/P02).

^a Estimaciones de la población residente al 1º de julio de 2005 realizadas por el Instituto Brasileiro de Geografía y Estadística (IBGE).

V. La demanda de hijos

Antes de estimar los efectos de variables individuales y municipales en las diferencias de fecundidad con los datos censales de 2000, se analiza la información disponible en encuestas sobre la demanda de hijos en el Brasil y México para verificar si hay diferencias por grupos socioeconómicos. De esta forma, es posible verificar la

preferencia de fecundidad y número ideal de hijos en estos países en diferentes grupos de escolaridad. Esta demanda fue analizada con datos de la ENADID de México de 1997 y la Encuesta Nacional de Demografía y Salud del Brasil de 1996. Estas diferencias se verificaron solamente en las regiones de menor nivel socioeconómico porque se pensó que allí podrían ser mayores. Como la Encuesta Nacional de Demografía y Salud es significativa solo para las grandes regiones brasileñas, se utiliza el nordeste para el análisis porque allí se encuentran los estados de Piauí y Pernambuco. En el caso de la ENADID, los datos se refieren a Guerrero y Veracruz en conjunto. Los datos seleccionados fueron: i) preferencia de fecundidad según paridez y grupos de escolaridad (véase el cuadro 3) y ii) número ideal de hijos según edad y escolaridad (véase el cuadro 5). En el cuadro 3, la paridez es el resultado de la suma de la paridez actual más una unidad si la mujer estaba embarazada al momento de la entrevista.

Cuadro 3
NORDESTE DEL BRASIL Y ESTADOS DE GUERRERO Y VERACRUZ (MÉXICO):
PARIDEZ, PREFERENCIA DE FECUNDIDAD Y TRAMOS DE ESCOLARIDAD^a
(En porcentajes de mujeres)

Preferencia de fecundidad	Nordeste (Brasil)				Guerrero y Veracruz (México)			
	0 a 2 años de estudio	3 a 6 años de estudio	7 a 9 años de estudio	10 y más años de estudio	0 a 2 años de estudio	3 a 6 años de estudio	7 a 9 años de estudio	10 y más años de estudio
Paridez 1								
No quiere más hijos	41,9	36,8	41,5	39,4	13,2	22,3	18,0	31,3
Esterilizada	4,6	1,9	3,4	2,5	9,6	1,1	0,5	2,3
Otras ^b	53,5	61,3	55,1	58,1	77,2	76,6	81,5	66,4
Total de mujeres (n)	113	271	146	159	54	241	231	219
Paridez 2								
No quiere más hijos	36,3	40,3	26,1	33,9	44,4	33,5	32,8	38,4
Esterilizada	34,9	37,0	57,7	50,3	18,2	32,9	29,5	36,6
Otras ^b	28,8	22,7	16,2	15,8	37,4	33,6	37,7	25,0
Total de mujeres (n)	135	292	95	203	57	341	231	233
Paridez 3								
No quiere más hijos	40,4	27,3	25,0	17,1	53,3	35,4	40,4	30,5
Esterilizada	49,3	66,5	70,8	78,4	30,9	45,9	53,8	64,8
Otras ^b	10,3	6,2	4,2	4,5	15,8	18,7	5,8	4,7
Total de mujeres (n)	141	281	87	124	61	370	122	113
Paridez 4 o más hijos								
No quiere más hijos	39,3	32,0	23,8	25,1	47,6	39,5	24,9	22,1
Esterilizada	51,5	60,7	65,6	71,8	41,3	52,0	71,0	74,0
Otras ^b	9,2	7,3	10,6	3,1	11,1	8,5	4,1	3,9
Total de mujeres (n)	621	378	57	74	300	528	95	45

Fuente: Sociedade Civil Bem-Estar Familiar no Brasil (BEMFAM), "Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde, 1996", Rio de Janeiro, 1997; Instituto Nacional de Estatística, Geografia e Informática (INEGI), "Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica, 1997", México, D.F.

^a La paridez resulta de la suma de la paridez actual más una unidad si la mujer estaba embarazada al momento de la entrevista.

^b En el caso de los datos del Brasil, la categoría "otras" se refiere a las mujeres que desean tener otro hijo, que están indecisas o que declararon ser infértiles. En el caso de los datos de México, se refiere a las mujeres que desean tener otro hijo o que están indecisas.

Además, se utilizaron las estadísticas del Registro Civil de Brasil de 2000 y las estadísticas vitales de la Dirección General de Estadística del Instituto Nacional de Estadística, Geografía y Informática (INEGI) de México de 2000 para conocer el porcentaje de partos atendidos en hospitales, hogares y otros lugares de los estados analizados (véase el cuadro 4). La frecuencia, el total y los porcentajes de la variable sobre el lugar de parto fueron recopilados directamente de las estadísticas del registro civil de ambos países.

Cuadro 4
**ESTADOS SELECCIONADOS DEL BRASIL Y MÉXICO:
ESTADÍSTICAS DE LUGAR DEL PARTO, 2000**
(En porcentajes)

Lugar del parto	Piauí	Pernambuco	Espírito Santo	Rio Grande do Sul	Guerrero	Veracruz	Tamaulipas	Nuevo León
Hospitales	91,28	96,87	97,78	98,77	35,64	57,74	94,17	97,66
Hospitales públicos	—	—	—	—	24,08	45,17	78,84	70,27
Hospitales privados	—	—	—	—	11,56	12,58	15,32	27,39
Hogar	8,52	2,83	0,88	1,00	53,70	34,08	3,49	0,92
Otro lugar	0,20	0,30	1,34	0,23	0,03	0,23	0,07	0,06
Lugar no especificado	0,00	0,00	0,00	0,00	10,63	7,94	2,27	1,35
Total de partos (n)	30 343	109 217	51 972	154 591	158 399	199 117	72 878	93 722

Fuente: Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE), "Estatísticas do registro civil brasileiro, 2000", Río de Janeiro, 2000; Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), "Estadísticas vitales", Dirección General de Estadística, 2000.

En el cuadro 3 se distingue a las mujeres que ya no quieren tener más hijos y no están esterilizadas, las que ya están esterilizadas, y las otras, que sí quieren tener más hijos o están indecisas. Como la posibilidad de que la mujer esté esterilizada o no quiera tener más hijos es mayor cuanto mayor es la paridez, es interesante analizar las proporciones en mujeres con paridez igual a tres y a cuatro o más. Se observa que la proporción de mujeres esterilizadas crece cuanto mayor es la escolaridad, pero la proporción de mujeres que quieren más hijos es relativamente baja cuando ya tienen tres o más hijos, y varía poco según escolaridad, sobre todo en el Brasil. Por otra parte, el porcentaje de esterilización es mayor en el Brasil que en México, en todos los grupos de escolaridad. Además, los porcentajes conjuntos de mujeres esterilizadas y que no quieren tener más hijos son mayores en el Brasil que en México, principalmente en los dos grupos de menor escolaridad. La mayor proporción de esterilización en el Brasil puede estar indicando que en México las mujeres utilizan otras formas de anticoncepción, como el DIU, o que tienden a tener el parto en su hogar, lo que hace más difícil el acceso a la esterilización.

