Riesgo y vulnerabilidad social en el trabajo infantil femenino en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas

Lucrecia Magdalena HERNÁNDEZ-PILICASTRO,
Austreberta NAZAR-BEUTELSPACHER,
Benito SALVATIERRA-IZABA

Universidad Intercultural de Chiapas/
El Colegio de la Frontera Sur, México

Resumen

La migración rural-urbana es un fenómeno creciente en el estado de Chiapas, y la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, la capital de la entidad, se ha convertido en uno de los principales destinos de las familias migrantes. El objetivo de la presente investigación fue estimar la magnitud, características y efectos del trabajo infantil en hogares con jefatura femenina en las colonias urbanas marginales de la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. Se aplicó una encuesta en tres colonias urbanas marginales y fueron realizados talleres con niños y niñas de cinco a 17 años. Se obtuvo información de 845 grupos domésticos y de 1,003 niñas y niños entre cinco y 17 años, de los cuales 16.5 por ciento pertenece a hogares con jefatura femenina. Se discuten los aspectos de pobreza asociados al tipo de jefatura de hogar como detonantes del trabajo infantil y a la mayor vulnerabilidad asociada al trabajo de las niñas.

Palabras clave: Trabajo infantil, género, vulnerabilidad social, jefatura femenina de hogar, pobreza, riesgos.

Abstract

Risk and social vulnerability in the female child labor in Tuxtla Gutiérrez, Chiapas

The rural-urban migration is a growing phenomenon in the state of Chiapas, and the city of Tuxtla Gutierrez, the capital of the state, has become one of the main destinations of migrant families. The objective of this research was to estimate the magnitude, characteristics and effects of child labor in female-headed households in marginal urban neighborhoods of the city of Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. A survey was conducted of three marginal urban neighborhoods and were conducted workshops with children aged five to 17 years. Information of 845 domestic groups and 1 003 children between five and 17 years, of which 16.5 percent are female-headed households was obtained. Aspects associated with the type of head of household as triggers of child labor and the increased vulnerability associated with girls' work poverty are discussed.

Key words: Child labor, gender, social vulnerability, female heads of household, poverty, risks.

Antecedentes

El trabajo infantil es un fenómeno que abarca numerosos sectores de la población, observándose tanto en economías desarrolladas como aquellas en desarrollo. En todo el mundo sigue habiendo infantes que realizan algún tipo de trabajo poniendo en riesgo su desarrollo normal e incluso su propia vida, perjudicando su educación y su salud; es decir, enfrentan una serie de peligros al incorporarse a actividades no propias de su edad, por ejemplo la exposición al contacto con sustancias agroquímicas en las labores agrícolas, trabajar con posturas inadecuadas que a mediano y largo plazo perjudicará su salud; otros se encuentran inmersos en la servidumbre, y algunos en el trabajo doméstico, mientras que otros y otras más son víctimas de abusos en el comercio sexual (OIT, 2010a).

El fenómeno es complejo lo mismo que su definición. La Organización Internacional del Trabajo (OIT) lo define como: toda actividad económica realizada por niñas, niños y adolescentes, por debajo de la edad mínima general de admisión al empleo, en cualquier categoría ocupacional (asalariado, independiente, trabajo familiar no remunerado). También se consideran trabajo infantil las actividades realizadas por debajo de los 18 años que interfieran con la escolarización, se realicen en ambientes peligrosos, o se lleven a cabo en condiciones que afecten su desarrollo psicológico, físico, social y moral, inmediato o futuro (OIT, 2005; Rojas, 2011).

Según el Programa Internacional para la Erradicación del Trabajo Infantil (IPEC) de la OIT, el término "trabajo infantil" suele definirse como todo trabajo que priva a las niñas y los niños de su niñez, su potencial y su dignidad, y que es perjudicial para su desarrollo físico y psicológico. Algunos trabajos realizados por ellas y ellos son difíciles y exigentes, unos más peligrosos que otros e incluso reprobables desde el punto de vista ético. El IPEC señala que, por lo general, la participación de las niñas y los niños en trabajos que no atentan contra su salud y su desarrollo personal ni interfieren con su escolarización se considera positiva (IPEC, 2003).

Por su parte, Dobles (2003: 11) lo define como "el trabajo que realizan niñas y niños menores de 18 años, exceptuando el trabajo que se realiza en la casa de la familia, siempre que se trate de ayudar a los padres y madres y mientras estas ocupaciones no impidan asistir a los centros educativos".

El trabajo infantil no remunerado dentro de la estructura familiar, en labores domésticas, artesanales o agrícolas, ha sido habitual en muchas

culturas y no necesariamente se ha visto como algo negativo; sin embargo, el trabajo asalariado, fuera del hogar, asociado a cambios en los procesos de trabajo asociados a la industrialización, ha sido objeto de regulaciones (Fundación Intervida, 2008). Este último ha sido asociado a abusos y riesgos que sufren los niños y niñas al incorporarse a trabajos bajo condiciones precarias, así como a largas jornadas laborales, explotación laboral y bajos salarios, entre otros.

En muchos de los casos no se logra establecer la diferencia de cuándo una actividad de apoyo en el hogar familiar se convierte en trabajo debido a una importante influencia cultural en la forma de percibir y valorar el trabajo infantil por los grupos humanos de diferentes entornos socioeconómicos y culturales. En muchas culturas, los padres de familia consideran "ayuda" o "apoyo" la labor doméstica que realizan sus hijas e hijos en el hogar, otorgándole además un valor formativo para la personalidad y sólo consideran "trabajo" cuando se trata de actividades productivas fuera del hogar que rindan a la familia un ingreso monetario.

Leyra (2005), propone siete tipos de trabajo infantil:

- Trabajo doméstico
- Trabajo servil o forzoso
- La explotación sexual
- Trabajo en la industria o en las plantaciones
- Trabajo en la calle
- Trabajo para la familia
- Trabajo de las niñas (contemplado como caso específico debido a que es un sector de la población con una problemática añadida, que va desde el acoso sexual hasta la exclusión de la educación).

Esa clasificación resulta pertinente para el presente trabajo, ya que posibilita identificar actividades peligrosas o el entorno en el que se realiza, incluyendo las condiciones del lugar de trabajo, las personas con las que trabajan, o la exposición a abusos por parte de adultos en los centros laborales o en el trayecto a su casa, especialmente para las niñas. También es compatible con la definición de trabajo infantil de la OIT (2005), debido a que, por su amplitud, posibilita dar cuenta de distintas condiciones de trabajo infantil, dentro o fuera del hogar, incluyendo distintas condiciones de riesgo, peligro o consecuencias para la vida adulta, como el abandono o la asistencia a la escuela, a la vez que hace visible el trabajo de las niñas como una condición de mayor vulnerabilidad asociada a su edad y sexo,

específicamente en lo que se refiere al abuso sexual (Finkelhor y Dziuba-Leatherman, 1994).

La noción de riesgo destaca los efectos que esta inserción prematura en el mercado de trabajo puede acarrear tanto la salud física como mental del menor, por lo que el riesgo puede asumir formas variadas en cada sector productivo. Un ejemplo claro de riesgo en el trabajo infantil lo constituyen aquellas actividades vinculadas a la explotación frutícola. El trabajo asalariado de las niñas y niños en el sector agrícola exportador implica asumir desgastadoras jornadas diarias que van de 10 o 12 horas en las que se verifica una manipulación directa de la fruta y, por ello, se está expuesto por largo tiempo a los efectos de plaguicidas (OIT, 2011). Por otra parte, en los medios urbanos se puede observar la exposición a riesgos de miles de menores que trabajan en las calles. Por ejemplo, con la venta ambulante de productos se exponen a enfermedades de los pulmones, dolencias en las muñecas, tobillos, piernas y brazos, debido a las largas horas que pasan de pie, sin dejar de lado que siempre están en riesgo de ser atropellados y maltratados por los adultos (UNICEF, 2010).

Los y las infantes que trabajan, lo hacen en un contexto de desprotección legal, tanto aquellos que trabajan vinculados al mercado formal del trabajo, como aquellos que lo hacen en forma independiente (por cuenta propia). Por lo general, no cuentan con contratos, no están afiliados a sistemas previsionales y no cuentan con derechos sociales mínimos que sí se aplican en el caso de otros trabajadores de mayor edad. En el trabajo infantil se conjugan no solo la explotación, sino la exclusión social. A decir de Duro (2007: 55)

> … los procesos de exclusión implican ruptura y divorcio de lazos sociales y de posibilidad de cohesión; en este sentido, importantes sectores de la infancia que trabaja atraviesan esta situación. Los niños padecen ruptura de hábitos, oportunidades, acceso a derechos básicos; principalmente, ruptura con la escuela, que representa la institución social prioritaria para el desarrollo personal y social y el ámbito por excelencia para esta franja etaria luego de la familia.

El trabajo infantil es considerado por organismos internacionales como un producto de la pobreza y la exclusión social que coloca a los niños y las niñas en condición de vulnerabilidad social; es decir, el trabajo limita su acceso al estudio, a la recreación, además de los riesgos que puede conllevar el tipo de trabajo que realicen (OIT, 2011; UNICEF, 2010; Duro, 2007).

La vulnerabilidad social "es entendida como un proceso multidimensional que confluye en el riesgo o probabilidad del individuo, hogar o co-

munidad de ser herido, lesionado o dañado ante cambios o permanencia de situaciones externas y/o internas en el hogar" (Busso, 2001: 8). A diferencia de los adultos en condiciones de vulnerabilidad social, en los niños y las niñas, la vulnerabilidad es agravada por su debilidad física y su dependencia de los adultos, lo que les impide afrontar la mayor fuerza y poder de los adultos que abusan de ellos, la posición de contacto involuntario con sus maltratadores, generalmente familiares, sin tener opciones de alejarse de ellos, así como la dificultad para acceder a las instancias sociales que podrían protegerlos de un contexto de riesgo (Finkelhor y Dziuba-Leatherman, 1994). Su condición de vulnerabilidad permite, asimismo, su abandono o negligencia, su explotación laboral, y que sean víctimas de abuso físico o sexual, entre otras experiencias dañinas (Finkelhor y Dziuba-Leatherman, 1994). La vulnerabilidad se acrecienta cuando se insertan prematuramente en actividades laborales riesgosas, de manera informal y sin la protección legal o familiar; lo anterior es especialmente grave para las mujeres, quienes, con frecuencia, enfrentan situaciones de violencia y abusos de género (Leyra, 2009).

El trabajo infantil en México

En México el trabajo infantil fuera del hogar se encuentra asociado a las formas que adoptó el desarrollo y sus consecuencias en los desequilibrios regionales, desigualdad en la distribución del ingreso, crecimiento urbano muy acelerado, dispersión y el aislamiento de la población rural, así como los nuevos procesos sociales que incrementaron los movimientos migratorios, los cuales incorporaron cada vez más a crecientes contingentes de niñas y niños menores de edad y mujeres. Todos estos eventos han provocado la desintegración familiar y el crecimiento de hogares monoparentales, que a su vez han generado cambios en las pautas y valores culturales de las familias. Cabe mencionar que la política económica ha fomentado la creación de empresas familiares que precisan de mano de obra y se han apoyado en las redes de parentesco para obtenerla; todo lo anterior trae como consecuencia que una de cada cinco familias no obtenga ingresos suficientes para la alimentación, uno de cada dos habitantes del campo y uno de cada nueve que viven en la ciudad se encuentren en condiciones de extrema pobreza (Leyra, 2005).

El trabajo infantil no se encuentra en igual medida entre los niños y las niñas, los niños trabajadores superan casi el doble en número a las niñas que trabajan: 67 por ciento de los niños entre 5 y 17 años trabaja en comparación con 33 por ciento niñas. La población infantil que trabaja se

concentra fundamentalmente en las áreas menos urbanizadas de México, y el porcentaje de trabajadores infantiles en estas zonas es también más elevado que en las más pobladas. La presencia de niños y niñas trabajadores menores de 14 años en las localidades más pequeñas supera a la de las ciudades.

Aproximadamente siete de cada diez trabajadores entre 5 y 17 años viven en las zonas rurales de México, y tres de cada diez en las ciudades, en las capitales de los Estados y/o en las localidades con 100 mil habitantes o más; de manera que se tiene a 2 532 076 de trabajadores infantiles en las áreas de menor tamaño poblacional. Así como los niños y las niñas que trabajan se concentran en mayor medida en el campo que en la ciudad, la incidencia del trabajo infantil rural es más elevada que la urbana 15.6 y 8.6 por ciento de la población entre 5 y 17 años, respectivamente (INEGI, 2012).

El trabajo infantil desde la perspectiva de género

La perspectiva de género en los estudios de la infancia, permite analizar y comprender las características que definen a niñas y a niños de manera específica, así como sus semejanzas y diferencias. El enriquecimiento de la perspectiva de género se ha dado como un proceso abierto de creación teórico metodológica, de construcción de conocimientos e interpretaciones, incluyendo el análisis de las relaciones sociales intergenéricas e intragenéricas privadas y públicas, personales, grupales y colectivas y desde ahí, se analizan también las instituciones (civiles, estatales, informales y formales), así como todos los mecanismos pedagógicos de enseñanza genérica (Lagarde, 1996).

> La cuestión del género es considerada ahora universalmente como un componente vital en el tratamiento del trabajo infantil. Ya que la inserción al mercado de trabajo en el caso de las niñas se da de forma similar a los trabajos realizados por los niños, por lo que, las niñas suelen soportar privaciones adicionales y son más susceptibles a la explotación, a veces como resultado de la visión de su sociedad respecto al rol que mujeres y niñas deben desempeñar. De particular preocupación es el hecho de que las niñas suelen constituir una gran proporción de la infancia ocupada en algunas de las peores formas de trabajo infantil, tales como la explotación sexual comercial (Leyra, 2009: 21).

Según el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), el género es un factor muy importante en el trabajo infantil, ya que las niñas comienzan a ejercer labores a una edad más temprana que los niños. Además, las niñas suelen estar silenciadas e invisibilizadas con mayor frecuen-

cia que los niños y sólo son susceptibles de interés cuando saltan las alarmas de la comunidad internacional por alguna circunstancia que les afecta de manera específica como la prostitución o la trata (UNICEF, 2010).

En este artículo se explora la magnitud y características del trabajo infantil en hogares inmigrantes a la ciudad y que enfrentan, en colonias urbanas marginales, condiciones de pobreza y vulnerabilidad social. Se enfatiza el incremento de riesgo asociado al trabajo infantil, especialmente en las niñas y adolescentes provenientes de hogares con jefatura femenina.

Aspectos metodológicos de la investigación

Universo de estudio

Se tomó como universo de estudio a la ciudad de Tuxtla Gutiérrez por ser uno de los centros urbanos más importantes del estado de Chiapas, la ciudad se ha caracterizado porque se han concentrado nuevos asentamientos de población migrante, lo que ha llevado a la creación de nuevas colonias principalmente en la periferia de la ciudad. La población inmigrante que conforman los contextos de estudio presenta elevados índices de vulnerabilidad social y una gran cantidad de niñas y niños que necesitan trabajar para contribuir con los gastos de los hogares.

Criterios de selección del contexto de estudio

Para considerar una zona urbana marginal nos basamos en la explicación de Germani (1973, citado por Delfino, 2012). El autor explica que el término marginalidad empezó a usarse a partir de características ecológicas urbanas; es decir, en alusión a los sectores de población segregados en áreas no incorporadas al sistema de servicios urbanos, en viviendas improvisadas y sobre terrenos ocupados ilegalmente, la marginalidad se relaciona con el crecimiento de las ciudades cuya consecuencia es que en la periferia se concentran grandes masas de población, situación originada por la migración del campo a la ciudad en busca de mejores condiciones de vida y empleo.

Fueron seleccionadas tres colonias urbanas marginales de la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, que cumplieron con las siguientes características:

1. Que la población residente estuviera conformada por familias de inmigrantes.
2. Que las colonias fueran de reciente creación (menos de 20 años).

3. Que estuvieran asentadas de forma regular o irregular en la periferia de la ciudad.

Las colonias estudiadas son representativas de las tres regiones de la Ciudad en dónde se han formado los nuevos asentamientos irregulares, ya que presentan diferencias por antigüedad, características de la vivienda, equipamiento urbano y servicios públicos (Figura 1).

Como puede verse en el Cuadro 1a y Cuadro 1b, los asentamientos irregulares que dieron lugar a estas colonias ocurrieron hace 10 años en el caso de la colonia Satélite Loma Larga, y 17 y 18 años, respectivamente, para las colonias La Condesa y Chiapas Solidario. En todas ellas residen no solamente personas provenientes del estado de Chiapas, (indígenas y no indígenas), sino de otras entidades del país como Tabasco, Morelos y Baja California. En las colonias La Condesa y Chiapas Solidario se registró la presencia de personas originarias de países de Centroamérica como Guatemala, El Salvador y Honduras. Es decir, se trata de contextos multiculturales, en losque destaca una elevada proporción de población indígena que se concentra en las colonias Chiapas Solidario y La Condesa. Se observan algunas diferencias en la proporción de hogares encabezados por mujeres, en la existencia de escuelas de educación básica y media superior; sin embargo en las tres colonias existe precariedad de vivienda y de servicios públicos (Cuadros 1a y 1b).

Diseño del estudio

Fue un estudio socioeconómico sincrónico, ya que se planteó conocer la magnitud y características del trabajo infantil en niñas y niños de cinco a 17 años de edad, en el que los sujetos fueron seleccionados independientemente de sus actividades productivas o reproductivas o su pertenencia a hogares encabezados o no por mujeres.

Figura 1. Croquis de ubicación de las colonias de estudio

Fuente: elaboración propia.

Cuadro 1a. Características socioeconómicas y demográficas de las colonias de estudio, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México, 2014

Características	Satélite Loma Larga	La Condesa
Tiempo de creación	10 años	17 años
Ubicación geográfica	Suroeste	Noreste
Accesibilidad de transporte	Por las condiciones de las calles y la lejanía de la colonia únicamente la ruta 117 tiene acceso	Por las condiciones de las calles y la lejanía de la colonia únicamente la ruta 31 tiene acceso
Origen de su población	Chiapas (Centro, Altos, costa) Tabasco, Morelos y Baja California.	Chiapas (Centro, Altos, costa), Tabasco, Morelos, Baja California, Honduras, El Salvador y Guatemala
INCOVI[1]	0.7	0.5
Piso[2]	1.0	1.0
Paredes[3]	0.6	0.3
Techos[4]	0.4	0.2
INSERPUB[5]	0.7	0.4
Agua entubada	0.8	0.0
Luz eléctrica	1.0	1.0
Drenaje	0.3	0.3
Número de viviendas (censo)	400	350
Número de viviendas registradas según los comités de cada colonia	400	400
Número de habitantes	1 436	878
Total de hogares incluidos en el estudio	345	200
Jefatura femenina	38	36
Jefatura masculina	307	164
Menores de 5 a 17 años	336	237
Niños	164	120
Niñas	172	117
Centros educativos	Jardín de niños, Primaria y Telesecundaria	Ninguno

[1] Índice de condiciones de la vivienda
[2] Cemento
[3] Block, madera, lámina galvanizada o de cartón, madera
[4] Loza, lámina galvanizada o de cartón, madera
[5] Índice de servicios públicos
Fuente: elaboración propia con base en la encuesta Trabajo Infantil en Hogares Vulnerables (TIHV), 2014.

Cuadro 1b. Características socioeconómicas y demográficas de las colonias de estudio, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México, 2014

Características	Chiapas Solidario
Tiempo de creación	18 años
Ubicación geográfica	Noroeste
Accesibilidad de transporte	Existen varias rutas que pasan por el libramiento norte, pero al interior de la colonia únicamente llega la ruta 91 02
Origen de su población	Chiapas Tabasco, Morelos, Baja California; Honduras, El Salvador y Guatemala
INCOVI[1]	0.5
Piso[2]	1.0
Paredes[3]	0.3
Techos[4]	0.3
INSERPUB[5]	0.3
Agua entubada	0.0
Luz eléctrica	1.0
Drenaje	0.0
Número de viviendas (censo)	600
Número de viviendas registradas según los comités de cada colonia	650
Número de habitantes	1 384
Total de hogares incluidos en el estudio	300
Jefatura femenina	69
Jefatura masculina	231
Menores de 5 a 17 años	430
Niños	221
Niñas	209
Centros educativos	Jardín de niños, Primaria y Colegio de Bachilleres de Chiapas

[1] Índice de condiciones de la vivienda
[2] Cemento
[3] Block, madera, lámina galvanizada o de cartón, madera
[4] Loza, lámina galvanizada o de cartón, madera
[5] Índice de servicios públicos
Fuente: elaboración propia con base en la encuesta Trabajo Infantil en Hogares Vulnerables (TIHV), 2014.

Estimación del tamaño de la muestra

La determinación del tamaño de muestra se estimó mediante la fórmula:

$$n_i = \frac{Z_{1-\alpha}^2\,(1-p)}{p\epsilon^2}$$

donde:

n = tamaño de muestra.

Z^2: Nivel de confianza (95 por ciento = 1.96).

P: Prevalencia de trabajo infantil (P = 0.15 por ciento).

£ = error de muestro (0.05 por ciento).

Procedimiento para determinar el tamaño de muestra poblacional:

$$n = \frac{3.8416(0.85)}{0.000375} = 8\,708\ personas$$

Para determinar el tamaño de la muestra con respecto al número de familias encuestadas, se calculó el factor de corrección para población finita (FCPI) mediante la fórmula:

$$n' = \frac{n}{1+\frac{n}{N}}$$

Procedimiento para estimar el tamaño de muestra para las familias entrevistadas (Cochran, 1980: 110-130):

$$n' = \frac{1741}{1+\frac{1741}{1550}} = \frac{1741}{2.123225806} = 820\ familias$$

Diseño del instrumento para la recolección de datos

El cuestionario se elaboró de acuerdo con los objetivos planteados en la investigación, ya que dadas las percepciones que tiene la población sobre el trabajo infantil, sobre su pertinencia o no y la posible negativa de las personas a proporcionar información sobre este tema, fue necesario explicar antes el contenido. El cuestionario contiene preguntas abiertas y cerradas, y lo componen apartados como: características de la vivienda, lugar de origen de la población, datos sociodemográficos, datos laborales de la familia y trabajo infantil tanto dentro como y fuera del grupo doméstico para niñas

y niños entre cinco a 17 años y valoración de los padres sobre el trabajo infantil.

Acopio de la información

Se aplicó una encuesta mediante dos etapas: primero un censo en tres de las colonias consideradas urbanas marginales, y en los hogares donde se encontraban niños trabajadores se les ampliaban las preguntas.

Como primer paso el encuestador anticipadamente explicó a la persona entrevistada que la duración de la encuesta era de aproximadamente 20 minutos, los objetivos del estudio y se le solicitó el consentimiento previo informado. La aplicación de las encuestas en las tres colonias fue realizada en un periodo de 4 semanas.

Procesamiento y análisis de la información

La información fue capturada en el Programa Estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS v.21).

Se construyó una base de datos con la información de todas las secciones del cuestionario. Un primer acercamiento hacia los resultados fue la exploración los datos mediante frecuencias simples, para identificar el número de casos por sexo y edad, lo que permitió ordenar los datos para el reporte de resultados. Para conocer la magnitud, características y efectos del trabajo infantil en hogares con jefatura masculina/femenina y población indígena e inmigrante en las colonias urbanas marginales de la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, se obtuvieron proporciones y prueba de Ji cuadrada (X^2).

Resultados

De acuerdo con la literatura revisada la pobreza es la principal causa del trabajo infantil, aunque sabemos que no es la única, ya que diferentes estudios han demostrado que existen otras causas, como la violencia intrafamiliar (Leyra, 2009), la migración (Whitehead y Hashim, 2005), patrones culturales (Manel, 2008), y la desigualdad de género (CEPAL/UNICEF, 2010), entre las más importantes.

Población infantil por colonia y su condición de trabajo

En la población infantil estudiada 12.1 por ciento realiza algún tipo de trabajo fuera del hogar; en algunos casos con pagos mínimos, largas jornadas laborales y exposición a riesgos debido a que un gran número de ellas y ellos trabajan en la calle, o en actividades peligrosas (construcción).

De acuerdo con lo reportado en la literatura, se espera que los hogares encabezados por mujeres se encuentren en una condición de mayor pobreza que los hogares en los que existe un varón adulto y que, debido a la asociación entre pobreza y trabajo infantil, la magnitud de éste sea mayor en los hogares con jefatura femenina.

La prevalencia de trabajo infantil fuera del hogar fue de 12.1 por ciento, con diferencias entre las colonias de estudio. Las colonias con peores condiciones de vivienda, Chiapas Solidario y La Condesa fueron las que registraron la mayor prevalencia de trabajo infantil (14.7 y 14.3 por ciento, respectivamente) (Cuadro 2).

La prevalencia de trabajo infantil fuera del hogar, en general fue mayor en niños (16.4 por ciento) que en niñas (7.6 por ciento), pero al interior de las colonias, se registró una mayor frecuencia de trabajo infantil de niñas en las colonias con peores condiciones socioeconómicas: 12.2 por ciento para Chiapas Solidario, y 7.7 por ciento para La Condesa, lo que contrasta con 2.3 por ciento de la colonia Satélite Loma Larga (Cuadro 2).

Por otra parte, los hogares encabezados por mujeres, tuvieron una cifra más elevada de trabajo infantil fuera del hogar (17 por ciento) que los que tienen jefatura masculina (11.1 por ciento); sin embargo, las estimaciones por colonia muestran que este patrón se mantuvo solamente en la colonia Chiapas Solidario, que es la que tiene la mayor desventaja socioeconómica. En esta colonia, la prevalencia de trabajo infantil entre niños y niñas que provienen de hogares encabezados por mujeres (26.1 por ciento), es más del triple de la cifra registrada para niñas cuyo hogar tiene jefatura masculina (ocho por ciento). En la colonia La Condesa, las cifras de trabajo infantil fuera del hogar de las niñas fue de 16.7 por ciento en quienes viven en hogares con jefatura femenina, cifra aproximadamente tres veces más alta respecto de las niñas que viven en hogares encabezados por un varón (5.4 por ciento). Destaca el hecho de que la conjunción de un contexto de desventaja socioeconómica y jefatura femenina de hogar, representa una mayor probabilidad de trabajo de las niñas fuera del hogar, incluso al contrastar con los niños de esos mismos hogares (Cuadro 2).

La situación de los niños es algo distinta a la de las niñas, ya que, si bien se aprecia que la prevalencia de trabajo infantil se reduce conforme la condición socioeconómica de la colonia es mejor, quienes provienen de hogares con jefatura femenina, no tienen mayor probabilidad de trabajar fuera del hogar que quienes tienen hogares con jefatura masculina, con excepción del contexto más pobre, la colonia Chiapas Solidario en el que las diferencias entre niños de hogares con jefatura femenina y jefatura masculina no fueron muy importantes (20.8 y 16.1 por ciento, respectivamente) (Cuadro 2).

Cuadro 2. Prevalencia de trabajo infantil fuera del hogar en de las colonias de estudio, por sexo, según tipo de jefatura de hogar. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México, 2014

Variables	Jefatura femenina		Jefatura masculina		Total	
	n	Prevalencia (%)	n	Prevalencia (%)	n	Prevalencia (%)
Chiapas Solidario						
Niños	53	20.8	168	16.1	221	17.2
Niñas	46	26.1	163	8.0	209	12.0
Total	99	23.2	331	12.1	430	14.7
La Condesa						
Niños	15	6.7	105	22.9	120	20.8
Niñas	24	16.7	93	5.4	117	7.7
Total	39	12.8	198	14.6	237	14.3
Satélite Loma Larga						
Niños	11	0.0	153	13.1	164	12.2
Niñas	16	0.0	156	2.6	172	2.3
Total	27	0.0	309	7.8	336	7.1
Total						
Niños	79	15.2	426	16.7	505	16.4
Niñas	86	18.6	412	5.3	498	7.6
Total	165	17.0	838	11.1	1003	12.1

Fuente: elaboración propia en base a la encuesta Trabajo Infantil en Hogares Vulnerables (TIHV), 2014.

Actividades productivas remuneradas fuera del hogar en niñas y niños de 5 a 17 años

De acuerdo con las categorías de trabajo infantil utilizadas, se aprecia que ser aprendiz de algún oficio (peón, carpintería, balconería y mecánica, principalmente) fue la actividad más frecuente para los niños (61.6 por ciento), tanto en hogares con jefatura masculina (63.8 por ciento) como en los hogares con jefatura femenina (50 por ciento); ser empleado o comerciante fue más frecuente en niños de hogares encabezados por mujeres. La diferencia en el tipo de trabajo infantil para los niños según tipo de jefatura de hogar fue significativa ($p = 0.012$) (Cuadro 3).

El tipo de trabajo desempeñado por las niñas también fue diferente en hogares con jefatura femenina y jefatura masculina. En los hogares encabezados por mujeres, el comercio fue su principal actividad productiva (48 por ciento); a la vez que las niñas que pertenecen a grupos domésticos con jefatura masculina la principal actividad fue la de empleada doméstica (46.8 por ciento). Cabe señalar que 10.6 por ciento de las niñas de hogares con jefatura masculina, y 8.0 por ciento de las niñas de hogares con jefatura femenina son meseras o edecanes en bares de la ciudad (Cuadro 3)

De acuerdo con las actividades antes descritas es importante señalar en qué lugar llevan a cabo dichos trabajos, ya que eso nos da una idea general de cómo se están exponiendo las y los menores. El lugar en el que las niñas y niños trabajan implica un riesgo latente que pone en peligro la integridad del infante, sobre todo cuando pasan la mayor parte de su tiempo laboral en un ambiente hostil y sin la protección de su familia, panorama que aumenta el riesgo de ser víctimas de abuso físico y sexual, especialmente en el caso de las niñas (INEGI, 2012).

Como se observa en el Cuadro 4, el trabajo infantil "fuera del hogar" realizado en la calle fue de 19.2 por ciento para los niños y de 34.7 por ciento en las niñas. El trabajo de las niñas en la calle fue mayor entre quienes provienen de hogares con jefatura femenina (44 por ciento) que en las niñas que viven en hogares con jefatura masculina (29 por ciento). Destaca el hecho de que la proporción de niñas que trabajan en las calles es mayor que la de los niños, con lo que se muestra la mayor vulnerabilidad de las niñas. Si a lo anterior se suman como un entorno de peligro, los bares y cantinas, se observa que, en el caso de las niñas de hogares con jefatura femenina, 52 por ciento trabaja en lugares de peligro como la calle o los bares, en comparación con 40.4 por ciento de las niñas que provienen de hogares con jefatura masculina.

Cuadro 3. Tipo de trabajo desempeñado por niñas y niños fuera del hogar, según jefatura de hogar

Tipo de trabajo realizado fuera del hogar	Jefatura femenina[a]		Jefatura masculina[b]		Total[c]	
	Niños	Niñas	Niños	Niñas	Niños	Niñas
	n = 20	n = 25	n = 105	n = 47	n = 125	n = 72
	%	%	%	%	%	%
Empleado/a en establecimiento	35.0	16.0	11.4	12.8	15.2	13.9
Empleado/a doméstico/a	0.0	28.0	0.0	46.8	0.0	40.2
Comerciante	15.0	48.0	10.5	21.3	11.2	30.6
Cargador/a o pepenador/a	0.0	0.0	14.3	8.5	12.0	5.6
Aprendiz de oficio	50.0	0.0	63.8	0.0	61.6	0.0
Meseras o edecanes	0.0	8.0	0.0	10.6	0.0	9.7
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

[a] $X^2 = 24.971$, 4 gl, 0.000

[b] $X^2 = 93.966$, 5 gl, 0.000

[c] $X^2 = 118.239$, 5 gl, 0.000

Fuente: elaboración propia en base a la encuesta Trabajo Infantil en Hogares Vulnerables (TIHV), 2014.

El trabajo infantil de las niñas en áreas de riesgo como la calle y los bares, es mucho más alto los porcentajes de los niños para ambos tipos de hogares. En general, el trabajo en la calle o en bares y cantinas es 2.3 veces mayor en las niñas que en los niños (Cuadro 4).

Cuadro 4. Lugar de trabajo desempeñado por niñas y niños fuera del hogar, según jefatura de hogar

Lugar del trabajo infantil (extradoméstico)	Jefatura femenina[a]		Jefatura masculina[b]		Total[c]	
	Niños	Niñas	Niños	Niñas	Niños	Niñas
	n = 20	n = 25	n = 105	n = 47	n = 125	n = 72
	%	%	%	%	%	%
Establecimientos públicos	30.0	20.0	29.5	12.8	29.6	15.3
Hogares particulares	40.0	28.0	53.4	46.8	51.2	40.3
En la calle	30.0	44.0	17.1	29.8	19.2	34.7
Bar o cantina	0.0	8.0	0.0	10.6	0.0	9.7
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

[a] $X^2 = 3.111$, 3 gl, 0.375

[b] $X^2 = 17.651$, 3 gl, 0.001

[c] $X^2 = 21.579$, 3 gl, 0.000

Fuente: elaboración propia en base a la encuesta Trabajo Infantil en Hogares Vulnerables (TIHV), 2014

Es importante señalar que, del total de niños y niñas incluidos en el estudio, la prevalencia de trabajo infantil en la calle fue de 4.9 por ciento, con una cifra mayor en las niñas (5.02 por ciento), que en los niños (4.75 por ciento). Así, aunque la prevalencia de trabajo infantil fuera del hogar es mayor en los niños que en las niñas, el trabajo en lugares de riesgo como la calle o bares es mayor en las niñas que en los niños, incrementando su vulnerabilidad y, también como consecuencia de su vulnerabilidad debido al género.

Riesgos y peligros tanto dentro como fuera del trabajo

En el caso específico de la población infantil de asentamientos urbanos marginales de Tuxtla Gutiérrez, la totalidad de quienes realizan trabajo fuera del hogar se encuentran expuestos a cargar cosas pesadas, al manejo de maquinaria y herramientas, al polvo, al sol, a la presencia de borrachos y pleitos de los mismos y, en algunos casos, al abuso sexual.

El 75 por ciento de las niñas reportó estar expuesta a borrachos y pleitos, observándose diferencias por tipo de jefatura de hogar, ya que nueve de cada diez niñas de hogares (91.5 por ciento) con jefatura masculina, están expuestas a borrachos y pleitos, mientras que, en las niñas provenientes de hogares encabezados por mujeres, el porcentaje de exposición a borrachos y pleitos fue significativamente menor (44 por ciento), aunque en ambos casos, se trata de magnitudes importantes (Cuadro 5).

Para indagar los peligros a los que se encuentran expuestos los niños y niñas que trabajan fuera de su casa, se les preguntó sobre la hora de regreso. Casi la mitad de las niñas (48.6 por ciento) regresa a su casa muy tarde por la noche, entre las 21:00 y 24:00 horas, a la vez que el porcentaje de niños trabajadores que regresan a esa hora corresponde a solo 14.4 por ciento (Cuadro 5). Esta situación se asocia con la mayor probabilidad de las niñas de ser asaltadas, amenazadas, golpeadas y abusadas sexualmente, con una mayor exposición en las niñas que provienen de hogares con jefatura femenina de hogar. De las niñas que trabajan fuera de su casa, y provienen de hogares con jefatura femenina, 24 por ciento han sido golpeadas y abusadas sexualmente lo que se ha relacionado directamente con la hora de regreso a casa de estas menores (Cuadro 5).

Discusión

El trabajo infantil (TI) es un fenómeno de muy compleja medición por lo tanto resulta difícil determinar con precisión la magnitud del mismo. En México se han llevado a cabo diferentes encuestas para conocer dicha problemática en niñas y niños de cinco a 17 años. Según datos del INEGI (2012), en el Módulo de Trabajo Infantil (MTI) en la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), en México existen más de tres millones de menores que trabajan y de ellos 200 mil son menores chiapanecos (14 por ciento). En este estudio, la prevalencia de trabajo infantil en asentamientos urbanos marginales fue de 12.1 por ciento, en este caso, referido exclusivamente al trabajo que se realiza fuera del hogar, por lo que la cifra de trabajo infantil podría ser mayor, ya que, en algunos casos, se realiza trabajo infantil no doméstico dentro de los hogares.

La prevalencia de trabajo infantil en la calle fue de 4.9 por ciento: 4.75 por ciento en los niños y 5.02 por ciento en las niñas, haciendo evidente la mayor vulnerabilidad de las niñas para exponerlas a trabajo en condiciones de peligro y ser víctimas de asaltos, golpes, amenazas y abuso sexual, como se ha mostrado en este estudio.

Cuadro 5. Distribución de niñas y niños que están expuestos a riesgos tanto dentro como fuera de su lugar de trabajo según tipo de jefatura de hogar

Variables	Jefatura femenina		Jefatura masculina		Total	
	Niños n = 20 %	Niñas n = 25 %	Niños n = 105 %	Niñas n = 47 %	Niños n = 125 %	Niñas n = 72 %
Tipo de exposición en el trabajo						
Polvo y cargar cosas pesadas	30.0	56.0	21.9	8.5	23.2	25.0
Borrachos y pleitos	15.0	44.0	10.5	91.5	11.2	75.0
Cargar cosas pesadas, maquinaria, herramienta	55.0	0.0	67.0	0.0	65.6	0.0
Total	100.0	100.0	99.4	100.0	100.0	100.0
X^2, gl, valor de p	18.444, 2 gl, 0.000		95.040, 2 gl, 0.000		101.168, 2 gl, 0.000	
Hora de regreso a casa						
6:00 a 9:00	25.0	0.0	7.6	0.0	6.4	0.0
12:00 a 16:00	0.0	0.0	41.0	17.0	38.4	11.1
16:00 a 20:00	60.0	40.0	37.1	40.4	40.8	40.3
21:00 a 24:00	15.0	60.0	14.3	42.6	14.4	48.6
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
X^2, gl, valor de p	12.784, 2 gl, 0.002		20.481, 3 gl, 0.000		36.454, 3 gl, 0.000	
Tipo de agresiones en el trabajo o en el trayecto a casa						
Asalto y golpes	55.0	16.0	71.4	36.2	68.8	29.2
Asalto, amenazas y golpes	45.0	60.0	28.6	61.7	31.2	61.1
Golpes y abuso sexual	0.0	24.0	0.0	2.1	0.0	9.7
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
X^2, gl, valor de p	10.339, 2 gl, 0.006		18.084, 2 gl, 0.000		35.066, 2 gl, 0.000	

Fuente: elaboración propia en base a la encuesta Trabajo Infantil en Hogares Vulnerables (TIHV), 2014.

Adicional al trabajo en las calles, un porcentaje de niñas trabaja en bares o cantinas como meseras o edecanes, con lo que la prevalencia de trabajo infantil de las niñas en lugares de alto riesgo (calles y bares) se eleva a 6.43 por ciento.

Aunque todos los niños y niñas de este estudio viven en asentamientos urbanos marginales, se aprecian diferencias en la prevalencia de trabajo infantil, en el tipo de trabajo y en los riesgos que afrontan, al comparar a los niños y las niñas trabajadores, así como el tipo de jefatura de hogar del que provienen.

Las niñas que provienen de hogares con jefatura femenina registran una prevalencia de trabajo infantil de 18.6 por ciento, cifra superior al promedio de toda la población infantil de este estudio, que fue de 12.1 por ciento; 60 por ciento de ellas, regresan a su casa entre las 21:00 y 24:00 horas, y 24 por ciento, han sido víctimas de golpes y abuso sexual.

Lo anterior hace evidente los peligros y abusos a los que se encuentran expuestos los niños y las niñas que trabajan fuera de su casa, especialmente las niñas de hogares con jefatura femenina. Lamentablemente se ha invisibilizado la problemática de este sector trabajador infantil y grupo vulnerable, en el que todos y todas, han sido asaltados, golpeados, amenazados o víctimas de abuso sexual, alguna vez. Llama la atención el hecho de que, tanto en hogares encabezados por mujeres, como en los encabezados por hombres, expongan más a las niñas que a los niños al trabajo infantil en las calles o en los bares, lo que podría explicarse por su mayor vulnerabilidad asociada al género, a su edad, y en algunos casos, quizás de manera intencionada para su explotación sexual. Se trata sin duda, de las "peores formas de trabajo infantil", identificadas por los peligros a los que se expone a las niñas trabajadoras (Duro, 2007: 5).

La relación entre la jefatura femenina de hogar y la marginalidad de las colonias que se encuentran en condición de pobreza, y que esta a su vez se relaciona con una mayor probabilidad de trabajo infantil, se aprecia al contrastar las tres colonias en estudio. La más marginada (Chiapas Solidario) registró la prevalencia más elevada de trabajo infantil (14.7 por ciento); la menos marginada, la más baja prevalencia (7.7 por ciento).

La relación entre la jefatura femenina de hogar y el trabajo infantil fuera del hogar es evidente en el caso de las niñas y en las colonias con mayor desventaja socioeconómica. La prevalencia de trabajo infantil de los varones fue mayor en los hogares con jefatura masculina y, en la mayoría de los casos, correspondió a trabajo de aprendizaje de oficios; sin embargo, ellos también enfrentan, independientemente del horario de regreso a la casa,

o del lugar donde trabajan, una mayor frecuencia de asaltos y golpes. No hubo reportes de abuso sexual. Los hogares con jefe varón, envían a sus hijas a trabajar en hogares como empleadas domésticas, lo que significaría un supuesto menor riesgo de abuso. Sin embargo, el trabajo doméstico es uno de los sectores menos regulados del mundo laboral los niños y las niñas que trabajan en hogares particulares son prácticamente invisibles y su magnitud es sumamente difícil de cuantificar. En el trabajo doméstico infantil en hogares diferentes al propio, es importante saber con quiénes trabajarán, ya que, dependiendo de la edad y del sexo, se puede privilegiar el establecimiento de relaciones laborales con personas conocidas, como algún familiar, amigos/as o vecinos y conocidos. En los casos en los que la niña o niño trabaje junto a algún miembro de la familia existe la visión de que estos menores estarán bien protegidos, ya que sus padres y familiares evitarán su exposición a riesgos o peligros, o a tareas pesadas, prolongadas, intensas, o nocivas. Sin embargo, estas niñas y niñas, también son vulnerables a la violencia, la explotación, el maltrato y al abuso y explotación sexual. En esta desprotección de derechos, se confirma la mayor vulnerabilidad de las niñas, respecto a los niños.

La literatura en este sentido plantea que las y los menores son mucho más vulnerables que los adultos a los factores de riesgo debido a que se encuentran en etapa de desarrollo físico y psicológico, además de que son más propensos a ser explotados/as con largas jornadas laborales y salarios bajos, además de que puede causar el abandono de las actividades escolares. Con relación a lo anterior, los padres y madres de familia tratan de incorporar a sus hijos e hijas a trabajos remunerados con personas conocidas con la finalidad de evitar mayores riesgos tanto dentro como fuera del hogar, pero los esfuerzos de estos padres no han sido del todo positivos, ya que las y los menores siguen estando expuestos a los riesgos y peligros de la calle. Un grupo de adultos opinaron que las y los menores deben aprender a trabajar desde pequeños/as, para aprender a aportar a la economía del grupo doméstico, sin importar a los riesgos a que están expuestos.

Conclusiones

Niñas y niños realizan trabajo doméstico tanto dentro como fuera del grupo doméstico. El trabajo infantil es visto por los padres y madres de familia como algo positivo en la formación de las niñas y niños para la vida adulta, ya que aprender a trabajar desde pequeños/as les ayudará a sobrevivir, a valorar las cosas, aunque sacrificarán tiempo de convivencia (familiar, amigos/as).

El trabajo infantil visto desde la perspectiva de género nos lleva a todo un análisis de las relaciones sociales intergenéricas e intragenéricas, especialmente en la diferenciación y reproducción de roles, así como la exposición diferenciada a riesgos, lo que contribuye a establecer un estatus y posición diferenciada en detrimento de sus posibilidades de desarrollo a futuro.

Las largas jornadas laborales que cubren las y los menores los exponen a diferentes riesgos y peligros (salud, abusos sexuales, explotación laboral y sexual, así como a los asaltos). Sin embargo, las niñas están más expuestas a los abusos sexuales, debido al horario de regreso y lugar de trabajo, principalmente en los hogares con jefatura femenina, que, además, suelen ser los más pobres y los que cuentan con menor apoyo de redes sociales.

Además de los riesgos y peligros a los que se exponen, el trabajo y contribución económica de niños y niñas trabajadoras es generalmente invisibilizado y se le resta importancia dentro de sus propios contextos laborales. La invisibilidad que viven las niñas muestra la poca valoración y reconocimiento que se tiene de su trabajo y de sus aportaciones.

Finalmente, la falta de atención de las instituciones públicas encargadas de hacer valer los derechos de la niñez en el estado de Chiapas y específicamente en la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, han provocado que los padres, madres, jefes y jefas sigan exponiendo a los menores a los riesgos y peligros tanto dentro como fuera del trabajo, permitiendo en algunos casos la explotación laboral.

La atención de esta compleja problemática debe considerar no solamente el trabajo infantil en sí, sino tomar acciones para mejorar condiciones sociales como la pobreza, disminuir la tolerancia social a la violencia y promover la equidad de género. Sin ello, será imposible lograrlo.

Bibliografía

BUSSO, Gustavo, 2001, "Vulnerabilidad Social: nociones e implicancias de políticas para América Latina y el Caribe a comienzos del Siglo XXI". Trabajo presentado en el *Seminario Internacional Las diferentes expresiones de la vulnerabilidad social en América Latina y el Caribe*, realizado los días 20 y 21 de junio de 2011 en Santiago de Chile. CEPAL/CELADE. Disponible en http://www.cepal.org/publicaciones/xml/3/8283/gbusso.pdf (Consultado el día 20 de junio de 2016).

CEPAL/UNICEF, 2005, *La pobreza infantil en América Latina,* Boletín Desafíos No. 3, septiembre de 2005. Disponible en http://www.unicef.org/lac/Desafios_n1_Sept2005-esp(3).pdf (consultado el día 17 de mayo de 2012).

CEPAL/UNICEF, 2010, "Infancia y migración internacional en América Latina y el Caribe", Boletín *Desafíos*, núm. 11, noviembre, disponible en http://www.unicef.org/lac/challenges-11-cepal-unicef.pdf (consultado el día 20 de mayo de 2012).

DELFINO, Andrea, 2012, "La noción de marginalidad en la teoría social latinoamericana: surgimiento y actualidad", en *Universitas humanística* núm. 74 julio-diciembre, Bogotá, Colombia.

DOBLES TREJOS, Cecilia, 2003, *Experiencia de trabajo con grupos focales: Situación y productividad de la persona adulta mayor que trabaja en el sector informal en Costa Rica.* Asociación Gerontológica Costarricense, AGECO. San José, Costa Rica. Documento preparado para el Banco Interamericano de Desarrollo, disponible en http://www.cepal.org/celade/noticias/paginas/8/12168/AGECO_BID.pdf

DURO, Elena, 2007, "Enfoque Integral de Derechos y Trabajo Infantil: oportunidades y desafíos", en OIT/Ministerio de Trabajo Empleo y Seguridad Social, *El trabajo infantil en la Argentina. Análisis y desafíos para la política pública.* Buenos Aires, disponible en http://www.unicef.org/argentina/spanish/Edu_EltrabajoinfantilenArgentina.pdf

FINKELHOR David and Jennifer DZIUBA-LEATHERMAN, 1994, "Victimization of Children", en *American Psychologist*, vol. 49, núm 3.

FUNDACIÓN INTERVIDA, 2008, *Vidas explotadas. La explotación laboral infantil.* Barcelona, España, disponible en http://docplayer.es/16641178-Vidas-explotadas-la-explotacion-laboral-infantil.html

GERMANI, G., 1980, *El concepto de marginalidad. Significado, raíces históricas y cuestiones teóricas con particular referencia a la marginalidad urbana.* Ediciones Nueva Visión, Buenos Aires, Argentina.

INEGI, 2012, *Módulo de Trabajo infantil 2011. Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) 2011*, Documento metodológico. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. México, disponible en http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/metodologias/encuestas/hogares/docto_met_mti11.pdf

IPEC, 2003, *Manual para Inspectores: combatiendo las peores formas de trabajo infantil*, OIT. San José.

LAGARDE, Marcela, 1996, "El género, fragmento literal: La perspectiva de género", en Género y feminismo. Desarrollo humano y democracia. Ed. horas, España.

LEYRA FATOU, Begoña, 2005, "El trabajo infantil en México: reflexiones de una antropóloga AIBR", en *Revista de Antropología Iberoamericana*, marzo-abril-2005, fecha de consulta: 30 de junio de 2016, disponible en http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=62304002

LEYRA FATOU, Begoña, 2009, *Trabajo infantil femenino: niñas trabajadoras en ciudad de México.* Tesis de Doctorado. Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Ciencias Políticas y Sociología. Departamento de Sociología Social. Madrid, España.

LEYRA, F., F. ALVARENGA, R. ORTIZ y M. BENÍTEZ, 2005, *Diagnóstico cualitativo sobre la situación de niños y niñas criadas en tres municipios de Paraguay.* Global Infancia, Asunción. Paraguay.

OIT, 2005, *Programa Internacional para la Erradicación del Trabajo Infantil. Estadísticas del trabajo infantil. Manual sobre las metodologías para la recolección de datos a través de encuestas.* Ginebra, Programa de Información Estadística y Seguimiento en Materia de Trabajo Infantil (SIMPOC).

OIT, 2010a, *Intensificar la lucha contra el trabajo infantil. Informe global con arreglo al seguimiento de la Declaración de la OIT relativa a los principios y derechos fundamentales en el trabajo.* Ginebra.

OIT, 2010b, *Programa Internacional para la erradicación del Trabajo Infantil: América Latina y el Caribe.*

OIT, 2011, *Manual para empleadores y trabajadores sobre trabajo infantil peligroso,* Oficina Internacional del Trabajo, Oficina de Actividades para Empleadores, Oficina de Actividades para Empleados, OIT, Ginebra.

ROJAS, Arenasa e I. GABRIEL, 2011, "Trabajo infantil: conceptos, mitos y agendas. Entrevista a Victoria Cruz López", en *Rayuela, Revista Iberoamericana*, disponible en https://www.google.com.mx/webhp?sourceid=chrome-instant&ion=1&espv=2&ie=UTF-8#q=Trabajo+infantil%3A+conceptos%2C+mitos+y+agendas

UNICEF/Universidad Nacional de Lanús, 2010, *Niños y niñas migrantes en situación migratoria irregular en América Latina y el Caribe. Estándares jurídicos básicos y líneas de acción para su protección, (2010).* Oficina Regional para América Latina y el Caribe CEPAL, Buenos Aires, Argentina.

Información sobre los autores

Austreberta Nazar Beutelspacher
Médica cirujana por la Universidad Autónoma de Chiapas, maestra en Medicina Social por la Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, especialista en Epidemiología Aplicada por la Secretaría de Salud de México y los Centros para el Control de Enfermedades de los Estados Unidos, y doctora en Estudios del Desarrollo Rural por el Colegio de Postgraduados. Actualmente es directora del Área Académica Sociedad, Cultura y Salud de El Colegio de la Frontera Sur. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores, del Sistema Estatal de Investigadores (Chiapas), de la Academia Mexicana de Ciencias, y premio Reconocimiento al Mérito Estatal de Investigación Científica (Chiapas). Una de sus publicaciones más destacadas es: *Does contraception benefit women? Structure, Agency and well-*

being in rural México (en coautoría con Emma Zapata Martelo y Verónica Vázquez García).
Dirección electrónica: anazar@ecosur.mx

Benito *Salvatierra Izaba*
Estudió Doctorado en Estudios del Desarrollo Rural. Es investigador en El Colegio de la Frontera Sur. Publicaciones recientes: A. Nazar, I. Salvatierra, J. Sánchez y R. Mariaca, 2010, "Desigualdad Social y crisis financiera", en *Ecofronteras*, 38; T. Lerner, R. Mariaca, B. Salvatierra, A. González y E. Wahl, 2009, "Aporte de alimentos del huerto familiar a la economía campesina Ch'ol, Suclumpá, Chiapas, México", en *Etnobiología*, 7; J. Nahed, J. Calderón, R. Aguilar, B. Sánchez, J. L. Ruiz, Y. Mena, M. Castel, A. Ruiz, G. Jiménez, J. López, G. Sánchez y B. Salvatierra, 2009; y *Aproximación de los sistemas agrosilvopastoriles de tres microrregiones de Chiapas, México, al modelo de producción orgánica*, en *Avances en Investigación Agropecuaria*, 13(1), entre otras.
Dirección electrónica: bsalvati@ecosur.mx

Artículo recibido el 13 de junio de 2014 y aprobado el 29 de mayo de 2015.

Pronósticos de la fecundidad en México: una aplicación de modelos multivariados de series de tiempo

Ángel Jair MORALES-ESLAVA, Eliud SILVA-URRUTIA y Manuel ORDORICA-MELLADO

Secretaría de Educación Pública/Universidad Anáhuac México Norte/ El Colegio de México, México

Resumen

El descenso paulatino y sostenido de la fecundidad en México es relevante para el análisis de la dinámica demográfica, así como para la elaboración de pronósticos poblacionales. Con base en los datos oficiales (registrados y digitalizados), el patrón de la fecundidad ha venido presentando estructuras diferenciadas basadas en la edad de las madres mexicanas a lo largo del tiempo. Ante tal fenómeno, en este trabajo se busca fundamentalmente ilustrar la aplicación de un modelo multivariado de series de tiempo (VAR), tomando en cuenta: a) describir la evolución del número mensual de nacimientos en México, y, b) ajustar y utilizar un modelo estadístico multivariado para realizar el pronóstico de estas series hasta el año 2020. Se utilizan los nacimientos registrados de niños nacidos vivos según edad de la madre (enero 1992-diciembre 2010). Se evidencia, según cifras oficiales recientes a partir de 2010, que los pronósticos estimados son altamente precisos.

Palabras clave: Fecundidad, pronósticos, modelos VAR, modelo estadístico multivariado.

Abstract

Mexican fertility forecasts: a multivariate time series model application

The steady fertility decline in Mexico is relevant for the study of the demographic dynamics of the country and for population projections. Information from the official data (registered and available on line), show that fertility pattern based on the age of the mother have been presenting different structures. The aim of this paper is to estimate forecasts through the application of a VAR model. By using this model it's possible to: a) describe the monthly evolution of the births in Mexico, and b) fit a multivariate statistical model in order to forecast this series to 2020. The data used are the registered births according by age of the mother (January 1992-December 2010). Results show that these models provide a set of very precise forecasts.

Key words: fertility, forecast, VAR model, multivariate statistical model.

Introducción

El descenso de la fecundidad, desde la década de los setentas, ha sido un tópico de interés para académicos, diseñadores de políticas y el gobierno. La importancia que tiene el crecimiento de la población en México es lo que ha marcado que se le estudié desde distintas direcciones. En el ámbito académico se han realizado estudios acerca del tema y asimismo se tiene evidencia del interés por parte del gobierno mexicano en la materia a través, por ejemplo, de los programas de planificación familiar, salud de la mujer y salud del recién nacido.

A lo largo del tiempo se ha visto que los determinantes de la fecundidad y las variables intermedias, tienen un peso específico, no sólo en las mujeres en edad reproductiva, sino también en la población en general; el papel de la mujer en el hogar y en el cuidado de los hijos; su desarrollo en la esfera social y económica; el rol que juega el hombre en el hogar, visto desde el enfoque de género, donde ya no simplemente participa como el proveedor, sino como ejecutante de tareas domésticas; los derechos de las mujeres en cuanto a su sexualidad y a la decisión de tener un número deseado de hijos; la relación que la fecundidad guarda con la inserción laboral y la educación de las mujeres.

Por otra parte, se considera que la metodología estadística que se emplea en este trabajo es una aportación para el estudio de la fecundidad, al proveer, en principio, una ilustración de cómo emplear la técnica y luego al presentar el pronóstico multivariado de la fecundidad en la población. Se considera que esto puede resultar útil, para la toma de decisiones de manera informada, como lo puede ser en el planteamiento de metas específicas trazadas por el gobierno mexicano. Cabe decir que son pocos los trabajos en México que cuentan con la aplicación de la metodología estadística de series de tiempo con la fecundidad, y casi nulos los que cuentan con una perspectiva de series de tiempo multivariadas.

En resumen, el objetivo principal del trabajo es ilustrar una aplicación de modelos multivariados de series de tiempo en el contexto de la fecundidad. En tanto que los objetivos particulares del trabajo son: analizar la evolución del número mensual de nacimientos registrados de niños nacidos vivos en México, donde las estadísticas vitales proveerán esta medida y, a partir del análisis anterior, proponer un modelo estadístico para estimar el pronóstico de estas series hasta el año 2020. Se espera que el modelo

estadístico VAR sea lo suficientemente flexible y aplicable a este tipo de variables demográficas, para su empleo en la elaboración de pronósticos que permiten verificar su precisión con base en la evidencia empírica. Se desea ser enfático en que el presente trabajo no versa sobre la historia y tendencia de la fecundidad en México, ni es para discutir y analizar decisiones, ni derechos reproductivos, sino exclusivamente en la aplicación de un método estadístico con fines de pronosticar sobre tal variable.

El trabajo está organizado como sigue: en la siguiente sección se citan diversos antecedentes en materia de investigación dirigida a la fecundidad, posteriormente se elabora una descripción de las series de nacimientos en México por edad de la madre, más adelante se cita brevemente la metodología empleada y se presentan los resultados obtenidos tras la estimación del modelo VAR, asimismo se discute la precisión de los pronósticos obtenidos a partir de los datos oficiales, y finalmente se elaboran algunas conclusiones al respecto.

Antecedentes

México tuvo un avance importante en el proceso de la transición demográfica durante el siglo XX, hecho que se plasmó en el intenso crecimiento de la población registrado entre 1930 y 1970, así como en su tasa de crecimiento más lenta en las últimas tres décadas. Se estima que la población total mexicana creció de 1.7 por ciento en 1930 a 2.7 por ciento en 1950, llegando a 3.5 por ciento en 1965. Desde ese año, como una consecuencia del declive de la mortalidad y la fecundidad, la dinámica demográfica del crecimiento poblacional comenzó gradualmente a desacelerarse, registrando una tasa de crecimiento poblacional de 3.3 en el año 1970, 2.6 en 1985 y finalmente entre 2005 y 2010 una tasa de uno por ciento. El descenso de la fecundidad no se inició en el país hasta mediados de los años sesentas, los niveles se mantuvieron altos e incluso aumentaron antes del inicio de la década de los sesenta. A principios del siglo XX, en México las familias tenían alrededor de seis hijos en promedio, alcanzando un máximo de siete hijos durante esa década, medido por la tasa global de fecundidad. La difusión gradual de políticas y programas de planificación familiar han contribuido a la transición de la fecundidad en el país (UN, 2002).

En el estudio de los nacimientos, Figueroa (1989) compila una serie de trabajos relacionados con las estimaciones de los niveles de la fecundidad para el periodo 1940-1980; en el primero de ellos (Mier y Terán, 1989) se presentan las principales estimaciones de la natalidad y de la fecundidad en el país, elaboradas a partir de los datos del registro civil y de los censos;

también se señalan las posibles causas de las divergencias entre éstas. En el segundo trabajo, se revisa, compara y se hace un balance de estimaciones, con base en la información de los censos y las estadísticas vitales, respecto al periodo entre los años 1950 a 1980. Por su parte, Núñez (1989) describe las principales estimaciones encontradas a través de las encuestas nacionales: La familia en México 1969, Encuesta Mexicana de Fecundidad 1976, Encuesta Nacional de Prevalencia en el uso de métodos anticonceptivos 1979, Encuesta Rural de Planificación Familiar 1981 y la Encuesta Nacional Demográfica 1982. Partida a su vez, utiliza el modelo parametrizado de fecundidad de Coale y Trussel para analizar la fecundidad en México, con tres parámetros: la edad inicial de entrada al mercado matrimonial, la velocidad con que ocurren las primeras nupcias y el grado de control natal marital.

En CONAPO (2002), se encuentra el trabajo de Tuirán *et al*. (2002) en el cual se hace un análisis de las tendencias y perspectivas de la fecundidad, examinando los niveles y diferenciales durante las tres últimas décadas; otro trabajo que se imprimió en esta serie y analiza a la fecundidad en México es el de Romo y Sánchez (2009), los autores contrastan distintas fuentes de información tradicionalmente utilizadas para la estimación de la fecundidad, como las encuestas especializadas y las estadísticas vitales, con la intención de analizar a dicho fenómeno paralelamente con base en dos instrumentos que aportan datos para su estimación.

Dentro de los trabajos recientes en los que se plantea el rápido descenso de la fecundidad en México y las implicaciones que tiene, está el de Echarri (2008), el cual aborda tres aspectos de la fecundidad. El primero se refiere a su evolución reciente, el segundo a las inconsistencias entre las diferentes fuentes de información y el último a la plausibilidad de su evolución futura en las proyecciones de población. Una aportación considerable en el comportamiento de la mortalidad se ubica en Welti (2012), donde se enmarcan políticas y programas que han incidido en los indicadores de fecundidad del país.

Para México se han elaborado numerosos trabajos respecto a las proyecciones de fecundidad, la mayoría utilizando el método de los componentes, destacados por la importancia que han tenido en la planeación o por la validez de sus planteamientos, entre ellos están: Benitez y Cabrera (1966), Frejka (1974), Benitez y Jiménez (1978) en conjunto con El Colegio de México, el Instituto de Investigaciones Sociales (IIS) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Rosales (1979), Hicks (1980), Camposortega (1980, 1989). Dentro de estos trabajos se encuentra

que los modelos matemáticos fijan las características de las hipótesis y no a la inversa, esto supone que es el modelo el que define la realidad (Arriaga, 1989).

Partida (2008) realiza un ajuste de la curva por medio de una función logística con parámetros conocidos y determinados por un grupo de expertos de las Naciones Unidas. Los trabajos de Figueroa (2006), así como el de Galindo y Ordorica (2007), han dado cuenta de las estimaciones de los nacimientos a partir de las estadísticas vitales, el primero para la década de los noventas y el segundo para un periodo de cincuenta años (1950-2000). Por otra parte, García (2010) ajusta un modelo de series de tiempo siguiendo la idea de Lee y Carter (1992), el cual sirve para explicar el comportamiento de la serie y realizar su pronóstico al año 2050.

En la literatura para contextos distintos al mexicano, tanto la tasa global de fecundidad como las tasas específicas de fecundidad, han sido pronosticadas a través de modelos de series de tiempo, trabajos al respecto, entre varios, son McDonald (1984), Miller (1986), y mucho más reciente Shitan y Lerd (2015). Esta perspectiva fue extendida para series de tiempo multivariadas por Ortega y Poncela (2005), en el que, para grupos de países con características comunes, se aplicó Análisis Factorial Dinámico. De hecho, la idea de realizar pronósticos multivariados con series de tiempo para la fecundidad no es reciente y una de las primeras aportaciones es la de Bell *et al.* (1988), donde se pronostica la tasa específica de fecundidad para un sector de la población femenina de Estados Unidos.

Por otra parte, Keilman y Quang (2000), utilizan modelos multivariados de series de tiempo combinados con curvas gama para predecir intervalos de confianza para tasas específicas de fecundidad, donde entre otras cosas se evidencia la compatibilidad de sus pronósticos con aquellos generados de manera oficial. Asimismo, entre varios trabajos, se han propuesto y estimado modelos multivariados de series de tiempo más sofisticados con otras variables tanto demográficas como económicas para pronosticar la fecundidad (Carter y Lee, 1986; Hagnell,1991), explorar e identificar relaciones a largo plazo (Herzer *et al*., 2010), así como para analizar la causalidad (Salamaliki *et al*., 2013). Con la evidencia de los trabajos referidos, resulta indiscutible que los modelos de series de tiempo no son de uso exclusivo en el campo de la economía.

Descripción de los nacimientos en México

Los datos que se tomaron para el análisis, así como para el ajuste del modelo de series de tiempo multivariadas, son los nacimientos registrados de

niños nacidos vivos por edad de la madre, con periodicidad mensual comprendidos entre los años 1992 a 2010. Se considera que estos datos representan una aproximación del total de los nacimientos ocurridos en México en cada año de dicho periodo. De acuerdo con la Gráfica 1, sin distinción por edad de la madre, se observa que en 2010 se ha llegado casi al mismo nivel de nacimientos que se tenía en 1992.

Se observa que los datos no siguen la misma tendencia entre los años de 1992 a 2000. Es en este último año que comienza a disminuir el número de nacimientos en México,y no es sino hasta 2006, y es a partir de ahí cuando comienzan a presentar un patrón ascendente. Justo entre 2006 y 2007 se tiene la mayor diferencia de nacimientos entre un año y otro de más de 100 mil nacimientos totales. Si se consideran la edad de las madres mexicanas por grupos de edad, se obtiene la Gráfica 2.

En la Gráfica 2 se observan las ocho series con niveles claramente diferenciados, donde la que tiene mayor nivel es la de los nacimientos de madres entre 20 y 24 años de edad; le sigue la serie de madres de entre 25 y 29 años; posteriormente la de madres de entre 15 y 19 años y las de 30 a 34 años. Entre 10 mil y 20 mil nacimientos están los que corresponden a las madres de 35 a 39 años; por último, las series de nacimientos de madres que están entre las edades 40 a 45 años, 45 a 49 y las menores de 15 años.

El análisis de las series de tiempo se realiza de distintas maneras, según Guerrero (2003), el considerado como clásico es el conocido como el de descomposición de series, el cual presupone que la serie de tiempo está formada por un componente de tendencia-ciclo, que representa el movimiento de largo plazo de la serie. Otro componente es la estacionalidad, cuya utilidad es la de representar los efectos producidos por fenómenos que se repiten cada año con cierta constancia, y otro más es el de la irregularidad, que sirve para caracterizar los movimientos fortuitos que se consideran aleatorios. Bajo este esquema se analizarán de manera general cada una de las series de nacimientos según edad de la madre. Para ello se realizará la descomposición de las series, en lo referente a estacionalidad y tendencias (ciclos) a lo largo del periodo de estudio. Para este propósito se utilizó el *software R*.

Gráfica 1. Nacimientos registrados de niños nacidos vivos, México 1992-2010

Fuente: elaboración propia con información de Estadísticas Vitales, INEGI.

Gráfica 2. Nacimientos registrados de niños nacidos vivos por edad de la madre, con periodicidad mensual. México 1992-2010

Fuente: elaboración propia con información de Estadísticas Vitales, INEGI.

Descomposición de las series de nacimientos

En la descomposición de la serie de los nacimientos registrados en madres menores de 15 años, se observa que los efectos estacionales están dados por un incremento en los primeros meses de cada año, mientras que en los últimos meses tienen una disminución. El patrón se repite a lo largo de todos los años; asimismo, el patrón estacional es más alto a partir del año 2005 y hasta el 2010. Por otro lado, se observa que los datos siguen una tendencia ascendente a lo largo de todo el periodo (a partir del año 2003 comienza con una velocidad de ascenso mayor que los años anteriores hasta llegar al año 2010). Por su parte, el número de nacimientos en madres de 15 a 19 años muestra que el patrón estacional está dado por un incremento del número de nacimientos registrados en la primera mitad del año. A partir de 2006 comienza una tendencia creciente de los datos; para el periodo 1992 a 2006 se observan con oscilaciones diversas.

Se tiene un patrón estacional en la serie de nacimientos en madres de 20 a 24 años de edad: la disminución de los nacimientos registrados en la segunda mitad del año no es tan marcada como en las series anteriores. Los datos cuentan con una tendencia descendente, en la que a partir del año 2006, comienza a incrementarse el número de nacimientos hasta diciembre de 2010. Para la serie de nacimientos en madres de 25 a 29 años de edad, hay tres momentos de tendencia: de 1992 a 2000 creciente, de 2000 a 2006 decreciente y a partir de 2006 a 2010 creciente. En cuanto al patrón estacional, la disminución de los registros a mitad del año se marca de manera significativa, mientras que el incremento de los registros en la primera mitad del año es igual al de la segunda mitad; esto ocurre en todos los años del periodo en cuestión.

La tendencia del número de nacimientos en madres de 30 a 34 años de edad, es creciente a lo largo de todo el periodo, con algunos sobresaltos en los años 2000 y 2007. En cuanto al patrón estacional, se presenta la disminución del número de nacimientos registrados a mitad de cada año y es a mitad del año donde se presenta el menor número de nacimientos. Es importante notar que el número de nacimientos en este grupo de edad va en constante crecimiento; es en las mujeres de estas edades y en las de 15 a 19 años donde el crecimiento se está presentando de manera más acelerada (Gráfica 3).

Gráfica 3. Descomposición de las series: estacionalidad y tendencia

Serie	Estacionalidad	Tendencia
<15		
15 a 19		
20 a 24		
25 a 29		
30 a 34		
35 a 39		
40 a 44		
45 a 49		

Fuente: elaboración propia con información de Estadísticas Vitales. INEGI.

En relación a la serie de madres de 35 a 39 años, se podría pensar en la presencia de un componente de ciclo debido al comportamiento de la serie entre los años 1992 a 2002; pero fue a partir de este último año donde se rompió ese ciclo convirtiéndose en una tendencia creciente hasta el año 2010. El patrón estacional está marcado por un crecimiento de los datos en los meses de enero y marzo principalmente, y una disminución entre los meses de junio y julio.

En madres de 40 a 44 años, el patrón estacional está marcado por la disminución del número de nacimientos a mitad del año. La tendencia descendente es contundente en los primeros años del periodo, a partir del año 2000 es donde los nacimientos comienzan a ser estables. De la última serie, mujeres de 45 a 49 años de edad, se tiene una tendencia decreciente a lo largo del periodo, la disminución del número de nacimientos registrados es marcada en todo el periodo 1992 a 2010. También el notorio patrón estacional distinto al de las otras siete series, el cual está acentuado por la drástica disminución de los registros a mitad del año.

Metodología

En notación matricial, el modelo VAR(p) se puede escribir como sigue:

$$Y_t = v + A_1 Y_{t-1} + \ldots + A_p Y_{p-1} + E_t \qquad [1]$$

En particular un modelo VAR(1) viene dado por:

$$Y_t = v + AY_{t-1} + E_t \qquad [2]$$

donde

$$Y_t := \begin{bmatrix} y_t \\ y_{t-1} \\ \vdots \\ y_{t-p+1} \end{bmatrix} \text{ de tamaño } (Kp \times 1)$$

$$v = \begin{bmatrix} v \\ 0 \\ \vdots \\ 0 \end{bmatrix} \text{ de tamaño } (Kp \times 1)$$

$$A = \begin{pmatrix} A_1 & A_2 \ldots A_p \\ I_K & 0 \ \ldots \ 0 \\ 0 & \ddots \ 0 \ \vdots \\ 0 \quad 0 & I_K \ \ 0 \end{pmatrix} \text{ de tamaño } (Kp \times Kp)$$

$$E_t = \begin{bmatrix} \epsilon_t \\ 0 \\ \vdots \\ 0 \end{bmatrix} \text{ de tamaño } (Kp \times 1)$$

Para estimar los coeficientes del modelo VAR(p), Lütkepohl (2005) así como Zivot y Wang (2006), proponen lo siguiente: supongamos que una serie de tiempo $y_1, \ldots, y_T$ de las variables *y* están disponibles, es decir, se tiene una muestra de tamaño *T* para cada *K-variables* del mismo periodo de la misma muestra. Además, se asume disponible una submuestra *p* de valores para cada variable, $y_{-p+1}, \ldots, y_0$. Particionar una serie múltiple en valores de muestra y submuestra es conveniente con el fin de simplificar la notación. Sean

$$Y = (y_1, \ldots, y_T) \text{ de tamaño } (K \times T)$$

$$B = (v, A_1, \ldots, A_P) \text{ de tamaño } (K \times (Kp + 1))$$

$$Z_t := \begin{bmatrix} 1 \\ y_t \\ \vdots \\ y_{t-p+1} \end{bmatrix} \text{ de tamaño } ((Kp + 1) \times 1)$$

$$Z = (Z_0, \ldots, Z_{T-1}) \text{ de tamaño } \big((Kp + 1) \times T\big)$$

$$\mathrm{U} = (\varepsilon_1, \ldots, \varepsilon_T) \text{ de tamaño } (K \times T)$$

$$y = vec(Y) \text{ de tamaño } (KT \times 1)$$

$$\beta = vec(B) \text{ de tamaño } ((K^2 p + K) \times 1)$$

$$b = vec(B') \text{ de tamaño } ((K^2 p + K) \times 1)$$

$$e = vec(\mathrm{U}) \text{ de tamaño } (KT \times 1)$$

La notación *vec*(•) es el operador vector columna, para $t = 1, \ldots, T$, el modelo *VAR(p)* (Ecuación [2]) puede escribirse de forma compacta como:

$$\mathrm{Y} = \mathrm{BZ} + \mathrm{U} \qquad [3]$$

Se puede escribir de la forma *vec*(Y) = *vec*(BZ) + *vec*(U) = $(Z' \otimes I_k)$ *vec*(B) + *vec*(U) o también de la forma $y = (Z' \otimes I_k)\beta + u$ [4]

$\otimes$ es el operador del Producto de Kronecker. Nótese que la matriz de covarianza de *u* es

$$\sum_u = I_T \otimes \sum_u \qquad [5]$$

Por lo tanto, la estimación por mínimos cuadrados (o estimación de mínimos cuadrados generalizados) de β significa escoger el estimador que minimice

$$S(\beta) = u' (I_T \otimes \sum_u)^{-1} u$$

por medio de operaciones matriciales se llega a

$$S(\beta) = tr[(Y - BZ') \sum_u^{-1} (Y - BZ)]$$

Con el fin de encontrar el mínimo de esta función, notamos que

$$S(\beta) = y' (I_T \otimes \sum_u^{-1}) y + \beta' (ZZ' \otimes \sum_u^{-1}) \beta - 2\beta' (Z \otimes \sum_u^{-1}) y \qquad [6]$$

Minimizando [6] se llega a que el estimador por mínimos cuadrados es:

$$\hat{\beta} = ((ZZ')^{-1} Z \otimes I_k) y \qquad [7]$$

Y se puede escribir de distintas maneras como

$$\hat{\beta} = \beta + ((ZZ')^{-1} Z \otimes I_k) u$$

O también

$$vec(\hat{B}) = vec(YZ' (ZZ')^{-1})$$

Por tanto

$$\hat{\beta} = B + UZ' (ZZ')^{-1}$$

Una vez estimado y diagnosticado el modelo VAR, el pronóstico es el siguiente objetivo. El pronóstico de un modelo VAR(p) guarda una estrecha semejanza con el pronóstico de un modelo univariado AR. Consideremos primero el problema de pronosticar valores futuros de y_t cuando los parámetros del modelo VAR(p) son conocidos y no hay términos deterministas o variables exógenas. Cabe mencionar que se puede demostrar que el mejor predictor lineal, en términos del error cuadrático medio mínimo (MSE), de y_{t+1} o pronóstico para el primer paso, basado en la información disponible en el tiempo *T* es

$$y_{T+1|T} = v + A_1 y_T + ... + A_p y_{T-p+1} \qquad [8]$$

Luego, los pronósticos para un horizonte pueden obtenerse usando

$$y_{T+h|T} = v + A_1 y_{T+h} + \ldots + A_p y_{T+h-p} \qquad [9]$$

donde $y_{T+j|T} = y_{T+j}$ para $j \leq 0$. Asimismo el error de pronóstico puede ser expresado como

$$y_{T+j|T} - y_{T+j} = \sum_{s=0}^{h-1} \Psi_s \, \varepsilon_{T+h-s}$$

donde las matrices Ψ_s están determinadas por sustitución recursiva de esta manera:

$$\Psi_s = \sum_{j=1}^{p-1} \Psi_{s-j} A_j \qquad [10]$$

Con $\Psi_0 = I_n$ y $A_i = 0$ para $j > p$. Los pronósticos son insesgados ya que todos los errores de pronóstico tienen valor esperado cero y la matriz MSE para [9] es

$$\Sigma(h) = MSE\left(y_{T+h} - y_{T+h|T}\right) = \sum_{s=0}^{h-1} \Psi_s \Sigma \Psi'_s \qquad [11]$$

Ahora hay que considerar el pronóstico y_{T+h} cuando los parámetros del modelo VAR(p) son estimados usando mínimos cuadrados. El mejor predictor lineal de y_{T+h} es ahora

$$\hat{y}_{T+h|T} = \hat{A}_1 \hat{y}_{T+h-1|T} + \ldots + \hat{A}_p \hat{y}_{T+h-p|T} \qquad [12]$$

donde $\hat{A}_j$ son las matrices de los parámetros estimados. Entonces el error de pronóstico viene dado por

$$y_{T+h} - y_{T+h|T} = \sum_{s=0}^{h-1} \Psi_s \varepsilon_{T+h-s} + (y_{T+h} - \hat{y}_{T+h|T}) \qquad [13]$$

Y el término $(y_{T+h} - \hat{y}_{T+h|T})$

captura la parte del error de pronóstico, debido a la estimación de los parámetros del VAR. La matriz MSE de los pronósticos es entonces

$$\hat{\Sigma}(h) = \Sigma(h) + MSE(y_{T+h} - \hat{y}_{T+h|T}) \qquad [14]$$

Suponiendo que y_t es Gaussiano, un intervalo aproximado al (1 - α)100% de confianza para *h* periodos de pronóstico adelante, para el *k-ésimo* componente $y_{k,t}$ de y_t es

$$\hat{y}_{k,t}(h) \pm z_{\left(\frac{\alpha}{2}\right)}\hat{\hat{\sigma}}_k(h) \qquad [15]$$

O en forma de intervalo

$$[\hat{y}_{k,t}(h) - z_{\left(\frac{\alpha}{2}\right)}\hat{\hat{\sigma}}_k(h), \hat{y}_{k,t}(h) + z_{\left(\frac{\alpha}{2}\right)}\hat{\hat{\sigma}}_k(h)]$$

donde z_α es el valor de la distribución normal estándar con una probabilidad de α y $\hat{\hat{\sigma}}_k(h)$ es la raíz cuadrada del *k-ésimo* elemento de la diagonal de la matriz $\hat{\sum}$(h).

Aplicación

A partir de las series de nacimiento por grupos de edad de la madre, con datos mensuales de 1992 a 2010, se obtuvo que un modelo adecuado para representarlas conjuntamente, a saber un modelo VAR estacionario con ocho retrasos, es decir un VAR(8), donde se utilizó el criterio de *Likelihood Radio* (LR) para determinar su longitud (se realizó el ajuste en EViews versión 8.0). Entonces, Y_t el vector de las series de nacimientos, se estimó con la siguiente estructura

$$\hat{Y}_t = \hat{v} + \hat{A}_1\hat{Y}_{t-1} + \hat{A}_2\hat{Y}_{t-2} + \hat{A}_3\hat{Y}_{t-3} + \hat{A}_4\hat{Y}_{t-4} + \hat{A}_5\hat{Y}_{t-5} + \hat{A}_6\hat{Y}_{t-6} + \hat{A}_7\hat{Y}_{t-7} + \hat{A}_8\hat{Y}_{t-8}$$

donde los coeficientes estimados, estadísticamente significativos con un α = 5%, fueron los siguientes (se ponen con un guión medio, -, los que no son significativos),

$\hat{v}$ = (-, 15.101,16.361,15.910,16.840,13.902,12.3445,-)

Asimismo los estadísticos R^2 —para cada una de las series fueron 0.871676, 0.744627, 0.735070, 0.675828, 0.732665, 0.778139, 0.740020 y 0.943362. Los residuales del modelo estimado resultaron ser ruido blanco con α = 5%. Este modelo sirvió para estimar el pronóstico de cada una de las series, cuya gráfica y su respectivo pronóstico se presentan en la Gráfica 4.

El pronóstico de las ocho series conserva el mismo patrón de tendencia identificado en cada serie; las series que tenían una tendencia ascendente a partir del año 2005, a partir del año 2011, y hasta el año 2020, muestran una tendencia ligeramente más pronunciada.

Coeficientes del modelo

$$\widehat{A_1} = \begin{pmatrix} -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- \\ 1.911 & 1.632 & 1.084 & 0.849 & 0.811 & 0.875 & 1.048 & 1.105 \\ -2.271 & -1.642 & -1.322 & -1.352 & -1.239 & -1.149 & -1.191 & -1.766 \\ -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- \\ -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- \\ -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- \\ 0.582 & 0.430 & 0.496 & 0.388 & -- & -- & 0.517 & 0.581 \\ -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- & 0.382 \end{pmatrix}$$

$$\widehat{A_2} = \begin{pmatrix} -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- \\ -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- \\ -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- \\ -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- \\ -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- \\ -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- \\ -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- \\ -- & -0.170 & -0.151 & -- & -0.132 & -0.151 & -0.204 & -- \end{pmatrix}$$

$$\widehat{A_3} = \begin{pmatrix} 0.250 & -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- \\ -- & -- & -- & -- & -- & -- & -1.020 & -- \\ -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- \\ -- & -- & 1.212 & 1.362 & 1.146 & 1.275 & -- & 1.599 \\ -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- \\ 1.456 & -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- \\ -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- \\ -0.234 & -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- \end{pmatrix}$$

$$\widehat{A_4} = \begin{pmatrix} -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- \\ -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- & 1.255 \\ -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- \\ -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- \\ -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- \\ -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- & 1.288 \\ -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- \\ -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- \end{pmatrix}$$

$$\widehat{A_5} = \begin{pmatrix} -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- \\ -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- & -1.732 \\ -- & 1.902 & 1.780 & 1.381 & 1.147 & 1.468 & 1.680 & 3.083 \\ -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- \\ -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- \\ -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- \\ -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- \\ -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- \end{pmatrix}$$

$$\widehat{A_6} = \begin{pmatrix} -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- \\ -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- \\ -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- \\ -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- \\ -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- \\ -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- & 1.687 \\ -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- & -0.728 \\ -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- \end{pmatrix}$$

$$\widehat{A_7} = \begin{pmatrix} -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- \\ -1.276 & -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- \\ -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- \\ -- & -- & -- & -- & -- & -- & 1.332 & -- \\ -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- \\ -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- \\ -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- \\ -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- \end{pmatrix}$$

$$\widehat{A_8} = \begin{pmatrix} -- & -0.172 & -- & -- & -- & -- & -- & -0.320 \\ -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- \\ -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- \\ -- & -- & -- & -- & -- & -1.072 & -1.584 & -2.105 \\ -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- \\ -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- & -1.263 \\ -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- \\ -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- \\ -- & -- & -- & -- & -- & -- & -- & 0.202 \end{pmatrix}$$

Gráfica 4. Pronóstico de los nacimientos registrados por edad de la madre, con periodicidad mensual con horizonte al año 2020

Fuente: elaboración propia.

Los patrones estacionales se mantienen levemente en los primeros años de pronóstico hasta diluirse conforme se avanza en el horizonte de pronóstico. Cabe enfatizar que se buscó solo un pronóstico puntual con su respectivo intervalo de predicción, como se presenta en las gráficas 5a, 5b, 5c, 5d para cada una de las series.

Se observa en general que se preservan las tendencias observadas, así como los efectos estacionales en el corto plazo para todas las series. Debe notarse que la suma de los respectivos pronósticos puntuales proporcionará el total de nacimientos esperados en México para el horizonte previsto. Asimismo se cuenta con los correspondientes intervalos de predicción, los cuales permiten tener umbrales ascendentes y/o descendentes para cada grupo de edad de las futuras madres mexicanas.

Precisión de los pronósticos elaborados

En general, al margen de la metodología empleada, se puede afirmar que una forma de valorar qué tan apropiada es la capacidad predictiva de un modelo, es contrastar los valores observados contra los valores pronosticados. En una situación "ideal" se esperaría que el pronóstico puntual sea exactamente el nuevo valor observado que se pretende pronosticar. Sin embargo, en la práctica resulta muy valioso que el valor observado esté contenido en el intervalo de predicción con un nivel de confianza dado. A continuación se discute ello en cada una de las series (Gráficas 6a y 6b).

La precisión de los valores pronosticados por medio del modelo VAR(8) en la serie de nacimientos en madres menores de 15 años, es tal que, en todos los meses de los años 2011 y 2012 según datos de INEGI, los valores están dentro de los intervalos de pronóstico calculados con dicho modelo; también puede observarse que hubo casos en los que el pronóstico tuvo diferencias de menos de 50 nacimientos, incluso hubo meses en los cuales, apenas la diferencia entre los datos observados respecto a los pronosticados fue de 1 a 50 nacimientos.

En la serie de 15 a 19 años, se tiene una mejor precisión de los valores pronosticados; la diferencia de éstos respecto a los observados oscila en menos de diez por ciento en la mayor parte de los datos; se tiene apenas tres valores (junio, julio y diciembre de 2012) donde se tiene una diferencia de más de diez por ciento. Estas diferencias significan, en valores absolutos, alrededor de mil a tres mil nacimientos, valor relativamente bajo respecto a 30 mil nacimientos que se tienen en madres de entre 15 y 19 años; es importante citar que el comportamiento de los valores pronosticados y los valores observados entre enero de 2011 y diciembre de 2012 es el mismo.

Gráfica 5a. Pronóstico de los nacimientos registrados de nacimientos, por grupo de edad de las madres, México 2020

Fuente: elaboración propia.

Gráfica 5b. Pronóstico de los nacimientos registrados de nacimientos, por grupo de edad de las madres, México 2020

Fuente: elaboración propia.

Gráfica 5c. Pronóstico de los nacimientos registrados de nacimientos, por grupo de edad de las madres, México 2020

Fuente: elaboración propia.

Gráfica 5d. Pronóstico de los nacimientos registrados de nacimientos, por grupo de edad de las madres, México 2020

Fuente: elaboración propia.

Gráfica 6a. Contraste de pronósticos (líneas) y datos observados (círculos) mensuales, por grupo de edad de las madres, México 2011-2020 (primera parte: < 15, 15 a 19, 20 a 24, y 25 a 29 años, respectivamente)

Fuente: elaboración propia.

Gráfica 6b. Contraste de pronósticos (líneas) y datos observados (círculos), mensuales por grupo de edad de las madres, México 2011-2020 (segunda parte: 30 a 34, 35 a 39, 40 a 44, y 45 a 49 años, respectivamente)

Fuente: elaboración propia.

Los nacimientos en madres de entre 20 y 24 años es la serie que tiene los valores más altos respecto a las siete series restantes, por ello, es importante notar que las diferencias entre los valores observados entre 2011 y 2012, son mínimas. Por citar algunas cifras: en febrero de 2011 se tuvieron 49 339 nacimientos según datos de INEGI, contra 49 586 nacimientos pronosticados por el modelo VAR(8), diferencia de apenas 247 nacimientos; en abril de 2011 INEGI reportó 52 251 y el modelo arrojó 52 240, solamente 11 nacimientos de diferencia; en junio de 2011, hubo 49 730 nacimientos, mientras que el modelo predijo 48 918; en noviembre de 2011, hubo una diferencia de 930 nacimientos, resultado de 52 414 registrados y 51 484 por el pronóstico; en septiembre de 2012 se tuvo 50 670 nacimientos registrados y 49 942 pronosticados por el modelo VAR(8). Sumado a lo anterior, en esta serie, ningún valor observado excede de los límites de los intervalos de pronóstico, así como, el comportamiento de los valores pronosticados sigue el mismo que el observado.

En la serie de 25 a 29 años, el rango de las diferencias que existen entre los nacimientos pronosticados y los observados en el periodo mensual de 2011 a 2012, está entre 89 y 7 760, a partir de ese dato, se puede dar cuenta de que la precisión del pronóstico en esta serie es totalmente aceptable, incluso hubo meses donde estas diferencias son imperceptibles, tomando en cuenta que el comportamiento de las dos series, pronosticada y observada (2011-2012) es el mismo, es decir, el modelo VAR(8) estimó la variabilidad que existe en cada serie. Es importante tener en cuenta que la precisión fue tal, que en solo un valor (diciembre de 2012) de la serie observada rebasa el límite inferior del intervalo de pronóstico.

En la Gráfica 6b, que contiene a la serie de nacimientos pronosticados y observados en madres de entre 30 y 34 años, se observa el buen ajuste logrado a partir del modelo. Las diferencias no son realmente altas en 13 de los 24 meses en los que se puede comparar, estas diferencias son de menos de 1,000 nacimientos, teniendo meses como abril y mayo de 2012 con 52 y 55 nacimientos de diferencia respectivamente, asimismo, en el mes de noviembre de 2012, se tuvieron 43 176 nacimientos registrados por INEGI, mientras que el pronóstico arrojó 44 126, una diferencia de apenas 19 nacimientos.

En la misma Gráfica 6b, nacimientos en madres de entre 35 y 39 años, es claro cómo los valores pronosticados siguen el mismo patrón de comportamiento que los observados en los dos años en cuestión (2011-2012), las diferencias no resultan tan grandes respecto una de la otra serie. También es importante observar que dos valores (junio y diciembre de 2012)

cayeron fuera del límite inferior del intervalo de pronóstico. Por su parte, el número de nacimientos pronosticados en madres de entre 40 y 44 años conservó el mismo comportamiento que el de los nacimientos observados entre 2011 y 2012. La mayor diferencia entre estas dos series, fue en el dato de octubre de 2012, con 472 nacimientos, esto es, INEGI reportó 3 638 y el valor pronosticado fue de 3 166; asimismo, la diferencia más baja se presentó en mayo 2011 y febrero 2012, con apenas 12 y 7 nacimientos de diferencia respectivamente. Por último, la serie pronosticada de nacimientos en madres de 45 a 49 años presenta el mismo comportamiento que la observada, es decir, el modelo ajustó de forma casi perfecta.

Es importante señalar que los niveles de fecundidad en las mujeres menores de 19 años sugieren, como Welti (2005) menciona, que entre las jóvenes es más frecuente llegar a una relación coital desprotegida respecto a los adultos, lo que incrementa la probabilidad de un embarazo. Este inicio temprano de la actividad sexual tiene efectos en la vida de una persona, ya que condiciona las actividades como la asistencia escolar, la participación en la actividad económica o el uso del tiempo (Welti, 2005). Dadas las condiciones actuales sobre el embarazo adolescente, resultaría interesante realizar el estudio tanto en el contexto rural como en el urbano. Por otra parte, en el rango de edades de 30 a 39 años, se prevé un incremento, lo cual se podría traducir como un reto en el sistema de salud mexicano, por los riesgos médicos que ellos implican.

En general, después de presentar los pronósticos para cada una de las series, es inobjetable la precisión alcanzada de los resultados para todos los grupos de edades considerados. Así pues queda claro que las tasas específicas de fecundidad pueden ser proyectadas con respecto al pasado considerando su tendencia. Sin embargo, es importante reconocer algunas limitaciones del método. Por un lado, se requiere una cantidad considerable de datos para la estimación del modelo, por lo que en contextos donde no se tenga suficiente información, no será posible estimar modelos VAR. Asimismo, detrás de este tipo de modelos se tienen dos supuestos fundamentales más allá de los estadísticos de validación: linealidad en el comportamiento de los datos y estabilidad en las condiciones futuras (se asume que la estabilidad del sistema, derivada del comportamiento pasado, prevalecerá para el futuro), por lo que se debe circunscribir los resultados en este contexto. Cabe notar que podría no ser sencillo encontrar modelos válidos en todos los casos pues se requiere, con base en nuestra experiencia, además de técnica, intuición y conocimiento de las variables objeto de estudio.

De la manera que fue estimado el modelo, se dejan de lado los efectos estacionales, es decir sólo se está tomando en cuenta la tendencia de las series. A pesar de que se tiene buena precisión en los resultados con el modelo VAR estimado, nada garantiza que se tengan en todos los casos, es decir en todas y cada una de las series analizadas, resultados más precisos con modelos más simples, como lo pueden ser a través de la aplicación de modelos de suavizamiento o bien modelos ARIMA. Sin embargo ambas alternativas, no consideran la dependencia temporal de las series en el tiempo y en ese sentido son rebasadas por la propuesta aquí utilizada.

Conclusiones

El modelo estimado de series de tiempo multivariado fue útil para elaborar pronósticos simultáneamente de las series en estudio. Con los pronósticos multivariados realizados con un horizonte de diez años de forma mensual, se aprecia la alta capacidad predictiva del modelo con base en su comparación con los resultados obtenidos según los datos oficiales. Dicha bondad coincide con lo encontrado en estudios previos que utilizan la perspectiva de series de tiempo. Independientemente de la tendencia presente o ausente en cada una de las series, es factible el realizar los pronósticos, y más aún, sería factible realizar análisis del tipo impulso-respuesta; o sea, cómo se comporta el sistema de las series de nacimientos, si se perturba alguna de las series dentro del conjunto, si es o no significativo, y en qué horizonte se diluirá dicha respuesta.

Se considera que con este tipo de metodologías se pueden tomar decisiones informadas y enriquecer los métodos demográficos para el planteamiento de escenarios poblacionales. Es decir, por ejemplo con el método de las Componentes, para el planteamiento de escenarios de la fecundidad, resultan de manera natural tres posibilidades, los cuales se pueden establecer en función de las estimaciones realizadas: nivel bajo de fecundidad (límite inferior del intervalo de pronóstico), nivel medio de fecundidad (pronóstico puntual) y nivel alto de fecundidad (límite superior del intervalo de pronóstico). Con esta estrategia es posible entonces asociar un nivel de certidumbre a las estimaciones de manera objetiva, lo cual enriquecerá u orientará el trabajo del analista.

Los intervalos de predicción hacen que el presente trabajo tenga un potencial significativo en la planeación de diversos programas sociales vinculados con temas de población en general. De hecho, es factible ir más allá, por ejemplo, si se prevén objetivos futuros por satisfacer en cada una de las series, se pueden realizar pruebas de compatibilidad estadística (entre

la dinámica de las series y un objetivo por alcanzar) y, dada la viabilidad, posteriormente estimar pronósticos restringidos multivariados, o bien, proponer objetivos que sí sean alcanzables con base en las respectivas dinámicas de las series.

Con la metodología utilizada en este artículo, se pretende presentar una alternativa distinta y complementaria para la elaboración de pronósticos de la fecundidad en México. Estadísticamente es una metodología robusta y aplicable en otras variables que inciden directamente en la estructura de la población; demográficamente muestra una alternativa eficaz para hacer proyecciones con un grado de certidumbre asociado, más allá de subjetividades. A partir de lo anterior, se pueden indagar nuevas aplicaciones en el campo de la investigación demográfica para posibles escenarios en materia de proyecciones con ésta u otras variables demográficas.

Bibliografía

ARRIAGA, E., 1989, "Comentarios sobre algunas predicciones de la fecundidad mexicana", en B. FIGUEROA, *La fecundidad en México. Cambios y perspectivas*, El Colegio de México, México.

BELL, W., J. LONG, R. MILLER y P. THOMPSON, 1988, *Multivariate time series projections of parameterized age-specific rates*, Bureau of the census, Statistical research division report series.

BENITEZ, R. y G. CABRERA, 1966, *Proyecciones de la población de México, 1960 - 1980.*: Banco de México, México.

BENÍTEZ, R. y R. JIMÉNEZ, 1978, *Proyecciones de la población mexicana 1970 - 2000 (nivel nacional). Evaluación y análisis*, Coordinación General del Sistema Nacional de Información, México.

CAMPOSORTEGA, S., 1980, *Proyecciones de la población mexicana 1970* – 1980, Tesis, El Colegio de México, México.

CAMPOSORTEGA, S., 1989, "Las proyecciones de la fecundidad en México", en B. FIGUEROA, *La fecundidad en México. Cambios y perspectivas,* El Colegio de México, México.

CARTER, L. y R. LEE, 1986, "Joint forecasts of U.S. marital fertility, nuptiality, births, and marriages using time series models", en *Journal of the American Statistical Association*, vol. 81, núm. 396.

CONAPO, 2002, *La situación demográfica de México,* Consejo Nacional de Población, México.

ECHARRI, C., 2008, "Evolución reciente de la fecundidad: el largo camino hasta el remplazo", en B. FIGUEROA, *El dato en cuestión: un análisis de las cifras sociodemográficas*, El Colegio de México, México.

FIGUEROA, B., 1989, *La fecundidad en México. Cambios y perspectivas*, El Colegio de México, México.

FIGUEROA, B., 2006, "Estimaciones de los nacimientos ocurridos en la década de los noventa en México", en J. LEZAMA y J. MORELOS, *Población, ciudad y medio ambiente en el México contemporáneo*, El Colegio de México, México.

FREJKA, T., 1974, "El futuro del crecimiento demográfico: alternativas hacia el equilibrio", en *Asociación Latinoamericana para el Estudio de la Población,* 20.

GALINDO, C. y M. ORDORICA, 2007, "Estimación de nacimientos ocurridos y registrados, México 1950-2000", en *Papeles de población* (54), Toluca.

GARCÍA, V., 2010, *Proyecciones y políticas de población en México. Revisión crítica y propuesta metodológica*, Centro de Estudios Demográficos, Urbanos y Ambientales (Tesis doctoral), El Colegio de México, México.

GUERRERO, V., 2003, *Análisis estadístico de Series de Tiempo Económicas*, Thomson, México.

HERZER, D., H. STRULIK y S. VOLLMER, 2010, *The long-run determinants of fertility: one century of demographic change 1900-1999*, Working Paper Series, Program on the global demography of aging, Harvard University.

HAGNELL, M., 1991, "A multivariate time series analysis of fertility, adult mortality, nuptiality, and real wages in Sweeden 1751-1850: a comparison of two different approaches", in *Journal of Official Statistics*, 7 (4).

HICKS, W., 1980, "Los efectos del cambio de algunas variables económicas, sociales y demográficas sobre el crecimiento de la población en México", en *Ensayos,* 1.

INEGI, s/f, *Estadísticas vitales de nacimientos varios años*, México.

KEILMAN, N. y D. QUANG, 2000, "Predictive intervals for age-specific fertility", en *European Journal of Population*, 16.

LEE, R. y L. CARTER, 1992, "Modeling and forecasting U.S Mortality", en *Journal of the American Statistical Association* , 87 (419).

LÜTKEPOHL, H., 2005, *New introduction to multiple time series analysis*, Springer, Berlin.

MCDONALD, J., 1984, "The emergence of countercyclical US fertility: a reassessment of the evidence", en *Journal of Macroeconomics*, 5.

MIER y TERÁN, M., 1989, "La fecundidad en México: 1940 -1980. Estimaciones derivadas de la información del Registro Civil y de los censos", en B. FIGUEROA (comp), *La fecundidad en México. Cambios y perspectivas*, El Colegio de México, México.

MILLER, R., 1986, "A bivariate model for total fertility rate and mean age of childbearing", en *Insurance: Mathematics and Economics*, 5.

NÚÑEZ, L., 1989, "Revisión de los estudios sobre la estimación de la fecundidad en México a partir de encuestas retrospectivas", en B. FIGUEROA (comp), *La fecundidad en México. Cambios y perspectiva,* El Colegio de México, México.

ORTEGA, J. y P. PONCELA, 2005, "Joint forecasts of southern European fertility rates with nonstationary dynamic factor models", en *International Journal of Forecasting*, 21(3).

PARTIDA, V., 2008, *Proyecciones de la población de México, de las entidades federativas, de los municipios, y de las localidades, 2005-2050*, Documento Metodológico. Consejo Nacional de Población, Consejo Nacional de Población, México.

ROMO, R., y M. SÁNCHEZ, 2009, "El descenso de la fecundidad en México, 1974-2009: a 35 años de la puesta en marcha de la nueva política de población", en CONAPO, *Situación Demográfica de México*, Consejo Nacional de Población, México.

ROSALES, G., 1979, *Proyección de la fecundidad en base a la fecundidad prevista para cohortes con experiencia incompleta,* Centro Latinoamericano de Demografía, Santiago.

SALAMALIKI, P., I. VENETIS y N. GIANNAKOPOULOS, 2013, "The causal relationship between female labor supply and fertility in the USA: updated evidence via a time series multi-horizon approach", en *Journal of Population Economics*, 26.

SHITAN, M. y Y. LERD, 2015, "Forecasting the total fertility rate in Malaysia", en *Pakistan Journal of Statistics,* 31(2).

TUIRÁN, R., V. PARTIDA, O. MOJARRO E. y ZÚÑIGA, 2002, "Tendencias y perspectivas de la fecundidad", en CONAPO, *Situación Demográfica de México,* Consejo Nacional de Población.

UN, 2002, *Completing the fertility transition*. Department of economic an social affairs, United Nations, New York.

WELTI-CHANES, C., 2005, "Inicio de la vida sexual y reproductiva", en *Papeles de Población*, 11(45), Toluca.

WELTI-CHANES, C., 2012, "Análisis de la fecundidad en México con los datos del Censo de Población y Vivienda 2010", en *Papeles de Población*, 18(73), Toluca.

ZIVOT, E. y J. WANG, 2006, *Modelling financial time series with S-Plus*, Springer, New York.

Información sobre los autores

Ángel Jair Morales Eslava
Actuario egresado de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Maestro en Demografía por El Colegio de México. Ha trabajado en compañías de seguros, como analista para el Centro para el Adelanto de las Mujeres y la Equidad de Género de la H. Cámara de Diputados, así como en el Centro de Evaluación para la Educación Superior, A.C.; y como consultor externo para Justicia, Género y Ciudadanía Estratégica. A.C. Ha sido docente de licenciatura en la UNAM y en la Universidad La Salle. Actualmente es jefe de proyecto en el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación.
Dirección electrónica: ajmorales@inee.edu.mx

José Eliud Silva Urrutia
Es Actuario egresado de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Maestro en Demografía por El Colegio de México y doctor en Ingeniería Matemática con especialidad en Estadística por la Universidad Carlos III de Madrid. Se ha desarrollado profesionalmente en compañías de seguros, como asesor de proyectos de investigación en Consejos de Población y en la Secretaría de Salud; fue estadístico del Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (CENEVAL) y funcionario de Conaculta. Ha impartido cursos en Naciones Unidas (sede en México); también ha sido docente de licenciatura y posgrado en la UNAM, El Colegio de México, la Universidad Carlos III de Madrid, el ITAM y el Instituto Tecnológico de Monterrey. Fue ganador del tercer lugar del Concurso de Investigación Demográfica Gustavo Cabrera de El Colegio de México en su edición 2010. Dentro de sus publicaciones más recientes, se encuentran: Guerrero, V., E. Silva y N. Gómez (2014). "Building Scenarios of Multiple time series that take into acount the effects of an expected intervention", en *Journal of Forecasting*. 33. 32-46; Silva, E., V. Guerrero y D. Peña, (2014). "Suavizamiento controlado de tasas de mortalidad con p-*splines*: Aplicaciones para México y Reino Unido", en *Papeles de población*. 20. Actualmente es profesor de tiempo completo de la Universidad Anáhuac.
Dirección electrónica: jose.silva@anahuac.mx

Manuel Ordorica Mellado
Maestro en Demografía por El Colegio de México y doctor en Ingeniería por la Universidad Nacional Autónoma de México. Ha sido director del Área de Estudios de Población en el Consejo Nacional de Población de 1977 a 1987; consultor en educación en la Unesco de 1987 a 1988; coordinador de la Maestría en Demografía y del Doctorado en Estudios de Población del Centro de Estudios Demográficos, Urbanos y Ambientales de El Colegio de México. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores y Premio Nacional de Demografía. Entre sus publicaciones más importantes destacan *Evaluation of the mexican fertility survey, 1976-1977* (en coautoría con Joseph E. Potter); *The impact of rapid fertility decline on the geographical redistribution of the population in developing countries*, y *Ajuste de una función expologística a la evolución de la población total de México, 1930-1985*.
Dirección electrónica: mordori@colmex.mx

Artículo recibido el 20 de octubre de 2014 y aprobado el 21 de diciembre de 2015.