En el cuadro 4 se muestran las estadísticas sobre el lugar de atención del parto en los ocho estados. El porcentaje de partos atendidos en hospitales de Guerrero (35,6%) y Veracruz (57,7%) es muy inferior al de los demás estados analizados. El bajo número de partos atendidos en hospitales de los estados más pobres mexicanos

puede ser una explicación del bajo porcentaje de esterilización realizado en esas regiones. Esa baja esterilización se evidencia en el cuadro 3, del que surge que solo el 30,9% de las mujeres de Guerrero y Veracruz con paridez igual a tres y una escolaridad de entre cero y dos años de estudio están esterilizadas.

En el cuadro 5 se ilustra la distribución de mujeres por número ideal de hijos, según la edad y escolaridad. Se ve que la fecundidad deseada de las mujeres mexicanas es mayor que la de las mujeres brasileñas. En el caso de las mujeres de 20 a 29 años, el 13,4% de las brasileñas con cero a dos años de estudio no desea tener hijos, mientras que solo el 2,8% de las mexicanas en el mismo tramo de escolaridad no desea tenerlos. Por otra parte, en ese mismo tramo de escolaridad, el 16,2% de las brasileñas desea tener cuatro hijos o más, mientras que el 31,5% de las mexicanas desea esa cantidad de hijos. Estos datos son un posible indicio de que la fecundidad en México es mayor que en el Brasil, justamente porque la demanda de un mayor número de hijos es evidente entre las mexicanas, pero también podrían reflejar una mayor incidencia de partos que no fueron deseados.

Cuadro 5
NORDESTE DEL BRASIL Y ESTADOS DE GUERRERO Y VERACRUZ (MÉXICO):
GRUPOS ETARIOS, NÚMERO IDEAL DE HIJOS Y TRAMOS DE ESCOLARIDAD
(En porcentajes de mujeres)

Número ideal de hijos	Nordeste (Brasil)				Guerrero y Veracruz (México)			
	0 a 2 años de estudio	3 a 6 años de estudio	7 a 9 años de estudio	10 y más años de estudio	0 a 2 años de estudio	3 a 6 años de estudio	7 a 9 años de estudio	10 y más años de estudio
Mujeres de 15 a 19 años								
Ningún hijo	12,2	3,9	2,7	1,5	12,8	3,3	1,3	1,1
1 hijo	15,3	15,4	9,7	14,3	13,2	10,3	7,7	12,7
2 hijos	48,1	58,9	61,4	58,7	43,3	46,7	59,2	63,8
3 hijos	13,8	15,4	15,6	21,2	18,3	19,6	21,2	13,2
4 hijos o más	10,7	6,5	10,7	4,4	12,3	20,2	10,7	9,1
Total de mujeres (n)	163	509	254	96	56	353	373	282
Mujeres de 20 a 29 años								
Ningún hijo	13,4	7,4	8,5	5,1	2,8	2,2	1,7	3,2
1 hijo	14,4	16,0	15,1	14,7	1,9	4,7	9,3	12,6
2 hijos	41,2	48,5	54,0	57,7	38,1	41,6	57,2	60,1
3 hijos	14,8	19,3	17,6	15,5	25,7	29,1	24,8	18,3
4 hijos o más	16,2	8,9	4,9	7,0	31,5	22,5	7,0	5,8
Total de mujeres (n)	291	592	292	385	144	645	478	474
Mujeres de 30 a 49 años								
Ningún hijo	18,6	13,3	11,9	9,1	3,8	3,2	2,2	3,1
1 hijo	9,1	10,1	12,6	9,7	7,9	4,0	11,2	7,4
2 hijos	34,3	36,1	33,2	41,4	22,7	31,2	44,5	43,6
3 hijos	15,8	17,4	24,4	22,6	18,8	31,1	28,2	31,1
4 hijos o más	22,2	23,1	18,0	17,2	46,9	30,5	13,9	14,9
Total de mujeres (n)	745	691	201	505	347	901	331	445

Fuente: Sociedade Civil Bem-Estar Familiar no Brasil (BEMFAM), "Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde, 1996", Río de Janeiro, 1997; Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), "Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica, 1997", México, D.F.

A los efectos de este estudio, lo más importante de los cuadros 3 y 5 es la magnitud de las diferencias en la fecundidad deseada según los grupos de edad. En general, los cuadros muestran una situación parecida entre los dos países, con poca variabilidad en el deseo de tener otro hijo o en el número ideal de hijos según la escolaridad. Quizás la diferencia más importante entre los dos países es la proporción de mujeres con un solo hijo que no quieren tener otro. Este fenómeno es bastante más pronunciado en el Brasil que en México, y en el caso del Brasil no varía según el nivel de escolaridad. Lo más importante que se puede observar en el cuadro 3 es que muy pocas mujeres con tres o más hijos quieren tener otro, y que esta proporción no varía mucho según el nivel de escolaridad. De ahí que si observamos grandes diferencias en la fecundidad de estas mujeres según la educación, es de suponer que la mayoría de esas diferencias se deben al nacimiento de hijos que no fueron deseados.

VI. Características de la población en los ocho estados seleccionados

Como último paso, previo a la estimación de modelos estadísticos de diferencias de fecundidad por nivel socioeconómico, examinamos las características de la población en los ocho estados con los datos provenientes del Censo General de Población y Vivienda de México de 2000 y el Censo Demográfico de Brasil de 2000, para ver como se comparan los niveles de vida y educación en estas entidades federativas.

El censo mexicano se realizó durante un período de dos semanas, entre los días 7 y 18 de febrero de 2000. La fecha de referencia del censo es el 14 de febrero de 2000. El cuestionario se aplicó a una persona por hogar, que tuviese 15 años o más, y que pudiese dar información sobre todos los residentes. Se elaboraron cuestionarios básicos y detallados. El cuestionario básico se aplicó a toda la población y el cuestionario detallado se aplicó a una muestra probabilística de 2,2 millones de hogares. Esta muestra permite estimar indicadores para toda la población, con el uso de una variable de ponderación disponible en la base de datos. Dicha muestra permite la estimación de la mayoría de los indicadores a nivel de municipios. Las estadísticas también pueden generarse para cada una de las localidades con 50.000 habitantes o más. El diseño de la muestra fue diferente para cada municipio, de acuerdo con el tamaño y tipo de área (urbana o rural).

El censo brasileño se recopiló entre los días 1º de agosto y 30 de noviembre de 2000 y abarcó 215.811 sectores censales, que son las unidades territoriales más pequeñas. La fecha de referencia es el 1º de agosto de 2000. Dicho censo también tuvo dos cuestionarios diferentes. El cuestionario básico se aplicó en hogares

que no fueron seleccionados en la muestra y se recopiló información general de individuos y hogares de toda la población. El cuestionario detallado se aplicó en un número seleccionado de hogares. Este cuestionario tiene la misma información que el cuestionario básico, pero agrega variables más detalladas de individuos y hogares, relacionadas con la religión, la raza, la discapacidad, la migración, la educación, la fecundidad, el estado civil, la actividad económica y el ingreso. El cuestionario detallado se aplicó en un 10% de los hogares de municipios con población superior a 15.000 habitantes y en un 20% de los hogares de los demás municipios. En todo el territorio brasileño se seleccionó un total de 5.304.711 hogares para responder el cuestionario detallado, lo que equivale a una fracción muestral del 11,7%. En dichos hogares se contabilizó un total de 20.274.412 personas. La estimación de indicadores con la muestra puede ampliarse a fin de abarcar la población con el uso de pesos individuales y de hogares.