Participación de mujeres ch'oles en estrategias de reproducción en Chulúm Juárez, Chiapas

Delfino VÁZQUEZ-PÉREZ, Beatriz MARTÍNEZ-CORONA, Alvaro HERNÁNDEZ-FLORES, Arturo MÉNDEZ-ESPINOZA y Engelberto SANDOVAL

Colegio de Postgraduados, Campus Puebla/
El Colegio de México, México

Resumen

Se presentan resultados de investigación cuyo objetivo fue la identificación de la posición y condición de mujeres indígenas ch'oles de la comunidad de Chulúm Juárez, Tila, Chiapas, y su participación en el trabajo productivo, reproductivo y comunitario, asociado a las estrategias de reproducción de los grupos domésticos de la localidad. La metodología y técnicas empleadas tuvieron un enfoque cualitativo. Se realizaron entrevistas semi estructuradas, talleres de diagnóstico participativo, observación participante, recorridos de campo y entrevistas a informantes clave. La posición de las mujeres en los grupos domésticos y en la comunidad en el acceso y control de recursos naturales, económicos y en la toma de decisiones es de subordinación y exclusión. Su condición es de desventaja en la vivencia de la pobreza, lo cual está vinculado a la escasa valoración de su participación en las estrategias de reproducción, debido a construcciones de género tradicionales de la localidad.

Palabras clave: Condición y posición, grupo doméstico, asignaciones genéricas.

Abstract

Participation in reproductive strategies of Ch´ol women in Chulum Juarez, Chiapas

In this work are presented research findings on the position and condition of indigenous women in Ch'ol community, Chulúm Juarez, Tila, Chiapas on their participation in productive, reproductive and community work associated with the reproductive strategies of domestic groups in the locality. The methodology and techniques used had a qualitative approach. Were conducted interviews, participatory assessment workshops, participant observation and key informant interviews. The social position of women in domestic groups and the community in decision-making, and in the use, access and control of natural and economic resources is of subordination and exclusion. The woman condition is disadvantageous in the experience of poverty, which is associated with the lack of appreciation of their contribution and participation in reproductive strategies, due to traditional gender constructions.

Key words: Social position, domestic group, generic assignments.

Introducción

México ha sido declarado como país pluriétnico, en el cual se encuentran múltiples grupos culturalmente diferenciados distribuidos en diferentes regiones del país, quienes a lo largo de la historia poscolonial han enfrentado diferentes tipos de adversidades, desde despojos, discriminación y pobreza, entre otros. La situación de pobreza en las comunidades indígenas afecta de forma diferencial a las y los integrantes de los grupos domésticos (GD), en donde las mujeres se encuentran en mayor desventaja, puesto que tienen menores oportunidades de educación, empleo y más bajo acceso a recursos y capacitación. De acuerdo con (García *et al.*, 2006), la población indígena en México es el sector poblacional con mayores rezagos y desventajas sociales.

Se presentan resultados de una investigación más amplia que buscó conocer la condición y posición de las mujeres ch´oles de Chulúm Juárez, del municipio de Tila, Chipas y su participación en las estrategias de reproducción de sus grupos domésticos. El objetivo de dicho trabajo era ubicar prácticas y construcciones sociales en el contexto de las comunidades ch´oles de la región norte del estado, así como la vigencia de las demandas de las mujeres zapatistas militantes, contenidas en La Ley Revolucionaria de Mujeres, en donde se señalan aspectos como el derecho a la participación política, a una vida libre de violencia sexual y doméstica, a decidir cuántos hijos tener y cuidar, a un salario justo, a elegir con quién casarse, a calidad en los servicios de salud y educación, entre otros; los cuales revelan cómo la clase y la etnicidad marcan las identidades de las mujeres indígenas (Hernández, 2001).

En un diagnóstico realizado a través de un cuestionario aplicado a una muestra de 340 hombres y mujeres en comunidades ch´oles del noroeste del estado de Chiapas (INMUJERES, 2012), se encontraron resultados que muestran percepciones de las mujeres en cuanto a la existencia de desigualdades en el ejercicio de sus derechos con respecto a los varones. A partir de la necesidad de profundizar en la indagación de las iniquidades genéricas a través de estudios de caso con metodologías cualitativas que den voz a las y los sujetos de estudio. El presente trabajo buscó contribuir a la conformación de cuerpos de conocimiento útiles para entender su problemática y las características de las estrategias de reproducción que desarrollan los grupos domésticos ante imposiciones socioeconómicas externas

y transformaciones agroecológicas. De ahí que se planteó la pregunta ¿cuál es la condición y posición de mujeres ch´oles y su participación en las estrategias de reproducción de sus grupos domésticos en la comunidad de Chulúm Juárez, Tila, Chiapas? Y la hipótesis: la posición y condición de las mujeres de la localidad de estudio en sus grupos domésticos y comunidad son de subordinación y desventaja, están regidas por construcciones sociales de género que no valoran su participación en las estrategias de reproducción con trabajo productivo, reproductivo y comunitario. El estudio constató que las mujeres participan en las estrategias de reproducción que llevan a cabo a través de su trabajo productivo, reproductivo y comunitario, y que existe escasa valoración de éste, lo que las ubica en una posición subordinada ante los hombres. Su condición vulnerable e inequitativa está vinculada a construcciones de género locales que las excluye del acceso a recursos y a la toma de decisiones en los grupos domésticos y en la comunidad.

Posición y condición

La perspectiva de género permite analizar y comprender las relaciones sociales de hombres y mujeres en la toma de decisiones, el acceso a los recursos, así como la asignación de roles y responsabilidades diferenciadas; asimismo, aporta los conceptos de condición y posición. El primero permite entender bajo qué circunstancias se desenvuelven día a día, y da cuenta de condiciones de vida y acceso a recursos, entre otros, y el segundo permite comprender las relaciones sociales de subordinación, exclusión, y las formas de ejercicio de poder entre hombres y mujeres, entre otros, que se establecen en la convivencia de las y los integrantes de los GD y en la comunidad.

Para (Alfaro, 1999), la condición se refiere a la situación de vida de las personas, apunta específicamente a las llamadas necesidades prácticas (condiciones de pobreza, acceso a servicios, recursos productivos, oportunidades de atender su salud, educación, entre otras). La posición remite a la ubicación y al reconocimiento social, el estatus asignado a las mujeres en relación con los hombres, por ejemplo inclusión en los espacios de toma de decisiones a nivel comunitario, iguales salarios por igual trabajo, impedimentos para acceder a la educación y a la capacitación, entre otros.

Género, clase y etnia como factores de desigualdad

Existen múltiples factores sociales que intervienen en la construcción de las desigualdades entre los y las integrantes de los GD que están interrelacionados, destacan entre ellos: la edad, el género, el estatus social, la clase, la etnia. El género es una de las categorías que identifica la convivencia desigual entre los seres humanos, la distribución del trabajo y las responsabilidades asignadas, de acuerdo con los mandatos genéricos construidos en determinadas sociedades o grupos sociales.

El género y la clase pueden estar asociadas a la desigualdad social entre hombres y mujeres de manera distinta, pero al mismo tiempo contribuyen a fortalecer problemas como la distribución desigual de los recursos sociales, económicos y políticos. Ariza y De Oliveira (1999) al abordar las relaciones entre género y clase afirman que se deben tener en cuenta tres aspectos relevantes: i) la vinculación de ambos ejes de inequidad es interdependiente; ii) el género y clase constituyen dimensiones complementarias del proceso de estratificación social; iii) la combinación entre ambos criterios de diferenciación tiene consecuencias importantes en el panorama global de la desigualdad en una colectividad dada.

La etnicidad es un factor de desigualdad, puesto que pertenecer a un grupo étnico diferenciado y minoritario con frecuencia se asocia a desventajas sociales y a la exclusión en el acceso a recursos y oportunidades para acceder a la educación, el trabajo y los servicios, situación que afecta negativamente el desempeño social de las personas, hogares y comunidades étnicas (Rangel, 2004). Ser indígena en México constituye un factor específico de vulnerabilidad que prácticamente condena a la persona a una situación de pobreza. De tal forma que la pertenencia étnica pareciera que limita el ejercicio de derechos. Cuestión que también se manifiesta cuando los miembros de un grupo étnico se ven obligados a salir de sus localidades de origen, en busca de empleo o educación, y es entonces que enfrentan otro tipo de dificultades, como la discriminación, exclusión, maltrato y el acceso desigual a las oportunidades de empleo y servicios. Al considerar el género asociado a la clase y a la etnicidad, se encuentran también desigualdades en las propias normatividades existentes al interior del grupo o comunidad indígena que contienen asignaciones y construcciones de género que afectan negativamente la condición y posición social de las mujeres.

Trabajo productivo, reproductivo y comunitario

En la búsqueda de hacer visible el trabajo y alos portes de las mujeres en las estrategias de reproducción de sus grupos domésticos, una primera tarea fue la definición de los conceptos "producción", "reproducción" y "trabajo" y su importancia en la reproducción social, con énfasis en el trabajo doméstico, productivo y reproductivo que incluye el trabajo que tradicionalmente realizan las mujeres (Benería, 2007). La discusión teórica ubica el trabajo productivo como trabajo remunerado, no obstante en el caso de las mujeres indígenas y rurales, la mayor parte del trabajo que realizan se encuentra en la clasificación de no remunerado, tanto el productivo como el reproductivo y comunitario, a excepción de la venta de fuerza de trabajo jornalero, de servicio doméstico, la producción artesanal, entre otros, del que obtienen cierta remuneración. El trabajo comunitario, tanto el impuesto por políticas asistenciales, como el derivado de los usos y costumbres, en el caso de comunidades rurales e indígenas, es poco valorado.

Las carencias presentes en las comunidades indígenas afectan a sus habitantes de manera diferencial, regularmente las mujeres las viven con mayor desventaja, para ellas el acceso a la educación es menor, a esto se agregan problemas como la desnutrición durante la gestación, mayor número de hijos que en zonas urbanas, discriminación por parte de los hombres de sus GD o de la comunidad, exclusión en cuanto al acceso a la tierra y otros recursos, entre otros. Así mismo se observa que la unión conyugal y la maternidad ocurre a edades tempranas, como señalan Calfio y Velasco (2005), "del matrimonio precoz, derivan aspectos como: abandono temprano de la escuela, alto número de hijos, mayor exposición a la violencia de pareja, pocas posibilidades de trabajo asalariado".

Grupo doméstico y estrategias de reproducción

Los conceptos de grupo doméstico (GD) y familia son considerados por algunos autores como sinónimos, lo que lleva a confusiones en torno a su uso. "Está claro que en muchos contextos los términos familia y unidad o grupo doméstico se utilizan como equivalentes, pero también se refiere a distintos conjuntos de significados" (Harris, 1986: 201). Si bien la discusión sobre este tema está lejos de encontrar una solución unívoca, siempre queda abierta la posibilidad de establecer una cierta diferenciación analítica de los conceptos de grupo doméstico-familia (Salles, 1998).

La familia se asocia fundamentalmente con los niveles de parentesco y relaciones consanguíneas que conforma el núcleo familiar, es una forma

de organización de las relaciones sociales (Gazmuri, 2006). Ésta cumple una función importante entre sus integrantes, comparten el mismo techo, conviven, trasmiten conocimientos, valores, creencias, entre otros. Es la instancia primaria de socialización donde se desenvuelven inicialmente los seres humanos desde su nacimiento. Por otro lado, en el concepto de GD, se reconoce la importancia de los lazos de parentesco en su constitución y que al mismo tiempo resalta que los mencionados lazos no agotan sus límites. Así se deja un espacio analítico para la inclusión de miembros ajenos a la familia, no obstante involucrados en la organización y ejecución de la producción y de otros tipos de trabajo, realizados por el grupo doméstico (Salles, 1998).

El grupo doméstico (GD) puede ser visto como un grupo organizado, con base en relaciones de parentesco, o como un conjunto de individuos que pueden no tener estos vínculos, pero que comparten una residencia y realizan una serie de actividades en común.

Las actividades que desarrollan los GD campesinos se les ha enunciado de diversas formas, como estrategias de supervivencia, estrategias de sobrevivencia, estrategias de reproducción, estrategias familiares de vida y estrategias de reproducción. Guerrero identifica el sentido de éstas últimas como: "conjunto de las diversas actividades que llevan a cabo los diferentes miembros de la familia para hacer posible su reproducción cotidiana y generacional, así como lograr su interacción con la estructura social" (Guerrero, 2011: 152-153), acepción considerada para el presente estudio.

El GD campesino desarrolla diferentes tipos de estrategias, que incluyen el despliegue de diversas actividades, en cada una de ellas, el nivel de participación de las y los integrantes varía de acuerdo al tipo de trabajo, al contexto agroecológico y cultural, a las asignaciones genéricas y por edad, y con ello, a la distribución de las actividades reproductivas y productivas. Para Lanza y Rojas, los GD

> recurren a la realización de diferentes estrategias, para entrar en el proceso de su reproducción socioeconómica dentro del entorno donde se desenvuelven en la ejecución de actividades agrícolas o ganaderas, como también no agrícolas, en la formación de sus ingresos económicos para hacer frente a las necesidades que se generan como unidad de producción, y como grupo social (Lanza y Rojas, 2010: 173).

Estudios sobre estrategias de reproducción en comunidades campesinas e indígenas, desde la perspectiva de género, dan cuenta de las aportaciones de las mujeres en el trabajo productivo, reproductivo y comunitario

que contribuyen a la reproducción de sus grupos domésticos, a través de diversas actividades en diversos contextos sociales y agroecológicos, en la agricultura, la venta de la fuerza de trabajo en campos agrícolas como jornaleras (Martínez y Hernández, 2011) en el servicio doméstico, la elaboración de artesanías (Rojas, *et al*., 2010: 110; Parra *et al*., 2007: 57), así como en su interacción con su entorno ambiental como conocedoras y administradoras de recursos naturales (Rodríguez *et al*., 2012; Rojas *et al*., 2014). Asimismo, se suman los efectos de la migración masculina en el medio rural, en donde las mujeres asumen el trabajo agrícola y la jefatura familiar, sin que se produzca el reconocimiento ni el derecho a la titularidad de la tenencia de la tierra.

A pesar de los aportes de las mujeres a la reproducción de sus grupos domésticos, continúan presentes brechas de género con respecto al acceso a los recursos, lo cual está asociado al sistema hereditario tradicional que favorece principalmente a los varones. Robichaux (2002) identifica la denominada herencia masculina preferencial igualitaria, en donde se busca heredar partes equitativas a todos los varones, o también la que busca garantizar el cuidado de las personas mayores, al heredar al hijo menor, bajo ese compromiso. La preferencia por los hijos varones como herederos y la exclusión de las mujeres en el reparto de bienes, afecta su posición social al interior de los GD. Esto por la prevalencia en el imaginario colectivo de la asignación como proveedores hacia los hombres y como cuidadoras de otros a las mujeres.

Existen también formas de exclusión de orden estructural, por ejemplo, 72.5 por ciento de la población indígena en México no está cubierta por los sistemas de seguridad social que ofrece el estado; 25.5 por ciento es analfabeta; el porcentaje de la población que habita en viviendas sin agua entubada es de 29.5 por ciento; con piso de tierra 38 por ciento y sin drenaje 44.4 por ciento (Ponce y Flores 2010: 2).

A lo anterior se suma las construcciones y relaciones sociales que ubican a las mujeres en situación de desventaja. Un estudio realizado por Herrera *et al*., (2006), en la región de los Altos de Chiapas, se estableció cómo en grupos domésticos tzeltales la situación económica y las relaciones de género se relacionan con la incidencia de la muerte materna. Los autores identificaron que las contribuciones de las mujeres en las estrategias productivas y reproductivas de los grupos domésticos es determinante para la reproducción del grupo. Sin embargo, las prácticas y construcciones de género, las ubica en posición subordinada lo que limita el ejercicio de su derecho a la salud.

Con respecto a la etnia ch´ol, existen pocos estudios acerca de las construcciones sociales y las prácticas productivas y reproductivas (Tejeda, 2006; Durand *et al*., 2012; Rodríguez, 2013), y son escasas las que incorporan la perspectiva de género.

Es importante generar conocimiento sobre la condición y posición genérica de las mujeres en contextos de comunidades indígenas marginadas, y en particular del grupo étnico ch´ol, del que existe escasa información, para identificar cómo el sistema de género incide en la situación y lugar que ocupan las mujeres, hacer visibles sus aportaciones, condiciones de vida y posición social, para proponer alternativas para la superación de las desigualdades.

Contexto de la investigación

La comunidad de estudio fue Chulúm Juárez, en el municipio de Tila, Chiapas, en donde sus habitantes son hablantes de la lengua ch'ol; se ubica en el noroeste del estado, en la región selva. De acuerdo con el INEGI (2010), el grado de marginación de la comunidad es alto y cuenta con un total de 2 137 habitantes: 1 040 hombres y 1 097 mujeres, quienes habitan en 416 viviendas particulares.

Los ch'oles autodenominan su lengua *lakt'an* (nuestra lengua), se consideran los *Winik*, que significa hombre, varón, milpero, los hombres creados por el maíz, que viven y explican su existencia en torno al maíz, alimento que consideran divino, otorgado a los ch'oles por el *Ch'ujtiat* (Dios), en los tiempos míticos, que es principio y fin de la vida, y eje central de su concepción del mundo (Manca, 1996). La tenencia de la tierra es ejidal y propiedad privada en pequeños predios, en donde se practica el sistema de roza, tumba-quema, que actualmente presenta ciertas modificaciones. En cuanto a sus tradiciones y costumbres vigentes, éstas se han trasmitido de generación a generación. Las celebraciones religiosas están ligadas a la vida cotidiana donde agradecen al *Ch'ujtiat* (Dios), por la vida, al mismo tiempo, que le piden salud y bienestar para las y los integrantes de sus familias, de forma sincrética en la celebración de las fiestas religiosas católicas principalmente.

> … el 15 de enero celebramos el señor de Tila, en marzo el día de San José, el 3 de mayo pedimos lluvia, para que crezca nuestro maíz y frijol, hacemos tamales y comida, comemos, hacemos oraciones para que venga la lluvia. El 29 de septiembres igual preparamos comida, porque es el día de San Miguel, pedimos por nuestras cosechas, hacemos fiesta… (María, 53 años).

En diagnóstico realizado por el Instituto Nacional de las Mujeres (INMUJERES, 2012), a través de una encuesta aplicada a 300 hombres y mujeres de comunidades Ch'oles del noroeste del estado de Chiapas, se encontró que 21 por ciento de las mujeres que respondieron el cuestionario señaló que en sus comunidades se respetan poco los derechos humanos; 29 por ciento que son objeto de discriminación por personas que no pertenecen a su grupo étnico; 38 por ciento por no hablar español; 27 por ciento denunció a su pareja por comportamiento violento en el hogar; 53 por ciento no sabe leer ni escribir, y 46 por ciento desconoce los métodos anticonceptivos, entre otros resultados. Asimismo, 52 por ciento indicó generar ingresos a través de actividades productivas como crianza de aves y venta de huevo, elaboración de pan, servicios de lavado y planchado, y otras actividades. Sin embargo el estudio no muestra la participación de las mujeres en la agricultura, el acceso a la toma de decisiones, ni la valoración de su trabajo por integrantes de su grupo doméstico o en su comunidad, aspectos que podrían revelar de mejor forma las relaciones de género y la posición de las mujeres de este grupo étnico.

Metodología

La investigación se realizó desde un enfoque cualitativo, se empleó el método etnográfico[1] y la investigación participativa, se optó por este método para identificar aspectos de orden sociocultural y se efectuó en una comunidad indígena hablante de la lengua ch'ol. Las técnicas usadas en la recolección de datos fueron: entrevistas semiestructuradas, talleres participativos, observación participante, recorridos de campo, colecta e identificación local de plantas de uso medicinal y entrevistas a informantes clave. La mayor parte de la interacción con las y los informantes se realizó en la lengua local. Participaron en las entrevistas semi estructuradas y talleres nueve mujeres y nueve hombres integrantes de grupos domésticos (dos de las entrevistadas son jefas de hogar). El promedio de edad de los hombres fue de 49 años, y el de las mujeres 58; el de integrantes de los GD fue de seis personas para ambos tipos de entrevistados.

La guía de entrevista se integró en cuatro apartados: i) trabajo productivo: prácticas agrícolas, tipo de cultivos, participación de hombres y mujeres, toma de decisiones en la producción y venta; ii) trabajo reproductivo: distribución del trabajo, infraestructura y tecnología empleada, jornada de

[1] En una investigación cualitativa el método etnográfico resulta de gran utilidad cuando se trata de estudiar un grupo social atendiendo a factores étnicos, raciales, de género, de edad, entre otros (Martínez, 2006).

trabajo, participación femenina y masculina; iii) producción en el huerto o traspatio: tipo de productos, distribución del trabajo y toma de decisiones, iv) participación diferencial de hombres y mujeres en trabajo comunitario, asambleas y fiestas patronales; v) normatividades explícitas e implícitas, acceso a la toma de decisiones de hombres y mujeres vi) conocimiento diferencial por género de plantas medicinales, colecta, identificación local y uso. Asimismo se realizaron entrevistas a informantes clave: al comisariado ejidal, tres directores de escuelas de la comunidad de los niveles primaria, secundaria y preparatoria; a la médica responsable de la Clínica de Salud, y a cinco hombres representantes de las religiones presentes en la localidad: Católica, Séptimo Día, Iglesia de Dios, Presbiteriana y Presbiteriana Nacional.

Al primer taller de diagnóstico participativo asistieron seis mujeres; al segundo, de varones, acudieron cuatro. En éstos se emplearon las siguientes técnicas: i) mapeo de la comunidad; ii) análisis de recursos de la localidad; iii) calendario estacional; iv) reloj de rutina diaria y, v) análisis de beneficios. De acuerdo con Wilde (2011), estas herramientas se orientan a apoyar procesos de diagnóstico participativo en comunidades locales, a las cuales se les integró el análisis de género. Se realizaron visitas de observación participante y recorridos de campo durante actividades productivas, reproductivas y comunitarias de los grupos domésticos, el trabajo de campo se realizó durante un período de dos meses, en el año 2013.

Las entrevistas a informantes clave enriquecieron la información recabada y permitieron la ratificación de la misma. Las entrevistas y talleres se realizaron en ch'ol, lengua predominante en la comunidad, posteriormente, se tradujeron y transcribieron al español para su sistematización y análisis. El tamaño de la muestra se estableció por criterios de saturación teórica, como indica Martínez "en el ámbito de la investigación cualitativa se entiende por saturación el punto en el cual se ha escuchado ya una cierta diversidad de ideas y con cada entrevista u observación adicional no aparecen ya otros elementos" Martínez (2012: 617). El uso de varias técnicas en la recopilación de datos permitió triangular información para la validación de la misma. Para Luengo (2010), la triangulación es la utilización de diferentes técnicas para corroborar el fenómeno de estudio desde diferentes perspectivas.

Descripción y análisis de resultados

Las estrategias de reproducción que desarrollan los GD de la localidad en estudio incluyen las productivas en las que destacan las prácticas agríco-

las para garantizar su alimentación, y con ello su reproducción. Los cultivos que desarrollan son: maíz, frijol, calabaza, ñame, yuca, chayote, todos ellos en el sistema milpa, destinados principalmente al autoabasto, además del cultivo de café, dirigido principalmente al mercado; es un espacio en donde también cultivan algunos árboles frutales. La preparación de terreno consiste en roza, tumba, quema (RTQ).[2] En ocasiones sólo se hace la roza y tumba, sin quema, o se realiza únicamente la roza (corte de hierbas, arbustos y bejucos), esta última se practica cuando se cultiva en el mismo terreno del ciclo de producción anterior. Para la recuperación de la fertilidad de la tierra recurren al descanso y con ello la recuperación del acahual, esto ocurre siempre y cuando cuenten con varios predios

> …tengo terrenos de aquí como a dos horas, otros más cerca, cuando voy a sembrar sé dónde voy a hacer la milpa, Para escoger las semillas, lo hago con mi esposa, yo opino cuál semilla es mejor y ella también opina… (José, 27 años).

La participación de las mujeres en las actividades de preparación del terreno, siembra y de deshierbe, entre otras, están mediadas por el número, edad y género de las y los integrantes del GD y por otros condicionantes como las relaciones de género y la situación de precariedad que enfrentan.

> …cuando mi esposo está tomado, no puede ir así, yo me voy a trabajar, preparar el terreno, sembrar, ahora tengo mi milpa, yo hice todo el trabajo. Fui a sembrar, porque sí sé sembrar…frijoles, maíz, yuca, camote, plátano, chayote, siembro de todo, siembro mucho maíz y frijol, también el cilantro, tomate y cebollín. Mis niños, ya están aprendiendo, yo los he enseñado. Escojo mis semillas, las mejores mazorcas, lo desgrano, lo siembro. No echo fertilizante, solo limpiamos, quitamos la yerba con la mano, crecen bonitos… (Pascuala, 40 años).

A pesar de que en la mayor parte de las estrategias productivas participan hombres y mujeres, la de las mujeres no es reconocida, por considerar la milpa como espacio preferentemente masculino. Sólo uno de los hombres más jóvenes entrevistados, afirma que su esposa sí participa:

> …cuando es tiempo de limpiar donde está la milpa, ahí si ayuda, si se vuelve a sembrar donde había cultivo anteriormente, también. Desde el principio trabajamos los dos para preparar el terreno, quitar las hierbas, …a escoger las semillas me ayuda ella, mi esposa, entre los dos escogemos (José, 27 años).

[2] El sistema RTQ, incluye la selección del sitio, el aclareo del bosque mediante el corte de arbustos y bejucos, el derribo de árboles y quema de residuos secos; posteriormente se cultiva la milpa durante uno o dos ciclos, para luego dejar "descansar" la tierra y permitir el crecimiento de acahual (Ochoa *et al.,* 2007).

Un espacio productivo que es principalmente femenino es el traspatio o solar, en donde de acuerdo con los testimonios y en el taller participativo, mencionan que crian principalmente aves de corral.

> Tenemos pollos, guajolotes, patos, cerdos no tenemos, no criamos puercos. Todos los días cuidamos nuestros pollos y guajolotes con eso no hay descanso, para que crezcan, hay que cuidarlos mucho, sino, no crecen se mueren todos, hay que darles su masa cuando están chiquitos y su maíz los que ya están grandes, este mes de abril crecen bien bonitos, como no llueve por eso, cuando llueve y hace mucho frío no crecen bien a veces se mueren de frío. …si, todo el año tenemos pollos, los crecemos, no hemos estado sin pollos, dos o tres pollos, patos o guajolotes... (Ana, Taller de diagnóstico participativo, 2013).

Las condiciones del trabajo productivo agrícola destinado al autoconsumo no son favorables, y éste se centra en la producción de milpa, la cual es un policultivo que "…consiste en la asociación de maíz (*Zea mays*), calabaza (*Cucurbitamoschata*) y varios tipos de leguminosas, entre otros" (Moya *et al*., 2003: 7) y, como cultivo comercial, el café, en el que participan hombres y mujeres. De acuerdo con las personas entrevistadas, existen varios factores que les afectan: la presencia de plagas, los terrenos destinados para la producción agrícola se encuentran en grandes pendientes. Emplean el sistema de roza-tumba, que en la zona ha cambiado, el tiempo de descanso que se le da a los terrenos de cultivo de milpa ha disminuido debido al incremento poblacional y al uso de herbicidas, lo que incide en baja fertilidad de los suelos, además de desastres naturales, como fuertes vientos y tormentas que destruyen los cultivos.

Los apoyos gubernamentales en el proceso de producción o en caso de siniestros, es insuficiente. La suma de los factores que afectan la producción de milpa hace cada vez difícil las condiciones de vida de las y los integrantes de los GD de la localidad. El único apoyo que reciben para la producción en este sistema es el Programa de Apoyo Directo al Campo (PROCAMPO), que les otorga mil pesos por hectárea, que, de acuerdo a la información obtenida en los talleres del diagnóstico, generalmente llega a destiempo, más aún que realizan dos ciclos de cultivo de milpa al año.

> …se empieza a sembrar maíz desde mediados de abril y mayo, se termina entre 5 o 10 de junio. En estos meses, mayo y junio se siembra la milpa grande el "ño cholel", yo ya estoy preparando mi terreno y vuelvo a sembrar en el mes de noviembre, eso ya es el torna milpa "sijomil" (Jesús, 52años).

Lo que produce cada GD en cada ciclo de producción no es suficiente para su autoconsumo, regularmente, recurren a la compra de maíz para su alimentación, el rendimiento de maíz por hectárea según las y los entrevistados es de 280 kilos. Los meses de escasez de maíz son de enero a abril, y de agosto a septiembre, meses difíciles ya que los GD no cuentan con suficientes recursos económicos para adquirirlo, lo que incide de forma negativa en el bienestar de la población local.

> Cada año cultivo milpa, lo que cosecho no alcanza, a veces llueve mucho, el viento tira la milpa, entran los animales como el tejón, o se enferma, por eso ya no cosechamos mucho. Aquí consumimos mucho maíz, para la tortilla, para el pozol, para los pollos, no rinde... (Catalina, 70 años, 2013).

En la producción de café, los GD de la localidad no reciben apoyos, ni capacitación para mejorar el rendimiento del aromático, las y los productores entrevistados indican que el rendimiento de la producción se ve afectada por plagas, y en cuanto al precio, éste varía y en ocasiones es mínimo, por ejemplo en el último ciclo (2013), a las y los informantes se les pagó a 20 pesos el kilo.

> Antes producía mucho café, ahora ya no, cada producción a lo mucho cosecho como 200 kilos, ya no alcanza para nada, se están muriendo todas las matas, se les están cayendo las hojas por las plagas (roya), los granos también están enfermos, tienen animalitos adentro (broca), por todo eso, ya no estamos produciendo mucho café. Hasta ahora no hemos hecho nada para combatir las plagas, se necesita dinero... (Arturo, 36 años, 2013).

Las herramientas empleadas en el deshierbe del cafetal son el machete y la lima, no emplean herbicidas, ni fertilizantes en el proceso de producción. En la recolección ocupan una canasta al momento del corte de los granos; en el despulpe ocupan una maquina manual; para el secado del grano, lo extienden en el piso durante cuatro o cinco días, y, por último, proceden a la venta.

La condición y posición de las mujeres ch'oles de Chulúm Juárez, Tila, en el trabajo productivo es de subordinación, acuden y participan en la mayor parte del trabajo que implica la producción agrícola, al que se suma el trabajo doméstico comunitario, lo que las lleva a realizar largas jornadas diarias de trabajo.

> Todos los días trabajo, casi no descanso, en la mañana preparo el desayuno, me voy a la milpa, de regreso preparo la comida, luego hay reuniones, limpiar

calles, todo el día trabajo en la noche termino cansada, es difícil, pero tengo que trabajar para comer, sino ¿quién me va dar? (Alicia, 40 años).

Las actividades productivas que desarrollan las mujeres en la milpa y en la producción de café, les implica mayor esfuerzo físico, además deben recorrer grandes distancias para acudir a los predios, asumiendo riesgos, ya que además del cansancio, pueden producirse accidentes.

Trabajar en la milpa no es fácil es muy cansado y riesgoso, una vez me caí, golpeé mis pies y mis manos, ya no podía caminar bien, lo bueno que esa vez, estaba con mi hija, ella me levantó, si no, ahí me hubiera quedado… (Marcela, 60 años).

A pesar de los esfuerzos en la agricultura, los efectos de la baja productividad se hacen presentes en escasez de alimentos con los que cuentan los GD para satisfacer sus necesidades alimentarias. De acuerdo con las personas entrevistadas las actividades que realizan en la producción del café, además de la limpieza de los terrenos y otras labores, en la cosecha son las siguientes:

Cuando llega el momento del corte de café todos participamos. En esas fechas me levanto temprano para hacer los trabajos de mi casa, de ahí voy al cafetal, en la tarde ayudo mi esposo a despulpar y mis hijos también ayudan. En el siguiente día temprano lavo mi café, lo seco, en la tarde lo recojo con mis hijos e hijas, mi esposo ya no se ocupa mucho de este trabajo (Eugenia, 39 años).

Los testimonios de las mujeres entrevistadas revelaron que consideran ser las más afectadas por la insuficiencia alimentaria, porque tienen la responsabilidad de realizar el trabajo doméstico que implica la preparación y provisión de alimentos, rol que les es asignado por cuestiones culturales y de género. Se observó durante la realización de una de las entrevistas, cómo una mujer recibió el reclamo de su hijo de ocho años de tener hambre por no haber comido, dijo que durante el día solo había tomado pozol, bebida elaborada con maíz fermentado, típica de la región, y al anochecer, el niño ya no quería seguir tomando pozol, quería otro tipo de alimentos, la mamá le contestó, "…no he preparado comida porque no tengo nada, toma tu pozol y vete a dormir…". Se observó la angustia con la que la entrevistada vivió esta situación. Los problemas sociales y económicos afectan a las mujeres, a los niños y niñas y se recrudecen por la tendencia al consumo de bebidas etílicas. En el caso anterior, el esposo se encontraba ingiriendo bebidas alcohólicas, situación que de acuerdo con la entrevistada, ocurre con frecuencia.

Respecto al acceso y a la titularidad de la tierra se observa que hay desigualdad de género entre hombres y mujeres, regularmente, las mujeres son excluidas en el sistema de herencia en la localidad, al igual que en otras regiones de país, como señala Culebro (2006), el acceso y control de la tierra. Inclusive el derecho a trabajar pequeñas parcelas y huertos de traspatio debe, a menudo, ser otorgado por el marido. Las mujeres resultan principalmente perjudicadas, por las prácticas consuetudinarias y las leyes que limitan su derecho a los recursos, por lo cual persisten disparidades sistemáticas entre hombres y mujeres en cuanto los derechos sobre la tierra y su control.

En Chulúm Juárez las mujeres quedan excluidas del acceso a la tierra; en la lista proporcionada por las autoridades ejidales de la localidad, aparecen 312 ejidatarios y avecindados, sólo aparecen cuatro mujeres, según las autoridades ejidales, las mujeres que accedieron a la tenencia de tierras son viudas, cuando fallecieron sus esposos quedaron como sucesoras. En cuanto a la propiedad privada, existe el predio llamado: "propiedad violín", donde son 123 propietarios y en la lista aparecen sólo tres mujeres como dueñas de terrenos. En la comunidad, a todos los hijos varones les tocan ciertos bienes, donde el hijo último se queda en el solar a vivir con los papás, mientras las mujeres se van con los esposos sin el goce de ningún bien por parte de los papás. Las mujeres de la localidad son excluidas y discriminadas del disfrute y titularidad de la tierra, en esta realidad influyen de manera importante la cultura y las construcciones de género fundadas y permitidas en los GD, puesto que los hombres son vistos como los proveedores que deben contar con tierras para cumplir con esa función.

> Aquí en la comunidad solo le damos tierra a los hijos, a las hijas no, cuando se casan se van con el esposo, el marido debe tener terreno para mantener a su mujer. Así es la costumbre de nosotros, si llegara a darle tierra a mis hijas, sus hermanos se van enojar, porque la hijas no hay que darle terrenos sólo a los hijos (Jesús, 62 años).

Lo que concierne a la toma de decisiones en el trabajo productivo, en la producción de milpa los hombres deciden donde y como producir, la producción se destina principalmente para el autoconsumo. En la producción de café, actividad que genera ingresos económicos para los GD de la comunidad, en información obtenida en los talleres del diagnóstico se encontró que las mujeres participan en la limpieza de los cafetales, en el secado y preparación del aromático para su venta y los hombres son los

que deciden sobre la venta del café, el dinero que obtienen se destina a la compra de alimentos y otros fines que ellos disponen.

> …no tenemos mucho café, poquito, como a 40 minutos de aquí, ayudo a mi esposo, yo me encargo de secarlo, lo dejo en el sol, mi esposo no me ayuda porque sale a trabajar a veces. Cuando no estoy, mis hijos me ayudan. Yo lo vendo a veces o mi esposo, a él se le queda un poco el dinero y a mí también, compro mi arroz, mi sal, jabón, ropa... Mi esposo dice cuándo lo vendemos, si lo lleva él, se lo queda para su trago (alcohol), cuando sucede eso ya no me toca nada a mí del dinero, qué le vamos hacer… (Pascuala, 40 años, 2013).

Estas prácticas ponen de manifiesto el sistema de valores que excluye a las mujeres, y se asocian a determinadas tradiciones culturales que ubican a las mujeres en el ámbito doméstico, dependientes de la proveeduría que supuestamente proporcionaría el esposo o compañero.

Condición y posición de las mujeres ch'oles de Chulúm Juárez en el trabajo reproductivo, productivo y comunitario

Condicionamientos de orden cultural y estructural ubican a las mujeres en situación de mayor vulnerabilidad asociadas a la vivencia de la pobreza y las construcciones y los condicionamientos de género. La pobreza, la marginación y la exclusión de la población se manifiesta entre otros aspectos en las condiciones de las viviendas de los GD (Fernández *et al*., 2006). Los datos obtenidos en la Clínica de Salud de la localidad indican que de las 462 viviendas registradas 372 tienen techos de lámina o asbesto, 411 tienen piso de tierra, 230 tienen una habitación y todas las casas cuentan con cocina con fogón de leña, la mayoría al piso, se han promovido fogones ecológicos que están establecidos en 100 viviendas. Estas carencias se observaron en las viviendas de las y los entrevistados que tienen escaso acceso a servicios esenciales para la realización del trabajo doméstico y para favorecer el bienestar de los y las integrantes de los GD, además de insuficiencia en el servicio de agua potable domiciliario y electricidad, y con ello la ausencia de aparatos eléctricos que pueden facilitar el trabajo, como licuadoras, lavadoras, ente otros. El principal combustible empleado en la preparación de alimentos es leña, lo que implica estar en contacto con humo durante la preparación de los mismos, además del acarreo de la misma, entre otras labores.

La carencia de servicios para garantizar el mantenimiento y cuidado de las y los integrantes del grupo doméstico, influye directamente en el bienestar de las mujeres, ya que a ellas con su trabajo suplen en la medida que

pueden, tales carencias, debido a las asignaciones genéricas que las erige en las principales responsables del trabajo doméstico y del cuidado de las y los integrantes del GD.

> Todos los días muelo mi nixtamal, para pozol y tortilla, ocupo mi molino que está ahí en la mesa [mecánico]. No tengo lavadora, siempre lavo la ropa a mano, para cocinar siempre ocupo leña, porque cilindro (de gas) y estufa no tengo, tampoco tengo refrigerador. Todas las noches recaliento mi comida para que no se eche a perder… (Ana, 65 años, 2013).

La preparación de tortillas y pozol principal alimento de los y las integrantes de los grupos domésticos, forma parte de la rutina diaria de las mujeres, quienes le destinan de dos a tres horas al día en su preparación, el molido lo realizan manualmente (molino mecánico), además de la preparación de otros alimentos. Respecto al combustible utilizado, de acuerdo conla información obtenida en los talleres y entrevistas, son muy pocos los GD que utilizan gas como combustible, la mayoría usa la leña que recolecta e indicaron que el humo que emana les lastima los ojos y les afecta también el sistema respiratorio.

> …siempre he cocinado con leña, me gustaría cocinar con gas, pero no tengo dinero para comprarlo, sufro cuando cocino, cuando no tengo buena leña, no se coce rápido la comida y se produce mucho humo, a veces se acaba la leña, es ahí donde sufro más, tengo que acarrear, no dura, se acaba porque todos los días la ocupamos en la cocina... (Pascuala, 40 años, 2013).

El mantenimiento del hogar, el aseo personal y lavado de ropa de las y los integrantes del GD forman parte del trabajo doméstico, bajo la responsabilidad exclusiva de las mujeres, lo realizan manualmente dos o tres veces a la semana, además del cuidado de hijos menores y aún de adultos mayores.

> … a los hijos cuando están pequeños la mamá se encarga de cuidarlos, así como me pasó a mí. A mis hijos los bañaba, les lavaba la ropa, les daba de comer, un niño no puede hacer nada todavía. Cuando preparaba la comida, cuando barría, cuando lavaba la ropa, lo traía en mi espalda, cuando iba a la milpa también lo llevaba en la espalda. Aquí no tenemos a alguien que cuide a los hijos, todo lo hace la mamá, sólo a veces ayuda el papá o los hermanos. (María, 53 años, 2013).

Durante el taller realizado con hombres, con el uso de la técnica reloj de rutina diaria, los asistentes señalaron que el día anterior se levantaron y tomaron el desayuno a las cuatro y media de la mañana, enseguida se

trasladaron a su milpa (cuya distancia puede variar), a las seis empezaron a trabajar en la preparacion de terreno para el cultivo del maiz y frijol, a la diez tomaron su pozol, a las 11 continuaron su labor hasta las dos de la tarde, luego regresaron a su casa, a las tres de la tarde comieron y se bañaron, descansaron una hora, salieron de paseo por el centro de la comunidad de las cinco a las siete, a las ocho regresaron a su casa y cenaron; a las nueve se fueron a dormir. Entre los partipantes hubo diferencias en activiades realizadas por la tarde, algunos asistieron a reuniones, y otro acudió a una curación sobre espanto.

En el taller participativo con mujeres, se empleó la misma técnica de reloj de rutina diaria, las asistentes, señalaron que su día empieza al levantarse de tres a cuatro de la mañana con la preparacion del desayuno y lavado de trastes, posteriormente dedican tres horas a barrer y arreglar la casa, alimentar aves del traspatio (pollos, patos, guajolotes) a las ocho de la mañana acudieron a la milpa para llevar pozol al esposo, limpiar terreno, acarrear y partir leña, colectar plantas medicinales o alimenticias, algunas verduras; regresaron a su casa a las doce a desgranar maíz, preparar nixtamal, moler maíz y preparar tortillas, preparar pozol y comida, comer y alimentar a los niños y servir al esposo, a las cuatro lavar ropa y bañarse, a las cinco asistir a reuniones, a las seis, regresar a su casa, guardar las aves en su corral, lavar nixtamal, moler maiz, cocer tortillas, calentar alimentos, dar de cenar al esposo e hijos, lavar trastes e ir a dormir, a las nueve o diez de la noche.

El aporte de los hombres adultos y niños en los trabajos domésticos es mínimo, según la información obtenida en entrevistas y en talles participativos, las mujeres adultas son las encargadas de realizar este tipo de trabajo, con la ayuda de las niñas, a quienes desde temprana edad les son asignadas estas labores, a los niños no se les incluye en tal desempeño. La jornada laboral de las mujeres inicia desde horas tempranas, para luego distribuir su tiempo en trabajo reproductivo, productivo y comunitario, poco reconocido y visibilizado como parte importante de las estrategias de reproducción de los GD. Los hombres incluyen en su rutina diaria el descanso y ocio, para las mujeres sólo está contemplado el descanso nocturno. Lo anterior, muestra las asignaciones diferenciadas entre hombres y mujeres y su reproducción ideológica y cultural, y con ello de las inequidades de género en la distribución y reconocimiento del trabajo productivo y reproductivo.

> Mi vida ha sido difícil, cuando mis hijos estaban pequeños no descansaba, tenía que cuidarlos, ya no me daba tiempo ni de comer, no sólo me dedicaba a cuidar a mis hijos, también lavaba ropa, preparaba tortilla, pozol, me levantaba

> temprano para hacerlo. A veces iba a traer leña, a limpiar la milpa. En esos tiempos bajé de peso, estaba bien delgada, ahora siento que ya no tengo fuerza, ya no soy la misma persona como antes… (Guadalupe, 39 años).

Las asignaciones genéricas diferenciales de responsabilidades, atributos y deber ser de hombres y mujeres se basan en atributos biológicos y construcciones culturales asociadas a cada sexo; generalmente al varón se le se asocia con la producción, vinculada con la asignación de proveedor y, a las mujeres con la reproducción asociada con la capacidad de ser madres (Acevedo, 2002), por lo que su trabajo es naturalizado, de ahí surge el mandato de dar prioridad al cuidado de los otros, sin que esto tenga impacto en la valoración social y económica de este tipo de trabajo (Abac, 2004: 11). En la comunidad de estudio es patente la división genérica del trabajo; el trabajo reproductivo recae en las mujeres con escasa o nula participación de los varones.

La posición de subordinación de las mujeres es soportada por las construcciones culturales y genéricas y se manifiestan por ejemplo, en su falta de participación en la toma de decisiones en el GD y en la comunidad. Asimismo se observa que difícilmente ejercen sus derechos reproductivos ya que las decisiones que se toman para definir el número de hijos en un GD, según las mujeres entrevistadas, son de los hombres quienes imponen y deciden sobre el número de hijos que desean tener, sin tomar en cuenta la opinión de la esposa.

> Tengo ocho hijos que están vivos, fallecieron dos, los últimos que tuve, ya no los quería tener porque sufría mucho cuando nacían. Tomé algunas yerbas para ya no tener hijos, pero no resultó. Luego quería ir a operarme, mi esposo no estaba de acuerdo, decía que no, si llegara irme, ya no me iba dejar entrar en la casa, me iba correr, eso me decía. Por eso no me animé a ir a la operación, pero yo ya no quería tener más hijos, y no me quedó otra opción más que obedecer a mi esposo… (María, 53 años, 2013).

> … hace seis años me operé, decidí hacerlo. ¿Para qué tener más hijos?, si no tengo con qué mantener, vi como sufrían mis hijos, no los atendía bien, no me daba tiempo, tuve seis hijos. Cuando me operé, mi esposo no estaba de acuerdo. Se fue a trabajar fuera de la comunidad, y me operé, cuando regresó, me regañó mucho. Por varios meses recibía puros regaños de él por lo que hice… (Guadalupe 39 años, 2013).

Según los testimonios de las entrevistadas, muchas mujeres de la comunidad padecen la misma situación, cuando ellas quieren buscar algunos métodos para regular el número de hijos, generalmente, los esposos no

están de acuerdo. Fue señalado por las informantes que ha habido incremento de mujeres que han recurrido a ser operadas para limitar su capacidad reproductiva, asumiendo las consecuencias negativas de su decisión, como violencia emocional y psicológica, tanto de sus esposos como de la comunidad, ya que prevalece la visión de que

> ...son gente mala las que se operan, no está bien dejar de tener hijos, Dios no está de acuerdo,…se paga algún día, en la iglesia nos dicen que es pecado, si lo llegamos a hacer estaríamos matando, así dicen los catequistas… (Nicolás, 82 años).

Otras mujeres recurren a los conocimientos tradicionales para prevenir el embarazo.

> Terminé de tener hijos, tomé unas hierbas, ya no quería tener más porque sufría mucho, empezaba el sufrimiento desde el embarazo, cuando nacían y cuando iban creciendo, después venía otro, así me la pasaba, ya no es bueno, tuve nueve hijos, por eso decidí ya no tener porque me enfermaba mucho, empecé a tomar hierbas, tener hijos no es fácil sufre uno mucho, los hombres no saben cómo es el sufrimiento de estar embarazada, ellos se van a pasear sin dolor por que no les duele nada, sólo quieren más hijos, la vida de la mujeres es difícil… (Ana, 65 años).

La violencia doméstica en los GD de la localidad está presente, las entrevistadas mencionaron la existencia de violencia física hacia las mujeres

> …mi vecino golpea su esposa cuando esta borracho, seguido toma, la esposa ya no come bien, no puede estar en su casa a gusto, sus hijos también sufren, salen con la mamá corriendo de la casa cuando llega el señor, me doy cuenta de lo que sucede, así como él, hay varios hombres que golpean a sus esposas… (Guadalupe, 39 años, 2013).

Pocas son las mujeres que denuncian o se separan para iniciar una vida independiente, las mayoría de las mujeres golpeadas permanecen viviendo con sus esposos, soportan el maltrato, son mal vistas si se separan de sus esposos y dependen económicamente de ellos. Hacer las denuncias, según las informantes, les implica gastos, además no obtienen resultados, el acusado no se presenta o las autoridades no le den seguimiento a los casos.

> …cuando mi hija recibía golpes de su esposo hice la demanda, fui hasta Tila, (cabecera municipal), el señor nunca se presentó, ya no pude hacer nada, se quedó así. La familia de él lo defendió, la mamá le decía que no fuera a los citatorios porque lo iban a meter en la cárcel…" (Catalina, 70 años, 2013).

> He atendido mujeres que llegan golpeadas, no te dicen que fueron maltratadas por sus esposos, se quedan calladas, no dicen nada. …los golpes se notan, me he dado cuenta, ha habido mucho casos. No hay un código, no hay justicia, no hay nada legal, todos hacen lo que quieren, más que nada los hombres, las que sufren son las mujeres y las niñas, se callan, las víctimas no quieren denunciar… (Médica de la Clínica de Salud, 2013).

Pareciera que existe un sistema de complicidades que favorece que el maltrato esté presente en la vida de las mujeres de la localidad. El sistema de género y la construcción social de la masculinidad, en donde los hombres se atribuyen el derecho a "corregir" o maltratar a las mujeres contribuye a la ocurrencia de este trato, se considera natural que los hombres sometan a las mujeres a su control y dominio, otro factor facilitador es el consumo de alcohol entre los varones, según las entrevistadas. A la violencia física y psicológica que sufren las mujeres en la localidad, se suma la violencia económica, los esposos no destinan sus ingresos plenamente a la satisfacción de las necesidades de su familia y reprochan que el dinero no alcance, esto puede dar origen a desacuerdos, a la violencia física y a limitaciones de las esposas sobre el uso del dinero o recursos que los hombres destinan para consumo de alcohol u otras actividades.

La discriminación y la violencia de género que sufren las mujeres son consecuencia de las construcciones genéricas y culturales, que colocan a las mujeres en una posición social de desventaja y subordinación en las relaciones sociales en las que se encuentran insertas. En la construcción de las asignaciones sociales según el género, lo que predomina son los símbolos que buscan establecer un orden social, instaurando el patriarcado, que busca perpetuar la dominación masculina (Hernández, 2006).

El trabajo comunitario, forma parte de las estrategias de reproducción social y cultural de los GD e implica la realización de actividades donde se requiere la intervención de sus integrantes, "…es aquel tipo de participación de las y los ciudadanos en la atención de los problemas comunales, ejecución de los planes o proyectos de desarrollo, eventos sociales, entre otros, es un trabajo permanente en favor de la comunidad" (Chávez *et al*., 2009: 13). En la localidad de Chulúm Juárez las principales actividades que forman parte del trabajo comunitario son: las fiestas ceremoniales, reuniones, faenas comunitarias, cooperaciones, las cuales incluyen limpieza de calles, carreteras, escuelas, ríos, entre otros; estos trabajos se asocian al programa "Oportunidades", hoy "Prospera", las madres de familia beneficiarias, deben desempeñarlo como condición para continuar en el programa. Los hombres acuden ocasionalmente al deshierbe y limpia de

los patios de escuelas e iglesias, y en el mejor de los casos, participan con faenas en la construcción de algunas obras para el mejoramiento de la infraestructura comunitaria.

La participación en la ritualidad local, es también importante. Durante las fiestas tradicionales de la comunidad, en su organización y ejecución, participan hombres y mujeres, cada fiesta ceremonial implica cooperación monetaria y de trabajo en la preparación de alimentos de quienes siguen la tradición católica, entre otros.

> Cada año se organizan varias fiestas, se inicia con la fiesta del 15 de enero, el día del señor de Tila, después, en el mes de marzo se celebra el día de San José, de ahí llega la semana Santa, el tres de mayo se celebra el día de la Santa Cruz, de ahí se espera que llegue el mes de noviembre para celebrar el día de los muertos, el 12 de diciembre se celebra el día de la virgen de Guadalupe y por último, se festeja la Navidad y el Año Nuevo (Inés, 53 años).

Sólo los hombres de mayor edad pueden asumir cargos tradicionales como mayordomos, las mujeres, las y los jóvenes no acceden a estos cargos. En el caso de los hombres jóvenes, pueden acceder después de haber cumplido cargos menores que les generen prestigio, para, en el futuro, poder acceder a ser mayordomos. Para las mujeres está descartada la posibilidad de ser mayordomas, la costumbre no lo permite, el cargo siempre ha sido para los hombres y forma parte de los usos y costumbres de la localidad.

> Para mayordomo, siempre han sido hombres, las mujeres no puede ocupar dicho cargo, las fiestas se realizan de día y de noche, uno tiene que estar pendiente sin importar la hora, y como hombre no hay problema, pero las mujeres no pueden andar de noche, tampoco pueden tomar, por eso, no nombramos a las mujeres (Nicolás, 80 años, 2013).

Las normatividades relacionadas con el orden de género limitan a las mujeres de Chulúm Juárez a acceder a cargos de alta jerarquía dentro de las organizaciones religiosas. No obstante durante las fiestas, participan en la preparación de alimentos, limpieza de iglesias, elaborar coronas de flores para adorno de la misma y atienden a los invitados. Se reproduce la división entre lo público y lo privado, las mujeres realizan actividades domésticas, mientras los hombres son los que reciben prestigio y reconocimiento a nivel comunitario por el desempeño de sus cargos ceremoniales y en la ritualidad religiosa.

El desempeño de cargos de representación civil a nivel comunitario como agente rural, comisariado ejidal, representante de barrios, son ocupados también por los hombres. Ninguna mujer ch'ol de Chulúm Juárez ha ocupado algún cargo, tampoco son consideradas en los comités de salud o de educación. En la exclusión de las mujeres en espacios donde se toman decisiones comunitarias, influyen varios factores, los usos y costumbres, su posición de género y su condición, como la falta de acceso a la escolaridad de las mujeres adultas. La justificación de la exclusión de las mujeres es que desempeñarlos implica mucha responsabilidad, salir de viaje, saber hablar español, requisitos que sólo reúnen los hombres. Becerra (2007) menciona que la participación de las mujeres, su eficacia y liderazgo en el trabajo comunitario, no se traducen en oportunidades que faciliten su reconocimiento e incorporación equitativa en elecciones locales y su participación en la estructura política, económica y social de las comunidades.

> En la costumbre de nosotros, sólo los hombres pueden ser autoridades, las mujeres no pueden viajar, no pueden ir lejos, ni viajar solas, una autoridad tiene que salir del pueblo a buscar apoyos, aparte, tiene que saber leer, escribir, hablar español, porque nos toca resolver problemas, tenemos que hablar. No hay necesidad de nombrar a las mujeres como autoridades, para eso están los hombres, ellos deben hacer sus cargos y las mujeres se quedan en la casa... (Juan, 62 años, 2013).

La ideología local continúa asociando a las mujeres al trabajo reproductivo, en el hogar, y los hombres en el ámbito público y productivo (Guillé *et al*., 2009), así, los hombres continúan ocupando posiciones de autoridad que implican toma de decisión, ejercicio de poder y prestigio.

> Para las mujeres ser autoridad no es fácil, tenemos que cuidar a los hijos, prepárales sus alimentos, lavarles su ropa, ¿cuándo nos va dar tiempo de organizar reuniones o resolver problemas?, eso les toca los hombres, así ha sido siempre aquí en la comunidad... (Pascuala, 40 años, 2013).

> En las asambleas locales, se observó que son los varones los que participan y toman decisiones, las mujeres sólo asisten a escuchar lo que se trata en las asambleas.

> Una vez estaba participando una señora en una reunión, un señor empezó a decir que la señora no estaba hablando bien, que por qué participa. Por eso no participan las mujeres, nos da miedo que nos critiquen los hombres, algunos sí quieren escuchar y otros no, mejor ya no participamos… (Guadalupe, 39 años, 2013).

> En las reuniones las mujeres casi no participamos, lo que pasa es que no encontramos qué decir, se nos van las palabras, en cambio los hombres, ellos si hablan, participan, tiene más conocimientos, a nosotras se nos escapan las ideas (risa) (Pascuala, 40 años, 2013).

En la localidad no es bien visto que una mujer participe en las asambleas, y ellas no se consideran aptas para hacerlo, Guillé *et al*. (2009) indica que los hombres ostentan el poder, cargos de autoridad, desarrollan capacidades de interlocución y mayores conocimientos y habilidades útiles en el ámbito público; para ellos es algo normal y reconocido socialmente, en cambio las mujeres son sancionadas si se atreven a romper estereotipos. Las mujeres tienen entonces que continuar en el trabajo cotidiano, el cuidado y preservación de la vida, y la reproducción de la dinámica familiar. En esta concepción, las mujeres deben obedecer, seguir y respetar las decisiones de sus parejas; su universo es el doméstico y, por consiguiente el cuidado de la familia, donde su trabajo reproductivo es naturalizado, sus saberes, trabajo productivo y comunitario invisible y no valorado.

Los roles y funciones de hombres y mujeres en la comunidad están asignados de acuerdo con el género. Castro (2009) indica que las mujeres han sido reducidas al ámbito privado ubicándolas en las actividades domésticas y al cuidado de la familia en general, y a experimentar la realidad de no incursionar en la esfera pública, y particularmente en la política, la del poder y la toma de decisiones.

En cuanto a la atención y la salud, la comunidad de Chulúm, Juárez cuenta con un centro de salud del IMSS (Instituto Mexicano del Seguro Social), dicho centro atiende también a comunidades aledañas. Son dos personas las responsables y atienden a un total de 4 710 habitantes, por lo que la atención es deficiente. Hay escasez de medicamentos para enfermedades comunes y no hay atención adecuada de enfermedades en las que se requiere el uso de aparatos clínicos avanzados, lo cual tiene consecuencias negativas en el bienestar de la población local.

> Ha habido desabasto de medicamentos, una vez estuvimos cinco meses que no nos abastecieran, no nada más aquí, es a nivel estatal, en todo Chiapas no abastecieron ni en Salubridad (Greisy Juan, médica de la comunidad, 2013).

> Cuando me enfermo de tos, gripa, calentura, a veces voy a la clínica a pedir pastillas, cuando no, me tomo algunas yerbas, eso también funciona. Nunca he ido con un doctor para que me hagan un estudio, para que me digan qué tengo, ahora, me duele el cuerpo, las piernas, a veces no puedo caminar y me aguanto, como no

tengo dinero, no lo puedo ocupar para mi pasaje, para comprar medicinas, tenemos que aguantar la enfermedad… (María, 53 años, 2013).

Los conocimientos y saberes tradicionales se hacen presentes en la atención primaria de la salud. Durante la fase de campo se pudo observar los procedimientos que siguen las y los curanderos para contrarrestar padecimientos como espanto o susto, empacho y mal de ojo, entre otros. Utilizan múltiples plantas de uso medicinal asociadas a la dualidad frío/calor, para restablecer el equilibrio corporal del enfermo, asimismo emplean huevo, pollo, aguardiente y ajo, para hacer limpias.

Cuando nos curamos sobre espanto (*buken*, *kutial*) lo hacemos dos veces, primero es el inicio y el otro es el cierre, en total son dos días de curaciones. Lo que hacen las personas que saben curar, van al lugar donde se espantó la persona, ahí dejan sembrado frijoles, maíz, ajo en un espacio pequeño, llevan aguardiente (*lembal*) y le regalan a la tierra o los dueños del monte para que suelte el espíritu de la persona enferma (Eugenia, 39 años).

Las mujeres en su vida cotidiana y a través de la enseñanza de sus antecesoras, desarrollan y conservan saberes para la atención de enfermedades de las y los integrantes de su familia, se encontró que identifican mayor número de plantas que los varones y conocen mayor número de aplicaciones terapéuticas.

Conozco varias plantas, plantas que sirven para el dolor de corazón, de estómago, para el dolor de estómago se ocupan yerbas amargas, para la diarrea, se usan cascaras del árbol del *nanche*, cuando lo tomamos se calma el dolor. También sé preparar y juntar yerbas que sirven para el dolor del cuerpo, para las limpias, se ocupan hojas de naranja, huevos, que sirven para tallar todas las partes el cuerpo, y eso ayuda a disminuir el dolor y la enfermedad que ataca el cuerpo... (Catalina, 75 años).

Existen carencias en los servicios educativos, escuelas deficientes en infraestructura y falta de materiales didácticos. En años recientes el acceso a la educación de hombres y mujeres de 6 a 18 años, numéricamente ha sido igualitaria, aunque se presentan problemas como embarazo adolescente, desnutrición entre el alumnado, trabajo doméstico de las niñas y adolescentes (Pedro, Director de Preparatoria, Chulúm Juárez, 2013). Las mujeres enfrentan mayores problemas cuando quieren estudiar alguna carrera por restricciones asociadas al sistema de género que limita la movilidad de las mujeres, y los hombres por falta de recursos económicos, con ello, muy pocos jóvenes de la localidad han logrado terminar una carrera profesional.

Entre las personas mayores de edad en la comunidad, se encontró que hay más hombres que saben leer y escribir, mientras las mujeres no estudiaron, en sus testimonios indicaron que no fueron a la escuela porque sus padres no les dieron esa oportunidad.

> Mi papá no me dejó ir a la escuela, decía que no tenía caso que fuera, que era mejor que aprendiera hacer tortillas y prepararme para casarme. A mis hermanos no le decía lo mismo, ellos si fueron a la escuela, ahora saben leer y escribir. Creo que sí es bueno saber leer, así podemos ir donde sea, sino, no servimos, creo yo. Ni español se hablar, cuando salgo de aquí no puedo comunicarme con nadie... (Carmela, 60 años, 2013).

Entre las y los entrevistados, todavía persiste la idea que los hombres deben estudiar más que las mujeres, señalaron que una mujer no puede salir de la comunidad para estudiar, en cambio los hombres pueden ir donde sea, sin que les pase algo, no necesitan compañía. El escaso acceso a la educación afecta a los ch'oles de Chulúm, Juárez, pero más aún a las mujeres. Les afecta de manera negativa esta falta de acceso, al no saber leer y escribir, difícilmente pueden acceder a nuevas opciones para tener una vida mejor. Así el ejercicio de derechos se ve limitado en la comunidad de estudio, principalmente para las mujeres.

Consideraciones finales

La posición social de las mujeres de Chulúm Juárez es de subordinación a pesar de su participación en el trabajo asociado a las estrategias productivas, reproductivas y comunitarias que realizan los GD de la comunidad para su reproducción. Esta participación es diferencial e inequitativa y está regida por las construcciones sociales de género que forman parte de la cultura presente en la localidad. Se observó que existe división genérica en las asignaciones normativizadas del trabajo y falta de reconocimiento del aporte de las mujeres en las estrategias de reproducción, particularmente productivas, reproductivas y comunitarias. Las mujeres participan en estas estrategias de forma diferencial y es insuficiente la valoración social de su trabajo. El uso, manejo y acceso a los recursos es inequitativo y favorece a los hombres, las mujeres quedan excluidas en disfrute y titularidad de la tierra.

El trabajo reproductivo que realizan las mujeres con la ayuda de las hijas, con poca o ninguna participación de los varones, se suma al que desarrollan en las estrategias productivas y en el trabajo comunitario. Su posición de subordinación se manifiesta en la falta de acceso a la toma de

decisiones en cuanto a su reproducción biológica, puesto que no ejercen derechos reproductivos, existen normatividades implícitas e imposiciones por parte de los hombres de que continúen teniendo hijos, a través de la coerción, intimidación y aún violencia física. A lo anterior se suma a su condición de desventaja en la vivencia de la pobreza, lo cual se observó en su falta de acceso a los servicios de salud, de acceso a recursos, a educación, y en sus prolongadas e intensas jornadas de trabajo, asociadas a las construcciones sociales y a normatividades asociadas al sistema de género vigente en la comunidad, lo cual concuerda con la hipótesis planteada.

Los pobladores de la comunidad de Chulúm, Juárez, viven en condiciones de pobreza que afecta a las y los integrantes delos GD, pero la viven de forma diferenciada las mujeres de la comunidad, ésta se suma a su posición subordinada y a la exclusión de la que son objeto, por tanto se encuentran limitadas en el ejercicio de sus derechos. El mayor acceso a la educación de las niñas y mujeres jóvenes, puede influir en cambios a mediano plazo. La influencia del movimiento zapatista en la zona se interrumpió, algunas familias de la localidad participaron al inicio y posteriormente decidieron no continuar, con ello se observan menos oportunidades para la transformación social de las relaciones de género hacia la igualdad, así como de la superación de la pobreza en la localidad.

Bibliografía

ABAC, Marco Antonio, 2004, "La feminización en la producción y comercialización de productos agrícolas en el departamento de Quetzaltenango, en *Unidad de Investigación y Publicaciones*, Guatemala: Universidad Rafael Landivar. Disponible en http://www.url.edu.gt/PortalURL/Archivos/83/Archivos/Departamento%20de%20Investigaciones%20y%20publicaciones/Proyectos%20de%20Investigacion/La%20feminizacion%20en%20la%20produccion%20y%20comercializacion.pdf [11 de marzo de 2014].

ACEVEDO, Doris, 2002, "Género y políticas laborales en un contexto de flexibilidad del Trabajo, reestructuración productiva y precarización del trabajo", en *Salud de los Trabajadores*, núm. 1 y 2, vol. 10, Universidad de Carabobo, Venezuela.

ALFARO, María Celia, 1999, "El género y nuestra historia personal", en Lorena AGUILAR y Ana Elena BADILLA (comps.), *Develando el género. Elementos conceptuales básicos para entender la equidad*, San José Costa Rica.

ARIZA, Marina y Orlandina DE OLIVEIRA, 1999, "Inequidades de género y clase", en *Nueva Sociedad*, núm. 164, México.

BECERRA, Laura, 2007, *Participación política de las mujeres en Centroamérica y México*, ALOP, en http://genero.ife.org.mx/docs_marco/47_PartPolMujeres-CentroamericayMexico.pdf [28 de abril de 2014].

BENERÍA, Lourdes, 2007, "Trabajo productivo/reproductivo, pobreza y políticas de Conciliación en América Latina: consideraciones teóricas y prácticas", en Judith ASTELARRA (coord.), *Género y cohesión social*, Fundación Carolina, Madrid, España.

CALFIO, Margarita y Luisa VELASCO, 2005, "Mujeres indígenas en América Latina: brechas de género o de etnia", Santiago de Chile: CEPAL. Disponible en http://www.osarguatemala.org/sites/default/files/docs/brechas.pdf [28 de abril de 2014].

CASTRO, Inés, 2009, "La Participación política de las mujeres en México. Mujeres en cargos de elección popular y toma de decisiones", en Flavio LÓPEZ (editor), *Participación política de las mujeres en México*, CNDH, México.

CHÁVEZ, Luisa, Hugo ROCHA y Juan M. ZARAGOZA, 2009, *Participación comunitaria de las mujeres: el papel de los agentes y agentas municipales con perspectiva de género,* Instituto Veracruzano de las Mujeres, en http://portal.veracruz.gob.mx/pls/portal/docs/PAGE/IVM/INSTITUTO/CEDOC/PARTICIPACION%20COMUNITARIA.PDF [17 de mayo de 2014]. Veracruz.

CULEBRO, María del Carmen, 2006, "El papel de las mujeres rurales en desarrollo sustentable y la seguridad alimentaria", en Elizardo RANNAURO y Sergio Alonso REYES (coords.), *Las mujeres rurales en México*, México: SER. UNIFEM. PNUD.

DURAND, Leticia, Fernanda FIGUEROA y Tim TRENCH, 2012, "Inclusión, exclusión y estrategias de participación en áreas protegidas de la Selva Lacandona, Chiapas", en Leticia DURAND, Fernanda FIGUEROA y Mauricio GUZMÁN (eds.), *La naturaleza en contexto. Hacia una ecología política mexicana*, UNAM, México.

FERNÁNDEZ, Patricia, Arnulfo EMBRIZ, Enrique SERRANO y María E. MEDINA, 2006, *Indicadores con Perspectivas de género para los Pueblos Indígenas*, CDI-INMUJERES, México.

GARCÍA, Luz, Teresa JÁCOME, Juan GARCÍA, Laura HERNÁNDEZ, Silvia LOGGIA, Elba ACEVEDO, Graciela GONZÁLEZ, Constanza RODRÍGUEZ, y Elizabeth ARTEAGA, 2006, *Las mujeres indígenas de México: Su contexto socioeconómico, demográfico y de salud,* México: Talleres Gráficos de México.

GAZMURI, Patricia, 2006, "Familia-sociedad desde una perspectiva transdisciplinar", La Habana: CIPS, Disponible en http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/cuba/gaz.pdf [10 de marzo de 2014].

GUERRERO, Martha, 2011, "Marginación, pobreza y migración", en Irma Lorena ACOSTA REVELES (coord.), *Mujeres en el medio rural: conflictos tradicionales, prácticas emergentes y horizontes*, Ed. Lex. México, (UAZ), en www.eumed.net/libros-gratis/2011f/1143/1143.pdf [20 de junio de 2014].

GUILLÉ, Margarita, Nallely BUCIO y María VALLEJO, 2009, "Detección y eliminación de barreras para el acceso a las mujeres de zonas urbanas a servicios de protección", en Edgar ÁLVAREZ (editor), *Modelo de redes comunitarias para la detección, apoyo y referencia de casos de violencia de género*, IAM. INMUJERES, México

HARRIS, Olivia, 1986, "La unidad doméstica como unidad natural, en *Nueva Antropología*, núm. 30, vol. 8, UNAM, México.

HERNÁNDEZ, R. Aída, 2001, "Entre el etnocentrismo feminista y el esencialismo étnico. Las mujeres indígenas y sus demandas de género", en *Debate Feminista*, año 12, vol. 24.

HERNÁNDEZ, Yuliuva, 2006, "Acerca del género como categoría analítica", en *Nómadas. Revista Critica de Ciencias Sociales y Jurídicas*, Universidad Complutense, España

HERRERA TORRES, M.C., J.L. CRUZ BURGUETE, G.P. ROBLEDO HERNÁNDEZ, G. MONTOYA GÓMEZ, 2006, "La economía del grupo doméstico: determinante de muerte materna entre mujeres indígenas de Chiapas, México", en *Rev. Panamericana de Salud Pública*. 2006; 19(2), en http://cedoc.inmujeres.gob.mx/ftpg/Chiapas/chis_metaA4_2_2011.pdf [20 de mayo de 2014].

INEGI, 2010, *Censo de población y vivienda*, Disponible en http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/LocdeMun.aspx?tipo=clave&campo=loc&ent=07&mun=096 [17 de mayo de 2014].

INMUJERES, 2012, *Choles. Diagnóstico del grupo étnico*, Gobierno del Estado del Chiapas. Chiapas.

LANZA, Carlos J y Jairo E. ROJAS, 2010, "Estrategias de reproducción de las unidades domésticas campesinas de Jucuapa centro, Nicaragua", en *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, núm, 2, vol. 7.

LUENGO, Raquel, 2010, "Validación de Estudios cualitativos (II). Estrategias de verificación", en *Nure Investigación*, núm. 49, Madrid, España.

MANCA, María Cristina, 1996, "Paseando por Chiapas… acercamiento a una tipología de los terapeutas tradicionales choles de Tila", en *Alteridades*, núm. 12, vol. 6, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa, México.

MARTÍNEZ, Carlina, 2012, "El muestreo en investigación cualitativa. Principios básicos y algunas controversias", en *Ciência & Saúde Coletiva*, núm. 3, vol. 17.

MARTÍNEZ-CORONA, B. y J.A. HERNÁNDEZ-FLORES, 2011, *El reto de la interculturalidad y la equidad de género ante la migración jornalera rarámuri*, INDESOL/Colegio de Postgraduados, Campus Puebla.

MARTÍNEZ, Miguel, 2006, "La investigación cualitativa (síntesis conceptual)", en *Revista de Investigación en Psicología*, núm. 1, vol. 9, Venezuela.

MOYA, Xavier *et al.,* 2003, "La agricultura campesina de los mayas en Yucatán", en *LEISA, Revista de Agroecología*, ETC Andes, Perú.

OCHOA GAONA, Susana, Francisco HERNÁNDEZ VÁZQUEZ, H.J. DE JONG BERNARDUS y Francisco GURRI GARCÍA, 2007, "Pérdida de diversidad florística ante un gradiente de intensificación del sistema agrícola de roza-tumba-quema: un estudio de caso en la selva lacandona, Chiapas, México", en *Boletín de la Sociedad Botánica de México*, núm. 81.

PARRA-SOSA, Brenda, Beatriz MARTÍNEZ-CORONA, Edgar HERRERA-CABRERA, y Antonio FERNÁNDEZ-CRISPÍN, 2007, "Reproducción campesina, recursos naturales y género en una comunidad campesina en Puebla, México", en *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, vol. 4, núm. 1, enero-junio, Colegio de Postgraduados, México.

PONCE, Gabriela y René FLORES, 2010, "Panorama de la condición indígena de México", en *Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública*, núm. 95, Cámara de Diputados, LX Legislatura, México.

RANGEL, Marta, 2004, "Género, etnicidad, pobreza y mercado de trabajo en Bolivia, Ecuador, Guatemala y Perú", en María Elena VALENZUELA y Marta RANGEL (eds.), *Desigualdades entrecruzadas pobreza, género, etnia y raza en América Latina*, OIT, Chile.

ROBICHAUX, David, 2002, "El sistema familiar mesoamericano y sus consecuencias demográficas", en *Papeles de Población*, núm. 32, UAEM, México.

RODRÍGUEZ, Balam, 2013, "Choles, mayas y mestizos en el sur de Yucatán", en *Península*, 8(2).

RODRÍGUEZ-MUÑOZ, Gregoria, Emma ZAPATA-MARTELO, María de las Nieves Rodríguez, Verónica VÁZQUEZ-GARCÍA, Beatriz MARTÍNEZ-CORONA, Ivonne VIZCARRA-BORDI, 2012, "Saberes tradicionales, acceso, uso y transformación de hongos silvestres comestibles en Santa Catarina del Monte, Estado de México", en *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, vol. 9, núm. 2, abril-junio.

ROJAS SERRANO, Coral, Beatriz MARTÍNEZ CORONA, Ignacio OCAMPO FLETES y J. A. CRUZ RODRÍGUEZ, 2010, "Artesanas mixtecas, estrategias de reproducción y cambio", en *Revista de Estudios de Género. La Ventana*, vol. IV, núm. 31, Universidad de Guadalajara. Guadalajara, México.

ROJAS-SERRANO, Coral, Beatriz MARTÍNEZ-CORONA, Verónica VÁZQUEZ-GARCÍA, Patricia CASTAÑEDA-SALGADO, Emma ZAPATA-MARTELO y Miguel Á. SÁMANO-RENTERÍA, 2014, "Estrategias de reproducción campesina, género y valoración del bosque en Lachatao, Oaxaca, México", en *Agricultura, sociedad y desarrollo*, 11(1).

SALLES, Vania, 1998, "Grupo doméstico /familia: un contexto del estudio para la mujer campesina", Ponencia presentada en *VI Reunión de Estudios Poblacionales*, Brasil, disponible en http://www.abep.nepo.unicamp.br/docs/anais/pdf/1988/T88V01A06.pdf [28 de abril de 2014].

TEJEDA, Carlos, 2006, "Apropiación territorial y aprovechamiento de recursos forestales en la comunidad Frontera Corozal, Selva Lacandona, Chiapas, México", en *Revista de Geografía Agrícola*, (37).

WILDE, Vicky, 2011, *Manual para el nivel de campo*. ASEG/FAO. Disponible en http://www.fao.org/docrep/012/ak214s/ak214s00.pdf [25 de marzo de 2014].

Información sobre los autores

Delfino Vázquez Pérez
Licenciado en Sociología Rural de la Universidad Autónoma Indígena de México. Maestro en Ciencias por el Colegio de Postgraduados Campus Puebla, en el programa Estrategias para el Desarrollo Agrícola Regional.
Dirección electrónica: chuch82@hotmail.com

Beatriz Martínez Corona
Doctora en Ciencias con por el Colegio de Postgraduados (CP). Profesora Investigadora Titular del CP, Campus Puebla, México. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores, Nivel II. Publicaciones recientes: Rojas-Serrano, Coral, Beatriz Martínez-Corona, Verónica Vázquez-García, Patricia Castañeda-Salgado, Emma Zapata-Martelo, Miguel A. Sámano-Rentería. "Estrategias de reproducción campesina, género y valoración del bosque en Lachatao, Oaxaca, México", en *Rev. Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, vol. 11, núm. 1, enero-marzo, 2014. Hernández-Flores, J.A., Martínez-Corona y Méndez-Espinoza, J.A. (2014). "Reconfiguración territorial y estrategias de reproducción social en el periurbano poblano", en *Revista Cuadernos de Desarrollo Rural*, vol. 11, núm. 74, Bogotá, Colombia. Martínez-Corona, B. y Hernández-Flores, J.A (2011) *El reto de la interculturalidad y la equidad de género ante la migración jornalera rarámuri*, INDESOL / Colegio de Postgraduados, Campus Puebla.
Dirección electrónica: beatrizm@colpos.mx

Álvaro Hernández Flores
Doctor en Ciencias con especialidad en Estrategias para el Desarrollo Agrícola Regional por el Colegio de Postgraduados. Actualmente adscrito como catedrático Conacyt al Centro de Estudios Demográficos, Urbanos y Ambientales de El Colegio de México. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores, Nivel I. Publicaciones recientes: Hernández-Flores, J.A. (2014) "Prácticas migratorias y reproducción social en grupos domésticos periurbanos", en *Revista Migraciones Internacionales*, vol. 8; Martínez-Corona, B. y Hernández-Flores, J.A (2011) *El reto de la interculturalidad y la equidad de género ante la migración jornalera rarámuri*, INDESOL / Colegio de Postgraduados, Campus Puebla. Hernández-Flores, J.A., Mar-

tínez-Corona y Méndez-Espinoza, J.A. (2014) "Reconfiguración territorial y estrategias de reproducción social en el periurbano poblano", en *Revista Cuadernos de Desarrollo Rural*, vol. 11, núm. 74, Bogotá, Colombia.
Dirección electrónica: josealvarohf@gmail.com

José Arturo Méndez Espinoza
Doctor en Geografía por la Facultad de Geografía e Historia de la Universidad de Barcelona, España. Profesor Investigador Titular del Colegio de Postgraduados-Campus Puebla, México. Publicaciones recientes: Méndez-Espinoza, J.A. *et al*. (2013) *San Martín Texmelucan: transformaciones territoriales y estrategias de reproducción campesina,* Colegio de Postgraduados, México; Hernández-Flores, J.A., Martínez-Corona y Méndez-Espinoza, J.A. (2014) "Reconfiguración territorial y estrategias de reproducción social en el periurbano poblano", en *Revista Cuadernos de Desarrollo Rural*, vol. 11, núm. 74, Bogotá, Colombia; Tomé-Hernández, G., Méndez-Espinoza, J.A., Pérez-Ramírez, N. y Ramírez-Juárez, J. (2014) "Estrategias de reproducción familiar en Santa María Moyotzingo, San Martín, Texmelucan, Puebla", en *Revista Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, vol. 11, núm. 1, México.
Dirección electrónica: jamendez@colpos.mx

Engelberto Sandoval Castro
Doctor en Ciencias. Profesor Investigador Asociado, Colegio de Postgraduados, Campus Puebla, México. Publicaciones recientes: González F., E., Sandoval C., E. y Pérez M., A. (2014), "Biosólidos en la producción de maíz: impacto socioeconómico en zonas rurales del municipio de Puebla", en *Estudios Sociales*, Vol. XXII, número 43; Ortega Martínez, L. D., Martínez Valenzuela, C., Huerta de la Peña, A., Ocampo Mendoza J., Sandoval Castro, E. & Jaramillo Villanueva, J. L. (2014). "Uso y manejo de plaguicidas en invernaderos de la región norte del estado de Puebla, México", en *Acta Universitaria*, 24(3), 3-12. doi: 10.15174.au.2014.570. Ortega-Martínez, L.D, Ocampo-Mendoza, J., Sandoval-Castro, E., Martínez-Valenzuela, C., Huerta-De La Peña, A., Jaramillo-Villanueva, J.L. (2014) "Caracterización y funcionalidad de invernaderos en Chignahuapan Puebla, México", en *Revista Bio Ciencias* 2(4): 261-270.
Dirección electrónica: engelber@colpos.mx

Artículo recibido el 21 de noviembre de 2014 y aprobado el 31 de abril de 2016.

Vulnerabilidad demográfica en las regiones europeas NUTS-2. El caso de Castilla-La Mancha*

María de los Ángeles RODRÍGUEZ-DOMENECH

Universidad Castilla-La Mancha, España

Resumen

La preocupación de la Comisión Europea por la cohesión regional le ha llevado a un periodo de reflexión a fin de detectar los desequilibrios y potenciar la cohesión. Fruto de esta preocupación es el documento *Regions 2020;* en él se señalan los retos a los que se ha de enfrentar la Unión Europea (UE) en los próximos años. Uno de ellos es la vulnerabilidad demográfica por cuanto afecta a las ratios de envejecimiento, dependencia, desempleo, pobreza y otros indicadores sociales, y que resultan ser tan apremiantes como los de carácter eminentemente económico. En este trabajo nos proponemos señalar cuáles son los *escenarios de vulnerabilidad demográfica* en Castilla-La Mancha, utilizando como instrumento el índice de vulnerabilidad *demográfic*a aplicado por la UE, y analizando cuál es su situación en el conjunto europeo y español, así como la de sus provincias y municipios, siendo este el aspecto central de la investigación realizada que, por otra parte, puede considerarse, también, su aportación más novedosa.

Palabras clave: Vulnerabilidad, resiliencia, NUTS-2, comunidades autónomas, provincias, municipios, envejecimiento, población activa, variación de la población, Castilla-La Mancha.

Abstract

Demographic vulnerability in the European regions NUTs-2. The case of Castilla-La Mancha region

The concern of the European Commission for regional cohesion has led him to a period of reflection to detect imbalances and enhance cohesion. Fruit of this concern is the Regions 2020; document that listed the challenges to which is going to face the European Union (UE) in the coming years. One of them is the demographic vulnerability because it affects the rates of aging, dependency, unemployment, poverty and other social indicators, and that turn out to be as compelling as those of a predominantly economic nature are. The aim in this paper is intend to designate what are scenarios of demographic vulnerability in Castilla-La Mancha. We use is its the demographic vulnerability index applied by the UE as an instrument, and by analyzing what your situation in all European and Spanish, as well as of its provinces and municipalities, this being the central aspect of the investigation; on the other hand, you can consider, also, his latest contribution.

Key words: Vulnerability, resilience, NUTS-2, autonomous communities, provinces, municipalities, aging, active population, population variation, Castilla-La Mancha.

* Este artículo se inscribe dentro del Proyecto de Investigación Fundamental no orientada del Ministerio de Economía y Competitividad del Estado Español. Plan Nacional de I+D+I (2013-2015). Ref. CSO2012-36170: *Efectos socioterritoriales de la crisis económica en las áreas urbanas de España: políticas públicas y estrategias de resiliencia*. Investigador Principal. Ricardo Mendez.

Introducción

Los cuatro mayores impactos a los que se enfrenta Europa en la actualidad, según el estudio *Regiones 2020*, elaborado por la Dirección General de Política Regional de la Comisión Europea en 2008, como parte del proceso de reflexión abierto en la propia Comisión, en torno a la reforma presupuestaria de los fondos de desarrollo regional, son: la globalización, las tendencias demográficas, el cambio climático, y el suministro energético. De ellos a nosotros nos interesa en este trabajo el que hace referencia a las tendencias demográficas, dicho estudio se centra en el cambio de estructura de edad y en el empleo, cuyos derivados son el envejecimiento y la disminución de la población que, por otra parte, son los elementos demográficos que más repercusión tienen sobre los sistemas de salud y de protección social, sobre la economía y el mercado de trabajo y sobre las finanzas públicas (Subirats y Martínez-Costa, 2014; Miró, 2007). Sin perder de vista que cada municipio, barrio y distrito se identifica con un perfil demográfico, social o económico específico, que condiciona su evolución presente como un sesgo territorial heredado que hay que poner al descubierto (Méndez y Prada-Trigo, 2014).

El sistema mundial, y con él el español, está inmerso en una profunda crisis, iniciada en los ámbitos financiero e inmobiliario y difundida, con rapidez, al conjunto de la actividad económica que algunos interpretan como una de las crisis periódicas inherentes al proceso de acumulación capitalista. La reducción del crecimiento hasta alcanzar valores interanuales negativos, el aumento del desempleo o el hundimiento del mercado inmobiliario resultan ser algunos de los efectos más visibles de dicha crisis (Méndez, 2012).

En momentos de gran incertidumbre económica y social, como los que se dan en España, existe un esfuerzo interdisciplinar que busca aportar interpretaciones teóricas y metodológicas que nos permitan comprender mejor la naturaleza de los problemas y la detección de los elementos que condicionan y determinan estos escenarios. En esa detección de problemas la utilización del enfoque de *vulnerabilidad*, puede ser de gran utilidad por cuanto uno de los procesos que conjuga, el *riesgo,* está íntimamente vinculado a las variables de población por ser un fenómeno de larga duración (tales como la tasa de dependencia o el envejecimiento) (Foschiatti, 2008).

En el caso español, durante el periodo 2001-2012, se ha producido el mayor crecimiento demográfico desde que se vienen realizando censos con carácter estadístico. En ese incremento han desempeñado un papel muy significativo, aunque con desigual impacto en el conjunto del territorio, tanto los flujos migratorios, como la situación económica específica en que vivía el país. En la actualidad, sin embargo, ese ritmo se ha roto y se hace necesario detectar cuáles pueden ser sus efectos y consecuencias. Precisamente la geografía de la población se distingue por su capacidad para anticipar los sucesos demográficos, incluso los que llevan implícitos riesgos sociales (Foschiatti, 2008) y en este contexto, detectar la vulnerabilidad demográfica que pueda producirse, o lo que es igual, identificar las claves que implican algún riesgo social, es, entendemos, una contribución a la posible solución de los problemas que se han planteado.

El interés por este territorio concreto de Castilla-La Mancha se justifica, desde nuestro punto de vista, porque es una de las comunidades autónomas o Nomenclatura de Unidades Territoriales Estadísticas (NUTS-2) que tiene un índice de vulnerabilidad demográfica con valores medios tanto en relación a Europa —semejante a la Campania (Italia), Oberpfalz (Alemania), Nord-Pas de Calais (Francia), Noord-Brabant (Holanda), las tres regiones del Yorkshire (Gran Bretaña)— como en relación a España (en el mismo tramo que Cataluña, La Rioja, Navarra y Extremadura), y su conocimiento en detalle nos puede ayudar a comprender mejor tanto la realidad de aquellas NUTS-2 que tienen menor vulnerabilidad demográfica por ser su índice menor, como la de aquellas otras que son más vulnerables por tenerlo con un valor mayor. Se da también la circunstancia en Castilla-La Mancha de que, en su interior, hay un contraste destacable entre unas provincias y otras, de forma que, individualmente, los distintos grupos de provincias establecidos según la vulnerabilidad se identifican con regiones europeas y españolas con diferente vulnerabilidad a la que la región castellano-manchega tiene en su conjunto, hecho que nos permite comprender mejor los diferentes tipos de regiones en función de los tramos establecidos. Por otra parte, su situación, en lo que hace a vulnerabilidad demográfica, es muy semejante a otras muchas NUTS-2 españolas en las que, debido a la situación de euforia acaecida en los años del *boom* inmobiliario, se generó un nuevo escenario demográfico, dando lugar a que cambiase su patrón demográfico, pasando a ser, por primera vez en su historia contemporánea, de región expulsora a receptora de inmigrantes (Rodríguez Domenech, 2010). Comportamiento que se rompe con la crisis de dicho sector y da lugar a unos efectos socio-demográficos que es necesario conocer tanto de forma global

como en sus diferencias interterritoriales e intraterritoriales, teniendo en cuenta que los efectos provocados por la misma resultan siempre muy desiguales al afectar en mayor medida a aquellos grupos sociales, empresas y territorios que muestran una mayor fragilidad, lo que obliga a revisar dos conceptos emergentes como los de vulnerabilidad y resiliencia territorial (Méndez, 2013a).

Metodología

El análisis de las variables demográficas tiene un especial interés en el estudio de la vulnerabilidad socio-económica por cuanto, de una parte, implica el conocimiento de las condiciones pasadas, presentes y futuras de un determinado grupo social o de un área específica; y, de otra, coincidiendo con Hadjimichalis y Hudson (2014: 210), en que el análisis de esos procesos no se debe hacer de una forma abstracta, sino vinculado a realidades específicas, es decir, a grupos sociales o espacios concretos.

En este trabajo nos proponemos detectar cuales son los escenarios de vulnerabilidad demográfica que se dan en Castilla La Mancha. A tal efecto, consideramos, en una primera parte, cual es la posición de nuestra región en el conjunto de las regiones europeas (NUTS-2)[1] y en el de las Comunidades Autónomas españolas; en una segunda parte, se analizan las diferencias intra-provinciales que se dan en ella; y, por último, se propone una diferenciación municipal que nos permite conocer cuáles son las áreas más vulnerables, demográficamente hablando, que se dan en la región, siendo esta aportación lo más novedoso de la investigación realizada. Como paso previo a estos apartados hacemos unas breves consideraciones, a modo de aproximación teórica a la vulnerabilidad demográfica.

El análisis de la vulnerabilidad demográfica de este territorio, en sus distintas escalas, se ha plasmado, utilizando un Sistema de Información Geográfica (SIG), en los correspondientes mapas que facilitan el análisis de su distribución espacial.

Fuentes de estudio

La metodología está muy condicionada a la obtención de los datos que se utilizan en los cálculos y que provienen de diferentes fuentes dado que, so

[1] Para determinar las regiones la Unión Europea utiliza el sistema NUTS, que divide cada país en tres niveles de unidades estadísticas (regiones NUTS) en función del tamaño de la población. La definición de cada uno de estos niveles se realiza en función de los siguientes parámetros: Nivel NUTS 1: población mínima: tres millones/población máxima: siete millones. Nivel NUTS 2: población mínima: 800 000/población máxima: tres millones. Nivel NUTS 3: población mínima: 150 000/población máxima: 800 000. En el caso de España el nivel 2 se corresponde con el de las Comunidades Autónomas.

bre todo en lo que hace a proyecciones demográficas por regiones NUTS-2, a escala de provincias o de municipios, Eurostat no los tiene publicados. Ello ha dado lugar a que las fuentes de información empleadas han sido, de una parte, las publicaciones de la Comisión Europea en lo que se refiere a las NUTS-2, que para España coinciden con la Comunidades Autónomas y concretamente con el trabajo citado *Regiones 2020*; y, de otra, los Padrones y Censos de Población, así como las proyecciones de población ofrecidos por el Instituto Nacional de Estadística (INE) por ser la única fuente donde, en este momento, hay datos de proyección de población a distintos años de ámbito provincial, así como los datos necesarios para conocer los valores de las variables demográficas que se han utilizado a escala municipal.

Índices empleados

Dentro de los estudios empíricos que se han hecho existen diferentes Índices de Vulnerabilidad, en función de las variables empeladas. En el de CEPAL (2002), utilizan un mayor número de indicadores y muy relacionados con las peculiaridades de la sociedad de América Latina,[2] en los que se percibe un alto componente social; mientras que en el mencionado trabajo de la Comisión Europea, se han empleado tan sólo tres variables y que, entendemos, se adapta más a la realidad del territorio objeto de este estudio, a la vez que sus indicadores son específicamente demográficos.

La fórmula y los indicadores utilizados: población de más de 65 años proyectada para 2020; población en edad laboral 15-64 años (ambos años incluidos) para 2020, y la variación de población entre 2006 y 2020, para el cálculo del índice de vulnerabilidad demográfica en el estudio *Regiones 2020* para las NUTS-2 son los mismos que hemos empleado en el cálculo del mencionado índice para las provincias de Castilla-La Mancha pero con datos del INE, dado que no están publicados en Eurostat. Aun cuando estas tres variables presentan diferentes unidades de medidas, los valores han sido normalizados: en primer lugar tipificando las tres variables para cada entidad territorial, otorgando al valor máximo 1 y al mínimo 0 y aplicando la siguiente la fórmula:

(Valor — valor mínimo)/(Valor máximo — valor mínimo)

[2] Las variables son: i) número de niños menores de 15 años (viviendas con cuatro o más menores); ii) dependencia demográfica (viviendas sin independientes, con más de uno y menos de tres dependientes, con tres y más dependientes); iii) jefatura de hogar femenina (jefa mujer y presencia de niños menores de 15 años); iv) jefatura de hogar adolescente con hijos (el jefe es mujer), con niños menores de 15 años (el jefe es hombre), con jefe unido, casado o en convivencia; v) jefe del hogar anciano (con dos o más menores de 15 años; vi) presencia de adolescentes con hijos (todas las viviendas en que se registre esta situación); y vii) uniparentalidad (con presencia de hijos menores de 15 años; con siete o más personas en la vivienda.

Una vez tipificadas las tres variables, se ha calculado el índice de vulnerabilidad, utilizando las mismas ponderaciones que hace la UE, es decir, 0.75 para la población activa (15-64), 0.75 para la población de más de 65 años y 1 para la variación de población.

En el caso de los municipios castellanos-manchegos, teniendo en cuenta lo comentado antes sobre la falta de datos sobre proyección demográfica para esta escala, hemos utilizado esas mismas variables y la misma fórmula de cálculo para el índice que en el estudio de las NUTS-2 y en las provincias, pero con datos del año 2006 y 2014; es decir, el mismo punto de partida que utiliza Europa pero sólo hasta el momento actual y, por tanto, sin proyección. Consideramos que este análisis puede ser una aproximación bastante clarificadora para determinar las diferencias internas existentes que se dan en la región en nuestros días y anticiparnos la futura vulnerabilidad demográfica de los mismos.

La vulnerabilidad demográfica. Una aproximación teórica

La vulnerabilidad, en los últimos tiempos, se presenta como un tema emergente ya sea en su consideración general, como en sus diferentes modalidades (natural, demográfica, social, sociodemográfica…). En ella se conjugan tres procesos: *riesgos* (sucesos); *incapacidad para responder* a los mismos y la *inhabilidad para adaptarse* a la nueva situación generada a partir de ellos. De estos tres procesos, el *riesgo,* como se indicó antes, es un proceso de larga duración, mientras que los otros dos son circunstanciales y dependen de las condiciones sociales del grupo (Foschiatti, 2008). De aquí que veamos necesario reflexionar, como primera parte de este estudio, sobre este concepto y su relación o vinculación con la demografía, a partir de las distintas publicaciones que se han hecho.

El término vulnerabilidad, en su acepción común, se identifica con riesgo, fragilidad, indefensión o daño, y el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española recoge estas significaciones afirmando que es "la probabilidad de ser dañado o herido". El Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas, la define como un estado de elevada exposición a determinados riesgos e incertidumbres, combinado con una capacidad disminuida para protegerse o defenderse de ellos y hacer frente a sus consecuencias negativas (Naciones Unidas, 2003). En este significado del término no se tiene en cuenta, sin embargo, que ante el riesgo cabe una aceptación pasiva, de adaptación y resignación (*incapacidad* de respuesta), o una asunción del mismo para que, con el uso de elementos endógenos o externos, se puedan llevar a cabo la reforma profunda de las estructuras,

dar una respuesta activa, positiva y superadora del riesgo, aunque también cabe junto a la imposibilidad y la ineptitud, la *inhabilidad* para poder superar ese riesgo pese a su asunción.

Vulnerabilidad = exposición a riesgos + incapacidad para enfrentarlos + inhabilidad para adaptarse activamente (Cepal, 2002).

En cualquier caso, conviene resaltar, que en la noción de *vulnerabilidad* el concepto de *riesgo* exige entender que no alude sólo a un acontecimiento intrínsecamente negativo, sino a todo lo que puede generar daño o incertidumbre, pero cuyas consecuencias concretas pueden ser adversas, de nuevas oportunidades o ambiguas o mixtas, combinando adversidad y oportunidad. El reconocimiento de que algunos riesgos acarrean oportunidades sirve de fundamento a la expresión "riesgos positivos" (Ocampo, 2001: 6).

En un primer momento, los estudios de *vulnerabilidad* estuvieron vinculados con los sucesos naturales, pero con esta nueva acepción del término es posible aplicarlo, también, al análisis de distintos procesos sociales, surgiendo, así, la vulnerabilidad social, reconociendo que muchos de los efectos de esos riesgos naturales repercuten sobre las personas y los grupos, y que esas repercusiones sobre la población pueden ser mitigados si se toman las medidas preventivas oportunas (Gómez, 2001). Por otra parte, en esta perspectiva de procesos sociales, no todas las personas están expuestas de la misma forma a los riesgos; ni todas emplean el mismo tiempo para superar sus consecuencias (De Vries, 2007), pues existe una diferente capacidad de adaptación de las personas, de los grupos y de las comunidades a los acontecimientos imprevistos. En este contexto Blaikie y otros (1996) señalan que la *vulnerabilidad social* sería el conjunto de características que tiene una persona, grupo o comunidad y que determinan su capacidad para anticipar, sobrevivir, resistir y recuperarse del impacto de esos acontecimientos imprevistos (Sánchez y Egea, 2011).

En otro orden de cosas, todas las personas, grupos y comunidades son vulnerables, en mayor o menor grado, ya sea por factores ambientales o por factores demográficos, socioeconómicos, políticos, jurídicos y culturales, por cuanto esos factores generan riesgos e inseguridades a la vez que condicionan el grado y tipo de vulnerabilidad (Busso, 2001), aunque no hay que perder de vista que en la vulnerabilidad se produce una interacción de elementos medioambientales y sociodemográficos, y que tiene un carácter temporal, progresivo y acumulativo (Sánchez y Egea, 2011).

Estudios posteriores —Moser (1998), sobre el papel de las relaciones intradomesticas como un activo a tener en cuenta ante la vulnerabilidad;

Filgueira *et al*. (1998) acerca de los riesgos del envejecimiento de la población; Kaztman (1999 a 2001) respecto a la segregación residencial socioeconómica en las ciudades y la fecundidad adolescente— han dado un papel más amplio a las variables demográficas en la configuración de la vulnerabilidad social (Cepal, 2002) y han proliferado los estudios sobre vulnerabilidad sociodemográfica, entendida como una situación dinámica en la que confluyen: i) La existencia de riesgos externos sociodemográficos, que son eventos, procesos o rasgos que dificultan la realización de proyectos comunitarios, domésticos e individuales o coartan derechos; ii) Deficiencias en la capacidad para enfrentar dichos riesgos, es decir, posibilidad de evitarlos; iii) Capacidad o falta de habilidad para adaptarse activamente a ellos, es decir, para superarlos; y iv) Situación final resultante, una vez afrontadas las consecuencias de la actuación de dichos riesgos (Cepal, 2002; Sánchez y Egea, 2011).

En el caso de la vulnerabilidad social se da, sin embargo, una cierta confusión terminológica ya que, a veces, se identifica con vulnerabilidad demográfica y, otras, con vulnerabilidad sociodemográfica debido a que en todas ellas las variables demográficas son las que permiten identificar grupos vulnerables y riesgos sociodemográficos. Según la Cepal "la vulnerabilidad demográfica se refiere a los riesgos, debilidades o desventajas que enfrentan comunidades, hogares y personas a raíz de la intervención de factores (tendencias, características, conductas) de origen demográfico" (Cepal, 2001: 19), riesgos que, también, son de carácter sociodemográfico. En la misma línea Rodríguez Vignoli (2000b) precisa que un ejemplo de este tipo de *vulnerabilidad* serían los riesgos derivados del envejecimiento, de la planificación familiar y caída de la fecundidad, del cambio en el tipo, composición y papel de la familia, del nuevo papel de la mujer en el proceso reproductivo, etcétera (Sánchez y Egea, 2011).

A inicios del siglo XXI, sin embargo, la vulnerabilidad, en general, y la sociodemográfica,[3] en particular, siguen careciendo de una teoría desarrollada y de métodos de medición e indicadores aceptados internacionalmente (Bell y Morce, 2000). Todavía resulta complejo comprender y determinar los factores que explican las razones por las que algunas personas, comunidades y grupos tienen mayor capacidad que otros para enfrentarse a situaciones de desventaja social.

En el estudio de la vulnerabilidad de un territorio, según lo dicho antes, hay que considerar que las diferentes respuestas ante un riesgo conllevan

[3] Sobre la noción de vulnerabilidad demográfica y las ventajas y limitaciones que presenta, ver Rodríguez Vignoli, 2000a; para metodología el trabajo de Marandola y Hogan (2009) y para políticas sociales y envejecimiento Welti-Chanes, 2013.

la especificación de sus niveles de *sensibilidad* y de *resiliencia*[4] (Sánchez y Egea, 2011). Por ello, ambos conceptos deben tratarse de forma paralela en el diagnóstico de un espacio. En este sentido, se hace imprescindible incorporar el concepto de *resiliencia* y comprobar las características de la "situación final": si es una vuelta a la situación inicial; si se han producido cambios importantes; si la nueva situación supone nuevas vulnerabilidades o nuevas oportunidades..., incorporando la variable temporal en el sentido de conocer el tiempo que conlleva todo el proceso (De Vries, 2007).

La vulnerabilidad demográfica en Castilla la Mancha. su encuadre en la Unión Europea y en España

El estudio de la vulnerabilidad demográfica en Castilla-La Mancha, como indicamos antes, lo planeamos a tres escalas: su situación en el marco de las regiones de la UE y de España; las diferencias intraprovinciales que se dan en ella; y, por último, las diferencias a escala municipal. Previamente a estos análisis haremos unas breves referencias a sus características territoriales y demográficas en cuanto que es nuestro marco espacial de referencia.

Castilla-La Mancha como marco territorial de referencia

El área de estudio de esta investigación, Castilla-La Mancha, es una región del interior de España, situada en el corazón de la Península Ibérica. Es la tercera región española más extensa, con una superficie de 79 409 km^2, que representa 15.7 por ciento del territorio español y 4.46 por ciento de su población (con 2 100 998 habitantes en 2013), por lo que, en el conjunto de las Comunidades Autónomas, es una de las que cuenta con menor densidad demográfica (26.4 hab/km^2) frente a 93.1 hab/km^2 de media nacional.

Entre las regiones europeas (NUTS-2) es una de las de mayor extensión, ya que ocupa el sexto lugar, después de Finlandia Septentrional, de Norrland Septentrional, Castilla-León, Andalucía y Guayana y, sin embargo, es

[4] El concepto *resiliencia* proviene de la física y designa la resistencia de una materia a la presión y los golpes, y su capacidad para recobrar su forma original; desde el punto de vista social, Gauto define la resiliencia como "la capacidad de las personas, familias y comunidades para hacer frente a las amenazas presentes (en cualquier ámbito), superarlas y salir fortalecidas de la experiencia" (Gauto, 2010: 241). Simmie y Martin (2010) y Martin (2012) la definen como la capacidad de un sistema para adaptar su estructura y funcionamiento al impacto de un *shock* externo, como puede ser el caso de una crisis económica severa. Una economía regional resiliente sería aquella que adapta sus empresas, producciones, trabajadores, tecnologías e instituciones al cambio y logra aumentar su prosperidad y su tendencia al crecimiento en el largo plazo, mientras que la región no resiliente no absorbe el impacto en su integridad y, como consecuencia, ve mermada su trayectoria de crecimiento a largo plazo y corre el riesgo de quedar atrapada (*locked-in*) en una senda evolutiva sub-óptima (Sánchez, 2012: 77).

una de las que tienen poco peso por su volumen de población, ocupando el puesto 85. La resultante es una región con poca densidad de población al ocupar el puesto número 10 entre el conjunto europeo, precedida de Guayana (2.9), Norrland Septentrional (3.1), Norrland Central (4.8), Finlandia Septentrional y Oriental (5.7), Suecia Centro-Septentrional (11.9), Åland (17.9), Finlandia Occidental (21.1), Småland e Islas (23) y Alentejo (23.9).

La vulnerabilidad demográfica de Castilla-La Mancha en el conjunto de las regiones europeas

En el estudio de la Comisión Europea que venimos citando, *Regiones 20,* se analiza el índice de vulnerabilidad demográfica de las distintas NUTS-2 y lo cartografía diferenciando seis intervalos o tipos (Figura 1) que, a nuestro juicio y en aras a una mayor claridad, podría reducirse a tres. A tal efecto hemos normalizado los valores del índice de vulnerabilidad demográfica de cada región en función de la media, aplicando para ello la fórmula:

Valor — valor medio/desviación típica

El valor 0 tipificado corresponde a aquellas regiones que están en torno al valor medio del índice; los valores negativos corresponden a las que están por debajo de la media; y los valores positivos son los que están por encima de la media. Cotejados estos rangos con los valores del índice de vulnerabilidad de las correspondientes regiones, los tres tipos que proponemos son: a) *Regiones muy vulnerables* las que están por encima de 44 (tipo 1); *Regiones vulnerables*, las comprendidas entre 31 y 43 (tipo 2); y *Regiones poco vulnerables*, que son aquellas cuyos valores del índice están comprendidos entre 0 y 30 (tipo 3).