Los datos seleccionados para examinar la demografía y el nivel de vida fueron: i) proporción de mujeres con un hijo nacido vivo en el último año; ii) proporción de mujeres con un hijo nacido vivo en el último año por grupo etario; iii) porcentaje de mujeres por grupo etario; iv) promedio de edad de las mujeres; v) porcentaje de mujeres por grupos de escolaridad; vi) promedio de escolaridad de las mujeres; vii) proporción de población indígena femenina y viii) proporción de hogares con acceso a electricidad, televisión y refrigerador. Todas las frecuencias presentadas en el cuadro 6 fueron elaboradas tomando en consideración el peso muestral de los individuos en cada uno de los censos. Las frecuencias de variables municipales utilizaron el peso del hogar de los censos.

Cuadro 6
ESTADOS SELECCIONADOS DEL BRASIL Y MÉXICO: ESTADÍSTICAS
DESCRIPTIVAS DE VARIABLES INDIVIDUALES Y MUNICIPALES, 2000

Variables	Paraíba	Pernambuco	Espírito Santo	Rio Grande do Sul	Guerrero	Veracruz	Tamaulipas	Nuevo León
Variables individuales								
Total de observaciones (n)	101 532	246 769	102 686	325 722	79 899	202 187	57 632	84 506
Suma de los pesos	735 391	2 142 523	870 511	2 774 143	722 470	1 779 847	713 733	1 014 116
Mujeres con un hijo nacido vivo en el último año								
Promedio	0,08	0,07	0,06	0,06	0,12	0,09	0,09	0,09
Desviación estándar	0,25	0,26	0,24	0,24	0,31	0,27	0,32	0,31
Mujeres de 15 a 19 años con un hijo nacido vivo en el último año								
Promedio	0,08	0,07	0,07	0,06	0,09	0,07	0,07	0,06
Desviación estándar	0,25	0,26	0,25	0,24	0,26	0,24	0,28	0,26
Mujeres de 20 a 29 años con un hijo nacido vivo en el último año								
Promedio	0,13	0,12	0,11	0,10	0,20	0,15	0,15	0,14
Desviación estándar	0,32	0,33	0,32	0,31	0,38	0,33	0,40	0,38
Mujeres de 30 a 49 años con un hijo nacido vivo en el último año								
Promedio	0,03	0,04	0,03	0,04	0,08	0,05	0,05	0,05
Desviación estándar	0,17	0,19	0,17	0,19	0,25	0,21	0,24	0,25
Mujeres por grupo etario (en porcentajes)								
15 a 19 años	23,00	20,22	18,61	16,99	23,42	19,61	18,34	17,69
20 a 29 años	33,21	33,33	32,05	28,94	34,74	33,67	35,76	35,83
30 a 49 años	43,79	46,44	49,35	54,07	41,84	46,72	45,90	46,48
Edad en años								
Promedio	28,76	29,39	30,02	31,04	28,36	29,46	29,30	29,46
Desviación estándar	9,23	9,99	9,92	10,11	9,22	9,15	10,50	10,32
Mujeres por grupo de escolaridad (en porcentajes)								
0 a 2 años de escolaridad	25,72	20,26	10,80	5,89	19,21	17,26	5,79	3,54
3 a 6 años de escolaridad	35,59	32,67	32,75	34,38	33,16	33,78	29,33	23,00
7 a 9 años de escolaridad	18,05	18,79	23,11	24,55	21,73	22,41	28,61	31,75
10 años y más de escolaridad	20,63	28,28	33,35	35,17	25,89	26,55	36,27	41,71
Años de escolaridad								
Promedio	5,50	6,41	7,24	7,79	7,03	7,20	8,83	9,52
Desviación estándar	3,67	4,28	3,91	3,87	4,35	4,21	4,45	4,14
Indígena								
Promedio	—	—	—	—	0,12	0,07	0,01	0,01
Desviación estándar	—	—	—	—	0,30	0,24	0,08	0,07
Variables municipales								
Total de municipios (n)	221	185	77	467	76	210	43	51
Promedio de hogares con electricidad								
Promedio	0,60	0,92	0,97	0,95	0,83	0,85	0,86	0,94
Desviación estándar	0,21	0,08	0,02	0,06	0,18	0,15	0,10	0,06
Promedio de hogares con televisión								
Promedio	0,45	0,76	0,86	0,87	0,56	0,65	0,75	0,87
Desviación estándar	0,19	0,11	0,07	0,10	0,23	0,21	0,15	0,14
Promedio de hogares con refrigerador								
Promedio	0,39	0,54	0,86	0,91	0,39	0,35	0,59	0,81
Desviación estándar	0,17	0,15	0,08	0,08	0,21	0,22	0,21	0,18
Factor de infraestructura (electricidad, televisión, refrigerador)								
Promedio	-1,30	0,10	0,63	0,66	-0,72	-0,39	0,06	0,62
Desviación estándar	0,87	0,49	0,29	0,42	1,00	0,90	0,67	0,58

Fuente: Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE), "Censo Demográfico 2000: microdatos", Río de Janeiro, 2000; Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), "XII Censo General de Población y Vivienda 2000", México, D.F., 2000.

La proporción de mujeres por grupos de escolaridad presenta una distribución semejante entre los estados pobres del Brasil y México. Hay una considerable proporción de mujeres que tienen entre cero y dos años de escolaridad en Piauí, Pernambuco, Guerrero y Veracruz. El grupo de escolaridad con mayor concentración de mujeres es aquel de entre tres y seis años. En cuanto a los estados más ricos, la distribución de mujeres por grupos de escolaridad también es semejante al comparar Espírito Santo, Rio Grande do Sul, Nuevo León y Tamaulipas. La proporción de mujeres con cero a dos años de escolaridad es muy baja, ya que llega a solo un 3,5% en Nuevo León. La mayor proporción de mujeres se encuentra en el grupo de 10 años y más de escolaridad.

El promedio de hogares con electricidad, televisión y refrigerador también revela tendencias específicas en los estados pobres y ricos. En el caso de Piauí, Pernambuco, Guerrero y Veracruz, el promedio de hogares con refrigerador es el más bajo, en comparación con las cifras correspondientes a electricidad y televisión y con los otros estados. Los promedios de esos cuatro estados están prácticamente en un mismo nivel, excepto en el caso de Piauí donde son más bajos. En el caso de los estados más ricos (Espírito Santo, Rio Grande do Sul, Nuevo León y Tamaulipas) el promedio de hogares con electricidad, televisión y refrigerador es mayor que el de los estados más pobres. Tamaulipas presenta promedios inferiores al compararlo con los otros tres estados más ricos, pero esos promedios son superiores a los de los estados más pobres.