De estos tres tipos o grupos de regiones (Cuadro 1) las más numerosas por el número de NUTS-2 que lo integran son las *vulnerables* (46.2 por ciento) pero no son, sin embargo, las que más superficie ocupan (35 por ciento), aunque sí son las que más población tienen (45.1); le siguen en importancia, por el número de regiones, las del tipo *muy vulnerables* (28.5 por ciento) que, sin embargo, son las que ocupan mayor superficie (42.6 por ciento), aunque son las que menos población albergan (26.3 por ciento).

Por último las *poco vulnerables* son el grupo más pequeño por el número de regiones (25.1 por ciento) y por la superficie (22.3 por ciento), aunque superan ligeramente en población (28.4 por ciento) al grupo anterior. De donde podemos concluir que en la Unión Europea el tipo de región dominante, en cuanto a vulnerabilidad demográfica se refiere, es la *vulnera-*

ble, o lo que es igual, la parte mayor del territorio de la UE está afectado de problemas de vulnerabilidad demográfica ya que los grupos *vulnerables* y *muy vulnerables* afectan a 74.8 por ciento de las regiones, a 77.6 por ciento de su territorio y a 71.5 por ciento de su población (Gráfica 1).

Figura 1. Índice de vulnerabilidad en las regiones europeas (NUTS-2)

Fuente: Comisión Europea. *Regiones 2020*.

Cuadro 1. Superficie, población y núm. de NUTS-2 de los distintos grupos de regiones establecidos en función del índice de vulnerabilidad

Tipología	% núm. de NUTS-2	% superficie	% población
Muy vulnerables (1)	28.57	42.67	26.39
Vulnerables (2)	46.24	35.01	45.14
Poco vulnerables (3)	25.19	22.33	28.47

Fuente: elaboración propia con base en datos de la Comisión Europea. *Regiones 2020*.

Gráfica 1. Superficie, población y núm. de NUTS-2 de los distintos grupos de regiones de la UE, establecidos en función del índice de vulnerabilidad

Fuente: elaboración propia con base en datos de la Comisión Europea. *Regiones 2020*.

La caracterización demográficas de cada uno de estos tres tipos de regiones nos hubiera gustado hacerlo con los indicadores proyectados al año 2020, pero ante la dificultad de obtener esos datos de Eurostat, hemos optado por utilizar los mismos parámetros que el trabajo de la Comisión Europea —variación de la población, población de más de 65 años, y población en edad de trabajar, es decir, la comprendida entre 15 y 65 años— pero con datos de 2012. Entendemos que esa caracterización de las regiones, hecha con datos actuales, si bien no reflejan ninguna proyección futura, nos sirven tanto para detectar cuáles son las tendencias, como para comprender las diferencias que se dan entre las distintas regiones NUTS-2, máxime cuando entendemos que los cambios en las estructuras de la población son procesos de larga duración que, para una región con la estabilidad demográfica de Europa, no presentan grandes cambios en un periodo de, aproximadamente, ocho años que media entre la fecha de los datos (2012) y

el año de la proyección (2020), y que, además, los posibles cambios que pudieran darse en una situación de crisis o de postcrisis como la que se vive en Europa se ralentizan.

El cálculo del índice de vulnerabilidad de la Comisión se ha hecho con una proyección en la que la población de la Europa de los 27 será menor y más vieja, como consecuencia de la disminución en las tasas de fertilidad y el aumento de la esperanza de vida. En 2050 habrá 48 millones menos de personas entre 15 y 64 años y 58 millones más de personas mayores de 65 años. Para 2020 el crecimiento de la población en la Unión Europea se habrá ralentizado sensiblemente en comparación con el de otras regiones del mundo, en particular con sus más inmediatos vecinos del Norte de África, África subsahariana y Oriente próximo, las regiones con el crecimiento poblacional más rápido del mundo. El informe revela que, para el año 2020, alrededor de un tercio de las regiones europeas registrarán, en grados diversos, un acusado descenso de población. La mayoría de estas regiones están situadas en los nuevos Estados miembros de Europa Central y Oriental, Alemania oriental, el sur de Italia y el noroeste de España (Subirats y Martínez-Costa, 2014: 112; Comisión Europea, 2008:).

Tomando como base estas consideraciones de la proyección, las características demográficas de los distintos tipos de regiones en el 2012 son las siguientes (Cuadros 2 y 3):

- En el grupo de región *muy vulnerable* (tipo 1) la población apenas ha crecido, por lo que su variación de población es la más baja (0.56 por ciento) de los tres tipos, con valores que oscilan entre -11.35 por ciento (Noroeste de Bulgaria) y 5.8 por ciento (Córcega, Francia), debido, en parte, a su baja tasa de natalidad (9.4 por ciento) que es la más baja de todos los tipos establecidos. El envejecimiento, sin embargo, es muy alto, como acreditan tanto la significación del grupo de más de 65 años representa (20.4 por ciento), como el índice de vejez (20.6 por ciento), con los valores más elevados de todas las regiones, aunque sus valores extremos oscilan entre 13.3 por ciento (Podkarpackie, Polonia) y 26.9 por ciento (Liguria, Italia). La población activa es baja como reflejan el porcentaje de personas comprendidas entre 15 y 64 años que tiene el valor medio más bajo (64.8 por ciento) del conjunto de regiones, con oscilaciones entre 61.35 por ciento (Dorset and Somerset, Reino Unido) y 72.1 por ciento (Las Marcas, Italia); y el índice de reemplazo de su población activa (82.8 por ciento) que es el más bajo de todos los grupos.

- El tipo de región *vulnerable* (tipo 2) se caracteriza porque su población ha crecido más que el anterior y, consiguientemente, la variación de su población ha sido también mayor (1.63 por ciento), con valores extremos entre -11.14 por ciento de Lituania y 10.18 por ciento de Merseyside (Reino Unido); ratifica esta posición intermedia de este tipo de región el valor medio de la tasa bruta de natalidad (10.8 por ciento) que se sitúa equidistante de los otros dos modelos de región. El envejecimiento de la población es algo mayor como muestra la proporción del grupo de edad de más de 65 años (18.1 por ciento), algo superior a la del grupo anterior y con un valor intermedio entre los tipos de regiones establecidos, con valores extremos comprendidos entre 12.68 por ciento de Pomerania Occidental (Polonia) y 22.79 por ciento de Centro (Portugal); igual posición mantienen los otros dos indicadores utilizados: el índice de vejez (18.6 por ciento) y el de dependencia (50.8 por ciento). En lo relativo a la población activa, medida a través del grupo de edad entre 15 y 64 años, su valor (66.42 por ciento) también ocupa una posición intermedia en el conjunto de grupos, con valores extremos entre 62.6 por ciento de Lincolnshire (Reino Unido) y 72.6 por ciento de Pomerania Occidental (Polonia); e igual cabe decir del índice de reemplazo de su población activa (94.5 por ciento).
- Y, por último, el tipo de región *poco vulnerable* (tipo 3) se caracteriza porque el crecimiento de su población ha sido importante, siempre dentro del marco de referencia europeo, expresado tanto a través del porcentaje de variación que ha sido la mayor de todos los grupos (3.01 por ciento), aunque dentro de ese valor medio la situación real oscila entre -2.1 por ciento, correspondiente a Braunschweig (Alemania), y 13.1 por ciento de la ciudad autónoma de Melilla (España); como por la tasa bruta de natalidad (11 por ciento). El envejecimiento de su población, medido a través del porcentaje que representan las personas de más de 65 años, es el más bajo (14.94 por ciento) de los tres tipos establecidos, siendo sus valores extremos 8.8 por ciento de Londres Centro (Reino Unido) y 23.4 por ciento de Epiro (Grecia); posición que se confirma tanto con un índice de vejez (15.2 por ciento) y un índice de dependencia (46.2 por ciento que son, igualmente, los más bajos de los tres grupos. La proporción de población activa, expresada por el porcentaje de población comprendida entre 15 y 64 años, es la más alta de los grupos de regiones (68.5 por ciento), con valores extremos comprendidos entre 63.6 por ciento (Peloponnisos, en Grecia) y 73.7 por ciento (Londres Centro, en Reino Unido), confirmada esta

posición por el índice de reemplazo de su población activa (105.9 por ciento) que también alcanza los valores medios más elevados de los diferentes tipos de regiones.

Cuadro 2. Datos demográficos (2012) de los diferentes tipos de regiones europeas utilizados para el cálculo del índice de vulnerabilidad demográfica

Tipo	Variación población 2007-2012 (%)			Población > 65 años	Población 15-64 años
	Valor medio%	Mínimo	Máximo		
1 (Muy vulnerables)	0.56	-11.35	5.80	20.49	64.85
2 (Vulnerables)	1.63	-11.14	10.18	18.1	66.42
3 (Poco vulnerables)	3.01	-2.18	13.10	14.94	68.51

Fuente: elaboración propia con base en la Fundación Encuentro. Indicadores estadísticos. Europa por regiones.

Cuadro 3. Indicadores demográficos (2012) de los tipos de regiones europeas

	Índice de reemplazo de la población activa			Tasa bruta de natalidad			Índice de vejez			Índice de dependencia niños y mayores		
Tipo	Valor medio	Mínimo	Máximo	Valor medio	Mínimo	Máximo	Valor medio	Mínimo	Máximo	Valor medio	Mínimo	Máximo
1	82.81	53.0	118.5	9.48	7.0	12.5	20.61	13.3	27.0	54.65	38.7	63.0
2	94.5	68.1	146.4	10.08	7.5	15.3	18.16	12.7	22.8	50.87	37.7	59.7
3	105.9	72.1	182.2	11.01	7.3	19.6	15.27	8.9	23.4	46.28	35.6	57.2

Fuente: elaboración propia con base en la Fundación Encuentro. Indicadores estadísticos. Europa por regiones.

Cuadro 4. Indicadores demográficos de Castilla-La Mancha (2012 y 2020)

Indicador	Valor (%) 2012	Valor (%) 2020
% variación de población (2007-12) y (2005-20)	6.26	9.0
% población entre 15-64 años	67.01	66.2
% población > 65 años	17.70	19.0
Tasa bruta de natalidad	10.40	
Índice de vejez	17.70	
Índice de dependencia	49.20	
Índice de reemplazo población activa	110.20	

Fuente: elaboración propia con base en la Fundación Encuentro. Indicadores estadísticos. Europa por regiones para 2012, e INE para 2020.

Castilla-La Mancha, con un valor del índice de vulnerabilidad demográfica de 30, está comprendida entre el segundo grupo de las NUTS-2, es decir, las *vulnerables*. Tienen ese mismo valor las regiones de Alto Palatinado (Alemania), Estiria (Austria), Cataluña (España), Overijssel (Holanda) y Campania (Italia). Las características demográficas (Cuadro 4) que explican su situación:

a) Una variación de la población significativa (6.26 por ciento) entre 2007 y 2012 que, según la proyección seguirá creciendo hasta 9.8 por ciento en 2020, si bien en ese incremento se puedan detectar *dos patrones demográficos* que se diferencian tanto en el ritmo como en los distintos espacios donde se dan. Efectivamente, el ritmo de crecimiento de su población entre 2001-2011 presenta valores medios anuales superiores a dos por ciento, siendo su momento de mayor auge el de 2001-2005. Ese ritmo se ha mantenido, más o menos sostenido, hasta el inicio de la crisis en 2007, cuando comienza a disminuir, ofreciendo los valores más bajos a partir de 2011-2012 con 0.3 por ciento. Sin embargo, este crecimiento global de la población (en función de la *tasa anual acumulativa de crecimiento)* no ha tenido la misma intensidad en todas las áreas de la región. Así, los municipios de la corona metropolitana de Madrid, vinculados a las comarcas de la Sagra toledana (en torno a la autovía A-42) y al Corredor del Henares en Guadalajara (autovía A-2), han aparecido, repetidamente, en las estadísticas de los últimos años como las dos comarcas más dinámicas de España, con un crecimiento económico y demográfico muy por encima de la media nacional incluso en el periodo de crisis. Una explicación de la evolución demográfica de estas áreas próximas a Madrid está en el hecho de que, en nuestros días, sus habitantes siguen teniendo una fuerte relación laboral con la capital del Estado, que suele ser el lugar de su trabajo, aunque su vivienda no esté en esta ciudad debido a que en ella se da un costo de vida más elevado y un precio de la vivienda más alto que en las ciudades del entorno, que se ve contrarrestado con la dedicación de una gran cantidad de tiempo diario en los desplazamientos. Frente a estas zonas más dinámicas del entorno madrileño y el que se da en algunas áreas urbanas, en Castilla-La Mancha hay otros áreas con núcleos en fuerte retroceso demográfico, como son la zona de los Montes, en Ciudad Real, la Alcarria, en Guadalajara, o La Sierra, en Cuenca, pero que, a su vez, han sufrido en mucha menor medida los efectos demográficos de la crisis.

b) En ese crecimiento de la población ha jugado un papel importante *la población inmigrante*, al igual que el resto de España y en íntima conexión con la burbuja inmobiliaria. Este tipo de población, en el conjunto español, pasa de representar un 2.28 por ciento del total de la población, en 1990, a constituir 13.6 por ciento de la población total en 2012. En Castilla-La Mancha este fenómeno inmigratorio tiene un ritmo superior a la media nacional y tiene el efecto no solo de amortiguar el declive poblacional que estaba experimentando la región, sino que, además, invierte el patrón hasta hacerla pasar de ser una región expulsora a ser una región receptora. No obstante, a partir del año 2009 se observa una ralentización de este crecimiento (Rodríguez Domenech, 2010).

c) La *pérdida continuada de población de menos de 15 años* que en 1998 representaba 18 por ciento y en 2012 sólo llega a 16.4 por ciento, a la vez que cada vez es mayor en este grupo de edad el peso de los extranjeros: en 1998 representaban 0.1 por ciento y en 2012 llegan al 2.1 por ciento.

d) Se ha producido, en los últimos tiempos, una disminución de la *tasa de dependencia en nuestra región* frente al crecimiento que ha experimentado a nivel nacional, aunque, sin embargo, el valor de Castilla-La Mancha se mantiene por encima de la media nacional (49.8). Efectivamente, en España esta tasa, entre 1998 y 2012, crece en un punto (48.8 y 49.8, respectivamente), mientras que en Castilla-La Mancha pierde ocho (59.5 y 51.5, también respectivamente), presentándose como una región singular porque en estos años ha conseguido que la población dependiente sea cada vez menor. El ritmo de esa evolución ha sido semejante en la región y en el Estado hasta el año 2006, y es a partir de ese año cuando comienza la divergencia debido, fundamentalmente, a la inmigración.

Confirma esta afirmación la comparación del grupo de edad comprendido entre 15 y 65 años que, en 2012, suponía 67.8 por ciento de su población y lo previsto para 2020 es que disminuya hasta 66.2 por ciento, valor superior a la media nacional prevista que es de 65.6 por ciento.

Diferenciando entre la dependencia senil y juvenil, observamos que en España el aumento de la dependencia ha sido eminentemente senil, con un incremento de 1.8 por ciento, frente a una disminución, en 0.8 por ciento, de la juvenil. En Castilla-La Mancha, sin embargo, la disminución de la tasa de dependencia que ha pasado de 54.3 por ciento, en 2006, a 52.1 por ciento en 2012, se ha producido en ambos grupos, es decir, en la senil y

en la juvenil. La explicación de este diferente comportamiento puede estar en que en Castilla-La Mancha, durante el periodo de crisis 2006-2012, su población adulta (16-64 años) no ha dejado de crecer gracias a la inmigración, mientras que, en el conjunto nacional, se observa que, desde 1998, se ha mantenido el mismo porcentaje de adultos (67 por ciento).

La vulnerabilidad demográfica de Castilla-La Mancha en el conjunto de las regiones españolas

Con el fin de comprender la situación demográfica de las distintas Comunidades Autónomas consideramos necesario, como paso previo, hacer una breve reseña de las previsiones demográficas del conjunto de España, y, para tal fin, señalamos las siguientes:

- España, en su conjunto, perdería 2.6 millones de habitantes en los próximos 10 años (5.6 por ciento) si se mantienen las tendencias demográficas actuales, y todas las comunidades autónomas perderían población, salvo Canarias y las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla (INE, 2013).
- El número de nacimientos seguiría reduciéndose en los próximos años. Así, entre 2013 y 2022 nacerían en torno a 3.9 millones de niños, 17.1 por ciento menos que en la década pasada. Esta evolución se produciría aunque la proyección realizada contempla que la fecundidad de las mujeres mantenga una ligera tendencia favorable en los próximos años, que llevaría al número medio de hijos por mujer hasta 1.41 en 2022, frente a 1.34 actual. El descenso de nacimientos vendría determinado por la reducción del número de mujeres en edad fértil, al encontrarse en esas edades aquellas generaciones de mujeres menos numerosas que nacieron durante la crisis de natalidad de finales de los 80 y de los años 90 (INE, 2013).
- La esperanza de vida al nacimiento alcanzaría 81.8 años en los varones y 87 en las mujeres en 2022, lo que supone una ganancia de 2.5 años y de 1.9 años respecto a los valores actuales, respectivamente (INE, 2013.
- El número de defunciones, a pesar de la pérdida de población y la mayor esperanza de vida, seguiría creciendo como consecuencia del envejecimiento poblacional. A partir de 2017 el número de defunciones superaría por primera vez al de nacimientos, es decir, que el saldo vegetativo se hiciera negativo. Así, en el periodo 2013-2022 se llegarían a registrar casi 4.1 millones de defunciones, 6.2 por ciento más

que a las observadas entre 2003 y 2012. En el año 2022 se producirían 411 617 fallecimientos entre los residentes en España, frente a 403 785 del año 2012 (INE, 2013).

- El flujo inmigratorio registra, en la actualidad, un saldo migratorio negativo con el extranjero, por cuarto año consecutivo, de -299 607 personas en 2013, y la proyección para el conjunto del periodo 2013-2022 se corresponde con el nivel del 2013. Si así fuera, España perdería 2.5 millones de habitantes en los próximos 10 años en sus intercambios de población con el extranjero (INE, 2013).
- Como consecuencia del envejecimiento poblacional, la pérdida de población se concentrará en el tramo de edad entre 20 y 49 años, que se reducirá en 4.7 millones de personas en la próxima década (22.7 por ciento). Además, el descenso de la natalidad provocaría que en 2023 hubiera casi un millón menos de niños menores de 10 años que en la actualidad (20.4 por ciento menos), mientras que la población se incrementaría en la mitad superior de la pirámide de población. De hecho, todos los grupos de edad a partir de los 50 años experimentarían un crecimiento de efectivos (salvo el grupo de edad 80-84, en el cual se aglutinarían en 2023 las generaciones más reducidas nacidas durante la Guerra Civil) (INE, 2013).
- La tasa de dependencia se elevaría en más de nueve puntos, desde 51 actual hasta 59.2 por ciento en 2023 (INE, 2013).

En este contexto demográfico nacional dentro de las Comunidades Autónomas se dan los tres tipos de vulnerabilidad demográfica que hemos establecido para el resto de regiones europeas. Son *muy vulnerables* (tipo 1): Asturias (60), Castilla-León (57), Galicia (54) y País Vasco (45); son *vulnerables* (tipo 2): Aragón (39), Cantabria (37), Extremadura (33), La Rioja (33), Navarra (35), Cataluña (30) y Castilla-La Mancha (30); y son *poco vulnerables* (tipo 3): Andalucía (20), Canarias (10), Ceuta, Comunidad Valenciana (23), Islas Baleares (18), Madrid (23), Murcia (17), y Melilla (17), aunque las más significativas por el número de Comunidades, extensión y población son las *poco vulnerables* (Figura 2).

Dentro de las *vulnerables*, cuyo valor del índice es inferior a 30, se encuentran dos regiones, Cataluña y Castilla-La Mancha, ambas en el límite con el siguiente subgrupo.

Figura 2. Regiones NUTS-2 de España, según el índice de vulnerabilidad demográfica

Fuente: elaboración propia con base en datos de la Comisión Europea. *Regiones 2020*.

Estas regiones presentan un comportamiento muy diferente: en Cataluña su vulnerabilidad se debe al bajo valor de su potencial población activa, ya que el grupo de personas en edad de trabajar (64.8 por ciento) es el más bajo de todas las regiones españolas, unido al fuerte crecimiento de la población de más de 65 años (20.2 por ciento) y al poco crecimiento de su población. En Castilla-La Mancha la principal debilidad demográfica se deriva del alto valor del envejecimiento (19 por ciento) y de la posición media que tiene su población potencialmente activa (66.2 por ciento).

La vulnerabilidad demográfica en el interior de Castilla-La Mancha. sus diferencias provinciales y municipales

La situación de vulnerabilidad demográfica comentada antes sobre el conjunto de Castilla-La Mancha presenta diferencias sustanciales en el interior de su territorio, tanto a nivel de las cinco provincias que la integran, como de los 919 municipios que la componen. Para su análisis, como se dijo antes, utilizaremos los mismos indicadores y la misma fórmula que ha utilizado la Comisión Europea en el trabajo *Regiones 2020*, aunque los datos empleados son los del INE en lugar de los de Eurostat al no estar éstos publicados. En el caso de las provincias sí existen proyecciones tomando como punto de partida el año 2014, y, en este caso, se puede aplicar la formula completa del índice de vulnerabilidad demográfica de la UE. En el caso de los municipios no existen este tipo de proyecciones y nos limitaremos a emplear los indicadores con los datos de 2014.

Las diferencias interprovinciales

Las cinco provincias que integran la Comunidad autónoma de Castilla-La Mancha tienen una diferente participación en el índice de vulnerabilidad demográfica del conjunto (Cuadro 5 y Figura 3) derivado, como es obvio, de su diferente situación demográfica. Efectivamente, tienen menor vulnerabilidad las provincias de Guadalajara (25.8 por ciento) y Toledo (27.2 por ciento) y mayor las de Albacete (30.9 por ciento, Ciudad Real (31.2 por ciento) y Cuenca (33.7 por ciento), confirmando lo que antes comentamos al hablar de las características demográficas de la región.

Conviene tener presente que los valores de los índices de vulnerabilidad demográfica en las distintas provincias y por tanto la media regional son superiores a los que para esta hemos obtenido tanto con datos del INE, como a los que facilita la UE en el estudio de referencia. Su explicación puede estar en las diferentes fechas que se han tomado como punto de par-

tida para el cálculo de la variación de la población y en la distinta fuente empleada para la obtención de mismos. Concretamente, en los cálculos hechos con datos del INE hemos partido de 2006 y en los hechos en los datos de la UE se ha tomado como año de inicio 2007. Conforme a los datos obtenidos, dos de las provincias castellano-manchegas estarían dentro del grupo *poco vulnerables* (Guadalajara y Toledo).

Cuadro 5. Indicadores e índice de vulnerabilidad en las provincias de Castilla-La Mancha. 2006-2014

Provincia	% Población 15-64	% Población > 65	% Variación población 2006-14	Índice vulnerabilidad demográfica
Albacete	66.5	18.3	3.4	30.9
Ciudad Real	66.2	18.9	3.4	31.2
Cuenca	64.2	22.6	0.2	33.7
Guadalajara	67.8	15.1	19.7	25.8
Toledo	66.5	16.9	13.8	27.1

Fuente: elaboración propia con base en el INE.

Dentro del grupo de *vulnerables* existen notables diferencias entre Albacete y Ciudad Real, por un lado, que están en mejor situación por cuanto crecen sus efectivos aunque sea en poca cantidad, y Cuenca, por otro, en la que, prácticamente, no hay crecimiento.

Las *menos vulnerables* son aquellas en las que se prevé que tendrán mayor población activa (entre 66.5 y 67.8 por ciento), un mayor crecimiento de la población (19.7 y 13.8 por ciento) y un menor envejecimiento (16.9 y 15.1 por ciento) evolución relacionada con su vinculación económico-laboral a Madrid, especialmente en el Corredor del Henares y La Sagra. Por el contrario, las *más vulnerables* son las que su población activa será menor, oscilando entre 642 y 66.5 por ciento; su crecimiento será mucho menor (0.2 y 3.4 por ciento) y el envejecimiento será mayor (entre 22.6 y 18.3 por ciento) que en el anterior grupo, todo ello en relación con la ruralización y el envejecimiento de su población.

Ante una realidad tan diversa y recordando lo que antes afirmábamos sobre que la actitud ante la vulnerabilidad puede ser una ocasión para adoptar las medidas oportunas que permitan superar el nuevo escenario que se presenta, se hace necesario adoptar las oportunas políticas sociales y económicas que "corrijan" estas tendencias y que necesariamente pasan por un rejuvenecimiento de su población bien a través de la mejora de su movimiento natural, hecho poco probable con los efectivos actuales, bien por medio de potenciar la actividad económica que atraiga inmigración de personas en edad de trabajar que, por su edad y expectativas económicas, puedan mejorar la natalidad.

Figura 3. Índice de vulnerabilidad en las provincias de Castilla-La Mancha

Fuente: elaboración propia con base en el INE.

Las diferencias intermunicipales

Una mayor focalización de la vulnerabilidad demográfica de Castilla-La Mancha la podemos obtener a través de la situación de sus 919 municipios, si bien, como hemos comentado antes, de ellos no existen publicados datos de proyección por lo que nos hemos limitado a calcular cuál es su situación actual (2014) y el punto de partida de la variación poblacional en 2006, que, sin duda, nos permitirá prever cual puede ser su situación dentro de 6 años (2020) si no se producen cambios extraordinarios que, en el estado actual de crisis, no son previsibles.

El tipo de municipio dominante en nuestra comunidad de Castilla-La Mancha (Cuadro 6 y Figura 4) es el *vulnerable* que afecta a 54 por ciento de los municipios y cuyos valores del índice de vulnerabilidad demográfica oscilan entre 31 y 42.9 por ciento. Le siguen en importancia numérica los *muy vulnerables* (37.3 por ciento) con valores del índice entre 434 y 57.9 por ciento. Y, por último, los *poco vulnerables* sólo afecta a 8.6 por ciento de los mismos y sus valores extremos son 30.9 y 31.2 por ciento. Datos que ponen de manifiesto que prácticamente toda la región (91.3 por ciento) es vulnerable, demográficamente hablando, en mayor o menor grado.

En el grupo de municipios del tipo 1 (*muy vulnerables*) (Cuadro 7) el tamaño dominante de los pueblos es el de menos de 100 habitantes (43.7 por ciento) y afecta a 221 643 habitantes que solo representan 10.8 por ciento del total de la población castellano-manchega, lo que le hace que sea el grupo menos significativo de la región. De ellos 69.3 por ciento pertenecen a la provincia de Guadalajara, 28.6 por ciento son de la provincia de Cuenca y en las tres restantes provincias solo hay 0.6 por ciento en cada una de ellas. En él solo hay seis ciudades[5] —entendidas como poblaciones de más de 10 mil habitantes— que, sin embargo concentran en ellas 41.1 por ciento de la población. Por lo que bien podemos hablar de un área eminentemente rural casi despoblada.

Los indicadores demográficos reflejan que entre 2006 y 2014 se ha producido una pérdida de población de -9.1 por ciento, que el peso de la población potencialmente activa (52.1 por ciento) y el de los mayores de 65 años (40.9 por ciento) está muy próximos, evidenciando unas altas tasas de envejecimiento y de dependencia. Es decir, un alto índice de vulnerabilidad demográfica.

[5] Yuncos (Toledo), Ocaña (Toledo), Casar (El) (Guadalajara), Alovera (Guadalajara), Seseña (Toledo) e Illescas (Toledo).

Cuadro 6. Índice de vulnerabilidad en los municipios de Castilla-La Mancha. 2014

Tipo	Número de municipios	% de municipios	Índice de vulnerabilidad demográfica Mínimo	Máximo
1 (Muy vulnerables)	343	37.3	43.4	57.9
2 (Vulnerables)	497	54.0	31.0	42.9
3 (Poco vulnerables)	79	8.6	30.9	31.2
Total	919	100		

Fuente: elaboración propia con base en el INE.

Figura 4. Los municipios de Castilla-La Mancha según los tipos de vulnerabilidad demográfica. 2014

Fuente: elaboración propia con base en el INE.

Cuadro 7. Indicadores demográficos de los municipios de Castilla-La Mancha incluidos en el grupo 1 (muy vulnerables)

Tamaño municipios	Número de municipios	Tipo 1 Porcentaje de municipios	Población	% población
<100	150	43.7	8 334	3.7
101-250	88	25.7	13 839	6.2
251-500	52	15.2	17 627	7.8
501-750	19	5.5	11 644	5.2
751-1000	5	1.5	4 511	2.0
1001-2000	3	0.9	4 136	1.8
2001-3500	11	3.2	30 581	13.6
3501-5000	7	2.0	28 331	12.6
5001-10000	2	0.6	10 259	4.6
>10000	6	1.7	92 381	41.1
Total	343	100.0	221 643	100.0
	Valor medio	Mínimo	Máximo	
% Variación de población	-9.1	-58.5	167.6	
> 65 años	40.9	4	63.6	
15-64 años	52.1	36.3	92	

Fuente: elaboración propia con base en el INE.

Los valores mínimos y máximos de estos indicadores corresponden, para el caso de la variación de población, el mínimo a Huérguina (Cuenca), con -58.5 por ciento de pérdida al pasar de 94 a 39 habitantes; y el valor máximo a 167.6 por ciento para Pioz (Guadalajara) que pasa de 1 337 habitantes, en 2006, a 3 579 habitantes en 2014. En la población de más de 65 años, cuyo valor medio es de 40.9 por ciento, los valores extremos son cuatro por ciento, en Iníestola (Guadalajara), y 63.6 por ciento en Vindel (Cuenca). Y, por último, el valor medio de la población potencialmente activa, que tan solo representa 52.1 por ciento, tiene su mínimo en Vindel (Cuenca) con 36.6 por ciento y su máximo en Iníestola (Guadalajara) con 92 por ciento.

En cuanto a las seis poblaciones que superan 10 mil habitantes, todas ellas han experimentado crecimiento de población, que oscila entre 46.2 por ciento de Alovera (Guadalajara) y 94.5 por ciento de Seseña (Toledo); el porcentaje de población potencialmente activa oscila entre 67.9 por

ciento de Yuncos (Toledo) y Alovera (Guadalajara) y 71 por ciento de Seseña; y, en lo referente a población de más de 65 años el mínimo se da en Seseña (Toledo) con 5.1 por ciento, y diez por ciento de Ocaña (Toledo). Es decir, se trata de poblaciones con el índice más bajo de vulnerabilidad demográfica del grupo: la mínima en 46.6 por ciento en Alovera (Guadalajara) y la máxima (54.1 por ciento) en Illescas (Toledo).

El grupo de municipios del tipo 2 (*vulnerables*) (Cuadro 8) es el dominante en Castilla-La Mancha por el número de municipios que integra 497, que suponen 54 por ciento del total, pero no por la población a que afecta, 841 786 habitantes, que representan 40.9 por ciento del conjunto regional. En él los pueblos menores de mil habitantes suponen 60.4 por ciento, pero con tan sólo 11.9 por ciento de la población. De ellos los que tienen menos de 100 habitantes alcanzan 18.1 por ciento e incluyen a 0.5 por ciento de la población. Los comprendidos entre 1001 y cinco mil habitantes representan 32.4 por ciento y comprenden 42 por ciento de los habitantes. El número de ciudades que hay (13)[6] son más del doble que en el grupo anterior y aunque sólo suponen 2.6 por ciento de los municipios albergan a 28.3 por ciento de la población.

La pérdida de población experimentada entre 2006 y 2014 es de -1.7 por ciento, mucho menor que en el tipo anterior; que el peso de la población potencialmente activa (60.5 por ciento) es muy superior a los municipios de tipo 1; y el de los mayores de 65 años (28.6 por ciento) es casi la mitad del grupo anterior, poniendo de relieve que las tasas de envejecimiento y de dependencia están en posiciones intermedias. La vulnerabilidad demográfica de este grupo se deriva de la pérdida de población que, si no se remedia, en pocos años afectará a los demás indicadores e incrementará ese nivel de vulnerabilidad demográfica.

Los valores mínimos y máximos de estos indicadores corresponden, para el caso de la variación de población, el mínimo a Illán de Vacas (Toledo), con un valor -50 por ciento, y el valor máximo (967.3 por ciento) para Yebes (Guadalajara), que pasa de 239 habitantes, en 2006, a 2 551 habitantes en 2014. En la población de más de 65 años, los valores extremos son cero por ciento, en Illán de Vacas (Toledo), y 70.5 por ciento en Angón (Guadalajara). Y, por último, el valor medio de la población potencialmente activa tiene su mínimo en Membrillera (Guadalajara), con 27.3 por ciento, y su máximo en Castilnuevo (Guadalajara), con 100 por ciento.

[6] En Albacete: Almansa. En Ciudad Real: Bolaños de Calatrava, Manzanares, Miguelturra, Socuéllamos, La Solana y Puertollano. En Guadalajara: Azuqueca de Henares. En Toledo: Bargas, Consuegra, y Madridejos, Mora y Villacañas.

Las 13 ciudades que superan los 10 mil habitantes no todas ellas han experimentado crecimiento de su población. Así, tres de ellas han registrado pérdidas: Villacañas (1.1 por ciento), Madridejos (0.5 por ciento, y Consuegra, 0.2 por ciento, todas ellas en la provincia de Toledo; mientras que otras han tenido un crecimiento superior a 20 por ciento: Miguelturra (Ciudad Real), 21.1 por ciento, Bargas (Toledo), 25.6 por ciento y Azuqueca del Henares (Guadalajara), 35.7 por ciento. El porcentaje de población potencialmente activa oscila entre 63.9 por ciento de Madridejos (Toledo) y 70.7 por ciento de Azuqueca del Henares (Guadalajara); y, en lo referente a población de más de 65 años el mínimo se en Azuqueca del Henares (Guadalajara), con 8.6 por ciento, y el máximo, 20.1 por ciento, de Consuegra (Toledo). Son, pues, poblaciones con un índice medio de vulnerabilidad demográfica que oscila la mínima de 31 por ciento en Miguelturra (Ciudad Real) y la máxima (39.4 por ciento) en Azuqueca del Henares (Guadalajara).

Cuadro 8. Indicadores demográficos de los municipios de Castilla-La Mancha incluidos en el grupo 2 (vulnerables)

		Tipo 2		
Tamaño municipios	Número de municipios	Porcentaje de municipios	Población	Porcentaje de población
<100	90	18.1	4 226	0.5
101-250	60	12.1	9 703	1.2
251-500	63	12.7	24 036	2.9
501-750	52	10.5	32 365	3.8
751-1000	35	7.0	29 950	3.6
1001-2000	87	17.5	125 238	14.9
2001-3500	49	9.9	125 003	14.8
3501-5000	25	5.0	103 104	12.2
5001-10000	23	4.6	149 941	17.8
>10000	13	2.6	238 220	28.3
Total	497	100.0	841 786	100.0
	Valor medio	Mínimo	Máximo	
% Variación de población	-1.7	-50.0	967.5	
> 65 años	28.6	0.0	70.5	
15-64 años	60.5	27.3	100.0	

Fuente: elaboración propia con base en el INE.

Por último, el grupo 3 o de *poco vulnerables* (Cuadro 9) es el que afecta al mayor número habitantes de Castilla-La Mancha, 1 015 182, (48.8 por ciento), pero es, sin embargo, el que comprende menor número de municipios (79), lo que pone de manifiesto que el tamaño de los mismos es mayor. Efectivamente, los pueblos mayores de cinco mil habitantes suponen 40.5 por ciento, y comprenden a 90.8 por ciento de la población, mientras que los menores de 500 habitantes solo alcanzan 6.3 por ciento, y a 0.1 por ciento de los habitantes El número de ciudades, que son 21,[7] son más del doble que en el grupo anterior y albergan a 83.5 por ciento de la población del grupo, lo que evidencia el alto grado de población urbana.

Ninguno de sus municipios ha experimentado pérdida de población entre 2006 y 2014, oscilando su valores de crecimiento entre 1.9 por ciento, de Quintanar del Rey (Cuenca), y 27.5 por ciento de Lucillos (Toledo). El peso medio de la población potencialmente activa es de 665 por ciento y sus valores extremos se dan en Lucillos (Toledo), con 61.2 por ciento, y Valdenuño Fernández (Guadalajara), con 70.7 por ciento; y el de los mayores de 65 años (17.7 por ciento) es el menor de toda la región castellano-manchega, con valores extremos en Esquivias (Toledo), con 13.2 por ciento, y Lucillos (Toledo), con 25.9 por ciento. La poca vulnerabilidad demográfica de este grupo se deriva tanto del crecimiento de su población que, de mantenerse en esta dirección, el resto de indicadores mantendrán su equilibrada proporción.

Las 21 ciudades que superan los 10 mil habitantes todas ellas han experimentado crecimiento de su población, aunque con valores muy diferentes. Albacete, que es la que menos ha crecido entre 2006 y 2014, lo ha hecho en 2.7 por ciento, y Fuensalida (Toledo), que es la que más ha crecido del grupo, lo ha hecho en 21.4 por ciento. El porcentaje de población potencialmente activa oscila entre 64.7 por ciento de Campo de Criptana (Ciudad Real) y 68.7 por ciento de Tarancón (Cuenca); y, en lo referente a población de más de 65 años el mínimo se en Fuensalida (Toledo), con 13.3 por ciento, y el máximo, 18.8 por ciento, de Daimiel (Ciudad Real). Son, en consecuencia, poblaciones con un índice medio de vulnerabilidad demográfica que oscila la mínima de 25.3 por ciento en Torrijos (Toledo) y la máxima (30.9 por ciento) en Daimiel (Ciudad Real).

[7] En Albacete: Albacete, Caudete, Hellín, Roda (La), Villarrobledo; en Ciudad Real: Alcázar de San Juan, Campo de Criptana, Ciudad Real, Daimiel, Tomelloso, Valdepeñas, Villarrubia de los Ojos; en Cuenca: Cuenca y Tarancón; en Guadalajara: Guadalajara; y en Toledo: Fuensalida, Quintanar de la Orden, Sonseca, Toledo y Torrijos.

Cuadro 9. Indicadores demográficos de los municipios de Castilla-La Mancha incluidos en el grupo 3 (poco vulnerables)

Tamaño municipios	Número de municipios	Tipo 3 Porcentaje de municipios	Población	porcentaje población
<100	1	1.3	86	0.0
101-250	1	1.3	102	0.0
251-500	3	3.8	903	0.1
501-750	7	8.9	4 620	0.5
751-1000	7	8.9	6 043	0.6
1001-2000	8	10.1	12 557	1.2
2001-3500	11	13.9	31 810	3.1
3501-5000	9	11.4	37 014	3.6
5001-10000	11	13.9	73 867	7.3
>10000	21	26.6	848 180	83.5
Total	79	100.0	1 015 182	100.0
	Valor medio	Mínimo	Máximo	
% Variación de población	27.60	1.9	27.5	
> 65 años	17.70	13.2	25.9	
15-64 años	66.00	61.2	70.7	

Fuente: elaboración propia con base en el INE.

De las 40 ciudades —lo municipios con más de 10 mil habitantes— que hay en la región solo siete[8] superan 50 mil habitantes, seis de ellas incluidas en el tipo *poco vulnerables* y una en el de *vulnerables*. Todas ellas pueden considerarse ciudades intermedias por el carácter de intermediarias potenciales entre las grandes aglomeraciones metropolitanas —en este caso Madrid— y los espacios rurales como proveedoras de bienes y servicios especializados para su entorno, hecho que revaloriza su función y su interés en relación con el objetivo de avanzar hacia un mayor policentrismo en la construcción europea (Méndez, 2013b; Pillet, 2010).

Conclusiones

El estudio de la vulnerabilidad demográfica de Castilla-La Mancha lo hemos planteado en el contexto del trabajo realizado por la Dirección Ge-

[8] Albacete, Ciudad Real, Cuenca, Guadalajara, Puertollano, Talavera de la Reina y Toledo.

neral de Política Regional de la Comisión Europea, cuyo informe ha sido publicado bajo el título *Regiones 2020*, que toma como base territorial las NUTS-2 y forma parte de un proceso de reflexión abierto en torno a la reforma presupuestaria de los fondos de desarrollo regional.

Los seis intervalos o tipos de regiones que establece el documento de referencia, en función del valor del índice de vulnerabilidad, los hemos reducido, buscando con ello una la mayor claridad, a tres tipos: i) *Regiones muy vulnerables*, que son aquellas cuyos valores del índice están comprendidos entre 0 y 30; ii) *regiones vulnerables*, las comprendidas entre 31 y 43; y *iii) regiones poco vulnerables* las que están por encima de 44.

El análisis lo hemos hecho a tres escalas: su situación en el marco de las regiones de la Unión Europea y de España; las diferencias intraprovinciales que se dan en ella; y, por último, las diferencias que se dan a escala municipal.

En el conjunto de la UE las regiones más numerosas, por el número de NUTS-2 que lo integran, son las *vulnerables* (46.2 por ciento) pero no son, sin embargo, las que más superficie ocupan (35 por ciento), aunque sí son las que más población tienen (45.1); le siguen en importancia, por el número de regiones, las del tipo *muy vulnerables* (28.5 por ciento) que, sin embargo, son las que ocupan mayor superficie (42.6 por ciento), aunque son las que menos población albergan (26.3 por ciento). Por último las *poco vulnerables* son el grupo más pequeño por el número de regiones (25.1 por ciento) y por la superficie (22.3 por ciento), aunque superan ligeramente en población (28.4 por ciento) al grupo anterior. De donde podemos concluir que en la UE el tipo de región dominante, en cuanto a vulnerabilidad demográfica se refiere, es la *vulnerable*, o lo que es igual, la parte mayor del territorio de la UE está afectado de problemas de vulnerabilidad demográfica ya que los grupos *vulnerables* y *muy vulnerables* afectan a 74.8 por ciento de las regiones, a 77.6 por ciento de su territorio y a 71.5 por ciento de su población.

Castilla-La Mancha, con un valor del índice de vulnerabilidad demográfica de 30, está comprendida entre el segundo grupo de las NUTS-2, es decir, las *vulnerables*. Tienen ese mismo valor las regiones de Alto Palatinado (Alemania), Estiria (Austria), Cataluña (España), Overijssel (Holanda) y Campania (Italia).

En España, con datos del INE y utilizando la misma clasificación que hemos hecho para la UE, se dan los tres tipos de regiones entre el conjunto de las Comunidades Autónomas, y Castilla-La Mancha está incluida dentro

del grupo de *vulnerables* (tipo 2), junto con Andalucía, Canarias, Cataluña, Ceuta, Comunidad Valenciana, Islas Baleares, Madrid, Murcia, y Melilla.

Las cinco provincias que integran Castilla-La Mancha tienen una diferente participación en el índice de vulnerabilidad demográfica del conjunto, derivado, como es obvio, de su diferente situación demográfica. Efectivamente, tienen menor vulnerabilidad las provincias de Guadalajara (25.8 por ciento) y Toledo (27.1 por ciento), situación explicable por su proximidad a Madrid, y mayor las de Albacete (30.9 por ciento), Ciudad Real (31.2 por ciento) y Cuenca (33.7 por ciento).

El tipo de municipio dominante en nuestra comunidad es el *vulnerable* que afecta a un 54 por ciento de los municipios y cuyos valores del índice de vulnerabilidad demográfica oscilan entre 31 y 42.9 por ciento. Le siguen en importancia numérica los *muy vulnerables* (37.3 por ciento) con valores del índice entre 43.4 y 57.9 por ciento. Y, por último, los *poco vulnerables* que solo afecta a 8.6 por ciento de los mismos y sus valores extremos son 30.9 y 31.2 por ciento. Datos que ponen de manifiesto que prácticamente toda la región (91.3 por ciento) es *vulnerable*, demográficamente hablando, en mayor o menor grado.

En el conjunto de municipios, merecen mención especial las 40 ciudades que hay en la región. De ellas sólo seis están incluidas en el grupo de *muy vulnerables* y el resto están catalogadas como *vulnerables* (13) o *poco vulnerables* (21), comprendiendo en estos dos últimos tipos todas las ciudades de más de 50 mil habitantes entre las que se incluyen las capitales de provincia.

La situación demográfica de Castilla-La Mancha, con una vulnerabilidad relativa, da opción bien a adoptar las oportunas políticas sociales y económicas que "corrijan" estas tendencias y con ellas mejorar las futuras; bien a esperar que la situación siga su evolución natural y en un futuro no muy lejano se agrave su vulnerabilidad. Estas posible medidas pasan, necesariamente, por un rejuvenecimiento de su población ya sea a través de la mejora de su movimiento natural, hecho poco probable con los efectivos actuales, ya por medio de potenciar la actividad económica que atraiga inmigración de personas en edad de trabajar que, por su edad y expectativas económicas, puedan mejorar la natalidad.

Bibliografía

BELL, S. y S. MORCE, 2000, *Sustainability indicators: measuring the immeasurable*, Earthscan, Londres, Inglaterra.

BLAIKIE, C. y otros, 1996, *Vulnerabilidad. El entorno social, político y económico de los desastres*, La Red, Colombia.

BUSSO, G., 2001, "Vulnerabilidad social: nociones e implicancias de políticas para Latinoamérica a inicios del siglo XXI", *Seminario Internacional: Las diferentes expresiones de la vulnerabilidad en América Latina y el Caribe*, 20-21 de junio de 2001, CEPAL, Santiago de Chile.

CEPAL, 2001, "La vulnerabilidad social y sus desafíos: una mirada desde América Latina", en *Serie Estudios Estadísticos y Prospectivos*, núm. 6.

CEPAL, 2002, *Vulnerabilidad sociodemográfica: viejos y nuevos riesgos para comunidades, hogares y personas*, División de Población de la Cepal/Celade, Santiago de Chile.

COMISIÓN EUROPEA, 2008, *Document de travail des services de la Commission. Régions 2020.* Évaluation *des défis qui se poseront aux régions de l'UE*.

COMUNIDAD DE MADRID, s/f, *Proyecciones de Población en la UE. 1995-2025*, Instituto de Estadística, Eurostat.

COSTIS HADJIMICHALIS y Ray HUDSON, 2014, "Contemporary crisis across Europe and the crisis of regional development theories", en *Regional Studies*, 48:1.

DE VRIES, DH., 2007, "Being temporal and vulnerability to natural disasters", en K. WARNER, *Perspectives on social vulnerability,* núm. 6, Institute for Environment and Human Security, Munich, Germany.

FILGUEIRA, C., L. PAUTASSU y J. PETERSEN-THUMSER, 1998, *Sistemas de protección social en un mundo globalizado*, Fundación Alemana para el Desarrollo Internacional (DSE), Centro de Interdisciplinario de Estudios en Políticas Públicas (CIEPP), Argentina.

FOSCHIATTI, H., 2008, "Las transformaciones sociodemográficas y la vulnerabilidad en los procesos de larga duración", en *Geográfica Digital.* Instituto de Geografía*,* 9. Acceso en línea http://hum.unne.edu.ar/revistas/geoweb/default.htm

GAUTO DE PAZ, G.S, 2010, "Resiliencia para reducir la vulnerabilidad a los riesgos de la vivienda pobre urbana", en *Cuadernos Geográficos*, 46, 1.

GÓMEZ, JJ., 2001, "Vulnerabilidad y medio ambiente", en Seminario Internacional *Las diferentes expresiones de la vulnerabilidad social en América Latina y el Caribe*, Celade, Cepal, Santiago de Chile.

HADJIMICHALIS, Costis y Ray HUDSON, 2014, "Contemporary crisis across Europe and the crisis of regional development theories", in *Regional Studies*, vol. 48, issue 1.

INE, 2013, *Nota de prensa*, 22 de noviembre.

KAZTMAN, R., 1999, *Activos y estructuras de oportunidades: estudios sobre las raíces de la vulnerabilidad social en Uruguay, Montevideo*, Oficina de la CEPAL en Montevideo/Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

KAZTMAN, R., 2000, *Notas sobre la medición de la vulnerabilidad social*, en Documentos de Trabajo del IPES, 2, Universidad Católica de Uruguay.

KAZTMAN, R., 2001a, "Seducidos y abandonados: el aislamiento social de los pobres urbanos", en *Revista de la CEPAL* 75, diciembre.

KAZTMAN, R., 2001b, *El aislamiento social de los pobres urbanos: reflexiones sobre su naturaleza, determinantes y consecuencias*, SIEMPRO/UNESCO, Buenos Aires.

MARANDOLA JR., E. y D.J. HOGAN, , 2009, "Vulnerabilidade do lugar vs. vulnerabilidade sociodemográfica: implicações metodológicas de uma velha questão", en *Revista Brasileira de Estudos de População, v*ol. 26, 2.

MARTIN, R., 2012, "Regional economic resilience, hysteresis and recessionary *shock*", *Journal of Economic Geography*, vol. 12, 1.

MÉNDEZ, R., 2012, "Crisis económica y reconfiguraciones territoriales", en *V Jornadas de Geografía Económica. Crisis económica e impactos territoriales,* del 28 al 30 de junio de 2012, Comunicaciones, Universidad de Girona y AGE, Girona.

MÉNDEZ, R., 2013a, "Estrategias de desarrollo territorial para tiempos de crisis. Una interpretación desde la periferia europea", en *Desenvolvimento Regional em debate*, año 3, 2.

MÉNDEZ, R., 2013b, "Estrategias de innovación para el desarrollo y la resiliencia de ciudades medias", en *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, vol. 59/3

MÉNDEZ, R. y J. PRADA-TRIGO, 2014, Crisis, desempleo y vulnerabilidad en Madrid, en *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*. vol. 18, 474. Acceso en línea http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-474.htm

MIRÓ, G.C., 2007, La demografía en el siglo XXI en América Latina, en *Revista Latinoamericana de Población*, vol. 1, 1, 67.

MOSER, C., 1998, The asset vulnerability framework: reassessing urban poverty reduction strategies, en *World Development*, vol. 26, 1.

NACIONES UNIDAS, 2003, *Informe sobre la situación social del mundo 2003. Vulnerabilidad social: fuentes y desafíos*, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, United Nations Publication, Nueva York.

OCAMPO, J. A., 2001, Retomar la agenda del desarrollo, en *Revista de la CEPAL*, núm. 74, Santiago de Chile

PILLET, F. *et al*., 2010, El policentrismo en Castilla La Mancha y su análisis a partir de la población vinculada y el crecimiento demográfico", en *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 14, 321, Acceso en línea: http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-321.htm

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA, 2014, *Diccionario de la lengua española*, 23.ª ed, Espasa, Madrid.

RODRÍGUEZ DOMENECH, Mª Á., 2010, "La importancia de la inmigración en una región sin tradición: Castilla-La Mancha y Ciudad Real (1996-2006)", en *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 53.

RODRÍGUEZ VIGNOLI, J., 2000a, Vulnerabilidad demográfica: una faceta de las desventajas sociales, Proyecto Regional de Población CEPAL/CELADE/FNUAP, Serie Población y Desarrollo, 5, Santiago de Chile.

RODRÍGUEZ VIGNOLI, J., 2000b, *Vulnerabilidad y grupos vulnerables: un marco de referencia conceptual mirando a los jóvenes*. CEPAL-CELADE, Santiago de Chile.

SÁNCHEZ HERNÁNDEZ, J.L., 2012, Sensibilidad y resiliencia de las regiones españolas durante la crisis económica (1976-2011), en *V Jornadas de Geografía Económica. Crisis económica e impactos territoriales,* del 28 al 30 de junio de 2012, Comunicaciones. Universidad de Girona y AGE, Girona.

SÁNCHEZ-GONZÁLEZ, D. y C. EGEA-JIMÉNEZ, 2011, Enfoque de vulnerabilidad social para investigar las desventajas socioambientales: su aplicación en el estudio de los adultos mayores, en *Papeles de población*, 17, 69.

SIMMIE, J. y R. MARTIN, 2010, "The economic resilience of regions: towards an evolutionary approach", en *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 3.

SUBIRATS, J. y M. MARTÍNEZ-COSTA, 2014. *Ciudades, vulnerabilidades y crisis en España*, Centro de Estudios Andaluces, Consejería de Presidencia. Factoría de ideas.

WELTI-CHANES, C., 2013, "Política social y envejecimiento", en *Papeles de Población*, 19, Toluca.

Información sobre la autora

María de los Ángeles Rodríguez Domenech
Es doctora en Geografía y ha dedicado la mayor parte de su vida profesional a investigar y enseñar en el campo de la geografía humana y del urbanismo. En la actualidad es profesora en la Facultad de Educación de Ciudad Real en el Área de Didáctica de las Ciencias Sociales, adscrita al Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio de la Universidad de Castilla-La Mancha. En sus trabajos más recientes analiza el patrimonio en áreas protegidas, las transformaciones urbanísticas en ciudades intermedias, el cambio de las pautas de la inmigración, la configuración territorial a partir del Catastro de Ensenada, y el impacto de la nueva legislación educativa (LOMCE) en la materia de la Geografía. Los resultados de investigación han sido publicados en algunas de las principales revistas profesionales como *El boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles, Geo-crítica* y *CT Catastro*. Además de la participación como ponente en más de 25 Congresos Nacionales e Internacionales y más de 28 capítulos de libros. Es autora del libro monográfico sobre el urbanismo de Ciudad Real publicado en 2012: *Nueva realidad urbana y Territorial de Ciudad Real (1980-2010)*, que ha tenido reseñas en revistas científicas, como la revista *Ciudad y Territorio*. Estudios Territoriales del Ministerio de Fomento. También ha coordinado dos libros de texto, uno sobre *Las Áreas protegidas de Castilla La Mancha. TIC y bilingüismo como recursos didácticos para la formación profesional*; y otro libro digital titulado *Itinerarios didácticos por la Mancha Húmeda*. Libro digital bilingüe.
Dirección electrónica: Mangeles.Rodriguez@uclm.es

Artículo recibido el 24 de junio de 2015 y aprobado el 14 de abril de 2016.

Análisis histórico-demográfico de la inmigración en la Argentina del Centenario al Bicentenario

Vanina Edit MODOLO

Universidad de Buenos Aires, Argentina

Resumen

En todas las sociedades se producen movimientos migratorios. El caso de Argentina es importante porque a lo largo de su historia recibe variados flujos migratorios. El objetivo general de este trabajo consiste en contribuir al conocimiento del complejo tema de las migraciones en Argentina desde un enfoque histórico-demográfico. Específicamente, se realiza un análisis demográfico que da cuenta de las variaciones en su volumen, composición y distribución en los momentos del Centenario y del Bicentenario de la Revolución de Mayo (1810), hito en el origen de un Estado independiente. La comparación del mismo fenómeno, aunque en diferentes periodos históricos permite ver las particularidades y semejanzas que adquiere la inmigración en el país. Este trabajo utiliza principalmente datos cuantitativos provistos por los Censos Nacionales, aunque también se complementa con la rica bibliografía editada al respecto.

Palabras clave: Argentina, inmigración, comparación histórica, análisis demográfico, población.

Abstract

Demographic and historical analysis of immigration in Argentina from the Centenary to the Bicentenary

All societies are affected by population movements. The case of Argentina is important since it receives many migratory flows along its history, hosting thousands of immigrants within its borders. The general objective of this article is to contribute to the knowledge of the complex issue of immigration in Argentina. In particular, the article gives a demographic analysis in two specific moments: the Centenary and the Bicentenary of May Revolution (1810), milestone in the origin of an independent State. It compares and search for variations in migration volume, composition and distribution. This comparison in two different historical periods shows the particularities and similarities that acquires immigration in the country. This article uses mainly quantitative data, provided by national censuses, although also supplements the information with the rich literature published thereon.

Key words: Argentina, immigration, historical comparison, demographic analysis, population.

Introducción

Con mayor o menor intensidad según los momentos históricos, en todas las sociedades se producen movimientos migratorios interiores y exteriores. El territorio que hoy día alberga a la República Argentina posee una vasta tradición inmigratoria en sus doscientos años de vida independiente, lo cual juega un rol fundamental en la conformación de su población. Argentina ha sido históricamente un país de inmigración. Siguiendo a Devoto (2003) se pueden distinguir tres etapas: las inmigraciones tempranas, desde el siglo XVIII hasta 1880, las inmigraciones de masas, de 1881 a la primera guerra mundial, y las contemporáneas, desde el fin de la primera guerra mundial en adelante.

El objetivo general del trabajo consiste en contribuir al conocimiento del complejo tema de las migraciones[1] en Argentina desde un enfoque histórico-demográfico. El 25 de mayo de 1810 se produce la Revolución de Mayo que marca el comienzo del proceso que lleva a la independencia del por entonces Virreinato del Río de La Plata, bajo la Corona Española. Se toma la celebración de los 100 años de dicha Revolución como fecha de partida del estudio del panorama migratorio hasta llegar a la actualidad. Específicamente, se realiza un análisis demográfico que da cuenta de las variaciones en su volumen, composición y distribución en los momentos del Centenario y el Bicentenario de la Revolución de Mayo. La comparación del mismo fenómeno, aunque en diferentes momentos históricos permite profundizar en las particularidades y semejanzas que adquiere la inmigración en el país.

La inmigración constituye un complejo fenómeno social por sus causas, consecuencias, orígenes y destinos de los migrantes, así como por los desafíos que plantea tanto a las sociedades de donde éstos proceden como a aquellas donde se asientan. No se caracteriza por generar indiferencia, por el contrario, constituye un terreno de intenso debate económico, político, social e ideológico, considerado por los medios de comunicación y objeto de tratamiento político. Desde la etapa de la independencia los Estados de América del Sur dictaron disposiciones al respecto con el fin de poblar sus territorios. Tempranamente se formularon leyes que regularon el fe-

[1] En este trabajo se utiliza indistintamente inmigrante, extranjero, nacido en el exterior, no nativo. Se asocian estos términos porque la mayor parte de los extranjeros censados corresponden a personas que se trasladaron y cambiaron su residencia habitual de forma temporal o permanente. Sin embargo, se reconoce que el universo de los extranjeros implica otras variantes.

nómeno.[2] De hecho, Argentina dicta su primera ley general en 1876 (Ley de Inmigración y Colonización Nº 817-Ley Avellaneda). Previamente, la Constitución de 1853 había otorgado protección a los extranjeros y les extendía los mismos derechos civiles que a los nacionales, así como impulsaba la inmigración europea. Para la redacción del texto constitucional se sucedieron acalorados debates, en los cuales Alberdi, Sarmiento y otros polemizaron apasionadamente acerca del papel de los extranjeros en la sociedad argentina (Halperín Donghi, 1998; Margulis *et al*., 1998).

Este trabajo utiliza principalmente datos cuantitativos, aunque se complementa con la rica bibliografía editada al respecto. Para estudiar la población en el Centenario y en el Bicentenario se toman como referencia el Censo de 1914 y el último de 2010, y se elabora un panorama inmigratorio argentino con un análisis que privilegia lo estático por sobre lo dinámico. En este artículo prima el análisis de dos instantáneas de la población migrante en Argentina por sobre un análisis detallado de su evolución. La elección de este enfoque transversal se fundamenta en que siendo los censos nacionales la más completa fuente estadística al respecto, los amplios periodos sin datos dificulta un análisis coherente de evolución a lo largo del tiempo. Así, esta decisión se justifica porque entre 1914 y 1960, los periodos intercensales son irregulares. A modo de ejemplo, entre el Censo de 1914 y el siguiente pasan 33 años; entre éste y el de 1960, transcurren 13 años. Desde entonces, los últimos seis censos se vienen aplicando cada 10 u 11 años. El último censo, se denominó "Censo del Bicentenario" ya que coincidió con la celebración del bicentenario de la Revolución de Mayo de 1810.

En relación con la calidad de los datos cuantitativos, la conformación, a partir de mediados del siglo XIX, de un sistema estadístico moderno marca el pasaje de la Argentina "protoestadística" a la "plenamente estadística" (Otero, 2007: 187). La información obtenida de los censos adolece de ventajas y múltiples limitaciones (Mazzeo, 2013). Los censos de población, en tanto relevamientos universales de población, aportan el principal insumo para conocer los *stocks* migratorios y sus características básicas (sexo y edad). Entre las falencias, pueden mencionarse, la sub y sobre-representación cuantitativas de los extranjeros y la no captación de la movilidad estacional, circular, etcétera.

En relación con la información migratoria, los censos argentinos ofrecen pocas variables para el análisis. Miden a la población de forma bina-

[2] Paraguay dicta su primera ley general en 1881 (Ley de Inmigración y Colonización) y Uruguay en 1890 (Ley de Inmigración Nº 2.096).

ria: nativa o extranjera con las preguntas típicas de edad, género, lugar de nacimiento, educación, etc. Sin embargo, los primeros censos preguntaban sobre adquisición de la nacionalidad y el censo de 1947 preguntaba sobre el lugar de nacimiento de madre y padre.

El artículo se estructura en un primer apartado dedicado a la dinámica migratoria desde el acontecimiento que marca el inicio de la historia del Estado Argentino; en un segundo y tercer apartado se examina en detalle el panorama inmigratorio en los dos momentos seleccionados. Se cierra el artículo con las conclusiones derivadas del análisis comparativo realizado.

Algunos apuntes demográficos

En 1776, el rey español Carlos III crea de forma provisoria el Virreinato del Río de la Plata, el cual se hace definitivo en 1778, y abarca los actuales territorios de Argentina, Uruguay, Paraguay, Bolivia, y partes menores que hoy pertenecen a Brasil y Chile. En 1782 es dictada una Real Ordenanza por la cual se divide al flamante virreinato en Intendencias,[3] la cual es considerada como el antecedente histórico de la formación geográfica y política de las provincias argentinas. El 25 de mayo de 1810 se produce la Revolución de Mayo que marca el comienzo del proceso que lleva a la independencia del Virreinato bajo la Corona Española. Martínez (1916) reconoce estos dos hechos como determinantes para el inicio de una corriente regular migratoria que había sido obstaculizada por la madre patria, quien mantuvo incomunicadas a sus colonias durante tres siglos.

En esos convulsionados años, que van desde la declaración de la independencia del Imperio Español en 1816, pasando por las luchas emancipadoras hasta la conformación y consolidación del Estado-nación, la población argentina se asocia a un territorio que sufre transformaciones esenciales. No sólo las personas se desplazan a través de las fronteras, sino que las fronteras también se desplazan a través de las poblaciones humanas (López Sala, 2005). Por ejemplo, el Primer Censo Nacional de Población de 1869 (INDEC, 2015) contabiliza 1 830 214 habitantes, aunque no computa la población de la región Patagónica ni de la del Chaco. Dicha situación se explica porque Argentina no ejerce un control supremo soberano en estas dos regiones sino hasta después de la "conquista del desierto" (1879) y la del "Chaco" (1884). Otero (2007: 207) hace referencia a esta "duali-

[3] El actual territorio argentino queda dividido en tres intendencias y una provincia subordinada, Misiones. Las Intendencias son la de Buenos Aires, que comprende la provincia de Buenos Aires, el litoral y toda la Patagonia, la de Córdoba del Tucumán, con jurisdicción sobre las actuales provincias de Córdoba, San Luis, Mendoza, San Juan y La Rioja, y la Intendencia de Salta del Tucumán que abarca a Santiago del Estero, Tucumán, Catamarca, Salta y Jujuy.

dad geográfica" entre el territorio efectivamente controlado por el Estado y el territorio de soberanía legal, habitado con población aborigen.

Si bien Moreno, apenas constituido el gobierno de la Primera Junta, ordenó un censo de todo el virreinato, sólo pudo realizarse en la ciudad de Buenos Aires por los turbulentos años que se avecinaron (Martínez, 1916). De la etapa protoestadística, se puede remitir a Ingenieros (citado en INDEC, 1998) quien para mediados del siglo XIX contabiliza un millón de habitantes compuesto por 70 por ciento mestizo, 12 por ciento indígena, negros y mulatos 16 por ciento, y europeos tres por ciento.

Siguiendo el primer Censo Nacional (1869)[4] hay unos 220 mil extranjeros que representan 12.1 por ciento de la población total. El segundo Censo Nacional de Población (1895) da la cifra de 4 044 911 habitantes, de los cuales 25.4 por ciento es extranjero. En cuanto al origen, según el Primer Censo, los italianos representan casi un tercio del total de extranjeros, seguido por españoles y franceses. Por otra parte, predominan los hombres por sobre las mujeres. En cuanto a su distribución, el primer censo arroja que 52 por ciento habita en zonas rurales contra 48 por ciento restante en zonas urbanas. Buenos Aires (la actual Ciudad Autónoma de Buenos Aires más la Provincia de Buenos Aires), Santa Fe y Entre Ríos concentran 87 por ciento del total de los extranjeros en el país en 1869. Los inmigrantes limítrofes habitan sus respectivas zonas de frontera, excepto los uruguayos concentrados en Buenos Aires.

Hacia fines del siglo XIX, —el Estado-nación ya organizado y pacificado— Argentina se constituye en uno de los principales receptores de la inmigración de ultramar debido a que el gobierno oligárquico liberal formuló y promovió un desarrollo capitalista dependiente basado en la afluencia de capital y mano de obra extranjeras. La inmigración fue percibida por las élites dominantes como un elemento esencial en la creación de una sociedad y una comunidad políticas modernas (Halperin Donghi, 1998). Así, para el periodo de la inmigración masiva de ultramar ya existen normas regulando el fenómeno: i) Constitución de 1853 otorgó protección a los extranjeros y les extendía los mismos derechos civiles que a los nacionales, impulsando la inmigración europea; ii) la emblemática ley Avellaneda (Ley de Inmigración y Colonización N° 817 de 1876), ideó el progreso del país a través de la recepción de inmigrantes extranjeros —preferentemente agricultores— como colonos en tierras aportadas por el Estado; si bien en la práctica se favoreció una política de concentración de la propiedad

[4] Los datos de los Censos de Argentina se toman de INDEC (2015).

territorial que impidió a los inmigrantes el acceso a la misma, por lo que se transformaron en arrendatarios o asalariados rurales (Novick, 2008).

La Gráfica 1 muestra el continuo crecimiento de la población argentina desde el primer censo hasta el año 2010.

Gráfica 1. Evolución del *stock* de población. Total país. Periodo 1869/2010

Fuente: elaboración propia con base en Censos Nacionales INDEC (2015).

Estos censos registran cómo con el paso del tiempo, la población va aumentando en volumen. En muchos años la migración adquiere un papel importante en el crecimiento de la población. Lattes (1971) identifica tres quinquenios (1885-90, 1905-10 y 1910-15) en los cuales la migración neta supera al aporte dado por el crecimiento natural o vegetativo.[5] A partir de entonces, su rol decrece como factor determinante. La inmigración crece gradualmente hasta 1880, y luego a ritmo vertiginoso. En 1904, se alcanza el pico máximo de afluencia de extranjeros en la historia poblacional argentina (INDEC, 1998: 39). La migración neta alcanza su volumen máximo entre 1905-1910, con unas 785 mil personas (Lattes, 1971).

Merece destacarse la alta proporción de retorno (alrededor de 35 por ciento), aunque resultó inferior al registrado en otros países americanos (Chiozza, 1971).

[5] En el primer quinquenio la tasa de migración neta es de 38 y la tasa de crecimiento vegetativo es de 16.1; en el segundo quinquenio es de 25.8 y de 19.4, respectivamente; y el último quinquenio mencionado es de 19.6 y de 19.5.

La serie histórica construida a partir de las instancias censales da cuenta que a partir de mediados del siglo XX decrece la población no nativa, tanto en términos absolutos como relativos, con un leve crecimiento en los últimos años (Gráficas 2 y 3, respectivamente).

Gráfica 2. Evolución del *stock* de la población nacida en el exterior. Total país. Periodo1869/2010

Fuente: elaboración propia con base en Censos Nacionales INDEC (2015).

Gráfica 3. Evolución de la participación de la población nacida en el exterior sobre la población total (%). Total país. Periodo 1869/2010

Fuente: elaboración propia con base en Censos Nacionales INDEC (2015).

Con el Estado-nación organizado, hacia fines del siglo XIX, el país se constituyó en uno de los principales receptores de la inmigración de ultramar. Para 1914, un tercio de la población era extranjera. La Primera Guerra Mundial interrumpe el flujo inmigratorio europeo masivo y desde entonces, el peso de los ciudadanos de los países limítrofes no cesa de aumentar entre los extranjeros, constituyendo en la actualidad más de la mitad del total. Su composición cambia radicalmente, tal como se desprende de la Gráfica 4, donde el peso de los limítrofes sobre el total de extranjeros crece ininterrumpidamente.

Gráfica 4. Evolución de la participación de la población limítrofe y no limítrofe (%). Total país. Periodo1869/2010

Fuente: elaboración propia con base en Censos Nacionales INDEC (2015).

Durante las últimas décadas del siglo XX, el flujo inmigratorio en Argentina ya no está compuesto mayoritariamente por población de origen europeo, sino proveniente de países limítrofes —Bolivia, Paraguay, Uruguay, Chile y Brasil— y de la región —Perú, particularmente.[6] Desde principios del siglo pasado, el peso de los limítrofes sobre el total de extranjeros crece ininterrumpidamente. Esto se explicaría por el "resultado de procesos diferentes pero convergentes: la mortalidad y no reposición de las

[6] Cabe mencionar la Encuesta Complementaria de Migraciones Internacionales (ECMI), la cual aporta información estadística de suma importancia en el tema. A partir de datos del Censo 2001, se realiza una muestra de hogares con al menos un miembro nacido en un país limítrofe y se releva información sobre áreas de procedencia del país de origen, redes migratorias, trayectorias territoriales, conservación de vínculos y retorno, etc. La ECMI (INDEC, 2006) surge con el objetivo de enriquecer la información sobre migraciones limítrofes a raíz del protagonismo adquirido por éstas en la Argentina en los últimos tiempos.

antiguas cohortes de ultramar, y la continuidad de la migración limítrofe" (Pacceca y Courtis, 2008: 21).

En este contexto, resalta la negativa apreciación sobre los migrantes regionales que se remonta y se vincula con la vieja dicotomía de "civilización o barbarie" predicada por la élite política que dirigía el proceso de organización nacional. Las nociones de superioridad que importantes sectores de la población argentina les atribuyeron a los europeos se han internalizado y perduran con el paso del tiempo (Oteiza, 1997). Desde las primeras décadas del siglo XX, los migrantes de países vecinos junto con migrantes de provincias del interior ("cabecitas negras") fueron víctimas de procesos de discriminación (Margulis *et al*., 1998). Así, se construyeron imaginarios contrapuestos: las "migraciones tradicionales" (europeas) eran portadoras de atributos positivos y las "migraciones recientes" (regionales) constituían una amenaza perturbadora del orden (Cohen, 2004: 27). Para Grimson (1999), el proceso migratorio que ocurre en el contexto neoliberal no es contemplado dentro de un proyecto de Nación como en épocas anteriores donde se le otorgaba un papel positivo.

Sin embargo, a lo largo de los años, el porcentaje de personas provenientes de países limítrofes se mantiene entre dos y tres por ciento en relación con la población total, tal como se desprende de la Gráfica 5.

Gráfica 5. Evolución de la población limítrofe en relación con la población total (%). Total país. Periodo1869/2010

Fuente: elaboración propia con base en Censos Nacionales- INDEC (2015).

La atracción generada en la década de los 90 por el régimen de convertibilidad —la paridad con el dólar— se desacelera por la grave crisis político-económica de 2001 y la devaluación posterior. La recuperación económica a partir de 2005 explicaría el crecimiento absoluto y relativo de los migrantes regionales cuantificado en el último censo.

Fuera de los países de la región, Argentina comenzó —a partir de 1960— a recibir inmigrantes del Este asiático, en particular de Corea del Sur y de China, tanto insular (principalmente de Taiwán) como continental. El mayor volumen de coreanos ingresó en la década de 1980, en virtud de convenios firmados entre su gobierno y el argentino, instalándose principalmente en la Ciudad de Buenos Aires (Mera, 1998). En el año 1994, en el marco de la desarticulación política de la ex Unión Soviética, el gobierno argentino dispuso un tratamiento migratorio especial destinado a los nacionales de varias repúblicas de Europa del Este (Croacia, Eslovaquia, Hungría, Polonia, República Checa, Rumania, Rusia, Ucrania, Yugoeslavia, entre otras) (Masseroni y Ponisio, 2005). Por otra parte, a partir de la década de 1990 se advierte la presencia de personas provenientes de distintos países del África subsahariana (senegaleses, cameruneses, nigerianos, malíes, ghaneses y marfileños, entre otros). Si bien los asiáticos y los africanos poseen escaso peso cuantitativo, han ido adquiriendo una creciente visibilidad.

Los inmigrantes del Centenario

Hacia 1910, la República es un Estado-nación organizado y consolidado territorialmente. Su inserción en la economía capitalista internacional está marcada por el modelo agro-exportador. Es un país abierto al mundo con el papel de proveedor de materias primas. Aunque políticamente conservador, es económicamente liberal. Los procesos de urbanización e industrialización toman un camino irreversible y se desarrollan más temprano en comparación con el resto de América Latina. Sin embargo, estos avances van de la mano con la aparición de los problemas que configuran la "cuestión social" en Argentina: cuestión urbana, inmigratoria y obrera (Suriano, 2000).

Cicerchia resume el ambiente del Centenario como de "optimismo oficial y progreso económico, desigualdad y movilidad social, crítica moral, renacimiento nacional y espiritualismo" (Cicerchia, 2005: 126). Los festejos del Centenario son variados, actos, monumentos, ediciones especiales en la prensa, organización de exposiciones, paradas militares, visita de la infanta Isabel de Borbón, los presidentes de Chile, de Francia y de Italia,

entre otros (Cicerchia, 2005). Se busca mostrar a la Argentina moderna, los logros alcanzados por el país desde la Revolución de Mayo.

Siguiendo a Hobsbawm, el "largo" siglo XIX que acaba en 1914, coincide con el Tercer Censo Nacional de Población, el cual capta la imagen que corresponde a la etapa final del proceso de expansión agrícola (Chiozza, 1971), y con la irrupción de la Primera Guerra Mundial que frena los flujos migratorios hacia Argentina por unos años. De hecho, el periodo 1914-1918 arroja un saldo negativo de 92 mil retornos (Chiozza, 1971). Para el quinquenio 1915-1920, el saldo de la migración neta es de menos 69 mil personas (Lattes, 1971). Esto coincide, aunque sin evaluar su eficacia, con la decisión de algunos países europeos de aplicar políticas para retener a su población. Por ejemplo, la Italia fascista bajo Mussolini impulsa medidas de retención de su población, de redirección a sus colonias, y de no promoción de la emigración transatlántica (Scarzanella, 2002).

Examinando en profundidad el Censo de 1914 que se toma como referencia en este trabajo, se contabiliza un total de 7 903 662 habitantes. Los extranjeros suman 2 357 952 personas.[7] Es decir, casi un tercio de la población en Argentina es extranjera para el tiempo del Centenario. Si bien Estados Unidos recibe por la misma época más inmigrantes transatlánticos, su impacto en relación con la población nativa es menor.

En relación con la composición de la inmigración, casi 75 por ciento de ese total corresponde a la inmigración transatlántica de italianos y españoles (929 863 y 829 701 respectivamente). Son censados, además, alrededor de 200 mil personas originarias de Chile, Paraguay, Bolivia, Brasil y Uruguay. De este último país, proviene casi 43 por ciento de la inmigración limítrofe total (86 428), seguido muy por detrás por el colectivo de Brasil (36 442). La Gráfica 6 muestra la participación de los principales países de origen de los extranjeros afincados en Argentina.

En relación con la estructura de población nacida en el exterior, se destacan los varones y las personas con edades entre los 20 a 35 años. De hecho, los varones entre 25 a 30 años representan casi diez por ciento del total de la población extranjera. Por el contrario, la cúspide de la pirámide se afina bastante en los grupos de edad de adultos avanzados. Las personas de más de 65 años representan 3.9 por ciento.[8] Asimismo, en cuanto al gé-

[7] El censo de 1914 pregunta sobre adquisición de la nacionalidad y cuantifica 33 219 personas "naturalizadas" que representan 1.4 por ciento del total de los nacidos en el exterior.

[8] En relación con la edad, los censos presentan tres tipos de errores: información ignorada, omisión diferencial de personas por edad y mala declaración. En el censo 1914, se informa que 6 319 personas no especifican edad, 2 642 son extranjeros. En este caso el porcentaje es muy bajo y no altera significativamente la información. En el caso de la mala declaración de la edad (preferen-

nero, se da un destacado predominio de los varones (1 471 845) por sobre las mujeres (883 465). El índice de masculinidad (hombres por cada 100 mujeres) es de 166.7 en la población nacida en el exterior. Por su parte, la población nativa tiene un índice de masculinidad de 99.2 (Gráfica 7).

Gráfica 6. Población nacida en el exterior según país de nacimiento (%). Total país. Censo 1914

Fuente: elaboración propia con base en Censos Nacionales INDEC (2015).

Gráfica 7. Pirámide de población nacida en el exterior. Total país. Censo 1914

Fuente: elaboración propia con base en Censos Nacionales- INDEC (2015).

cia de dígitos, traslado de edades y rechazo de una edad específica) puede evaluarse mediante el Índice de Myers. Éste último mide la atracción de todos los dígitos —Nivel de atracción: bajo, índice entre 0.0 y 5.0; intermedio, entre 5.1 y 15.0; alto, entre 15.1 y 30.0; muy alto, 30.1 o más—. Bay (2012) calcula que en el Censo de 1914, el Índice de Myers es de 11.3 entre los hombres y de 18.2 entre las mujeres. En la Gráfica 7 se utiliza un agrupamiento quinquenal como técnica de corrección.

La distinción entre extranjeros y nacionales de la Tabla 1 permite visualizar la concentración de los primeros en las edades medias (86 por ciento del total de la población extranjera se encuentra entre los 15 y 64 años). La estructura social que se deduce de la forma de la pirámide de población de 1914 es de tipo progresiva, es decir, de una población joven en crecimiento. Niños y jóvenes hasta 14 años representan 40 por ciento de la población total del país.

Tabla 1. Estructura de la población por grandes grupos de edad (%). Total país. Censo 1914

Grupos de edad	Nacidos en el exterior	Nacidos en Argentina	Total
0 -14 años	10.1	52.8	40.1
15-64 años	86.0	45.6	57.6
65 años o +	3.9	1.6	2.3

Fuente: elaboración propia con base en Censos Nacionales INDEC (2015).

De estos datos, Cortés Conde (1979) deduce que, en esa época, la oferta de mano de obra evoluciona de la forma que lo hacen los flujos migratorios, tomados como el factor variable.

Por su parte, la distribución espacial de la inmigración no se encuentra homogéneamente repartida en el territorio al igual que los argentinos. Según el Censo de 1914 casi un millón y medio de extranjeros se concentran en la actual Ciudad Autónoma de Buenos Aires (777 845) y Provincia de Buenos Aires (703 931). La por entonces denominada Capital Federal acoge a casi la misma cantidad de extranjeros que argentinos (797 969), con un peso de 49.4 por ciento contra 50.7, respectivamente.

Los extranjeros de países limítrofes se asientan principalmente en las provincias de sus fronteras como Jujuy (bolivianos) o Territorio de Misiones (brasileños). Los uruguayos, sin embargo, están asentados en su mayoría en Buenos Aires. Con estas excepciones, las provincias del interior son expulsoras hasta de su propia población. El modelo agroexportador beneficia al Litoral Pampeano, en detrimento de un Interior poco integrado al proyecto modernizador (Cicerchia, 2005). Cabe destacar que los extranjeros europeos participan en procesos de ocupación territorial de las actuales provincias del Noroeste (Misiones, Chaco y Formosa) mediante programas públicos y privados de colonización agrícola (INDEC, 1998) (Gráfica 8).

Gráfica 8. Distribución de la población nacida en el exterior (%). Total país. Censo 1914

Fuente: elaboración propia con base en Censos Nacionales INDEC (2015).

Los inmigrantes del Bicentenario

A poco de cumplidos los 200 años de la Revolución de Mayo, la instantánea que muestra la República Argentina es muy diferente a la de cien años atrás. Es un país moderno, urbano y desde 1983, se mantiene dentro del marco democrático. Torrado sintetiza este último siglo como "largo, denso, vertiginoso, el siglo XX deposita a la sociedad argentina en las puertas de su segundo Centenario, más fatigada, más escéptica y menos esperanzada que cuando celebró el primero" (Torrado, 2007: 640).

El Bicentenario, además, encuentra a la Argentina inmersa en un proceso de integración regional. En 1991 se firma el Tratado de Asunción con cuatro países limítrofes por el cual se acuerda establecer un Mercado Común del Sur. Más tarde se incorporan Bolivia (el quinto país limítrofe), Ecuador, Colombia, Perú y Venezuela, y se conforma el denominado "Mercosur ampliado".

El Censo del Bicentenario brinda un panorama demográfico muy diferente al del Centenario. Se contabilizan 1 805 957 personas nacidas en el exterior, quienes representan 4.5 por ciento de la población total del país. Es decir, que la población decrece en número así como su participación en la población total.

Por otra parte, la composición de la población nacida en el exterior proviene mayoritariamente de países sudamericanos y los primeros europeos —italianos y españoles— representan el quinto y séptimo colectivo más numeroso (Gráfica 9).

Gráfica 9. Población nacida en el exterior según país de nacimiento (%). Total país. Censo 2010

Fuente: elaboración propia con base en Censos Nacionales INDEC (2015).

La población limítrofe, que agrupa cinco países, representa más de la mitad del total de los extranjeros que habitan la Argentina (1 245 054). Sólo los paraguayos y bolivianos dan cuenta de casi la mitad del total de la población nacida en el exterior (550 713 y 345 272, respectivamente).

La pirámide de población según el Censo 2010 muestra mayor cantidad de mujeres (974 261) que de hombres (831 696). El índice de masculinidad es de 85.4 en la población extranjera, mientras que el de la nativa es de 95.3. Las personas de más de 65 años representan más de 20 por ciento, la mitad de los cuales son europeos. Por el contrario, la base de la pirámide es angosta (Gráfica 10).[9]

En relación con la estructura de la población nacida en el exterior, la proporción de personas en edades medias y avanzadas es mayor que la de los nacidos en Argentina; lo contrario sucede con los menores de 14 años donde la relación se invierte (Tabla 2).

La distribución de la población en el Bicentenario tampoco es homogénea. Ciudad de Buenos Aires (381 778) y Provincia de Buenos Aires (941 941) concentran 73 por ciento de los extranjeros. El tercer lugar lo ocupa Mendoza, muy por detrás con 3.6 por ciento, con presencia de chilenos y bolivianos en su mayoría.

Esta distribución presenta algunas particularidades. En el caso de la CABA, los extranjeros representan 13 por ciento de su población total, valor que dobla la media del país. Como en 1914, las zonas de fronteras

[9] En el Censo 2010, Bay (2012) calcula un Índice de Myers de 1.6 entre los hombres y de 1.7 entre las mujeres. Es decir, se da una preferencia muy baja de dígitos lo que redunda en una buena calidad de la información. De todos modos, en la Gráfica 10 se agrupan las edades por quinquenios.

acogen una parte importante de extranjeros limítrofes. Por ejemplo, casi la mitad de los brasileros reside en Misiones (Gráfica 11).

Gráfica 10. Pirámide de población nacida en el exterior. Total país. Censo 2010

Fuente: elaboración propia con base en Censos Nacionales- INDEC (2015).

Tabla 2. Estructura de la población por grandes grupos de edad (%). Total país. Censo 2010

Grupos de edad	Nacidos en el exterior	Nacidos en Argentina	Total
0 -14 años	7.7	26.3	25.5
15-64 años	71.5	64.0	64.3
65 años o +	20.8	9.7	10.2

Fuente: elaboración propia con base en Censos Nacionales, INDEC (2015).

Gráfica 11. Distribución de la población nacida en el exterior (%). Total país. Censo 2010

Fuente: elaboración propia con base en Censos Nacionales INDEC (2015).

Reflexiones finales

La inmigración constituye un complejo fenómeno con múltiples dimensiones. Su evaluación a partir del análisis histórico-demográfico permite mostrar las singularidades que adquiere en cada momento en cuanto a características básicas tales como su tamaño, composición y distribución. Los migrantes plantean desafíos tanto a las sociedades de donde proceden como a aquéllas donde se asientan. De ahí que su estudio resulta esencial para su correcto tratamiento. De hecho, generalmente, no se caracteriza por generar indiferencia, por el contrario, constituye un terreno de intenso debate económico, político, social e ideológico, considerado por los medios de comunicación y objeto de tratamiento político.

La República Argentina es históricamente un país de inmigración: desde los desplazamientos de población a causa de la Conquista, movimientos desde la Metrópoli con europeos y la transferencia de esclavos de población africana de la época colonial, hasta los actuales desplazamientos regionales. Con el Estado-nación organizado, hacia fines del siglo XIX, el país se constituye en uno de los principales receptores de la inmigración de ultramar.

Para 1914, pasados más de cien años desde la Revolución de Mayo, un tercio de la población es extranjera. Sin embargo, la Primera Guerra Mundial interrumpe el flujo inmigratorio europeo masivo. Así, el periodo intercensal de 1914-2001 arroja un decrecimiento de la población no nati-

va, tanto en términos absolutos como relativos, con un leve repunte entre 2001 y 2010 (Gráfica 12).

Gráfica 12. Población argentina y nacida en el exterior (%). Total país. Censo 1914 y 2010

Fuente: elaboración propia con base en Censos Nacionales INDEC (2015).

Este comportamiento se da junto con una serie de dinámicas migratorias muy diversas de acuerdo con el país de origen de los migrantes. Del Centenario al Bicentenario su composición cambia radicalmente, en la cual el peso de los limítrofes sobre el total de extranjeros crece ininterrumpidamente, constituyendo en la actualidad más de la mitad del total. Además, dentro de ese grupo, se aprecian variaciones: los paraguayos y bolivianos toman la delantera por los uruguayos y brasileros de hace 100 años (Gráfica 13).

Gráfica 13. Población limítrofe y no limítrofe (%). Total país. Censo 1914 y 2010

Fuente: elaboración propia con base en Censos Nacionales INDEC (2015).

En cuanto a su distribución, la Ciudad de Buenos Aires, región pampeana y las zonas de frontera continúan siendo los principales asentamientos que concentran a los inmigrantes. Se destaca el hecho que en 1914 casi la mitad de la población de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires era nacida en el exterior y actualmente sólo representa 13 por ciento.

En relación con la estructura de la población se dan notorios cambios respecto de la pirámide de 1914. La base y el tramo de edades medias se reducen, mientras que la proporción de población de edades avanzadas es mayor. Se deduce una población más madura y en proceso de envejecimiento. Asimismo, se invierte la relación de género entre los extranjeros, donde hay mayor cantidad de mujeres que de hombres (Gráfica 14).

Gráfica 14. Distribución porcentual de la población nacida en el exterior por grandes grupos de edad. Total país. Censo 1914 y 2010

Fuente: elaboración propia con base en Censos Nacionales- INDEC (2015).

La estructura etaria implica una variedad de consecuencias socioeconómicas tanto en los países de destino como de partida. En este sentido, la concentración de la población migrante —en mayor o menor medida— en las edades activas incide en los mercados de trabajo. Por otro lado, los porcentajes en las menores y mayores edades repercuten en los sistemas de educación, previsional y salud de manera específica.

En síntesis, entre un Centenario y el otro, lo más destacable es el cambio en la composición de la inmigración —de europea a limítrofe—, la cantidad —de un tercio de la población extranjera en 1914 a menos de cinco por ciento en la actualidad—, y el índice de masculinidad —de 166.7 a 85.4—. Si bien el Centenario encuentra un ambiente pro-europeo, una Argentina volcada hacia Europa, el Bicentenario se presenta con una vuel-

ta a valorizar la región a partir del proceso de integración. El MERCOSUR exige estrechar los lazos con los ciudadanos de los países del cono sur, e integrar los países en un mercado común. Los flujos actuales parecen acompañar este proceso. Sin embargo, se mantiene intacta la posición pro-inmigratoria europea del texto de la carta magna dictada en 1853.

Independientemente del origen, la inmigración ha jugado y juega un rol importante en la conformación de la población argentina, y debe ser valorada y acogida tal como reza el generoso contenido del "Preámbulo" de la Constitución Nacional de asegurar el bienestar y libertad a "todos los hombres del mundo que quieran habitar en el suelo argentino". El conocimiento de sus características a lo largo del tiempo y su comparación pone en perspectiva un tema actual que sin embargo lleva siendo tratado en el país por más de 200 años.

Bibliografía

BAY, Guiomar, 2012, "Análisis de la estructura por sexo y edad de los censos de población", en *II Reunión Regional sobre Evaluación y Estimaciones Demográficas con Base en Información Censal*, CELADE, Santiago de Chile.

CICERCHIA, Ricardo, 2005, *Historia de la vida privada en la Argentina. Cuyo, entre el Atlántico y el Pacífico*, Troquel, Buenos Aires.

CHIOZZA, Elena, 1971, *La población argentina en expansión*, Centro Editor de América Latina, Buenos Aires.

COHEN, Néstor, 2004, *Puertas adentro: la inmigración discriminada ayer y hoy*, IIGG, Buenos Aires.

CORTÉS CONDE, Roberto, 1979, *El Progreso Argentino 1880-1914*, Sudamericana, Buenos Aires.

DEVOTO, Fernando, 2003, *Historia de la inmigración en la Argentina*, Sudamericana, Buenos Aires.

GRIMSON, Alejandro, 1999, *Relatos de la diferencia y la igualdad. Los bolivianos en Buenos Aires*, Eudeba, Buenos Aires.

HALPERÍN DONGHI, Tulio, 1998, *El espejo de la historia. Problemas argentinos y perspectivas latinoamericana*s, Sudamericana, Buenos Aires.

INDEC, 2015, *Portal oficial del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos*, fecha de consulta: 1 de agosto de 2015, disponible en http://www.indec.gov.ar

INDEC, 2006, *Encuesta Complementaria de Migraciones Internacionales 2002-2003*, disponible en http://www.indec.mecon.ar/webcenso/ECMI/ampliada_index/

INDEC, 1998, *Censo 91. Resultados Definitivos*, INDEC, Buenos Aires.

LATTES, Alfredo, 1971, "El crecimiento de la población y sus componentes demográficos entre 1870 y 1970", en Zulma RECCHINI de LATTES, y Alfredo LATTES (comp.), *La Población de Argentina*, CICRED, Buenos Aires.

LÓPEZ SALA, Ana, 2005, *Inmigrantes y Estados: la respuesta política ante la cuestión migratoria*, Anthropos Editorial, Barcelona.

MARGULIS, Mario *et al*., 1998, *La segregación negada: cultura y discriminación social*, Buenos Aires: Biblos, Buenos Aires.

MARTÍNEZ, Alberto, 1916, *Tercer Censo Nacional Tomo I Antecedentes y Comentarios*, Talleres Gráficos, Buenos Aires.

MASSERONI, Susana y Natalia PONISIO, 2005, "Europeos del Este en Argentina. Experiencia migratoria, nostalgia y memoria", en Néstor COHEN y Carolina MERA, (comps.) *Relaciones interculturales: experiencia y representación social de los migrantes*, Antropofagia, Buenos Aires.

MAZZEO, Victoria, 2013, "La participación de la migración en el crecimiento de la Ciudad de Buenos Aires en el nuevo milenio", en *XXIX Congreso Latinoamericano de Sociología*, ALAS, Chile.

MERA, Carolina, 1998, *La inmigración coreana en Buenos Aires. Multiculturalismo en el espacio urbano,* EUDEBA, Buenos Aires.

NOVICK, Susana, 2008, "Migración y Políticas en Argentina: Tres leyes para un país extenso (1876-2004)", en S. NOVICK, (comp.), *Las migraciones en América Latina*, Catálogos, Buenos Aires.

OTEIZA, Enrique, 1997, *Argentina era mejor porque no había ni negros ni indios*, Grupo Editor Universitario, Buenos Aires.

OTERO, Hernán, 2007, "Censos antiguos: 1869, 1895, 1914, 1947", en Susana TORRADO (comp.), *Población y Bienestar en la Argentina del primero al segundo Centenario*, Edhasa, Buenos Aires.

PACCECA, Inés y Corina COURTIS, 2008, *Inmigración contemporánea en Argentina: dinámicas y políticas*, CELADE, Santiago de Chile.

SCARZANELLA, Eduardo, 2002, *Ni gringos ni indios. Inmigración, criminalidad y racismo en la Argentina, 1890-1940*, Universidad Nacional de Quilmes, Quilmes.

SCHKOLNIK, Susana, y Edith PANTELIDES, 1971, "Los cambios en la composición de la población", en Zulma RECHINI de LATTES y Alfredo LATTES (comp), *La Población de Argentina*, CICRED, Buenos Aires.

SURIANO, Juan, 2000, "Introducción: una aproximación a la definición de la cuestión social en Argentina", en Juan SURIANO (comp.), *La cuestión social en Argentina 1870-1943*, La Colmena, Buenos Aires.

TORRADO, Susana, 2007, "Epílogo" en Susana TORRADO (comp.), *Población y Bienestar en la Argentina del primero al segundo Centenario*, Edhasa, Buenos Aires.

Información sobre la autora

Vanina Edit Modolo
Licenciatura en Ciencia Política, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional de Buenos Aires, Argentina. Magíster en Desarrollo y Ayuda Internacional, Instituto Complutense de Estudios Internacionales, Universidad Complutense de Madrid, España; Doctorado en Ciencias Sociales de la Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional de Buenos Aires, Argentina. Técnica Evaluadora en la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU) del Ministerio de Educación de la República Argentina. Miembro del Grupo de Estudios de Población, Migración y Desarrollo, dirigido por la Dra. Susana Novick. Instituto de Investigaciones Gino Germani, Facultad de Ciencias Sociales, UBA.
Dirección electrónica: vaninamodolo@hotmail.com

Artículo recibido el 17 de agosto de 2015 y aprobado el 4 de mayo de 2016.

Puerto Madryn, de pueblo a ciudad intermedia. La dinámica poblacional local a través de cinco retratos censales (1970-2010)

Sergio Andrés KAMINKER y
Diana Patricia ORTIZ-CAMARGO

Instituto Patagónico de Ciencias Sociales Humanas, CENPAT-CONICET/ Universidad Nacional de José C. Paz, Argentina

Resumen

La ciudad de Puerto Madryn, cabecera del departamento de Biedma,* en la austral provincia de Chubut, Argentina, sufrió una importante transformación económica, social y cultural entre 1970 y 2010 que aún no ha sido estudiada desde las ciencias sociales. Actualmente, la ciudad se encuentra en un proceso de planificación urbana. Usualmente, se tiende a naturalizar el vínculo entre crecimiento demográfico y problemática urbana. En consecuencia, desde un enfoque cuantitativo y descriptivo, se llevará adelante un análisis de los datos censales desde 1970 del departamento en general, y la ciudad en particular, para caracterizar las causas demográficas de esta transformación, en vinculación con las variables económicas y sociales que coadyuvaron a que un pueblo de seis mil habitantes se convirtiera en una ciudad intermedia.**

Palabras clave: Crecimiento demográfico, ciudades intermedias, Patagonia.

Abstract

Puerto Madryn, from town to mid-size city. The local population dynamics through five census portraits (1970-2010)

The city of Puerto Madryn, head of the Biedma department, in the southern province of Chubut, Argentina, suffered an important social, economic and cultural transformation between 1970 and 2010 that has not yet been studied from social sciences. Presently, the city is going through an urban planning process. Usually, it's common to naturalize the relationship between demographic growth and urban issues. As a consequence, through a quantitative and descriptive perspective, this paper analyses the census data from 1970 for the department in general and the city in particular, to characterize the demographic causes of this transformation in connection to the economic and social variables that turned a six thousand inhabitants town into a mid-size city.

Key words: Demographic growth, mid-size cities, Patagonia.

* Una ciudad intermedia se caracteriza por representar un tamaño poblacional medio con respecto al rango de población del país o región a la que pertenece. Cumplen un papel relevante de orden político-administrativo dentro de la región o de un sistema de ciudades o localidades que la componen, tienden a constituir paulatinamente áreas conurbanas y suelen conectar a los territorios de la región con las ciudades de mayor jerarquía (Borsdorf, 2008; Sassone, 2000). En el contexto argentino, Vapñarsky (1995) considera ciudades intermedias a aquellas que superan 50 mil habitantes.

** La República Argentina se divide político-administrativamente en 23 provincias, que son

Introducción

La demografía, como disciplina científica, brinda a sociedades y gobiernos aportes centrales para la solución y "comprensión de fenómenos sociales, económicos, de salud y ambientales que afectan a sus poblaciones y son afectados por el comportamiento de éstas" (Miró, 2006: 18). Como tal, permite producir insumos de gran importancia para la planificación estratégica, pero sobre todo para identificar en el territorio aquellos espacios donde se requiere priorizar en inversión social, instalación de servicios públicos, reglamentaciones urbanas, etc. Sin un conocimiento cabal de lo que sucede en términos poblacionales, al planificar estrategias de intervención e inversión en pequeñas o medianas ciudades en expansión se corre el riesgo de quedar rápidamente detrás de las problemáticas locales.[1] Está claro que las proyecciones también pueden ser erróneas o no prever cambios bruscos en comportamientos o incluso modificaciones en determinantes sanitarios (Blacker, 2009). Sin embargo, hay consenso entre los cientistas sociales respecto de la importancia de estos indicadores a la hora de planificar el desarrollo de una ciudad.

En particular, en Puerto Madryn se está debatiendo actualmente un modelo de ciudad en un Plan de Desarrollo Urbano desde octubre de 2013. Este trabajo, a cargo de una consultora privada llamada Centro de Estudios y Proyectos del Ambiente (CEPA), tiene una modalidad participativa en la cual se discuten diversas ideas-fuerza y modelos, reuniones a las cuales se está acudiendo como especialistas y ciudadanos al mismo tiempo, intentando brindar conocimiento sociológico sobre la ciudad para la discusión colectiva con los urbanistas que están liderando el proceso.

Ahora bien, para esto es de vital importancia comprender cómo se explica el crecimiento demográfico de la ciudad y el departamento, en especial cuando hay una serie de imágenes incorrectas acerca de la dimensión de la misma y su crecimiento, pero sobre todo del tamaño de las colectividades extranjeras y su peso en la dinámica demográfica de la ciudad.

equivalentes a los estados federales en México, conformadas a su vez por unidades político administrativas llamadas municipios o departamentos. El departamento de Biedma está conformado por la zona urbana de la ciudad de Puerto Madryn y una serie de parajes y localidades rurales, como Puerto Pirámides, Quintas del Mirador, Punta Delgada, Arroyo Verde, Riacho San José, Puerto Lobos y Mina Guanacache.

[1] A su vez, la cantidad de habitantes de la ciudad tiene efectos presupuestarios en la repartición de las regalías petroleras en la provincia de Chubut. La actualización de ese dato es parte de una demanda judicial del Municipio de Puerto Madryn en contra de la Provincia que le reparte cual si la ciudad aún tuviera alrededor de 30 mil habitantes.

En varios ámbitos locales, se dice que Puerto Madryn tiene más de 100 mil habitantes, de los cuales entre 20 y 30 mil serían bolivianos, y cuya mayoría viviría en asentamientos informales, hecho que tendería a explicar la expansión demográfica y, en consecuencia, los problemas de la ciudad, en especial el déficit habitacional, la sobre-exigencia y poca sustentabilidad de los servicios públicos, y hasta el supuesto ascenso de la criminalidad. En este punto, cabe señalar que la sobredimensión del fenómeno migratorio es común en la Argentina, que sumada a cierto "fetiche del dato" (Halpern, 2009), brinda importancia a supuestas cantidades, repetidas en discursos públicos y mediáticos, que potencian la reproducción, circulación y efectos de las imágenes mencionadas. Bruno sostiene que

> La instalación de flujos migratorios imaginarios tiene efectos prácticos en la política migratoria; las presiones en y hacia el Estado basadas en una sobredimensión del fenómeno afectarán el contenido de ésta, y por ende tendrán repercusiones en la vida de los extranjeros (2010: 96).

Esta imagen distorsionada del peso de la inmigración extranjera en la dinámica demográfica de la ciudad, al igual que en el resto del país, se conjuga con la sobrerrepresentación de migrantes limítrofes en determinadas actividades, la concentración espacial, el crecimiento de sus asociaciones y los cambios de patrones de asentamiento a centros urbanos en las últimas décadas y genera una suerte de imaginación estadística o sobreestimación de la cantidad de migrantes, no sólo en Puerto Madryn, sino también en distintas ciudades de la Argentina. Si bien las estadísticas muestran un crecimiento del número total, la imaginación social hace crecer la migración muy por encima de las cifras que puedan existir. Este hecho, en conjunción con el estigma negativo sobre la migración a nivel global, exacerba el racismo y tiende a ejercer una presión importante sobre la política. La inclusión de los hijos de los migrantes, aun cuando éstos sean en términos legales ciudadanos argentinos, es otra de las explicaciones por las cuales los números aparecen inflados (Bruno, 2010). Claro que esto mismo es utilizado por las organizaciones de estas colectividades, lo que complejiza la mirada para quien iguala vida comunitaria, nacionalidad y ciudadanía. Por ello es importante señalar que muchos descendientes de inmigrantes tienen una importante vida comunitaria ligada a tradiciones o prácticas que apelan a una colectividad en particular, lo cual no cambia que, en términos de derechos de ciudadanía, son argentinos. Sin embargo, es muy probable que los estigmas discriminatorios caigan con la misma virulencia sobre ellos

que sobre sus padres, siendo el racismo uno de los principales mecanismos generadores de la diferencia en la jerarquía social.

En particular, los pocos estudios sociales sobre la región que han tratado el crecimiento demográfico de la ciudad señalan el alto componente migratorio como un indicador de la complejidad de la gobernanza urbana en la Patagonia (Sassone *et al*., 2011) o explicitan que la extensión no planificada de las urbes regionales, fruto de su expansión poblacional, producirá hacinamiento y asentamientos informales en áreas no convenientes con infraestructura deficiente (Álvarez *et al*., 2009). Sin embargo, son apenas menciones iniciales o finales en las cuales la falta de contexto termina abonando a la naturalización de la relación lineal entre inmigración internacional, crecimiento demográfico y conflictos urbanos.

En el presente, se parte de la idea que la inmigración internacional es un indicador importante a tener en cuenta, pero se debe entender y contextualizar en una dinámica demográfica más amplia. A su vez, existen otras cuestiones que son relevantes a la hora de pensar en la planificación urbana, como el valor del suelo urbano, la disponibilidad de dinero para invertir en servicios públicos o el papel del mercado inmobiliario, las cuales no se debaten en este trabajo. No es el crecimiento demográfico, o la imagen que se tiene de éste, la única variable a considerar para planificar el desarrollo urbano o bien lo que explica qué sucede con la presión sobre el mercado de suelo urbano en la ciudad. Sin embargo, comprender la expansión poblacional y dar a conocer su dinámica y explicaciones de naturaleza demográfica resulta central para dicha actividad y para combatir prejuicios basados en datos sobredimensionados.

Entonces, si bien los datos de población son públicos, para desandar imágenes colectivas y representaciones sociales que obturan estas discusiones, más vinculadas con racismo o la culpabilización exógena de situaciones locales, se brinda aquí un aporte a partir del análisis de los datos censales. Cabe señalar que los censos nacionales de población son una fuente irremplazable para estudiar la estructura poblacional de un país en un momento determinado (Otero, 2006). No se debe creer ingenuamente que son una fotografía cuyo único límite es el temporal, sino trabajar con la conciencia de que "las estadísticas son imágenes de síntesis que no representan situaciones individuales, sino abstracciones de dichas situaciones" (Otero, 2006: 36).