VII. El modelo de regresión

A. Formulación del modelo

Sobre la base del análisis de los datos de la ENADID, la Encuesta Nacional de Demografía y Salud y los censos, se seleccionó una serie de variables para la formulación del modelo de regresión logístico. La pregunta censal sobre la fecha del último hijo nacido vivo para mujeres de entre 15 y 49 años se utilizó para determinar si la mujer había tenido un hijo nacido vivo durante los 12 meses anteriores a la fecha de referencia del censo. Esa información generó una variable dependiente dicotómica. El censo mexicano posee información sobre mes y año de nacimiento del último hijo. Entonces, en el caso de las mujeres con hijos nacidos entre febrero y diciembre de 1999 y el de aquellas con hijos nacidos en 2000 (aun los casos con valores ausentes —*missing cases*— para el mes de nacimiento) la variable recibió el valor 1 y en los demás casos recibió el valor 0. En el censo brasileño, esa variable recibió el valor 1 cuando la edad del último hijo nacido vivo fue menor que un año y el valor 0 en los otros casos.

La edad se usó como variable independiente continua y cuadrática. Los modelos se generaron por separado para mujeres de 15 a 19 años, 20 a 29 años y 30 a 49 años.

La variable independiente escolaridad se dividió en las siguientes categorías: 0 a 2 años de estudio, 3 a 6 años de estudio, 7 a 9 años de estudio y 10 y más años de estudio. La idea principal era comparar mujeres con bajos niveles de escolaridad (0 a 2 años de estudio) con aquellas cuyo nivel de educación era significativo (7 a 9 años de estudio). Este último grupo se refiere a la escuela secundaria en México (7 a 9 años de estudio) y final de la enseñanza básica (7 a 8 años de estudio) y comienzo de la enseñanza secundaria (9 años de estudio) en Brasil. Se advierte que los sistemas de educación en el Brasil y México son diferentes. En México, el sistema educacional está organizado de la siguiente manera: i) la escuela primaria incluye a los individuos que tienen de 1 a 6 años de escolaridad; ii) la escuela secundaria se refiere a los individuos que tienen de 7 a 9 años de escolaridad; iii) la escuela preparatoria o bachillerato incluye a las que tienen de 10 a 12 años de escolaridad y iv) el nivel universitario corresponde a los individuos que tienen 13 años y más de escolaridad. En el Brasil, el sistema educacional se divide de la siguiente manera: i) la primera fase de la enseñanza básica engloba a los individuos que tienen de 1 a 4 años de escolaridad; ii) la segunda fase de la enseñanza básica incluye a los que tienen de 5 a 8 años de escolaridad; iii) la enseñanza secundaria se refiere a los que tienen de 9 a 11 años de escolaridad y iv) el nivel universitario incluye a los que tienen 12 años de escolaridad o más.

Otra variable independiente utilizada es la condición indígena de la mujer. Esa variable no fue utilizada en los estados brasileños. En México, la información sobre grupo étnico se transformó en una variable dicotómica, de manera que los individuos que forman parte de un grupo étnico recibieron el valor 1, mientras que se atribuyó el valor 0 en los demás casos. Esa variable se introdujo para controlar la tendencia de alta fecundidad de los grupos indígenas mexicanos en comparación con los demás grupos.

Algunas variables dicotómicas se seleccionaron a nivel de hogar: existencia de electricidad, posesión de televisión y refrigerador. Esos bancos de datos por hogar se transformaron en bancos de datos por municipio, mediante el cálculo del promedio de las variables seleccionadas, utilizando la variable peso del hogar. Cada uno de los estados examinados generó una base de datos por municipio. El número de observaciones en cada una de esas bases de datos fue 221 en Piauí, 185 en Pernambuco, 77 en Espírito Santo, 467 en Rio Grande do Sul, 76 en Guerrero, 210 en Veracruz, 43 en Tamaulipas y 51 en Nuevo León. Cabe señalar que este número de observaciones corresponde al total de municipios en cada estado. Esas bases de datos municipales por estado se incorporaron a una única base de datos. Mediante un análisis factorial, se creó una nueva variable de síntesis, usando información sobre posesión de electricidad, televisión y refrigerador, que fue utilizada como

variable independiente en los modelos de regresión. Esa variable fue denominada “factor de infraestructura” y, además de ser incluida en los modelos de regresión, también se presenta en el cuadro 6 con otras variables descriptivas.

Las bases con variables individuales y municipales se unieron usando el identificador del municipio. A continuación se estimaron los modelos para cada uno de los estados por separado (véanse los cuadros 7, 8 y 9), con el objeto de determinar las peculiaridades de cada una de las áreas, ya que en el Brasil no se promovieron programas de planificación familiar y las políticas aplicadas en México pueden haber tenido repercusiones diferentes según los estados.

Todos los procedimientos descritos se llevaron a cabo con el programa computacional Stata 9. Para testear el peso de los diferentes municipios en la fecundidad de los estados estudiados, primero se utilizó el comando “xtlogit”. No obstante, esas varianzas municipales no constituyen una explicación significativa de la varianza del modelo. Este test de varianza de los diferentes niveles del modelo de regresión (individual y municipal) también fue realizado con el uso del programa computacional HLM 5, lo que indicó que no hay necesidad de estimar modelos jerárquicos. Por consiguiente, se utilizó el modelo logístico convencional (“logit”). Los resultados presentados a continuación se obtuvieron con modelos logísticos para los tres grupos de edad seleccionados (15 a 19 años, 20 a 29 años y 30 a 49 años), utilizando la opción *cluster*, que estima errores estándar corregidos por municipios.

Como se señaló anteriormente, la variable sobre condición indígena se incluyó solamente en los estados mexicanos. Además, el grupo de 7 a 9 años de escolaridad se utilizó como categoría de referencia para los dos países. Los modelos de los cuadros 7, 8 y 9 para cada estado pueden especificarse en la siguiente ecuación:

$$Pr(Y=1|B) = P$$

$$\begin{aligned} \log[P/(1-P)] = & \beta_0 + \beta_1(\text{factor}) + \beta_2(\text{edad}) + \beta_3(\text{edad al cuadrado}) \\ & + \beta_4(\text{escolaridad } 0-2) + \beta_5(\text{escolaridad } 3-6) + \beta_6(\text{escolaridad } 10+) \\ & + \beta_7(\text{indígena}) + U_i \end{aligned}$$

Para estimar mejor los efectos de la esterilización (que quedaron demostrados con los datos de la demanda de hijos de la ENADID y la Encuesta Nacional de Demografía y Salud), así como la falta de programas de planificación gubernamentales para mujeres que ya alcanzaron el número ideal de hijos, los modelos relativos a mujeres de 20 a 29 años de edad y de 30 a 49 años incluyen solo aquellas con por lo menos tres hijos nacidos vivos. Más específicamente, la información sobre el total de hijos nacidos vivos fue recodificada. A las mujeres con un hijo nacido vivo en los últimos 12 meses se les sustrajo una unidad del

total de hijos nacidos vivos, debido a que las mujeres que tuvieron el último hijo en ese lapso habían quedado embarazadas cuando todavía tenían un hijo menos. De tal forma, es preciso sustraer ese último hijo del total de hijos que tuvieron para considerar sus preferencias de fecundidad antes de su embarazo. Después de esa operación, solo las mujeres con paridez igual o superior a tres hijos nacidos vivos fueron incluidas en las estimaciones de los modelos de esos dos grupos etarios.