Más allá de posibles problemas de aplicación del instrumento, o bien ligados a concepciones intelectuales o políticas de quiénes los realizan[2], los operativos de los censos nacionales suelen ser de gran importancia recolectando datos claves, tanto en términos políticos y sociales, como históricos y científicos. Estos brindan una imagen fija del *stock* poblacional, una foto de un momento en particular, siendo imposible a través del análisis de los datos de un solo censo dar cuenta de un proceso en el tiempo. Por ello, interpelando las imágenes de los últimos cinco censos nacionales, se busca dar un carácter longitudinal a la descripción, con la conciencia de las limitaciones de no poder ver qué sucede con los flujos de población desde y hacia el departamento y la ciudad.[3]

Se puede sostener, que más allá de la posibilidad de subregistro y errores censales, no se encuentran datos más completos que estos para el departamento de Biedma y la ciudad de Puerto Madryn,[4] sobre todo teniendo en cuenta que no forma parte de los conglomerados urbanos donde se lleva al día de hoy la Encuesta Permanente de Hogares.[5]

La ciudad de Puerto Madryn es la cabecera del departamento de Biedma y, en la actualidad, la tercera ciudad más poblada de la provincia de Chubut. Se encuentra en el noreste de la misma, a escasos kilómetros del acceso a la Península de Valdés. Para el análisis de la mayoría de las cifras se han utilizado los datos departamentales, no sólo por ser ésta la mínima unidad espacial con la cual se puede encontrar buena parte de la información censal nacional disponible, sino porque en ninguno de los censos de 1970 a la fecha la población rural de Biedma supera 1.8 por ciento, más allá de que buena parte de esta población depende en diversas formas de Puerto Madryn, bien siendo una localidad que de hecho funciona como un barrio suburbano de la ciudad, como las Quintas del Mirador, como ciudad que suele hospedar a la gran mayoría de los que visitan la Península de

[2] Para revisar dimensiones sobre la producción de la información estadística, tratando al censo como una fuente por la información que produce sobre la población, pero también por las visiones ideológicas y políticas de una época que expresa se recomienda Otero (2006).

[3] Para comprender el uso de estadísticas para el estudio de las migraciones internacionales revisar Maguid, A. (1995).

[4] Esta aclaración que puede parecer una obviedad en el campo académico de la demografía, se encuentra continuamente cuestionada por actores sociales de la provincia, incluido un sector de la academia. Este cuestionamiento técnico tiene raigambre en el sobredimensionamiento que se suele hacer, en especial desde la política, del tamaño de Puerto Madryn o Comodoro Rivadavia. El mismo ha llegado al absurdo tal que esta última se encuentra realizando un operativo censal con apoyo de una universidad local por descreer de las cifras arrojadas por el último censo, con las implicancias presupuestarias que tiene un trabajo de esta naturaleza.

[5] La Encuesta Permanente de Hogares (EPH) es el programa nacional de generación de datos permanente realizado en forma conjunta por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) de la República Argentina y las direcciones provinciales de estadística.

Valdés,[6] o como sede de buena parte de los servicios públicos que utilizan quienes viven en esos pequeños poblados o parajes (Mapa 1).

Mapa 1. Ubicación de Puerto Madryn, Departamento de Biedma, Provincia de Chubut, Argentina

Fuente: elaboración de los autores.

A través de estos datos, entonces, se describen las principales transformaciones demográficas de la ciudad en el periodo en cuestión, dilucidando cuánto del crecimiento poblacional puede ser explicado por la migración internacional, cuánto por la migración interna y cuánto por el crecimiento vegetativo sin perder de vista el carácter dinámico y cambiante del proceso en cuestión y sus efectos sobre la estructura poblacional local. Se vincula,

[6] La Península de Valdés fue declarada Patrimonio Natural de la Humanidad por la UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura) en 1999. Desde ese momento se acrecentó el turismo nacional e internacional hacia la región, que había comenzado con los primeros avistajes de ballenas en la década de 1970. Hasta ese momento, la población de Puerto Pirámides, principal asentamiento humano de la Península y asentamiento rural más populoso del departamento, no sobrepasaba 500 habitantes, lo que según datos censales recién habría alcanzado hacia 2010 con apenas 565 habitantes.

a su vez, estos cambios con diferentes hitos de la historia de la ciudad. De esta manera, se intenta contribuir al conocimiento general sobre la historia de la ciudad y de la región, desnaturalizando las ideas de sentido común sobre el crecimiento de la misma, y servir como soporte demográfico de una investigación en curso que problematiza la relación entre urbanización y segregación residencial en una ciudad intermedia como Puerto Madryn.[7]

De América Latina a la Patagonia argentina. El lugar de las ciudades intermedias

La urbanización de Puerto Madryn se da en el contexto de cambios demográficos y urbanos que la exceden, tanto en la región como en el mundo. Hay especialistas que plantean que estamos en un proceso global de "urbanización generalizada", en el cual las medias y pequeñas ciudades periféricas han pasado a ser espacios dinámicos y de una creciente importancia económica, cultural, social e innovadora (Capel, 2009). Más allá de la visión más o menos optimista de algunas de estas miradas, no hace falta mucho análisis para dar cuenta de que la tendencia mundial es de una creciente urbanización en todos los continentes. Se calcula que, recién desde 2010, más de la mitad de la población mundial vive en ciudades (ONU Hábitat, 2012) cobrando especial dramatismo el crecimiento poblacional urbano en algunos continentes, al no estar correlacionado con una demanda laboral ni con un mejoramiento en las condiciones de recepción de las personas. Es decir que un gran porcentaje de estos nuevos habitantes urbanos se ubican en asentamientos informales o en espacios de la ciudad en los cuales no hay un acceso adecuado a servicios y bienes públicos básicos, como agua, electricidad, salud y educación (Davis, 2007).

En este contexto, el lugar de las ciudades intermedias viene tomando cada vez mayor centralidad a nivel global, ya sea por el crecimiento de muchas de ellas ligadas al éxodo rural, como se da en buena parte de Asia y África, por una creciente suburbanización y periurbanización vinculada a dificultades de acceso a la vivienda en áreas más tradicionales como en Europa y América del Norte, o por procesos de migración interna e internacional entre ciudades o de conurbación en varios espacios de América Latina (ONU Hábitat, 2012).

En particular, esta última región, se encuentra en una dinámica de transformación cuyas principales características parecerían ser que "la tradi-

[7] Este trabajo se encuentra enmarcado dentro de la tesis doctoral defendida en marzo de 2016 *Segregación residencial en Puerto Madryn, Chubut (1991-2010). Formas y efectos de una urbanización acelerada en una ciudad intermedia de la Patagonia Central* de Sergio Andrés Kaminker.

cional primacía urbana ha disminuido en casi todas partes, dando paso a un rápido crecimiento de centros secundarios y a un sistema urbano más complejo" (Portes y Roberts, 2005: 66). El proceso latinoamericano no sólo ha derivado en que sea la región mundial con la tasa de urbanización más alta del mundo, de alrededor de 80 por ciento (ONU Habitat, 2012), sino también en una expansión urbana de ciudades que exceden sus límites administrativos y centros secundarios que han sufrido vertiginosas transformaciones demográficas y físicas.

En este contexto, el peso de estos últimos ha sido cada vez mayor. Lejos de esas imágenes de países en los cuales la población está concentrada tan sólo en una o dos ciudades, más de la mitad de la población urbana de la región se concentra en urbes de menos de 500 mil habitantes. Es importante comprender que esto no responde a una descentralización repentina de la población, sino a diversas situaciones, desde crecimiento de verdaderas áreas metropolitanas en las cuales quedaron absorbidas ciudades más pequeñas, a urbanizaciones de pueblos rurales o ciudades de menor tamaño por los cuales la cantidad de ciudades de la región "se ha multiplicado por seis en los últimos cincuenta años" (ONU Hábitat, 2012: 17).

En Argentina, hay quienes señalan que se ha dado un proceso de "contraurbanización" en las últimas décadas (Leveau, 2009). Si bien se comprende que el concepto da cuenta de una menor concentración de la población en las grandes ciudades o en las ciudades primadas a nivel nacional, esta transformación de la estructura poblacional nacional no ha significado una ruralización de la población, sino la urbanización de aglomeraciones pequeñas e intermedias a lo largo y ancho del territorio nacional. Vapñarsky (1995) mostraba ya en la década del noventa cómo el peso relativo de la ciudad de Buenos Aires en el sistema urbano nacional comenzaba a disminuir, al mismo tiempo que aparecían una gran cantidad de aglomeraciones de tamaño intermedio, cuyo peso en la población total del país empezaba a crecer.[8] Esta desconcentración poblacional reconoce diversas variables (Fielding, 1989; Vapñarsky, 1995; Leveau, 2009), sin embargo, independientemente de sus causas, hay cierto consenso del papel que han comenzado a adquirir las ciudades intermedias en el sistema urbano nacional.

Ahora bien, en la Patagonia Argentina, esto ha sido particularmente dinámico.

[8] Entre 1960 y 2001 Argentina pasó de tener 546 localidades (conglomerados urbanos con dos mil habitantes y más) a contar con 899, aumentando su número en la última década del siglo XX en 112 (Lindenboim y Kennedy, 2004).

> Si bien la Patagonia argentina ha presentado una desaceleración en su crecimiento poblacional (ver Cuadro 1), veremos que la ciudad de Puerto Madryn plantea varias particularidades y diferencias con lo que ha sucedido en distintas ciudades de la región, siendo esta "el destino migratorio con mayor diversidad de orígenes (Sassone *et al*., 2011: 127).

Y una de las dos ciudades de mayor crecimiento relativo de la región desde 1970 en adelante (Cuadro 1).

Cuadro 1. Ritmo de crecimiento de la población de la Patagonia Argentina. Años: 1970, 1980, 1991, 2001 y 2010

Provincias de la Patagonia	Tasa de crecimiento anual medio ($^{0}/_{00}$)				Variación intercensal (%)			
	1970/ 1980	1980/ 1991	1991/ 2001	2001/ 2010	1970/ 1980	1980/ 1991	1991/ 2001	2001/ 2010
Neuquén	45.59	42.42	19.84	16.74	57.76	59.46	21.94	16.26
Rio Negro	37.82	25.37	8.70	16.03	45.97	32.19	9.09	15.52
Chubut	32.60	27.79	14.58	23.18	38.54	35.75	15.69	23.20
Santa Cruz	30.82	29.98	20.88	36.67	36.09	39.06	23.22	39.10
Tierra del Fuego	55.80	84.58	37.65	25.54	74.72	153.56	45.71	25.85

Fuente: elaboración propia con base en datos de la Dirección General de Estadísticas y Censos de la Provincia de Chubut e Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INDEC.

Contexto histórico, económico y social de la transformación

La supuesta fundación de Puerto Madryn se conmemora en 1865.[9] Sin embargo las actividades productivas principales de la zona datan de las últimas dos décadas del siglo XIX. Estas han sido la cría extensiva ovina y la explotación de las salinas en la Península de Valdés, pero sobre todo los servicios vinculados al comercio de éstos a través de su puerto que conectaba el ferrocarril que llegaba de Trelew[10] desde 1889 (Seibt, 2004; Sanabra, 2004; Coronato, 2010), hasta el fin de las franquicias aduaneras. Incluso, el trazado original de la ciudad en 1906 fue llevado adelante por

[9] Se festeja la fundación de la ciudad de Puerto Madryn el 28 de julio, conmemorando la llegada del barco "Mimosa" con un contingente de galeses en 1865. Sin embargo, luego del desembarco en Punta Cuevas, en lo que hoy es el sur de la ciudad, debieron asentarse en el Valle Inferior del Río Chubut donde tendrían acceso al agua potable, condición necesaria para su proyecto de colonización. De hecho, Puerto Madryn reconoce su trazado original recién a principios del siglo XX.
[10] Trelew se encuentra a unos 60 kilómetros de Puerto Madryn, es la ciudad más populosa del Valle Inferior del Río Chubut, con casi 100 mil personas según el Censo 2010, y ha sido históricamente el centro comercial primordial de la región.

la empresa ferroviaria (Sanabra, 2004). Luego, hacia la década de 1940, se abandonó la producción de las salinas por su exigua rentabilidad, y, en los años sesenta, se cerró el Ferrocarril Patagónico, llevando a que muchas personas dejaran la ciudad (Sanabra, 2004). Ya por esos años la producción ovina era su actividad primordial, no sólo en la ciudad, sino también en la región, hasta que la implementación de los programas desarrollistas a través de 'polos de desarrollo' (Pérez Álvarez, 2010) y el comienzo de la producción textil en esa misma década impactó económica y demográficamente, haciendo crecer la población de la ciudad de Puerto Madryn por encima de los cinco mil habitantes (Rougier, 2011).

Para comprender la dinámica poblacional histórica de la ciudad, tampoco se debe olvidar que la pequeña base demográfica y su lento crecimiento hasta 1970 tuvieron que ver, en buena medida, con un interés por comenzar a tener poblados como forma de "civilizar" y "colonizar", afianzar el territorio ante lo que se visualizaba como el doble riesgo indígena y chileno. Durante esta misma década, hubo una política de asentamiento de actividades productivas importante que generó un proceso de migración cuantitativamente significativo en la región del Valle Inferior del Río Chubut y Puerto Madryn. Justamente con posterioridad a que el territorio del Chubut fuera provincializado,[11] esta área "tuvo el mayor crecimiento vinculado a los programas de polos de desarrollo" (Pérez Álvarez, 2010: 9). Este crecimiento de la actividad económica fue uno de los factores para un modelo poblacional estatal basado en las políticas de atracción de migrantes "para poblar la Patagonia" propio de las décadas de 1960 y 1970 (Baeza, 2008). Así como la migración transoceánica respondió a la formación del mercado de trabajo en la Argentina que ingresaba a la división internacional del trabajo, propia del capitalismo mundializado (Margulis, 1977) y "el ingreso de los migrantes (limítrofes) en el mercado de trabajo argentino se ha ido adecuando a las demandas coyunturales" (Ceva, 2006: 39), el crecimiento de la migración interna e internacional a la provincia en general y a la ciudad en particular se debió al crecimiento del mercado laboral en la década de los años setenta. En este contexto, entre migrantes internos e internacionales la ciudad multiplicó su población por trece en el periodo 1970-2010, pasando de seis mil habitantes a alrededor de ochenta y dos mil.

La provincia de Chubut fue, así, uno de los casos paradigmáticos donde el desarrollo industrial tuvo especial injerencia, tanto por lo que generó en

[11] Lo que es hoy la Provincia de Chubut tuvo una condición política y administrativa distinta hasta 1955, año en el cual pasó de ser Territorio Nacional, dependiente directamente del Poder Ejecutivo Nacional, a provincia, con sus respectivas autonomías.

términos de crecimiento económico, como también demográficos, siendo Puerto Madryn la ciudad que más creció proporcionalmente.[12] La instalación de las industrias en los sesentas y setentas y la generación de gran cantidad de puestos de trabajo en forma directa o indirecta vinculado con ello, produjeron un crecimiento demográfico exponencial en el noreste del Chubut con una migración importante de personas de diverso origen, desde chubutenses del interior provincial —en especial de la zona rural golpeada por el estancamiento y declinación posterior de la economía lanar desde los años cincuenta, la desertificación y la presión demográfica sobre sus tierras de baja productividad y el crecimiento de la gran propiedad terrateniente (Pérez Álvarez, 2010) — hasta migrantes del norte del país y una creciente cantidad de migrantes limítrofes (Cuadro 2), en especial chilenos por razones económicas y políticas hasta el final de la dictadura en Chile durante los años noventa (Gatica, 2009). El grado de urbanización de la provincia, es decir, el porcentaje de población que vive en zonas urbanas, pasó de valores muy inferiores a los nacionales a comportarse en forma similar a partir de 1980, tal como se ilustra en el Cuadro 3.

En la década de los años setenta, la instalación de la planta de Aluminio Argentino Sociedad Anónima (ALUAR SAIC) modificó definitivamente la ciudad de Puerto Madryn. La obra comenzó en noviembre de 1971. Siete meses después, ya había 300 trabajadores en la construcción de la planta. Aún inconclusa la represa hidroeléctrica de Futaleufú en el oeste de Chubut, la cual le brinda energía a la planta en Madryn.[13] La planta inició su producción en julio de 1974, momento en el cual ya empleaba en forma directa a más de 900 personas (Rougier, 2011). Esto fue acompañado de una serie de obras de infraestructura en la ciudad, desde el armado de un puerto industrial acorde, hasta la construcción de viviendas y escuelas para los trabajadores y sus familias. En consecuencia, Puerto Madryn se transformó en diez años en una ciudad de más de 20 mil habitantes, con un crecimiento por encima de 300 por ciento en una década, donde cambió no sólo su estructura poblacional, sino también su trama urbana.

[12] El otro caso emblemático de los efectos demográficos de la promoción industrial en la Argentina es el de la provincia de Tierra del Fuego, la más austral de la Patagonia argentina, retratado en el trabajo de Carpinetti (2009).

[13] Cabe señalar que la energía eléctrica es, junto a la alúmina, el principal insumo en la fabricación de aluminio. De hecho, la planta de ALUAR, hasta fines de 2013, consumía el equivalente a la ciudad de Córdoba, segundo centro urbano del país, cerca de cinco por ciento del interconectado energético del país. En la última ampliación, hacia el año 2005, ALUAR incluso instaló una central de energía propia en sus instalaciones.

Cuadro 2. Población según origen. Provincia de Chubut. Censos Nacionales 1895/2010

Origen	1895	1914	1947	1960	1970	1980	1991	2001	2010
Total	3 748	23 065	92 456	142 412	189 735	263 116	357 189	413 237	509 108
	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Argentinos	2 174	12 224	74 889	115 354	163 172	234 173	325 042	385 026	477 900
%	58.00	53.00	81.00	81.00	86.00	89.00	91.00	93.17	93.87
Nacidos en Chubut	45.00	33.00	53.00	sd	63.00	65.00	66.00	69.82	sd
Nacidos en el resto del país	14.00	20.00	28.00	sd	23.00	24.00	25.00	23.36	sd
Extranjeros	1 574	10 841	17 567	27 058	26 563	28 943	32 147	28 211	31 208
%	42.00	47.00	19.00	19.00	14.00	11.00	9.00	6.83	6.13
Nacidos en país limítrofe	4.00	13,00	7.00	11.00	10.00	8.00	7.00	5.74	5.27
Nacidos en otro país	37.00	34.00	12.00	8.00	4.00	3.00	2.00	1.08	0.86

sd: sin dato.
Fuente: Dirección General de Estadística y Censos de la Provincia de Chubut.

Cuadro 3. Grado de urbanización. Provincia de Chubut y total país. Periodo 1895-2010

Año Censal	Grado de urbanización (%) Chubut	Total país
1895	sd	37.40
1914	21.70	52.70
1947	31.10	62.20
1960	54.40	72.00
1970	69.60	79.00
1980	81.40	83.00
1991	87.40	87.20
2001	89.49	89.44
2010	91.19	91.02

sd: sin dato.
Fuente: elaboración propia con base en el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INDEC. Análisis demográfico, Serie 15. Situación demográfica de la provincia de Chubut. Censos nacionales de población, hogares y viviendas 2001, 2010.

Ese crecimiento inicial local, a diferencia de lo que sucedió en el resto de la provincia, continuó en las décadas siguientes, aunque siempre en relación con los cambios económicos, sociales y productivos nacionales y globales. Una de las paradojas más sorprendentes del proceso es que, a medida que era desmantelado el proceso sustitutivo durante la dictadura militar (Castellani, 2002), Puerto Madryn se consolidaba como una ciudad industrial.

Luego de la instalación de ALUAR, la industria pesquera comenzó a usar el puerto como centro de operaciones y afincarse entre fines de la década del setenta y principios de la siguiente,[14] con un modelo intensivo de uso del recurso, con pocas empresas que procesaban su producción en tierra y varias que contaban con buques factorías que congelaban el producto en alta mar. Algunas de estas empresas, cuyas producción era (y es) en gran medida exportada, llegaban a emplear en forma directa tantos empleados como ALUAR mismo. También comenzaría a aparecer en el entramado productivo local la industria del pórfido, que fuera en algún momento otra actividad económica de importancia en la región.

Hacia finales de la década de los ochenta y durante los años noventa,

[14] Entre las empresas pesqueras más grandes instaladas en la ciudad, Conarpesa se instaló en 1979, Harengus en 1985, Alpesca a principios de la década del ochenta y Pescapuerta, unos años después.

> la apertura económica y el proceso de reforma del Estado y de la economía nacional impusieron a las actividades productivas regionales una etapa de transición y relativa incertidumbre sobre el tipo de desarrollo futuro, con un grave efecto recesivo en la región patagónica (Salvia, 2001: 459).

Pérez Álvarez señala que, hacia los años ochenta, se expresa "el agotamiento de la posibilidad de desarrollo predominantemente en extensión del capitalismo en la Patagonia, el cual ahora debe impulsar su desarrollo predominantemente en profundidad" (Pérez Álvarez, 2010: 30). Salvia muestra cómo las políticas económicas y las capacidades estatales, propias del consenso neoliberal, que significaron un proceso de modernización y exclusión que afectaron al sistema económico nacional (Rofman, 1999), determinaron la forma de entrada de la Argentina en general y de la Patagonia en particular a la globalización en la profundización de las políticas neoliberales que habían empezado entre 1975 y la última dictadura militar (Svampa, 2005).

En la ciudad de Puerto Madryn, el crecimiento del turismo y los servicios en los años noventa (Salvia, 2001) serían los motores económicos de la continuidad del marcado crecimiento productivo y demográfico, en un periodo en el que se debe integrar al análisis "el reconocimiento de la relativa autonomía de los espacios locales" (Salvia, 2001: 440), a su vez que se dio una "subordinación de la política a la economía como resultado del reconocimiento de la 'nueva relación de fuerzas'" (Svampa, 2005). El turismo reconoce, a su vez, una trascendencia que no se limita a la demanda laboral, sino que el imaginario de la ciudad como destino natural y urbe tranquila tuvo importancia sobre un sector de la población que migró allí (Domínguez de Nakayama y Arrechea, 2011).

La Patagonia austral fue entonces, según Salvia (2001), un territorio crecientemente globalizado, pero aún ligado social y culturalmente con el desarrollismo de un Estado protector, cuyos enclaves capitalistas responderían en forma diferencial a este proceso, según el estado de las estructuras sociales, la iniciativa de las empresas locales frente a los intereses de los grandes grupos, la política local y, en forma marginal, a la resistencia de los trabajadores y otras instancias democráticas de participación social (Salvia, 2001).

Como anuncia Pérez Álvarez,

> la fuerte caída del aumento poblacional entre 1991 y 2001 es un primer indicador del proceso de crisis y cambio que atravesó la estructura económica que se había conformado en las décadas anteriores (Pérez Álvarez, 2010: 27).

Sin embargo, no se debe soslayar que el crecimiento poblacional continuó y que, dentro de las transformaciones vividas por la estructura económica local, la ciudad de Puerto Madryn fue una de las que se acopló en forma relativamente exitosa a las imposiciones del mercado global y las recetas neoliberales, en lo que respecta a sus actividades productivas vinculadas al mercado local, pero sobre todo a la exportación de aluminio y la pesca. También fue importante su crecimiento como centro turístico nacional e internacional por su fácil acceso a la Península de Valdés considerada "Patrimonio Natural de la Humanidad" por la UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura) en 1999.
En definitiva, este crecimiento que llevó a que en 2001 la ciudad llegara a los 57 mil habitantes continuó en un proceso económico en expansión, empujado localmente por una alta rentabilidad de las pesqueras hacia 2005, pero sobre todo por la ampliación de la planta de ALUAR y el sector de la construcción, que hizo crecer la demanda laboral y amplificó la imagen de Puerto Madryn como ciudad pujante y dinámica, cuya población hacia 2010 creció por encima de los 80 mil habitantes.Dinámica demográfica de Puerto Madryn a partir de la década de 1970
El ingreso de América Latina a la modernización significó la transición demográfica[15] a partir de la segunda mitad del siglo pasado. Esto se evidencia en el descenso sostenido de los niveles de fecundidad junto al aumento en la esperanza de vida al nacer en toda la región (Chackiel, 2006). Si bien la teoría de la Transición Demográfica se fundamenta en el comportamiento de la fecundidad y la mortalidad para estudiar la evolución futura de la población, cabe destacar que se atribuye a la llegada masiva de inmigrantes europeos, a finales del siglo XIX y principios del siglo XX, la transición avanzada alcanzada por Uruguay y Argentina en las décadas del cincuenta y sesenta respectivamente. Es así como, mientras la gran mayoría de los países de la región iniciaban el proceso de transición demográfica, los dos países en mención entraban en la última etapa.

Ya se hizo referencia a la importancia de la migración en la Patagonia Argentina y su papel en el crecimiento de la ciudad de Puerto Madryn, que ha registrado sostenidamente durante los últimos cincuenta años saldos migratorios positivos. Una alta migración puede producir cambios en la distribución y composición por edad y sexo de la población, y en conse-

[15] La teoría de la Transición Demográfica define, en función de las tasas de natalidad y mortalidad, cuatro estadios: Transición Incipiente (altas tasas de natalidad y mortalidad), Transición Moderada (tasas de natalidad altas y de mortalidad en descenso); Transición Plena (Tasas de natalidad en descenso y mortalidad moderada o en descenso) y Transición Avanzada (tasas de natalidad y mortalidad moderadas o bajas).

cuencia, impactar en la estructura poblacional e imprimir cambios en el ritmo de crecimiento. Por ejemplo, personas de edades centrales que entran o salen alteran el envejecimiento demográfico de la población o el ingreso de mujeres en edad reproductiva pueden influir en el comportamiento de la fecundidad.

Este proceso de urbanización acelerado que hizo de un enclave portuario de la Patagonia central una de las ciudades más dinámicas de la región no ha sido analizado desde las ciencias sociales. Pero existen estudios que analizan el crecimiento poblacional en la región. Sassone, González y Matossian (2011) afirman que "las ciudades patagónicas son ciudades muy jóvenes, cuya expansión se dio en el último cuarto del siglo XX" (Sassone *et al*., 2011: 127). Álvarez *et al*. (2009) muestran cómo desde comienzos del nuevo siglo, las mismas parecían haber perdido dinamismo y entrado en una nueva dinámica demográfica, una etapa de equilibrio de su crecimiento demográfico, ligado a cierta desaceleración económica.

Sin embargo, las proyecciones previas a 2010 resultaron erróneas, dado que en varias ciudades la expansión retomó su vitalidad, apoyadas en una economía reforzada desde 2003 que reconoce en la Patagonia una de las áreas más beneficiadas. Puerto Madryn, en este punto, se vio transformada y creció, pero con aportes diferentes a lo que había sucedido en los años de mayor crecimiento relativo, como fue el periodo 1970-1991.

Como se señala previamente, de acuerdo a los datos arrojados por los últimos cinco censos de población, la ciudad aumentó trece veces su número de habitantes, entre 1970 y el 2010. Más allá de la caracterización previa sobre el crecimiento de las actividades económicas y sus posibles efectos en términos poblacionales y del modo en que esto convivió con una cierta idea de la ciudad como lugar ligado a la naturaleza y la tranquilidad, resulta central realizar un análisis que permita vislumbrar cómo se dio ese crecimiento poblacional, qué lo explica y por qué, en términos demográficos. No sólo es importante por sus efectos posibles para las políticas públicas, sino para hacerlo en contraposición con miradas que circulan en la ciudad acerca del tamaño de la población y del lugar del inmigrante limítrofe en el crecimiento de la misma.

En primer lugar, esta transformación en la ciudad coincidió con el descenso sostenido de la población rural en la provincia, que para 1970 se ubicaba alrededor de 30 por ciento y que hoy no alcanza diez por ciento. En la actualidad, Biedma junto con Rawson, Escalante y Futaleufú[16] concentran

[16] La ciudad más grande de la provincia, Comodoro Rivadavia, se encuentra en el departamento de Escalante. Trelew, la segunda ciudad más poblada, y Rawson, la capital provincial, son parte

85 por ciento de la población urbana de la provincia que varió de un grado de urbanización de 54.4 por ciento en 1960, diecisiete puntos por debajo de los valores nacionales, a números equiparables con los del total en el país. Cabe advertir que, a partir de este crecimiento demográfico, Puerto Madryn pasó a constituirse en la tercera ciudad más poblada de la provincia de Chubut, detrás de Comodoro Rivadavia y Trelew. Si bien los cuatro departamentos más importantes de Chubut muestran tasas de crecimiento positivas, Puerto Madryn presenta el mayor número de entradas anuales por cada mil habitantes por nacimientos o migración. En el periodo 1970-1980 se estima un promedio anual de ciento veinte residentes nuevos en la ciudad por cada mil habitantes (Gráfica 1).

Gráfica 1. Crecimiento poblacional. Puerto Madryn 1970/2010

Fuente: elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INDEC y Censos de población, hogares y viviendas 1970, 1980, 1991, 2001 y 2010.

En particular, la población rural del departamento de Biedma ha tenido una importante variación de crecimiento y decrecimientos en los primeros veinte años del periodo 1970-2010, hasta que comenzó a estabilizarse el aumento de Puerto Pirámides, principal población rural del departamento, por los servicios vinculados al turismo. De todas maneras, actualmente Biedma alberga en el área urbana (Puerto Madryn) 98 por ciento de su población (Cuadro 4).

del departamento de Rawson. Por último, Esquel, hoy la cuarta ciudad más poblada de la provincia, es la cabecera del departamento de Futaleufú.

Cuadro 4. Población de la Provincia de Chubut. Población urbana-rural del departamento de Biedma y tasa de crecimiento anual. Censos 1970, 1980, 1991, 2001 y 2010

División político-administrativa	Año censal /población					Tasa de crecimiento anual medio ($^{0}/_{00}$)			
	1970	1980	1991	2001	2010	70/80	80/91	91/01	01/10
Provincia de Chubut	189 920	263 116	357 189	413 237	509 108	32.94	29.36	16.72	11.32
Departamento de Biedma	6 981	21 689	45 494	58 634	82 883	113.4	67.3	25.4	38.5
Urbana (Puerto Madryn)	6 115	20 478	44 916	57 571	81 315	120.9	71.4	24.8	38.4
Rural	866	1 211	578	1 063	1 568	33.5	-67.2	60.9	43.2

Fuente: elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INDEC y Censos de población, hogares y viviendas: 1970, 1980, 1991 Series B- 2001 y 2010, REDATAM.

Se puede aseverar que la transformación demográfica de Puerto Madryn durante todo el periodo se debió inicialmente a un creciente número de inmigrantes internos, de otras provincias y de la propia Chubut, así como al aporte de inmigrantes internacionales. Con relación al fenómeno migratorio vale la pena hacer referencia a los aportes que tanto la migración interna como internacional[17] han hecho a la ciudad. Como afirma Del Popolo (2001) la migración puede ocasionar el envejecimiento o rejuvenecimiento de la población, como suele suceder al interior de un país con la migración selectiva por grupos de edad entre áreas geográficas. Este ha sido el caso de Puerto Madryn donde el crecimiento poblacional iniciado en la década de 1970 rejuveneció a la población durante tres décadas sostenidas. En la década comprendida entre los años setenta y ochenta se registró un significativo crecimiento de la población económicamente activa (PEA),[18] que evidencia el arribo de personas en edad de trabajar. Se calcula que por cada mil personas en edad de trabajar la ciudad sumó en promedio ciento dieciocho personas entre los 14 y 65 años cada año, cuadruplicándose la PEA (Cuadro 5)

Se logra identificar, en el mismo periodo (1970-1980) la llegada de varones jóvenes en mayor cantidad que de mujeres. En la década de los ochenta el número de hombres superaba en 15 por ciento al de mujeres. El censo que le sigue muestra el ingreso de población menor de cinco años por aumento de la fecundidad reflejado en el ensanchamiento de la base piramidal junto con el aumento de población femenina en edad reproductiva. Pese a que en los censos intermedios (1980-2001) se observa incremento en la proporción de la población menor de 15 años y disminución de la mayor de 60, la tendencia demográfica del país se advierte en la ciudad con un

[17] Se define como migración interna la que proviene de otras provincias, pero que pertenecen al país y por internacional la que tiene origen en otros países, limítrofes o no.
[18] Se asume a la población entre los 14 y 65 años.

índice de envejecimiento[19] igual a 31 en 2010. Esto significa que por cada 100 menores de 15 años registrados en el censo se contaron 31 adultos mayores, pasando la población mayor de 60 años a representar nueve por ciento de la población de Puerto Madryn. En este sentido, la población de la ciudad sufrió un comportamiento inicial propio de un enclave productivo, luego no perdió población, hecho que permitiría insinuar que, como surge de otros trabajos, la mayoría de los migrantes laborales han tendido a quedarse en la ciudad (Gráficas 2a, 2b, 2c).

Cuadro 5. Población de Puerto Madryn en grandes grupos de edad. (1970-1980)

	Censo					Tasa de crecimiento medio anual (miles)			
Grupos de edad	1970	1980	1991	2001	2010	70/80	80/91	91/01	01/10
0-14	1 943	7 284	16 823	19 109	23 482	132.1	76.1	12.7	22.9
15-64	3 839	12 493	26 531	36 790	53 053	118.,0	68.4	32.6	40.7
65 o más	334	703	1566	2 778	4 780	74.4	72.8	57.3	60.3
Total	6 116	20 710	44 920	58 677	81 899	122.0	70.4	26.7	37.0

Fuente: elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INDEC. Censos de población, hogares y viviendas: 1970, 1980, 1991 Series B- 2001 y 2010, REDATAM.

Considerando tasas similares de natalidad y mortalidad a las de la provincia para la ciudad de Puerto Madryn, se puede hacer una aproximación al porcentaje de crecimiento poblacional vegetativo. Cabe señalar que para la última década se cuenta con estimaciones oficiales a nivel departamental, en las que se observa un aumento paulatino y sostenido en las tasas departamentales de natalidad y disminución en las de mortalidad con respecto a las provinciales. Dado que la población migrante de los primeros periodos fue principalmente masculina y en edad de trabajar, se puede conjeturar que la proporción de población migrante menor de diez años que arribó a la ciudad entre 1970 y 1980 fue poco significativa y probablemente ligada a la reunificación familiar y que, en la década posterior a la mayor oleada migratoria en términos relativos, se empezaría a reflejar el aporte en las tasas de natalidad de la población migrante.

Es decir que, si bien es real que Puerto Madryn siguió recibiendo un aporte migratorio importante entre 1991 y 2010, en el crecimiento demográfico de la ciudad empieza a ganar peso el crecimiento natural, sin que ello signifique que haya sido pequeño el peso de la migración en él. Las segundas generaciones estarían principalmente representadas en las décadas de los ochenta y noventa.

[19] Estimado a partir de datos censales como el cociente entre la población menor de 15 años y la mayor de 60 por cien.

Gráfica 2a. Pirámides poblacionales. Puerto Madryn (1970-2010)

Fuente: elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INDEC y Censos de población, hogares y viviendas: 1970, 1980, 1991 Series B- 2001 y 2010 REDATAM.

Gráfica 2b. Pirámides poblacionales. Puerto Madryn (1970-2010)

Fuente: elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INDEC y Censos de población, hogares y viviendas: 1970, 1980, 1991 Series B- 2001 y 2010, REDATAM.

Gráfica 2c. Pirámides poblacionales. Puerto Madryn (1970-2010)

Fuente: elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INDEC y Censos de población, hogares y viviendas: 1970, 1980, 1991 Series B- 2001 y 2010, REDATAM.

No es menor tener en cuenta que el crecimiento de la población económicamente activa también genera inevitablemente un aporte mayor de población en edad reproductiva, con un impacto importante en este proceso. Es decir que muchas de las personas que llegan como migrantes internos e internacionales, forman sus familias y tienen sus hijos en la ciudad, por lo cual hacen crecer esa base de población nacida en la provincia que comienza a incrementarse en los últimos veinte años (Gráfica 3).

En cuanto al aporte de la migración en el crecimiento del departamento de Biedma vale destacar que es la migración interna la que aporta mayoritariamente, representando más de 40 por ciento de la población a lo largo de los cinco censos. Cabe diferenciar a su vez que el peso de la migración internacional en el saldo migratorio determinante en esta dinámica nunca superó siete por ciento (Gráfica 4).

La migración interna e internacional, explican gran parte del crecimiento poblacional hasta 1991, 83 por ciento entre los años 1970 y 1980 y 68 por ciento en la década siguiente, mostrando caída en su peso relativo hasta llegar a su punto mínimo en la década del noventa, 52 por ciento, para volver a crecer en la primera década del nuevo siglo al llegar a 58 por ciento.

Gráfica 3. Porcentaje de entradas de población por crecimiento vegetativo y saldo migratorio. Puerto Madryn, periodos intercensales (1970-2010)

Fuente: estimaciones propias con base en datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INDEC. Censos de población, hogares y viviendas: 1970, 1980, 1991 Series B- 2001. Dirección General de Estadística y Censos de la provincia de Chubut. Tasas brutas de natalidad

Gráfica 4. Distribución del saldo migratorio. Puerto Madryn. Periodo 1970-2010

Fuente: estimaciones propias con base en datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INDEC. Censos de población, hogares y viviendas: 1970, 1980, 1991 Series B- 2001. Dirección General de Estadística y censos de la Provincia de Chubut. Tasas brutas de natalidad y mortalidad 2000/2011.

Se puede aseverar entonces que la migración no superó demasiado el incremento del aporte generado por el crecimiento vegetativo de chubutenses, cuyo aporte en la primera década era de apenas 16 por ciento y en los últimos veinte años nunca bajó de 40 por ciento. Los porcentajes anteriores son similares para Puerto Madryn, pues como señalamos anteriormente 98 por ciento de la población departamental se encuentra en su cabecera. Frente al comportamiento de la inmigración internacional, es posible afirmar que en la ciudad se registra su mínimo valor relativo con respecto a la población total en el censo de 1970 (alrededor de seis por ciento) y el máximo una década después (8.2 por ciento), disminuyendo cerca de un punto porcentual por década entre 1980 y 2001. En cambio entre 2001 y 2010, crece su peso relativo hasta llegar a 7.4 por ciento de la población, muy lejos del imaginario que ubica a la población boliviana alrededor de 20 ó 30 por ciento de la misma.

A su vez, cabe señalar que en 1970, no aparecen inmigrantes limítrofes en los datos censales, a diferencia de lo que sucede en adelante, cuando se identifica un crecimiento del lugar relativo de estos últimos entre la población local nacida en otros países.

A diferencia de lo que sucede a nivel nacional, donde el número de inmigrantes no limítrofes ha descendido en los censos de población por la no renovación de las generaciones que se asentaron en la Argentina entre fines del siglo XIX y principios del XX, esta población creció entre 1991 y 2001, llamativamente en el decenio del periodo que menos creció la población de Madryn en términos relativos.

Este pequeño aumento incluso fue mayor en términos absolutos al de la población limítrofe durante esos diez años. Esta última creció en forma muy importante entre 1970 y 1991, pasando a integrar 5.1 por ciento de la población total en 1980 y casi triplicándose para 1991, censo en el que representó 6.3 por ciento del total. Por último, se puede afirmar que de los datos brutos y de la información cualitativa que se recabó, la migración limítrofe ha crecido entre 2001 y 2010, pero esto no sucedió al ritmo de la década del ochenta. Resulta esclarecedor, entonces, en razón de las imágenes erróneas que circulan en la ciudad, cómo la población nacida en el extranjero desciende a la mitad del máximo valor alcanzado durante la última década (2001-2010), aun cuando son los países limítrofes los que aportan más inmigrantes internacionales a la ciudad.

Según datos del Censo de 2010[20] los habitantes de Puerto Madryn nacidos en Bolivia (3.245) o Chile (1.388) representan 91 por ciento de la población proveniente de países limítrofes y 5.6 por ciento del total de la población de la ciudad. Entre los países de origen no limítrofes con Argentina de los migrantes extranjeros se destacan España (245), Italia (145) o Francia (80), representando 51.2 por ciento de este grupo poblacional sin alcanzar a ser uno por ciento del total de la población.

Se puede vislumbrar el peso que la instalación de ALUAR ha tenido en el crecimiento de Puerto Madryn en la década del setenta como hito que marcó un antes y un después en la ciudad. Se puede plantear como hipótesis que el momento en que se amplía la planta en la década 2001-2010 fue otro empuje que tuvo efectos sobre la dinámica demográfica de la ciudad. Ahora, otras industrias como la pesca en los ochenta o la construcción han influenciado este crecimiento. A su vez, el peso de las redes migratorias extranjeras e internas y el imaginario que existe sobre la ciudad, vinculado al turismo, la naturaleza y la tranquilidad han sido factores que coadyuvados por la demanda laboral, han mantenido y hecho crecer la tendencia migratoria que parecía decrecer en la década del noventa. De manera que no es casual que hacia el final de este proceso Puerto Madryn se haya convertido en una de las once ciudades de la Patagonia que superan los 50 mil habitantes y la segunda con mayor variación relativa intercensal[21] entre 2001 y 2010, hecho particularmente gráfico en cómo ha incidido en los cambios en la población de los departamentos más importantes de las provincias patagónicas.

Conclusiones

Las pocas investigaciones demográficas sobre la región patagónica señalan que el crecimiento y la inmigración internacional han tenido efectos sobre los conflictos urbanos, desde la conformación de asentamientos informales, la presión sobre servicios públicos, hasta la conflictividad social y laboral. En general, naturalizan una relación lineal entre crecimiento demográfico, inmigración y conflictividad. Ahora bien, comprender cómo se dio el crecimiento demográfico de Puerto Madryn es una condición necesaria para planificar el desarrollo y la expansión urbana de la ciudad. Trabajar en desandar la imaginación social sobre la dimensión de la misma y las causas

[20] Obtenidos a través de REDATAM. Base de datos, Censo de Población, Hogares y Viviendas 2010 Área Geográfica, Sels\Prov26.selCrosstab de Área Urbano-Rural por país de nacimiento por en qué país nació.
[21] La primera es Caleta Olivia que creció 43.4 por ciento entre 2001 y 2010.

demográficas del aumento de la población es clave para horadar prejuicios sobre los inmigrantes internacionales y su lugar en la dinámica de la urbe.

En la región patagónica, la migración interna e internacional no sólo cubrió la demanda de mano de obra, sino que posibilitó la constitución de nuevas ciudades desde la segunda mitad de siglo XX y aportó al rejuvenecimiento de la población, la cual se encontraba en una tendencia temprana al envejecimiento demográfico. En esta ciudad, la nueva dinámica imprimió cambios sustanciales en el territorio, donde el comportamiento de la fecundidad, la mortalidad y la migración pasaron a definir una nueva estructura poblacional y a la par una nueva demanda de servicios y requerimientos para satisfacer las necesidades sociales de sus habitantes. La intención de este trabajo fue mostrar cómo se explica en términos demográficos la transformación de Puerto Madryn entre 1970 y 2010 de pueblo de seis mil habitantes a una ciudad intermedia de más de ochenta mil y que su estudio permita poner en cuestión los verdaderos determinantes de la gobernanza urbana, en especial teniendo en cuenta que aún está entre las ciudades más dinámicas en términos demográficos y entre los casos de mayor diversidad migratoria (Sassone *et al*., 2011).

Se explicitó que la expansión de Puerto Madryn se enmarca en un contexto internacional, nacional y regional en el cual las ciudades intermedias han sido las de mayor crecimiento relativo, a partir de una complejización de la estructura poblacional en América Latina en general y en Argentina en particular. En especial, el poblamiento de la Patagonia creció en forma exponencial a partir de las políticas de desarrollo de actividades económicas específicas. En Puerto Madryn, la instalación de la planta de aluminio de ALUAR en los años setenta significó un cambio cuantitativo y cualitativo que transformó de manera definitiva la población y la naturaleza de la ciudad. Se explicó cómo, luego de esa primera década, el crecimiento demográfico continuó, aun en momentos regresivos y de reconversión económica nacional.

La migración modificó la estructura y la dinámica poblacional de la ciudad. En las primeras dos décadas del periodo estudiado migró una gran cantidad de población, mayoritariamente hombres en edad laboral. Esto rejuveneció la ciudad y generó que la base de la pirámide poblacional creciera, por llegar estas personas en edad productiva y reproductiva. De esta manera, tendió a estabilizarse la relación entre saldo migratorio y crecimiento vegetativo a la hora de explicar la expansión. Sin embargo, esta tendencia tuvo algunas alteraciones entre 2001 y 2010, cuando la migración hacia Puerto Madryn volvió a intensificarse.

A partir del análisis realizado cayó definitivamente el sobredimensionamiento del peso del inmigrante limítrofe en la explicación del crecimiento demográfico de Puerto Madryn. En ningún momento las personas provenientes de estos países explicaron más de 6.3 por ciento de la población, en 1991. Además, la población nacida en otros países en ninguna de las mediciones del periodo superó 8.2 por ciento, en 1980. Al año 2010, representaba 7.4 por ciento de la población total de la ciudad y menos de cinco por ciento eran provenientes de países limítrofes.

Se puede aseverar, entonces, que la culpabilización del inmigrante sobre los males que aquejan a la ciudad está más asociada a otras variables, como pueden ser el racismo y la xenofobia, que a su gravitación real sobre la estructura poblacional madrynense. Esta imagen, a su vez, esconde el importante componente migratorio nacional en estos espacios y, por otro lado, el crecimiento de la base demográfica ligada a los nacimientos en la región.

Para concluir, se puede explicitar que si la conflictividad urbana, el hacinamiento y el déficit de infraestructura fueron más importantes entre 2001 y 2010 que en el resto del periodo, esto parecería indicar que existen otras variables de peso para planificar la expansión de la ciudad. No fueron estos los años de dinámica demográfica más vertiginosa, sino los que pasaron entre 1970 y 1991. No es que el crecimiento poblacional no sea importante para pensar el proceso de urbanización de una ciudad intermedia, pero la relación entre expansión demográfica, inmigración internacional y conflictos urbanos resulta más compleja. Comprender cómo se dio esta dinámica y cómo se transformó la estructura poblacional permite desandar prejuicios y recuperar terreno para poner esta expansión en contexto de otras dimensiones de la urbanización, que quedarán a revisar en la investigación. Entre estas últimas, se ha comenzado a trabajar en cómo se estructuró el espacio residencial madrynense, el lugar del mercado del suelo urbano y del mercado inmobiliario, los procesos de segregación residencial y cómo estos afectaron las formas de resolución del conflicto social local y la experiencia de vida urbana en Puerto Madryn.

Bibliografía

ÁLVAREZ, María Eugenia, Gabriela BERCOVICH y Ana HERRERO, 2009, *La Patagonia: cuestiones demográficas de la tierra del fin del mundo*, Dirección Provincial de Estadísticas y Censos de Neuquén.

BAEZA, Brígida, 2008, "Etnogénesis e identificaciones de migrantes bolivianos en Comodoro Rivadavia", III Jornadas de Historia de la Patagonia, San Carlos de Bariloche.

BLACKER, John, 2009, "Los riesgos de las proyecciones de población", en *Notas de Población*, núm. 88, Centro Latinoamericano de Demogradía (CELADE), Santiago de Chile.

BORSDORF, Alex , 2008, "Aprendiendo de los errores. La necesidad de cambios a la política nacional de vivienda en ciudades intermedias chilenas", en *X Coloquio Internacional de Geocrítica,* Barcelona.

BRUNO, Sebastián, 2010, "Cifras imaginarias de la inmigración limítrofe en la Argentina", en S. NOVICK, *Migraciones y Mercosur: una relación inconclusa*, Catálogos, Buenos Aires.

CAPEL, Horacio, 2009, "Las pequeñas ciudades en la urbanización generalizada y ante la crisis global", en *Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía*, núm. 70, UNAM.

CARPINETTI, Nancy, 2009, "Dinámica migratoria y promoción industrial: la inserción ocupacional en Tierra del Fuego después del poblamiento", en *Papeles de Población,* vol. 15, núm. 60, abril-junio, Universidad Autónoma del Estado de México, México.

CASTELLANI, Ana, 2002, "Implementación del modelo neoliberal y restricciones al desarrollo en la Argentina contemporánea", en M. SCHORR *et al*., *Más allá del pensamiento único. Hacia una renovación de las ideas económicas en América Latina*, CLACSO, Buenos Aires.

CEVA, Mariela, 2006, "La migración limítrofe hacia la Argentina en la larga duración", en Alejandro GRIMSON y Elizabeth JELIN (comps.), *Migraciones regionales hacia la Argentina: diferencia, desigualdad y derechos*, Prometeo Libros, Buenos Aires.

CHACKIEL, Juan, 2006, "América Latina: ¿hacia una población decreciente y envejecida?", en *Papeles de Población,* vol. 12, núm. 50, octubre-diciembre, Universidad Autónoma del Estado de México, México.

CORONATO, Fernando, 2010, *El rol de la ganadería ovina en la construcción del territorio de la Patagonia*, tesis doctoral, Escuela Doctoral ABIES: Agricultura, Alimentación, Biología, Medio ambiente y Salud, París.

DAVIS, Mike, 2007, *The planet slum,* London.

DEL POPOLO, Fabiana, 2001, *Características sociodemográficas y socioeconómicas de las personas de edad en América Latina*, Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía. Serie: Población y Desarrollo núm. 19, Santiago de Chile.

DEVOTO, Fernando, 2003, *Historia de la inmigración en Argentina*, Editorial Sudamericana, Buenos Aires.

DOMÍNGUEZ DE NAKAYAMA, Lía y Viviana ARRECHEA, 2011, "Migración de amenidad en destinos de playa. Estudio de caso: Puerto Madryn (Chubut)", en *Anuario de Estudios en Turismo*, año 11, vol. 7, Facultad de Turismo, Universidad Nacional del Comahue, Neuquén, Argentina.

FIELDING, Anthony, 1989, "Migration and urbanization in Western Europe since 1950", en *The Geographical Journal*, vol. 155, núm. 1.

GATICA, Mónica, 2009, "De la experiencia individual a la expresión colectiva de un exilio obrero. Memorias de chilenos cobijados en Trelew", en *IX Encuentro Nacional y III Congreso Internacional de Historia Oral de la República Argentina*, Buenos Aires.

HALPERN, Gerardo, 2009, "La diáspora y el Paraguay territorial", en *Miradas en movimiento.* vol. 1, núm 1.

INDEC, 1970, *Censos de población, hogares y viviendas*, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

INDEC, 1991, *Censos de población, hogares y viviendas*, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

INDEC, 1998, *Censos de población, hogares y viviendas. Análisis Demográfico. Serie 15: Situación demográfica de la provincia de Chubut*, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

INDEC, 2010, *Censos de población, hogares y viviendas*, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, REDATAM.

INDEC, s/f, *Censos de población, hogares y viviendas,* Series B- 2001, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

INDEC, s/f, *Censos de población, hogares y viviendas 1980*, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

KAMINKER, Sergio, 2012, "La dimensión racial en el análisis de la segregación residencial urbana en Puerto Madryn, Chubut", en *Pap. Trab.*, Cent. Estud. Interdiscip. Etnolingüíst. Antropol. Sociocult., núm. 22, diciembre 2011, Rosario.

LEVEAU, Carlos, 2009, "¿Contraurbanización en Argentina? Una aproximación a varias escalas con bases de datos censales del periodo 1991-2001", en *Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía*, núm. 69, UNAM.

LINDENBOIM, J. y Daniel KENNEDY, 2004, *Dinámica urbana argentina. 1960 2001. Reconstrucción y análisis de la información necesaria*, Documentos de Trabajo núm. 3, CEPED/IIE/FCE/UBA, Buenos Aires.

MAGUID, Alicia, 1995, "Migración e integración regional en el Cono Sur: desafíos metodológicos y perspectivas futuras", en Adela PELLEGRINO (comp.), *Migración e integración. Nuevas formas de movilidad de la población*, TRILCE, Universidad de la República, Montevideo.

MARGULIS, Mario, 1977, "Inmigración y desarrollo capitalista. La migración europea a la Argentina", en *Demografía y Economía,* vol. 9, núm. 3, El Colegio de México.

MIRÓ, G., Carmen, 2006, "La demografía en el siglo XXI en América Latina", en *Papeles de Población*, vol. 12 núm. 50, octubre/diciembre, Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca.