Las regresiones se estimaron utilizando el peso de los individuos que toma en consideración el diseño de la muestra censal para cada uno de los países. Se utilizó la opción “pweight” del programa computacional Stata 9. Cabe señalar que para la elaboración de la variable municipal que utilizó el análisis factorial y la información referida a la posesión de electricidad, televisión y refrigerador, se utilizó la variable peso del hogar con la opción “aweight”.

B. Resultados del modelo

Una vez analizadas las estadísticas descriptivas, los modelos de regresión logística elaborados para tres grupos de edad (15 a 19 años, 20 a 29 años y 30 a 49 años) en cada uno de los estados permiten una mejor comprensión de las diferencias de fecundidad por grupos de escolaridad. En el cuadro 7 se ilustran los coeficientes estimados para el grupo de mujeres de entre 15 y 19 años. Lo que más interesa son las diferencias en la fecundidad según el nivel de escolaridad en los diferentes estados. Como se toma a las jóvenes con siete a nueve años de educación completa como grupo de referencia, el tamaño de los coeficientes de los otros grupos indica el grado en que la fecundidad es mayor o menor que en este grupo de referencia. Por ejemplo, las estimaciones para el grupo de escolaridad de cero a dos años revelan que en Piauí es 4,33 veces más probable que esas mujeres (exponencial de 1,465) hayan tenido un hijo nacido vivo en los últimos 12 meses que las mujeres con entre siete y nueve años de escolaridad. Al observar los coeficientes de los otros grupos de escolaridad en los diferentes estados, se puede apreciar que las diferencias de fecundidad en los grupos de menor educación son sustancialmente mayores en el Brasil que en México, y que en ambos países estas diferencias son mayores en los estados más pobres que en los más ricos. Por otra parte, la diferencia entre el grupo con 10 o más años de educación y el grupo con siete a nueve años de educación completa es sustancialmente mayor en México que en el Brasil. Finalmente, el factor de infraestructura en el municipio no tiene un rol importante, o por lo menos consistente, como determinante de la fecundidad adolescente en estos estados. Lo mismo se puede decir sobre la condición de indígena en los estados mexicanos.

Cuadro 7
**ESTADOS SELECCIONADOS DEL BRASIL Y MÉXICO: COEFICIENTES
 Y ERRORES ESTÁNDAR ESTIMADOS POR MODELO LOGÍSTICO
 PARA LA VARIABLE DEPENDIENTE “HIJO NACIDO VIVO EN LOS
 ÚLTIMOS 12 MESES” DE LAS MUJERES DE 15 A 19 AÑOS, 2000^a**

Variables	Piauí	Pernambuco	Espírito Santo	Río Grande do Sul	Guerrero	Veracruz	Tamaulipas	Nuevo León
Intercepto	-48,358*** (6,229)	-39,748*** (3,317)	-46,603*** (7,982)	-46,011*** (3,389)	-37,568*** (6,067)	-44,041*** (4,706)	-47,028*** (7,073)	-64,392*** (4,480)
Factor de infraestructura en el municipio	-0,016 (0,019)	0,124** (0,043)	-0,086 (0,118)	0,091 (0,080)	0,113* (0,049)	-0,046 (0,045)	0,132 (0,076)	-0,191* (0,081)
Edad	4,791*** (0,711)	3,830*** (0,390)	4,628*** (0,921)	4,586*** (0,397)	3,508*** (0,691)	4,307*** (0,551)	4,693*** (0,813)	6,661*** (0,527)
Edad al cuadrado	-0,126*** (0,020)	-0,098*** (0,011)	-0,120*** (0,026)	-0,120*** (0,012)	-0,085*** (0,020)	-0,110*** (0,016)	-0,122*** (0,023)	-0,177*** (0,016)
0 a 2 años de estudio	1,465*** (0,079)	1,164*** (0,053)	0,825*** (0,127)	0,647*** (0,103)	0,788*** (0,125)	0,864*** (0,083)	0,501* (0,216)	0,256 (0,482)
3 a 6 años de estudio	1,083*** (0,075)	0,927*** (0,049)	0,855*** (0,083)	0,895*** (0,042)	0,545*** (0,078)	0,626*** (0,065)	0,564*** (0,096)	0,503** (0,147)
7 a 9 años de estudio ^b	ref.	ref.	ref.	ref.	ref.	ref.	ref.	ref.
10 años y más de estudio	-0,626*** (0,107)	-0,716*** (0,113)	-1,222*** (0,098)	-1,224*** (0,061)	-1,552*** (0,153)	-1,542*** (0,115)	-1,491*** (0,097)	-1,636*** (0,222)
Indígena ^c	—	—	—	—	0,209* (0,100)	-0,131 (0,104)	0,147 (0,525)	-0,969** (0,349)
Número de observaciones	23 835	51 498	19 399	55 333	19 582	42 385	10 910	14 979
Municipios (<i>clusters</i>)	221	185	77	467	76	210	43	51

Fuente: Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE), “Censo Demográfico 2000: microdatos”, Río de Janeiro, 2000; Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), “XII Censo General de Población y Vivienda 2000”, México, D.F., 2000.

^a Los errores estándar fueron ajustados según los *clusters* por municipio.

^b El tramo de años de estudio de siete a nueve años es la categoría de referencia.

^c La variable que indica si la persona es indígena no fue incluida en los modelos de los estados brasileños.

* Al 95% de significancia; ** Al 99% de significancia; *** Al 99,9% de significancia.

En los grupos de edad de 20 a 29 años y de 30 a 49 años la fecundidad que analizamos es únicamente la de mujeres que ya han tenido tres o más hijos, ya que la gran mayoría de ellas no quieren tener otro y una proporción importante puede estar esterilizada. En estas circunstancias, se espera que la mayoría de las diferencias entre los grupos sociales se deba a la fecundidad no deseada, que a su vez puede estar relacionada con el acceso a los métodos de anticoncepción, incluida la esterilización femenina y masculina. En el cuadro 8 se presentan los resultados para el grupo de edad de 20 a 29 años. En siete de los ocho estados, hay una mayor fecundidad entre las personas con menos de tres años de educación, y una diferencia positiva y menor entre las que tienen de tres a seis años de educación, pero esta diferencia es significativa solamente en los cuatro estados más pobres y en Espírito Santo. También se puede notar una disminución pronunciada de la fecundidad entre las personas con 10 y más años de educación en los estados de Guerrero y Veracruz. Nuevamente, el papel de la variable relativa a infraestructura en el municipio no es consistente y solamente en un estado mexicano es importante la condición indígena.

Cuadro 8
ESTADOS SELECCIONADOS DEL BRASIL Y MÉXICO: COEFICIENTES Y ERRORES ESTÁNDAR^a ESTIMADOS POR MODELO LOGÍSTICO PARA LA VARIABLE DEPENDIENTE “HIJO NACIDO VIVO EN LOS ÚLTIMOS 12 MESES” DE LAS MUJERES DE 20 A 29 AÑOS CON POR LO MENOS TRES HIJOS,^b 2000

Variables	Piauí	Pernambuco	Espírito Santo	Rio Grande do Sul	Guerrero	Veracruz	Tamaulipas	Nuevo León
Intercepto	-4,642 (3,796)	-3,374 (2,785)	0,975 (4,334)	-5,201 (3,644)	-14,404*** (4,061)	-22,385*** (3,704)	-6,107 (4,565)	-5,231 (8,255)
Factor de infraestructura en el municipio	-0,196*** (0,048)	-0,276*** (0,053)	0,724** (0,245)	0,041 (0,132)	-0,237** (0,088)	-0,260*** (0,067)	-0,111 (0,146)	-0,467*** (0,113)
Edad	0,236 (0,305)	0,195 (0,224)	-0,241 (0,347)	0,342 (0,286)	1,001** (0,325)	1,615*** (0,295)	0,376 (0,371)	0,172 (0,633)
Edad al cuadrado	-0,006 (0,006)	-0,006 (0,004)	0,003 (0,007)	-0,008 (0,006)	-0,020** (0,006)	-0,032*** (0,006)	-0,008 (0,007)	-0,002 (0,012)
0 a 2 años de estudio	0,807*** (0,187)	0,678*** (0,110)	0,747*** (0,174)	0,506*** (0,128)	0,738*** (0,140)	0,726*** (0,119)	0,609** (0,187)	-0,040 (0,293)
3 a 6 años de estudio	0,548** (0,181)	0,285** (0,096)	0,563** (0,163)	0,219 (0,113)	0,473*** (0,123)	0,494*** (0,121)	0,213 (0,175)	0,192 (0,134)
7 a 9 años de estudio ^c	ref.	ref.	ref.	ref.	ref.	ref.	ref.	ref.
10 años y más de estudio	-0,072 (0,319)	-0,588** (0,202)	0,005 (0,336)	-0,208 (0,173)	-0,946*** (0,231)	-1,588*** (0,380)	-0,453* (0,187)	-0,797* (0,326)
Indígena ^d	—	—	—	—	-0,003 (0,146)	-0,002 (0,161)	-0,292 (1,045)	1,646*** (0,428)
Número de observaciones	5 604	11 206	3 255	6 693	7 488	12 824	2 757	3 476
Municipios (<i>clusters</i>)	221	185	77	439	76	210	43	51

Fuente: Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE), “Censo Demográfico 2000: microdatos”, Río de Janeiro, 2000; Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), “XII Censo General de Población y Vivienda 2000”, México, D.F., 2000.

^a Los errores estándar fueron ajustados según los *clusters* por municipio.

^b Solo las mujeres con paridez igual o superior a tres hijos nacidos vivos fueron incluidas en las estimaciones de estos modelos. A las mujeres con un hijo nacido vivo en los últimos 12 meses se le sustrajo una unidad del total de hijos nacidos vivos para considerar sus preferencias de fecundidad antes de su embarazo.

^c El tramo de años de estudio de siete a nueve años es la categoría de referencia.

^d La variable que indica si la persona es indígena no fue incluida en los modelos de los estados brasileños.

* Al 95% de significancia; ** Al 99% de significancia; *** Al 99,9% de significancia.

Esta tendencia de los diferenciales de fecundidad queda aún más clara en el caso de las mujeres de entre 30 y 49 años (véase el cuadro 9). Las razones de probabilidad (*odds ratio*) de las mujeres con cero a dos años de escolaridad en Piauí (3,60) y Pernambuco (2,44) son superiores a las de Guerrero (2,02) y Veracruz (2,11). En el caso de los estados más ricos, las diferencias de Espírito Santo (2,50) y Rio Grande do Sul (1,93) siguen siendo significativas, mientras que en Tamaulipas y Nuevo León los coeficientes no son estadísticamente significativos. Quizás la diferencia más notable entre los dos países se dé en los estados más ricos, donde las diferencias de fecundidad en los grupos de menor educación son bajas en Tamaulipas y Nuevo León en comparación con Espírito Santo y Rio Grande do Sul. Tal como ocurre en el caso de mujeres de 20 a 29 años, ni la variable de infraestructura municipal ni la condición de indígena tiene un efecto claro.

Cuadro 9
**ESTADOS SELECCIONADOS DEL BRASIL Y MÉXICO: COEFICIENTES
 Y ERRORES ESTÁNDAR^a ESTIMADOS POR MODELO LOGÍSTICO
 PARA LA VARIABLE DEPENDIENTE “HIJO NACIDO VIVO EN LOS
 ÚLTIMOS 12 MESES” DE LAS MUJERES DE 30 A 49 AÑOS
 CON POR LO MENOS TRES HIJOS,^b 2000**

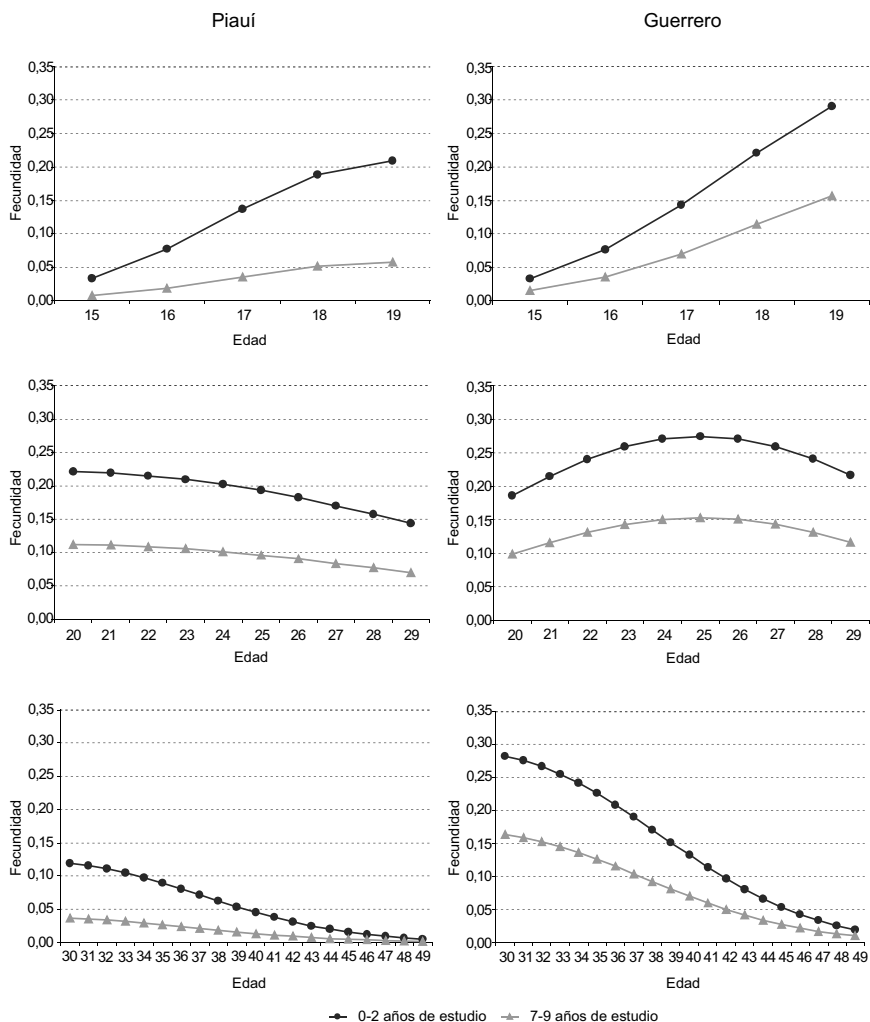
VARIABLES	Piauí	Pernambuco	Espírito Santo	Rio Grande do Sul	Guerrero	Veracruz	Tamaulipas	Nuevo León
Intercepto	-10,006*** (2,526)	-10,220*** (1,364)	-11,694** (3,592)	-14,360*** (2,108)	-7,456** (2,347)	-9,767*** (1,620)	-12,920** (4,018)	-9,612* (4,039)
Factor de infraestructura en el municipio	-0,213*** (0,054)	-0,641*** (0,055)	0,392 (0,218)	0,010 (0,108)	-0,375*** (0,052)	-0,473*** (0,062)	-0,196 (0,120)	-0,461*** (0,077)
Edad	0,455** (0,137)	0,532*** (0,074)	0,579** (0,198)	0,797*** (0,113)	0,395** (0,126)	0,515*** (0,087)	0,758** (0,224)	0,585** (0,211)
Edad al cuadrado	-0,008*** (0,002)	-0,009*** (0,001)	-0,010*** (0,003)	-0,013*** (0,002)	-0,007*** (0,002)	-0,009*** (0,001)	-0,013*** (0,003)	-0,011*** (0,003)
0 a 2 años de estudio	1,280*** (0,170)	0,890*** (0,139)	0,915*** (0,144)	0,655*** (0,087)	0,705*** (0,108)	0,749*** (0,113)	0,418 (0,222)	0,090 (0,188)
3 a 6 años de estudio	0,478** (0,175)	0,265 (0,136)	0,517** (0,161)	0,267*** (0,064)	0,456*** (0,082)	0,442*** (0,111)	0,145 (0,104)	0,280** (0,094)
7 a 9 años de estudio ^c	ref.	ref.	ref.	ref.	ref.	ref.	ref.	ref.
10 años y más de estudio	-0,411 (0,309)	-0,646*** (0,137)	-0,208 (0,147)	-0,453*** (0,085)	-0,184 (0,126)	-0,568** (0,192)	-0,580*** (0,161)	-0,114 (0,156)
Indígena ^d	—	—	—	—	0,330** (0,116)	-0,031 (0,139)	-0,908 (0,916)	0,651 (0,645)
Número de observaciones	26 706	56 946	22 586	59 519	24 208	57 363	15 772	22 129
Municipios (<i>clusters</i>)	221	185	77	467	76	210	43	51

Fuente: Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE), “Censo demográfico 2000: microdatos”, Río de Janeiro, 2000; Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), “XII Censo general de población y vivienda 2000”, México, D.F., 2000.

- ^a Los errores estándar fueron ajustados según los *clusters* por municipio.
- ^b Solo las mujeres con paridez igual o superior a tres hijos nacidos vivos fueron incluidas en las estimaciones de estos modelos. A las mujeres con un hijo nacido vivo en los últimos 12 meses se les sustrajo una unidad del total de hijos nacidos vivos para considerar sus preferencias de fecundidad antes de su embarazo.
- ^c El tramo de años de estudio de siete a nueve años es la categoría de referencia.
- ^d La variable que indica si la persona es indígena no fue incluida en los modelos de los estados brasileños.
- * Al 95% de significancia; ** Al 99% de significancia; *** Al 99,9% de significancia.

Para ilustrar las tasas de fecundidad estimadas por los varios modelos, se seleccionaron los estados de Piauí y Guerrero, así como los grupos con cero a dos años y siete a nueve años de escolaridad. En el gráfico 1 se puede observar la gran diferencia en la fecundidad adolescente entre estos dos grupos en ambos estados, así como la mayor diferencia relativa en el estado brasileño. En el caso de la fecundidad de mujeres de entre 20 y 29 años con tres o más hijos, las diferencias relativas entre los grupos de escolaridad son parecidas entre los estados, pero se puede apreciar que la fecundidad en Guerrero es ligeramente más alta y más tardía que la fecundidad del grupo de 20 a 29 años en Piauí. Por último, la fecundidad de mujeres de entre 30 y 49 años con tres o más hijos exhibe diferencias relativas sumamente altas en el caso de Piauí, pero las diferencias absolutas son aún mayores en el estado de Guerrero.

Gráfico 1
FECUNDIDAD ESTIMADA POR LOS MODELOS LOGÍSTICOS DE LOS CUADROS 7, 8 Y 9 POR EDAD DE LA MUJER, PIAUÍ Y GUERRERO, 2000^a



Fuente: Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE), “Censo Demográfico 2000: microdados”, Río de Janeiro, 2000; Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), “XII Censo General de Población y Vivienda 2000”, México, D.F., 2000.

^a Solo las mujeres con paridez igual o superior a tres hijos nacidos vivos fueron incluidas en las estimaciones de los modelos de mujeres de 20 a 29 años y de 30 a 49 años de edad. A las mujeres con un hijo nacido vivo en los últimos 12 meses se les sustrajo una unidad del total de hijos nacidos vivos para considerar sus preferencias de fecundidad antes de su embarazo. Estos gráficos consideran el promedio del factor de infraestructura (electricidad, televisión, refrigerador) de cada estado para la estimación de la fecundidad.

VIII. Conclusión

Después del análisis de las estadísticas obtenidas con los datos censales y las encuestas de salud reproductiva del Brasil y México, se observa que hay una gran diferencia en los niveles de fecundidad de las mujeres según el nivel de educación. La clasificación según la escolaridad se utilizó como una variable que aproxima el nivel socioeconómico para la estimación de las diferencias y el propósito fue ver hasta qué punto estas diferencias pueden corresponder a diferencias en la demanda de hijos, por una parte, y a la concepción y nacimiento de hijos no deseados, por otra. El grupo de mujeres de entre 15 y 19 años presentó grandes diferencias de fecundidad en ambos países al comparar el grupo de cero a dos años de escolaridad con el de tres a seis años y el de siete a nueve años de escolaridad. Además, es evidente que las diferencias de fecundidad fueron más acentuadas en los estados brasileños que en los mexicanos. Aunque no es fácil comprobarlo, cabe suponer que la mayoría de estas diferencias se deben a la incidencia de embarazos no deseados. Debido a la dificultad que un embarazo puede causar para continuar en la escuela, probablemente las diferencias que vemos son mayores a las que derivarían puramente del nivel socioeconómico. Seguramente México tiene una política más extensa que el Brasil en cuanto a la estimulación del uso de anticonceptivos entre jóvenes, pero los programas para adolescentes tampoco han sido el foco principal de las políticas de planificación familiar de ese país y las diferencias que observamos son también apreciables en México.

Es muy posible que el impacto de los programas gubernamentales sea mayor en los grupos de mujeres de 20 a 29 años y de 30 a 49 años. Los cuadros correspondientes (8 y 9) también presentan diferencias significativas entre los grupos de escolaridad. En la comparación entre países, se advierte que hay un mayor diferencial entre los estados brasileños más ricos, Espírito Santo y Rio Grande do Sul, que en los mexicanos, Tamaulipas y Nuevo León. Los estados más pobres brasileños también presentan diferencias mayores que los mexicanos, pero en un grado menor. Podría inferirse que la presencia de diferencias tan pronunciadas en Guerrero y Veracruz se debe al alto porcentaje de partos ocurridos en los hogares en estos dos estados, junto con la importancia que se ha dado en los programas mexicanos a la aceptación de métodos anticonceptivos, sobre todo el DIU, y la esterilización femenina en el posparto inmediato (Potter, Mojarro y Nuñez, 1987; Barber, 2007). Al realizar el parto en los hogares, una gran proporción de mexicanas de esos estados más pobres no están en contacto con los programas de planificación familiar disponibles en los hospitales públicos, y ciertamente existe una fuerte relación entre el parto en el hogar y el nivel de escolaridad, sobre todo en las áreas rurales (Ahmed y Mosley, 2002; Potter, 1988; Block, 1994).

Si tuviéramos información sobre el lugar del último parto en los censos de ambos países y pudiéramos incluirla en los modelos, seguramente la magnitud de

las diferencias disminuiría. Esta reflexión solamente subraya el hecho de que a pesar de tener programas de planificación familiar más maduros que los del Brasil, en México su impacto en las diferencias de fecundidad no es tan amplio debido a la cobertura limitada de los partos en hospitales. Curiosamente, la gran cobertura del parto en hospitales en el Brasil parece contrarrestar la ausencia de programas gubernamentales de gran alcance, sobre todo en los estados más pobres. Las políticas de población que se orientan a la planificación familiar y elaboran los órganos gubernamentales deberían ser una forma de disminuir las diferencias de fecundidad entre mujeres de distintos niveles socioeconómicos, al democratizarse el acceso a métodos anticonceptivos. Sin embargo, esas políticas solo son eficaces si realmente están al alcance de todas las mujeres.

Bibliografía

- Ahmed, S. y W.H. Mosley (2002), "Simultaneity in the use of maternal-child health care and contraceptives: evidence from developing countries", *Demography*, vol. 39, N° 1.
- Alba, F. y J.E. Potter (1986), "Population and development in Mexico since 1940: an interpretation", *Population and Development Review*, vol. 12, N° 1.
- Barber, S.L. (2007), "Family planning advice and postpartum contraceptive use among low-income women in Mexico", *International Family Planning Perspectives*, vol. 33, N° 1.
- BEMFAM (Sociedade Civil Bem-Estar Familiar no Brasil) (1997), "Brasil: Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde, 1996", Río de Janeiro.
- ____ (1997b), "Brasil: Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde – 1996, microdados" [formato ASCII], Río de Janeiro.
- Berquó, E. y S.M. Cavenaghi (2003), "Direitos reprodutivos de mulheres e homens face à nova legislação brasileira sobre esterilização voluntária", *Cadernos de saúde pública*, vol. 19, Sup. 2, Río de Janeiro.
- Block, M.A.G. (1994), "Access policies and utilization patterns in prenatal and child delivery care in Mexico", *Health Policy and Planning*, vol. 9, N° 2.
- Bongaarts, J. (2003), "Completing the fertility transition in the developing world: the role of educational differences and fertility preferences", *Population Studies*, vol. 57, N° 3.
- Caetano, A.J. (2000), "Sterilization for votes in the Brazilian Northeast: the case of Pernambuco", tesis para optar al grado de doctorado, Austin, Universidad de Texas en Austin.
- Caetano, A.J. y J.E. Potter (2004), "Politics and female sterilization in Northeast Brazil", *Population and Development Review*, vol. 30, N° 1.
- Carvalho, J.A.M. (1997/1998), "Demographic dynamics in Brazil recent trends and perspectives", *Brazil Journal of Population Studies*, vol. 1, Brasilia.
- Carvalho, J.A.M. y F. Brito (2005), "A demografia brasileira e o declínio da fecundidade no Brasil: contribuições, equívocos e silêncios", *Revista brasileira de estudos de população*, vol. 22, N° 22, São Paulo.
- CONAPO (Consejo Nacional de Población) (2003), *Informe de ejecución 2001-2003. Programa Nacional de Población 2001-2006*, México. D.F.

- IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia y Estadística) (2000), “Censo demográfico 2000: microdados” [formato ASCII], Río de Janeiro.
- INEGI (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática) (2000), “XII Censo General de Población y Vivienda 2000” [formato ASCII], México, D.F.
- Jain, A.K. (ed.) (1998), *Do Population Policies Matter? Fertility and Politics in Egypt, India, Kenya, and Mexico*, Nueva York, Consejo de Población.
- Jannuzzi, P.M. (2002), “Considerações sobre o uso, mau uso e abuso dos indicadores sociais na formulação e avaliação de políticas públicas municipais”, *Revista brasileira de administração pública*, vol. 36, N° 1, Río de Janeiro.
- Naciones Unidas (1994), Programa de Acción de la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo (A/CONF.171/13).
- Potter, J.E. (1999), “The persistence of outmoded contraceptive regimes: the cases of Mexico and Brazil”, *Population and Development Review*, vol. 25, N° 4.
- ___ (1988), “Utilización de los servicios de salud materna en el México rural”, *Salud pública de México*, vol. 30.
- Potter, J.E. y R.A. Tuirán Gutiérrez (2004), “Population and development: then and now”, inédito.
- Potter, J.E., C.P. Schmertmann y S.M. Cavenaghi (2002), “Fertility and development: evidence from Brazil”, *Demography*, vol. 39, N° 4.
- Potter, J.E., O. Mojarro y L. Nuñez (1987), “The influence of health-care on contraceptive acceptance in rural Mexico”, *Studies in Family Planning*, vol. 18, N° 3.
- Raudenbush, S.W. (2001), *HLM5: hierarchical linear and nonlinear modeling*, Lincolnwood, IL, USA: Scientific Software International, Inc.
- Raudenbush, S.W. y A.S. Bryk (2002), *Hierarchical Linear Models: Applications and Data Analysis Methods*, California, Thousand Oaks, Sage Publications, Inc.
- Stata Corporation (2005), *Stata Statistical Software Program, Version 9.0.*, Texas, College Station.