ONU HABITAT, 2012, *Estado de las Ciudades de América Latina y el Caribe 2012. Rumbo a una nueva transición urbana*, Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos, Brasil.

OTERO, Hernán, 2006, *Estadística y nación. Una historia conceptual del pensamiento censal de la Argentina moderna, 1869-1914*, Prometeo, Buenos Aires, Argentina.

PÉREZ ÁLVAREZ, Gonzalo, 2010, *Cambios en la estructura económica social y conflictos sociales en el noreste del Chubut 1990-2005*, Tesis doctoral, Universidad Nacional de La Plata, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, disponible en http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/tesis/te.369.pdf

PORTES, Alejandro y Bryan ROBERTS, 2005, "Introducción. La ciudad bajo el libre mercado", en Alejandro PORTES, Bryan ROBERTS y Alejandro GRIMSON (edits.), *Ciudades latinoamericanas. Un análisis comparativo en el umbral del nuevo siglo*, Prometeo Libros, Buenos Aires.

ROFMAN, Alejandro, 1999, *Las economías regionales a fines del siglo XX. Los circuitos del petróleo, del carbón y del azúcar*, Ariel, Buenos Aires.

ROUGIER, Marcelo, 2011, *Estado y empresarios de la industria del aluminio en la Argentina: el caso ALUAR*, Universidad Nacional de Quilmes, Bernal.

SALVIA, Agustín, 2001, "Sectores que ganan, sociedad que pierden: reestructuración y globalización en la Patagonia Austral", en *Estudios sociológicos*, mayo/agosto, vol. 19, núm. 2, El Colegio de México, México.

SANABRA, Carlos, 2004, "Desarrollo urbano de Puerto Madryn. Desde sus orígenes hasta 1970", en *Cuadernos de Historia Patagónica*, núm. 1, Centro de Estudios Históricos y Sociales de Puerto Madryn, Puerto Madryn.

SASSONE, Susana, 2000, "Reestructuración territorial y ciudades intermedias en Argentina", en *Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales*, vol. 32 (123).

SASSONE, Susana, Myriam GONZÁLEZ y Brenda MATOSSIAN, 2011, "Ciudades patagónicas de la Argentina: atracción, crecimiento y diversidad migratoria", en *Aristas, Revista de estudios e investigaciones*, núm. 6, Facultad de Humanidades, Universidad Nacional de Mar del Plata.

SEIBT, Petr, 2004, "Ferrocarril Central del Chubut. Ferrocarril Patagónico 1886-1961", en *Cuadernos de Historia Patagónica*, núm. 1, Centro de Estudios Históricos y Sociales de Puerto Madryn, Puerto Madryn.

SVAMPA, Maristella, 2005, *La sociedad excluyente. La Argentina bajo el signo del neoliberalismo*, Editorial Taurus, Buenos Aires.

VAPÑARSKY, Cesar, 1995, "Primacía y macrocefalia en la Argentina: la transformación del sistema de asentamiento humano desde 1950", en *Desarrollo Económico*, vol. 35, núm. 138, jul-sep.

Información sobre los autores

Sergio Andrés Kaminker
Doctor en Sociología por el Instituto de Altos Estudios Sociales de la Universidad Nacional de San Martín y Licenciado en Sociología por la Universidad de Buenos Aires de Argentina. Becario posdoctoral del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), con sede de trabajo en el Instituto Patagónico de Ciencias Sociales Humanas, CENPAT-CONICET en Puerto Madryn, Chubut, Argentina. Es docente de Sociología en la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco y de Práctica Profesional en el Instituto de Educación Superior Provincial N° 803. Entre sus publicaciones más importantes destacan "Descentrar el estudio de la segregación residencial. Cargas, legados y reflexiones para su estudio en ciudades intermedias de América Latina", en la revista Bifurcaciones, "Programa de Mejoramiento de Barrios en la Patagonia Central: Regularización de la informalidad urbana en Puerto Madryn, Chubut" en Cuaderno Urbano. Espacio, cultura y sociedad (en coautoría con R. Velásquez), y "Asentamientos informales, inmigración y política local. Experiencia urbana y segregación residencial en Puerto Madryn, Chubut", en Dificultades de acceso al suelo y toma de tierras en la Patagonia central (en coautoría con C. Laztra).
Dirección electrónica: kaminker@cenpat-conicet.gob.ar

Diana Patricia Ortiz Camargo
Doctoranda en Ciencias Sociales por Instituto de Desarrollo Económico y Social (IDES), Buenos Aires, Argentina y Licenciada en Matemática de la Universidad Distrital "Francisco José de Caldas", Bogotá, Colombia. Estadística de la Universidad Nacional de Colombia. Miembro de la Red andina de Movilidad Humana y Buen Vivir. Docente de la Universidad Metropolitana para la Educación y el Trabajo (UMET) y de la Universidad Nacional de José C. Paz, Argentina. Entre sus publicaciones más importantes se encuentran: Trabajadores migrantes en la frontera colombo-venezolana (en coautoría con W. Mejía y otros), Migración internacional, remesas y retorno de colombianos (en coautoría con W. Mejía y otros) y

"Suramérica y los refugiados colombianos" en Revista Interdisciplinar da Mobilidade Humana – REMHU (en coautoría con S. Kaminker).
Dirección electrónica: diortiz.c@gmail.com

Artículo recibido el 29 de julio de 2014 y aprobado el 7 de enero de 2016.

Expenditure patterns and social determinants of type II diabetes epidemic in the Coahuila-Texas border

José Luis MANZANARES-RIVERA

El Colegio de la Frontera Norte, México

Abstract

Type II diabetes mortality growth during the last decade in Mexico is a subject of increasing concern with deep social implications, this is especially true at the eastern US-Mexico Border region. In this study, the goal is to analyze the relationship between consumption patterns and type II diabetes (T2D) mortality rates focusing in Coahuila, a Mexican state on the border with Texas. The base theoretical approach derives from the social determinants of health paradigm. To allow international comparability T2D definition complies with the International classification of disease ICD -2010 codes E100-E149 and the statistical analysis follows a two-stage process: exploratory data analysis (EDA) and an inferential stage using micro data from two main sources, the national household expenditure survey 2012 and the National Health information System SINAIS 2012. Results show that there is an important spatial effect and suggests that social determinants may provide supplementary elements to design local prevention policies towards improving public health.

Key words: Diabetes, Coahuila, Texas-Mexico border, expenditure patterns.

Resumen

Patrones de consumo y los determinantes sociales de la epidemia de diabetes en la frontera Coahuila-Texas

El objetivo del estudio es analizar los patrones de consumo y su relación con las tasas de mortalidad en diabetes tipo II (DT2) para el estado fronterizo de Coahuila usando las categorías E100-E149 de la clasificación internacional de enfermedades. Los datos analizados provienen de la Encuesta Nacional de Gasto en los Hogares 2012, ENGASTO, así como micro datos del Sistema Nacional de Salud, SINAIS 2012. El análisis se realiza en dos fases una exploratoria y otra inferencial. Los resultados indican un efecto espacial importante y sugieren que los determinantes sociales podrían aportar información adicional para el diseño de estrategias locales de prevención de este padecimiento.

Palabras clave: Diabetes, Coahuila, frontera Texas-Mexico, expenditure patterns.

Introduction

Type 2 diabetes (T2D) mortality in Mexico showed a growth rate 143 per cent higher than the growth rate from all other death causes during the last decade. This unprecedented trend which implies a 5.06 per cent annual growth rate, is consistent with an epidemic behavior among mortality causes in Mexico.

In 2012, diabetes took the life of 85 055 individuals in México. Excluding heart failure, which is overrepresented in mortality statistics,[1] T2D has become the single most important cause of death in the country. According to the national health information system SINAIS, this single death cause represents 14 per cent among 3 862 possible death causes documented in the country.

T2D is a major public health problem in the country yet until recently the study of biological factors overshadows the importance of contextual determinants such as geographic location and others to explain this epidemic.

Among academics studying the border, there has been a growing recognition on the link between border geographic proximity and health outcomes. Thus, increasing diabetes rates and obesity-related to US-influenced consumption styles (Campbell, 2005: 209) represents an active research line.

The continuous population movement between twin communities along the US-Mexico border exerts a constant cultural influence that extends beyond consumption (Mondragón and Brandon, 2004: 180). Empirical evidence indicates that geographic proximity to the border not only shape Mexican population consumption patterns but influence health care expenditures made by the Mexican-American population living in communities across the border on the US side (Manzanares 2015:46). This feature is another expression of such shared social environment.[2]

To provide insight into the recent T2D epidemic growth, the study of social determinants has become a key element. The recognition of strong cultural affinities shared by the population along the US-Mexico border, led to the identification of common health risk factors, particularly in the

[1] Given the fact that heath failure often results as a consequence related to a secondary health affection.
[2] Public health issues such as the spread of communicable diseases represent a current research field of growing interest.

Texas-Mexico border region after pioneer binational studies conducted by the centers for disease control and prevention CDC emphasize the high prevalence of obesity in this area. (CDC, 2010).

Texas border population obesity over proportion (Fisher-Hoch *et al*., 2010) has been extensively documented. While the corresponding situation in the Mexican border side is currently facing increasing attention from a public policy perspective in states such as Nuevo Leon, Coahuila, and Tamaulipas. From a local perspective, less attention has been paid to expenditure consumption patterns and how these are linked with both mortality rates due to T2D or health care expenditures at the household level.

In México, this awareness has resulted in a pioneer set of regulations released in july 2014 (Salud, 2014), this regulation strategy points out to a basic concept: information availability via mass media for products classified as non-healthy and a set of caloric intake and total energy content labeling standards.

Notwithstanding a common hypothesis found in the literature considering the relationship between diet and health in the border communities refers to the lack of affordable, healthy food items to integrate a diet (Tisone *et al*., 2014), the present study departs from this view and proposes that deliberate decisions made by individuals reflecting their preferences contribute to explain health outcomes related to T2D.

In this instance, even though budget allocation processes may reflect individual choices and willingness to pay, these processes are also determined by information quality about the products properties (Florence, 2011). These attributes are often outside the consumer domain and rather attached to the cultural context in which the individual interacts. Therefore, to explain T2D epidemic, and to conduct an effective prevention campaign, the location may be an important element to consider along with expenditure patterns. In this study, it is argued that in border communities cultural frameworks collide and a mixture of consumption practices result, given the influences of two often different systems of values, therefore, location is seen as a relevant determinant of consumption decisions.

The aim of the study is to analyze the relationship between consumption patterns and T2D mortality rates from a geographic perspective with a focus in Coahuila, a Mexican state on the border with Texas. Expenditure patterns are inferred using micro data from the national household expenditure survey 2012 while mortality data comes from the National Health Information System SINAIS 2012. Using this information T2D age-adjusted mortality rates are estimated for every region in the state and a set of

socioeconomic covariates are explored including educational attainment levels, health care insurance status and occupational characteristics depending on the content of physical activity implied by the type of job.

By using this approach I intend to offer a complementary view about the possible social causes that relates to this public health threat at the US-Mexico border region.

Previous studies

Type II diabetes social determinants constitute a relevant research area in the Texas-Mexico border region given its epidemic growth during the last decade. Despite traditionally overshadowed by a clinical approach, that is rather oriented towards explaining biological determinants at the individual level, economic factors such as consumption patterns and social eating behaviors frequently associated with information available through food advertisement and marketing (Patrick and Nicklas, 200) are increasingly gaining importance to encourage prevention strategies from a public health perspective.

Two extensively documented behavioral risk factors in the literature concerning T2D are inadequate diet (Wali *et al*., 2014) and lack of physical activity (Aguiar *et al*., 2014). Both factors with deep social implications. In the first case, unhealthy lifestyles associated with diets containing energy dense foods that negatively affect the metabolic energy intake-expenditure balance had been linked to a relative greater availability of low price per calorie processed foods at the community level (Ortiz-Hernández, 2006), as well as with an increased availability of beverages with added sugar.

This food market feature, as can be expected, may be exacerbated on poverty settings, yet, consumer's preferences are also formed by the way individuals process available information about food items. Hence, an important element to consider explaining consumption patterns relates to individuals educational background.

Mexican American population at the Texas-México border offers a paradoxical view regarding T2D. This population segment is often characterized by higher poverty incidence (US Census, 2012) despite this fact, their health status as measured by key health indicators such as infant mortality, life expectancy, mortality from cardiovascular diseases, mortality from major types of cancer, and measures of functional health (Kyriakos, 1986) is generally regarded as being closer to the white not Hispanic population rather than to the African American population, a demographic group with

a stronger affinity at the income level. However when T2D is considered an important exception to this paradox emerges, and it occurs at a disproportionately higher rate for the Mexican American population (Martorell, 2005, West *et al*., 2001, Texas Health Insitute, 2010), Why? A vast amount of research has documented the higher T2D rates among the Mexican-American population living in communities along the Texas-Mexico border, with pioneer studies conducted during the seventies (Kyriakos, 1986); the key findings from these research efforts, strongly emphasize biological (genetic) risk factors, together with an important condition: obesity; which in turn, as Weinsier *et al*. (1998) among others demonstrates, is directly related to consumption patterns.

Therefore, consumption appears to be a relevant argument to understand the epidemic. This process reflects the way in which border residents integrate their diet facing the availability of high energy and caloric content food items often denoted as unhealthy.

Moreover, economic measures particularly on the side of fiscal policy, have been adopted in Mexico to control unhealthy consumption patterns, a recent example is the tax imposed on unhealthy food items approved after recognizing that price elasticity of demand for most of this products is greater than unity (Salud, 2014: 83). Regardless that evidence on health indicators from these and other similar measures is yet to be assessed, from a public policy perspective, recognizing the link between T2D epidemic and its social determinants appears to be gaining acceptance.

Regarding the lack of physical activity as a risk factor, scientific evidence provided by studies conducted during the nineties (Weinsier *et al*., 1998) suggest that reduced physical activity is the most important current factor explaining the rising prevalence of obesity, a T2D key determinant in westernized societies (Day and Bailey, 2011). Hence analyzing the association between T2D and social determinants such as occupational status according to its inherent physical activity environment may also prove useful to design preventive measures from a public health perspective.

Nevertheless until recently, on the Mexican side of the border, relative less attention has being devoted to studying the relationship between T2D and consumption patterns.Withal, research efforts are often limited to the main metropolitan areas of the country: Mexico city (Florence, 2011), Monterrey and Guadalajara and while some studies focusing on the border region with a binational perspective (CDC, 2010) sponsored by the Pan American Health Organization (PAHO), Centers for Disease Control and

prevention U.S. (CDC) and Mexican Health Secretariat[3] had been conducted, it can be argued that the US-Mexico Border is not homogeneous and cultural behaviors that may be common in communities along the lower Rio Grande Valley on the Texas-Mexico border, may be in stark contrast with those observed in areas such as Tijuana-San Diego. Accordingly, in the present study, I explore geographic proximity to the border considering local consumption patterns, this approach towards understanding this epidemic and deliver useful information to design custom prevention policies.

Statistical analysis

Data and methods: two main information sources are studied, data on consumption patterns comes from the 2012 release of the National Expenditure Household Survey (ENGASTO) an official source containing microdata explicitly developed by the National Institute of Geography Information and Statistics (INEGI) to follow consumption patterns. The 2012 micro data set is the first edition of ENGASTO which is a continuous survey released annually. To allow comparability from an international perspective this data source follows international standards corresponding to the Classification of Individual Consumption According to Purpose, COICOP, designed by United Nations Statistics Division.

The survey sample contains data at a state level and once the sample weight is applied it allows conducting statistical inference for individual states. In particular, Coahuila sample represents 790 911 households with a population of 2 852 165 individuals.

A second analysis stage relies on death records obtained from the National Health Information System SINAIS (2012), this database contains 55 variables including a cause of death that comply with the International classification of decease ICD 2010 and links this key variable to other 27 characteristics specified at the person death certificate, including geographic identifiers. The 2012 national database contains 602 354 records, with 15 200 death records for Coahuila state.

Statistical analysis is organized into exploratory data analysis (EDA) and an inferential stage. For EDA, density functions based on a Gaussian kernel estimators are built to detect consumption patterns across selected food items.

[3] The U.S.-Mexico Border Diabetes Prevention and Control Project conducted in 2002, provide a descriptive background with a binational perspective. It is based on anthropometric measures and fasten plasma glucose levels. The study found a diabetes prevalence in the Mexican side of border of 15.1 per cent and obesity prevalence of 37.7 per cent among woman and 26.66 per cent among men.

To study T2D trends in time and spatial distribution, a geographic concentration measure called local diabetes mortality index (LDMI) is constructed for every year in the period between 2004-2012.This measure compares diabetes mortality at a particular state relative to the observed national levels controlling for the relative population size in every geographic entity.

Results are complemented with a classic approach estimating age-adjusted mortality rates (AAMR), at several geographic scales including state, country and for every region within Coahuila. To study the association between social determinants and diabetes death, odds ratios OR are obtained by estimating a logistic regression model based on mortality records.

Results

Food items expenditure patterns

Over the last three decades, extensive literature has documented from a clinical perspective the importance of a healthy diet (Jensen and Sherman, 2014; Koloverou *et al*., 2014) as a prevention mechanism against chronic degenerative diseases development including T2D, yet evidence suggest that once T2D develops, a strict food regime should be followed in order to delay the rate at which complications arise, in particular regarding those associated with the cardiovascular system, (Kayal, 2011; Fowler, 2008).

According to the information released through the national expenditure survey 2012, 79.6 per cent of the households in the country reported expenditures on cola and flavored soft drinks, with an average annual household expenditure of $271.5, this figure represents seven per cent of the total household budget allocated food non-alcoholic beverages. The proportion allocated to this single item reveals a potential adverse consumption behavior considering that Division 01 from the Classification of Individual Consumption According to Purpose which refers to expenditures on food and nonalcoholic beverages and contains 232 food items. Another 47 per cent of the households reported purchases in food prepared by ambulatory vendors a common fast food that includes, tamales, tacos de canasta, burritos, tortas, camote enmielado o con leche, hamburgers and Hot-dogs, which are known to contain high fat concentrations, thus associated with adipose tissue formation. With an average annual expenditure reaching $317.6.

The Map 1 shows mean annual household expenditures for cola and flavored soft drinks across the 32 Mexican states.

Map 1. Mean annual household expenditures on Cola and Flavored soft drinks as % of total expenditures in food and non-alcoholic beverages

Source: Data from ENGASTO INEGI 2012.
Note: estimation excludes households that did not report soft drinks consumption.

It is found that the highest mean expenditures in the country took place in Nuevo León, $390.8 and Coahuila with $361. Nonetheless, when this amount is normalized as the fraction of total expenditures allocated to food and alcoholic beverages, Yucatan appears now as number one in the country by a marginal 0.05 per cent. Yet Nuevo Leon and Coahuila still rank as the nation's second and third place respectively, with their expenditures representing 12.8 per cent and 12.6 per cent, relative to total food expenditures, and these figures are 56 per cent higher than the national level.[4]

Figures on household food items expenditures in Coahuila are especially useful to understand the current T2D epidemic in this border State. Apparently this state population is integrating a diet loaded with fructose and refined sugar, both elements known to contribute to the formation of

[4] The national household average expenditure as a proportion of total expenditures in division 1 of the COICOP was seven per cent in 2012. The total amount dedicated to buy food and nonalcoholic beverages is in this case a base level used for comparative purposes given that income levels differ across states and therefore expenditure levels.

visceral adipose tissue. (Colditz *et al*., 1995; Kayal, 2011; Mokdad *et al*., 2003).

In turn, as has been demonstrated by clinical studies, approximately one-third of obese individuals exhibit a decrease in beta-cell mass caused by beta-cell apoptosis (Day and Bailey, 2011), a process which renders these individuals unable to compensate for their insulin resistant (IR) state and the resulting hyperglycemia, leading to a T2D diagnosis (Rochette *et al*., 2014: 2709).

Table 1 below, shows household level expenditure patterns for selected food items in Coahuila state. The contrast is clear when comparing annual expenditures and households share by item within the state.

Table 1. Coahuila annual mean household expenditures 2012. (Selected items)

Concept	Expenditure (USD)	Households	% total households
Beer	477.61	108 447	14
Cola & Flavored sd.	361.00	712 704	92
Sugar	60.69	271 567	3
Food amb. vend.	295.44	343 015	44
Guava	34.52	39 649	5
Bananas	39.31	354 998	46
Oranges	35.37	174 090	23
Mango	73.59	124 343	16
Papaya	64.17	108 461	14
Apple	72.28	211 595	27
Lentils	28.42	36 581	5
Broccoli	26.41	52 053	7
Zucchini	26.87	165 127	21
Chayote	14.90	32 428	4
Carrots	20.54	204 371	26
Beans	127.88	338 398	44
Chickpeas	36.60	4 763	1
Potatoes	54.29	493 467	64

Source: estimations applying microdata from ENGASTO 2012. INEGI.
Note: codes based on the Classification of Individual Consumption According to Purpose, COICOP, recommended by ONU. A $12.95 Peso-dollar exchange rate considered as of september 2012.

Not only does Coahuila state households allocate the third largest annual average amount to purchase cola and flavored soft drinks in the

country, but as Table 1 reveals, this preference is a widely spread practice, reaching 92 per cent of the total state households.

At the same time, it is found that average per household amount allocated to consume products which are known obesity contributors such as food prepared by ambulatory vendors and those containing high glucose levels such as sugar or cola and flavored soft drinks and beer (Salud, 2014) is 82 per cent higher compared to the combined amount dedicated to a variety of generally accepted healthy food items in the category of fruits and vegetables. The later basket integrated by Guava, Bananas, Oranges, Mango, Papaya apple, Lentils, Broccoli Zucchini, Chayote, Carrots, beans and, potatoes and chickpeas. The former reaching $1 195.36 and the latter amount being $655.13.

Whereas a commonly contended hypothesis to justify this pattern has referred an availability issue often linked to unaffordability settings (Popkin, 1994), a fact as shown by this particular data apparently is that Coahuila's population express a higher willingness to pay for some processed food items that are associated with an increased risk to develop T2D.

Likewise, an effective management involves a carefully designed strategy that places an emphasis on personal habits, and as has been extensively documented by diabetes behavioral determinants literature, diet becomes a key control element in this context. This focus on a diet does not deny the importance of biological risk factors, neither its implications to achieve a successful management strategy one this condition has been diagnosed.

Again, empirical evidence suggests that educational attainment levels (EAL) influence consumption patterns through the way in which individuals process information. To explore this peculiarity Figure 1 represents household expenditures using density curves split according to households head EAL as a proxy. Considering a healthy eating perspective, two representative food categories are examined: apples and food sold by street vendors.

In Apple's case, higher education households, tend to concentrate their expenditures above those with lower educational level, as we may expect considering the correlation between education level and household income, on the other hand when food sold by street vendors (an unhealthy alternative) is considered, the pattern changes and no longer does higher income households (with bachelor´s degree) tend to consume significantly more than those households with lower educational level (elementary school).[5]

[5] Pattern that is emphasized for products such as beer, where the highest mean household annual expenditure: $553.2 occurs at the lower educational attainment level (elementary incomplete) compared to an expenditure of $446.6 for households with bachelor's degree.

Figure 1. Household expenditures by educational level.
Coahuila State. a) Apples b) Food street vendors

Source: estimation using data from ENGASTO INEGI 2012.
Note: household´s head educational attainment level. USD dollars.

Nonetheless, affordability has been a traditional consumption driving factor, in this particular scenario, evidence suggests that education may influence consumer's preferences and purchasing decisions regarding diet.

Health care expenditures patterns

T2D chronic nature becomes a relevant expenditure issue from the pecuniary point of view since it imposes a social burden not limited to the

individual, this financial burden extends to the entire health care system indeed and its contingent to health care coverage types, which in turn reflect socioeconomic inequalities. Recent health care cost data by Rodriguez *et al*. (2010), estimate an annual per patient cost ranging between $2 740.3 and $3 550 US dollars,[6] whether the patient presented complications or not (Rodriguez *et al*., 2010: 417).[7]

Despite financial aspects linked to TD2, achieving an effective treatment, given the metabolic imbalances taking place in the presence of hyperglycemia, a main metabolic process underlying T2D, a combination of behavioral changes together with the use of stage-specific medications is required.[8]

Early treatment stages, usually focus on insulin sensitizers, prescriptions containing Pioglitazone + Metformin a kind of Thiazolidinediones (TZDs) whose action allow lowering blood glucose levels (Ohira *et al*., 2014) by increasing the muscle fat and liver's sensitivity to insulin. This medication market value is $45.32, at 2012 prices. The second treatment stage generally adds an antihyperglycaemic such as Glibenclamide, this prescription is intended to stimulate the pancreas to produce insulin. Its market price being $18.93 per package considering the generic version, a low-cost alternative.

A third stage, aims to inhibit protein dipeptidyl peptidase-4 (DPP-4) which have a dual effect by increasing insulin amounts released in the body, and decreasing the amount of glucose produced (Sicras-Mainar and Navarro-Artieda, 2014), regular market value in 2012 for a 28 pill pack was $122.6 enough to last for a month considering a typical daily 100-mg pill dose.

At this stage, the treatment may include insulin to help blood glucose control; with a commercial cost of $13 per package of five cartridges. Among other features, clinical trials and management guidelines recommend insulin for patients who are not able to achieve metabolic control goals within a three-month time span, (Kuri *et al*., 2007: 67). Even so not all patients reach this stage, it has been estimated that a high percentage of patients diagnosed with T2D will require insulin during the next 5-10 years of their lives after diagnosis.

[6] US dollars. Considering a 2008, peso dollar exchange rate equivalent to 11.15.
[7] In addition this estimation is relevant since is based on figures from the largest public health institution in the country, namely the Mexican Social Security Institute IMSS.
[8] Although cost effective control measures became more expensive as T2D progresses and complications begin to appear, it has been documented that each diabetic complication etiology is multifactorial and may lead to multiple treatment and cost outcomes.

In order to identify insulin out of pocket expenses and the financial burden within Coahuila state health care system, the following table shows households who reported insulin expenditures by health care provider and mean annual household insulin expenditures in 2012.[9]

Table 2. Mean household expenditures by health care provider. Households with insulin expenditures. 2012 Coahuila

Health care institution	Mean annual expenditures	Deviation from mean expenditure	Percentual distribution by institution
IMSS	201.4	50.4	50
ISSSTE	377.8	226.8	14
Seguro Popular	137.3	-13.7	12
Private	545.4	394.4	1
None	195.7	44.7	19
Other	147.4	-3.6	4

Source: estimations using INEGI ENGASTO 2012.

Usually, active labor force population has access to public health coverage, via one of the main national health care institutions the Mexican Social Security Institute (IMSS) and the State Workers Social Security and Social Services Institute ISSSTE, however for those individuals who are consuming insulin in Coahuila, one in five isn´t affiliated with any state institution, and still 12.2 per cent is affiliated with *Seguro Popular* a special coverage designed to provide health care to lower income families, this population segment represents a particular financial load that adds to the total T2D social burden.

There is also clear evidence of a wider financial load if we consider household mean annual health care expenditures that correspond to division six from the Classification of Individual Consumption According to Purpose (COICOP), a division that includes eight broad health-related categories including a group called pharmaceutical products in which insulin is recorded, Coahuila state bears the highest annual household health expenditures in the country: $1 220.00.

The Map 2 shows mean health annual household expenditure at the Texas-Mexico border states, an area known for its high T2D prevalence among the Hispanic population, (Texas Health Institute, 2010; CDC, 2010).

[9] Among other factors, insulin requirements per patient are determined following a blood glucose measurement algorithm during the day.

Map 2. Insulin expenditures as % of total health expenditures per household in Mexican border States with Texas. Diabetes population diagnosed by County in Texas, % of total population

Source: INEGI ENGASTO 2012, Texas Health institute. Note: 2012 Prices. Division 06.

The financial burden linked with T2D reflects underlying social disparities and suggests a complex challenge for the health system. Traditional health care institutions in the country such as IMSSS or ISSSTE already face financial constraints, according to estimates by Rodriguez *et al*. (2010), T2D total cost at the biggest health care institution in the country, Mexican Social Security Institute (IMSS), accounted for 3.1 per cent of their total programmable budget during 2000-2004.

Hence, controlling T2D epidemic growth translates into a public health priority with broad social benefits, in particular, a focus should be placed in areas of the country such as the northeastern states were evidence reveal that behavioral practices related to consumption and diet patterns constitute a key social determinant.

Diabetes mortality

In order to distinguish T2D geographic distribution and detect spatial concentration patterns, both across time and within Coahuila state five regions a relative mortality index called Local Diabetes Mortality Index (LDMI) is built. This is a measure nested on principles from economic locational indicators research developed in the regional analysis context and given its geographic approach is a measure that has been considered in health related fields such as biostatistics and empirical epidemiologic studies, efforts by Beyene and Moineddin (2005), Moineddin *et al*. (2003) or Wright (1994) provide contributions to this research line.

The following LDMI specification is constructed for every year in the period 2004-2012 to determine T2D mortality behavior across time:

$$\text{LDMI}=\left(\frac{\sum_{i=E100}^{E149} ICD}{\sum_{i=A00}^{u99} ICD}\right)_j \Big/ \left(\frac{\sum_{i=E100}^{E149} ICD}{\sum_{i=A00}^{u99} ICD}\right)_N$$

Diabetes records based on the international classification of disease 2010 ICD-2010 codes E100-E149 are analyzed relative to mortality in all other disease categories. This measure compares the state level *j* to the national level *N* and may take two important benchmarks, a LDMI > 1 denote a higher mortality rate in a particular state relative to the national level. Whereas an LDMI < 1 expresses a lower concertation at location *j* relative to the national level. Following this criteria, any LDMI = 1 imply that both geographic areas have the same diabetes concentration levels. Figure 2 show the results.

Using this approach, reveals a higher Coahuila T2D mortality relative to the country with an increasing trend particularly after 2008. To determine what social determinants other than diet and consumption patterns influence this trend? Is an issue that deserves supplementary research. An important T2D risk factor that links key social behaviors and should not be dismissed despite the fact that it has been extensively documented is obesity. According to the national health and nutrition survey, ENSANUT 2012,[10] the northern region which includes Coahuila and Tamaulipas states present the highest type 1, 2 and 3 obesity rates in the country (Barquera *et al*., 2012: 155).

[10] An official public health information source in Mexico.

Figure 2. LDMI. Texas-Mexico border States and selected Mexican southern states. 2004-2012

Source: estimation using data from SINAIS 2004-2012.

It can be argued that Coahuila's state age population structure generate a bias regarding the LDMI patterns depicted by Figure 2, however in order to control for this issue a contrast for diabetes death age distributions is

performed using a Kernel density function this allows to distinguish differences between Coahuila age distribution and the corresponding national age structure.

First, the resulting age distribution (right Figure 2) in fact, indicate a possible bias affecting the LDMI estimation, since diabetes deaths concentration in Coahuila tends to be higher than the national between 60 and 80 years, this feature translates into an LDMI overestimation. In order to control for the population structure age-adjusted mortality rates per 100 thounsand individuals is estimated following the standard direct method approach and distinguishing between males and females rates at the following geographic scales: the national level, Coahuila state and within the five state´s regions. Results are shown in Map 3 below.

Map 3. Diabetes Age-adjusted Mortality rates. Coahuila state Regions. 2012

Region	AAR	UR	AAR_{male}	UR	AAR_{fem}	UR
1	75	67	76	68	73	67
2	78	78	73	73	83	83
3	84	86	73	76	94	95
4	95	110	84	97	105	122
5	113	98	100	87	126	108

Source: Data from National System of Health SINAIS 2012.
Note: UR = Unadjusted raw mortality rate. Rates per 100 thounsand.

Secondly, death age distribution reveals significant negative social impacts connected to T2D in Coahuila, the average death age for a patient with T2D in Coahuila is 68 years this represent on average seven years of potential life loss.

Additionally, diabetes age distribution exposes that one in four diabetes patients in this border state is dying prematurely at an age of 59 or younger fact that reflects both a social impact and the need to implement public policy at the prevention level.

Other adverse social effects for these border communities such as productivity losses are evident from this data since 55.6 per cent of the registered deaths occurred at an age of 59 or younger in Coahuila were classified as not participating in the labor force anymore; this issue points to new research lines regarding T2D social impacts, nonetheless, this subject is beyond the scope of this work and will not be developed further.

An important pattern arising from the age-adjusted mortality rate is that not only does the previous trend is confirmed with a higher diabetes mortality rate in Coahuila relative to the national level, besides is now clear that as we move closer to the Texas Border within the state, we found higher diabetes mortality rates, reaching the highest levels in the region covered by the following municipalities Acuña, Jimenez, Piedras Negras, Naval, Villa Unión, Zaragoza, Morelos, Allende, Guerrero, and Hidalgo, all municipalities at the Texas-Border region.

In order to study the relationship between border proximity and diabetes mortality rates inferential analysis is performed constructing a logistic model to estimate Odds ratios OR for diabetes death controlling for five socioeconomic variables including whether the individual was a Coahuila border resident. The regression considers the 2012 public mortality records provided by SINAIS which originally contains 602 354 cases, though after adjusting the model for missing values at every control variable included, 356 557 records remain for the final model specification. During 2012, there were 85 055 reported deaths in Mexico due to diabetes with an estimated 75 persons per 100 thounsand age-adjusted mortality rate.

The model specification analyzed is:

$$Diabetes = 1 | \, x_1, x_2, x_3 \ldots = \frac{1}{1 + e^{-(\alpha + \sum \beta_i x_i)}}$$

$$Diabetes \mid x_1, x_2, x_3 \ldots = \frac{1}{1 + e^{-(\alpha + \beta_1 Sex + \beta_2 age + \beta_3 Border + \beta_4 edu + \beta_5 med_ins + \beta_6 occupation)}}$$

Dichotomous variable diabetes indicates whether or not this is the patient's reported cause of death, applying definitions given by the international classification of disease in codes E100 through E149, it takes values 1 in a positive case, 0 otherwise.

The following independent variables are analyzed as well:

Sex with values 1: Male (base category), 2: Female; age group with categories: 0-19, 20-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69, 70-79 and +80. 30-39 being the base category.

Border: 1 if the individual is a register Coahuila-Texas border resident, 0 otherwise as the base category.

Educational attainment: without schooling as the base category, Incomplete elementary, Elementary, senior high dropout, Senior high, High school dropout, High school, Bachelor's, Postgraduate, Not specified.

Healthcare institution: 1 without medical coverage as base category, 2: IMSS, 3: ISSSTE, 4: *Seguro popular*. Occupation: Education workers, Management position, Truck drivers and mobile machinery operators, Administrative workers intermediate level, Administrative Workers lower level, Not employed and Agriculture workers as the base category. Table 3 and Figure 3 presents results.

Discussion and conclusions

The Texas-Mexico border represents a particularly relevant case regarding the T2D prevalence, and while this geographic area is already considered as an epidemiological unit, evidence suggests that growing T2D mortality trends represent a public health challenge not limited to the health care system.

From a public health perspective, one of the challenges already identified by health officials to manage T2D epidemic is effective implementation of preventive strategies. To achieve this goal, empirical evidence analyzed in this work suggest that social determinants become a central component, in particular when behavioral risk factors such as consumption patterns and diet are examined in a geographic context, potential preventive measures at a local level emerge.

While more investment in health infrastructure may contribute to managing T2D prevalence, and certainly more physicians will be useful to detect new cases and more blood glucose readers may help inform patients their biological markers towards T2D, this work argues that it is important to tackle the causes of the causes.

Table 3. Logistic regression. Diabetes deaths 2012

Dependable variable	Diabetes death		Obs = 356 557			
	OR	SE	z	P>z	[95%	CI]
Sex						
Male			*Reference category*			
Female*	1.12	0.01	9.38	0.00	1.09	1.15
Border						
National			*Reference category*			
Coahuila border*	1.44	0.10	5.08	0.00	1.25	1.66
Educational attainment						
Without schooling			*Reference category*			
Incomplete elementary*	1.12	0.02	8.59	0.00	1.09	1.15
Elementary*	1.05	0.02	3.09	0.00	1.02	1.08
senior high dropout	1.01	0.04	0.16	0.88	0.93	1.08
Senior high*	0.84	0.02	-7.89	0.00	0.80	0.87
High school dropout*	0.81	0.04	-4.08	0.00	0.73	0.90
High school*	0.69	0.02	-12.36	0.00	0.65	0.73
Bachelor's *	0.69	0.02	-12.67	0.00	0.65	0.73
Postgraduate*	0.55	0.07	-4.91	0.00	0.43	0.69
Not specified *	1.33	0.02	17.06	0.00	1.28	1.37
Age group						
30-39			*Reference category*			
0-19*	0.11	0.01	-16.77	0.00	0.08	0.14
20-29*	0.38	0.03	-13.63	0.00	0.33	0.43
40-49*	2.54	0.10	23.44	0.00	2.35	2.75
50-59*	4.17	0.16	38.40	0.00	3.88	4.49
60-69*	4.38	0.16	40.16	0.00	4.08	4.71
70-79*	3.19	0.12	31.44	0.00	2.96	3.42
>80*	1.63	0.06	13.17	0.00	1.52	1.75

Source: estimation using data from SINAIS 2012.
* Statistically significant coefficient at α = 0.05.

Table 3. Logistic regression. Diabetes deaths 2012 (continuation)

Dependable variable	Diabetes death Obs = 356 557					
	OR	SE	z	P>z	[95%	CI]
Health care institution						
Without			*Reference category*			
IMSS	1.29	0.02	18.36	0.00	1.25	1.32
ISSSTE	1.45	0.03	19.71	0.00	1.40	1.51
Seguro Popular	1.23	0.02	14.16	0.00	1.19	1.26
Occupation						
Agricultural worker			*Reference category*			
Education workers*	1.48	0.08	7.72	0.00	1.34	1.64
Management position	1.16	0.11	1.65	0.10	0.97	1.40
Drivers, transport op.*	1.71	0.05	18.36	0.00	1.62	1.81
Admin intermed. level	1.39	0.24	1.86	0.06	0.98	1.96
Admin. low level	1.02	0.03	0.54	0.56	0.96	1.08
Not employed*	1.61	0.03	27.74	0.00	1.56	1.67
_cons	0.04	0.00	-83.32	0.00	0.03	0.04

Source: Own estimation using data from SINAIS 2012. * Statistically significant coefficients at $\alpha = 0.05$.

That is, why are some individuals in these communities showing increased glucose blood levels? (a biological marker for T2D from a clinical perspective). What is the fundamental cause of this cause? From a social perspective, in this work, it is argued that economic factors related to consumption are important determinants.

A relevant question to contribute in designing effective preventive strategies is: what social behaviors are linked with this T2D trend? Studying T2D geographic distribution aims toward explaining this public health threat. Several authors, including the prominent work by Wilkinson and Marmot (2007), during the last decade, provide a solid case towards the social determinants of health paradigm in which the classic epidemiological approach, focused mainly on clinical observation can benefit from the social perspective.

The present work draws a specific connection between geographic proximity to the border, local consumption patterns and mortality data in a first effort to understand underlying diabetes social determinants for Coahuila.

Figure 3. Diabetes death predicted probabilities by sex and residence place, (down). Male vs. Female Probabilities contrast at National level (up)

Source. Estimation using data from SINAIS 2012.

Results indicate that location is a key T2D deaths determinant in this particular case and significantly higher rates were found for municipalities at the Coahuila border region with OR = 1.44 CI 1.25- 1.66.

Although results allow emphasizing the argument for policies oriented to improve information quality on food items; the argument regarding healthy food items affordability explored by Tisone *et al*. (2014) and others, could not be dismissed and is rather proposed as an active research line for additional studies.

Currently, the recognition of social determinants behind this epidemic is claiming special attention in México and has led to the implementation of specific regulations, including fiscal measures, on the other hand to build effective intervention strategies, given the complexities arising in a social setting such as the US-Mexico Border where two different systems of cultural values collide, a multidisciplinary approach with a local level perspective can contribute to control this public health threat.

It appears important to evaluate cultural frameworks and learned habits in relation to healthy lifestyles at the US-México border, despite individuals genetic structure, which is a valuable approach on its own right.

In this regard, it is suggested that preventive strategy design may improve by incorporating insights from the social determinants paradigm to cover the lack of information on T2D epidemic at a local level.

Bibliography

AGUIAR, E. J., P. J. MORGAN, C. E. COLLINS, R. C. PLOTNIKOFF, M. D. YOUNG, & R. CALLISTER, 2014, "The PULSE (Prevention Using LifeStyle Education) trial protocol: a randomised controlled trial of a type 2 diabetes prevention program for men", in *Contemp Clin Trials*.

AVOGARO, A., M. ALBIERO, L. MENEGAZZO, S. DE KREUTZENBERG & G. P. FADINI, 2011, "Endothelial dysfunction in diabetes: the role of reparatory mechanisms", in *Diabetes Care,* 34.

BEYENE, J. & R. MOINEDDIN, 2005, "Methods for confidence interval estimation of a ratio parameter with application to location quotient", in *BMC Medical Research Methodology*; 5, 32.

CAMPBELL, HOWARD, 2005, "Mexican American consumer culture on the border", in *Journal of Consumer Culture*, 5.

CDC 2010, "The U.S.-Mexico border diabetes prevention and control project", in PREVENTION, C. F. D. C. A. (ed.). United States Department of Health and Human Services.

COLDITZ, G. A., W. C. WILLETT, A. ROTNITZKY & J. E. MANSON, 1995, "Weight gain as a risk factor for clinical diabetes mellitus in women", in *Annals of Internal Medicine,* 122.

DAY, C. & C. J. BAILEY, 2011, "Obesity in the pathogenesis of type 2 diabetes", in *The British Journal of Diabetes & Vascular Disease,* 11.

FISHER-HOCH, S. P., A. R. RENTFRO, J. J. SALINAS, A. PEREZ, H. S. BROWN, B. M. REININGER, B. I. RESTREPO, J. G. WILSON, M. M. HOSSAIN, M. H. RAHBAR, C. M. HANIS & J. B. MCCORMICK, 2010, "Socioeconomic status and prevalence of obesity and diabetes in a Mexican American community, Cameron County, Texas, 2004-2007", in *Prev Chronic Dis,* 7, A53.

FLORENCE THÉODORE, A. B., Ilian BLANCO, Laura IRIZARRY, Alma NAVA Y Angela CARRIEDO, 2011, "Significados culturalmente construidos para el consumo de bebidas azucaradas entre escolares de la Ciudad de México", in *Rev Panam Salud Publica,* (4).

FOWLER, M. J., 2008, "Microvascular and macrovascular complications of diabetes", in *Clinical Diabetes,* 26.

INEGI, 2012, *ENGASTO*, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, available from, http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/encuestas/hogares/regulares/engasto/2012/default.aspx

JENSEN, A. & S. SHERMAN, 2014, "ACP Journal Club. In patients at high CV risk, a Mediterranean diet plus olive oil reduced diabetes more than advising a low-fat diet", in *Ann Intern Med,* 160, Jc2.

KAYAL, D. T. G. A. R. A., 2011, "Diabetic complications and dysregulated innate immunity", in *Front Biosci,* 13.

KOLOVEROU, E., K. ESPOSITO, D. GIUGLIANO & D. PANAGIOTAKOS, 2014, "The effect of Mediterranean diet on the development of type 2 diabetes mellitus: a meta-analysis of 10 prospective studies and 136 846 participants", in *Metabolism,* 63.

KYRIAKOS, J. C., 1986, "The Health of Hispanics in the Southwestern United States: an Epidemiologic Paradox", in *Public Hafth Reports,* 101.

MARMOT Michael & R. WILKINSON, 2007, *The social determinants of health*, Oxford University Press.

MARTORELL, R., 2005, "Diabetes and Mexicans: why the two are linked", in *Public health research, practice and policy,* 2**,** 5.

MOKDAD, A. H., E. S. FORD, B. A. BOWMAN, W. H. DIETZ, F. VINICOR, V. S. BALES & J. S. MARKS, 2003, "Prevalence of obesity, diabetes, and obesity-related health risk factors, 2001", in *Jama,* 289.

MANZANARES RIVERA, Jose Luis & Genny CARRILLO, 2015, "A regional approach to health care reform: the Texas border", in *The health care manager*, vol. 34, Issue 1.

MOINEDDIN, R., J. BEYENE, & E. BOYLE, 2003, "On the location quotient confidence interval", in *Geographical Analysis*, 35.

MONDRAGÓN, Delfi & Jeffrey BRANDON, 2004, "To address health disparities on the US-Mexico border: advance human rights", in *Health and Human Rights*, vol. 8, No. 1.

OHIRA, M., T. YAMAGUCHI, A. SAIKI, N. BAN, H. KAWANA, A. NAGUMO, T. MURANO, K. SHIRAI, & I. TATSUNO, 2014, "Pioglitazone improves the cardio-ankle vascular index in patients with type 2 diabetes mellitus treated with metformin", in *Diabetes Metab Syndr Obes,* 7.

ORTIZ-HERNÁNDEZ, L., 2006, "Evolución de los precios de los alimentos y nutrimentos en México entre 1973 y 2004", in *Archivos Latinoamericanos de Nutrición,* 56.

PATRICK, H. & T. A. NICKLAS, 2005, "A review of family and social determinants of children's eating patterns and diet quality", in *Journal of the American College of Nutrition,* 24.

POPKIN, B. M., 1994, "The nutrition transition in low-income countries: an emerging crisis", in *Nutr Rev,* 52.

ROCHETTE, L., M., ZELLER, Y. COTTIN & C. VERGELY, 2014, "Diabetes, oxidative stress and therapeutic strategies", in *Biochimica et Biophysica Acta (BBA) - General Subjects,* 1840.

RODRÍGUEZ BOLAÑOS *et al*., 2010, "Costos directos de atención médica ven pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en México: análisis de microcosteo", in *Revista panamericana de salud pública*. 28(6).

SALUD, S. D., 2014, *Estrategia Nacional para la Prevención y el Control del Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes*, México.

SINAIS, 2012, *Death records*, Sistema Nacional de Información en Salud, available at http://www.dgis.salud.gob.mx/contenidos/basesdedatos/std_defunciones.html

SICRAS-MAINAR, A. & R. NAVARRO-ARTIEDA, 2014, "Healthcare costs of the combination of metformin/dipeptidyl peptidase-4 inhibitors compared with metformin/other oral antidiabetes agents in patients with type 2 diabetes and metabolic syndrome", in *Diabetes Technol Ther*.

TEXAS HEALTH INSTITUTE, 2010, "Responding to the epidemic: strategies for improving diabetes care in texas", in *Demographer*, O. O. H. S. ed. Texas Health Institute.

TISONE, C. A., S. A. GUERRA, W. LU, E. L. MCKYER, M. ORY, D. DOWDY, S. WANG, J. MIAO, A. EVANS & D. M. HOELSCHER, 2014, "Food-shopping environment disparities in Texas WIC vendors: a pilot study", in *Am J Health Behav,* 38.

US CENSUS, 2012, *American Community Survey*, BUREAU, U. S. C. (ed.).

WALI, J. A., H. E. THOMAS & A. P. SUTHERLAND, 2014, "Linking obesity with type 2 diabetes: the role of T-bet", in *Diabetes Metab Syndr Obes,* 7.

WEINSIER, R. L., G. R. HUNTER, A. F. HEINI, M. I. GORAN & S. M. SELL, 1998, "The etiology of obesity: relative contribution of metabolic factors, diet, and physical activity", in *Am J Med,* 105.

WEST, S. K., R. KLEIN, J. RODRIGUEZ, B. MUNOZ, A. T. BROMAN, R. SANCHEZ & R. SNYDER, 2001, "Diabetes and diabetic retinopathy in a Mexican-American population: Proyecto VER", in *Diabetes Care,* 24.

WRIGHT, S. E., 1994, "The spatial distribution and geographic analysis of endodontic office locations at the national scale", in *Journal of Endodontics*, 20.

Información sobre el autor

José Luis Manzanares Rivera
Doctor en ciencias económicas, adscrito al Colegio de la frontera Norte Dirección Regional Noreste, Sede Piedras Negras. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel I. Desarrolla las líneas de investigación inequidad en las ciudades fronterizas y economía de la salud. Actualmente participa en el proyecto: Planeación de un modelo de información sobre salud y ambiente en la frontera Texas/México. Financiado por la Agencia de protección ambiental de Estados Unidos a través de la Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza. Y coordina el proyecto Patrones de consumo y determinantes sociales de Diabetes en la Frontera Coahuila Texas. Sus Publicaciones recientes incluyen: Mexicanos en San Antonio Texas, Análisis De Su Participación En Programas Financiados Con Recursos Públicos. Programas de asistencia social: Un análisis de las trasferencias públicas y privadas en México en relación con la inequidad y pobreza durante el periodo 2006-2010.
Dirección electrónica: jlmanzanares@colef.mx

Artículo recibido el 20 de agosto de 2014 y aprobado el 5 de abril de 2016.

Instrucciones para autores de la revista *Papeles de* POBLACIÓN

Papeles de POBLACIÓN es una publicación trimestral, científica y arbitrada, surgida de la necesidad de conformar un espacio amplio para difundir resultados de la investigación, discusiones teóricas y reflexiones académicas sobre los estudios sociodemográficos del mundo, América Latina y México.

La revista publica resultados de investigaciones realizadas en el área de la Demografía o que tratan algún tema referente a los estudios de Población. El colectivo editorial de la revista agradecerá el envío de artículos que cumplan con el perfil temático, es decir, que obligatoriamente traten temas relativos a los estudios de población y sean originales, inéditos y no hayan sido propuestos para su publicación en otra u otras revistas. Las colaboraciones deben enviarse ya sea a título individual o colectivo.

De acuerdo con la legislación de la Universidad Autónoma del Estado de México, el o los autores deberán otorgar la cesión de derechos de autor a la revista. Los autores darán su consentimiento para que su artículo se difunda por los medios que se consideren pertinentes, impresos, magnéticos y electrónicos. *Papeles de* POBLACIÓN advierte que el contenido de los artículos es responsabilidad directa y exclusiva de sus autores.

Los artículos deberán presentarse en las versiones español e inglés. También podrán postularse trabajos en portugués con su debida traducción al inglés. Las versiones en inglés y portugués son responsabilidad de el o los autores. No se acepta traducción literal o de traductor electrónico. Los trabajos son revisados por la comisión editorial y por dos dictaminadores anónimos bajo el criterio internacional de "doble ciego". El dictamen será inapelable en todos los casos. Una vez notificada la aceptación o rechazo de un trabajo, su aceptación final estará condicionada al cumplimiento de las modificaciones de estilo, forma y contenido que el editor haya comunicado a los autores. Los autores son responsables del contenido del trabajo y el correcto uso de las referencias que en él se citen.

Normas editoriales

Las personas interesadas en publicar en *Papeles de* POBLACIÓN deberán cargar su artículo en la plataforma de la revista.

Los artículos tienen que ajustarse a las normas gramaticales vigentes. Su extensión máxima será de 35 cuartillas en tipografía *Times New Roman* a 12 puntos, con un espacio y medio de interlineado, incluyendo notas al pie, cuadros, tablas, gráficos y bibliografía.

El texto debe estar escrito en *Word* u otro procesador compatible con *Windows*. Los apartados y subtítulos deberán estar perfectamente definidos, lo mismo que el lugar correspondiente a los cuadros y gráficas, que deberán ser elaborados y subidos en archivos aparte en algún programa de hoja de cálculo, preferiblemente en *Excel*. La revista se publica en blanco y negro, por lo cual no se aceptan ilustraciones o gráficos en color. Tampoco se aceptan gráficas en formato GIF ni en PDF.

Las referencias bibliográficas y la bibliografía deberán presentarse en formato Harvard. Las primeras, anotando entre paréntesis el primer apellido del autor o autores, seguido del año y la página de referencia, por ejemplo: (Castañeda, 1994: 82). La bibliografía deberá ir al final del artículo, anotando apellidos, nombre, año, título (en caso de libro, en cursiva y bajas; si se trata de artículos o capítulos, el título de éstos irá entre comillas, en bajas, seguido del nombre de la publicación en cursivas), editorial y ciudad.

En el caso de referencias a materiales audiovisuales, (diapositivas, discos, casetes, CD-ROM, videos, DVD y películas cinematográficas) es preciso señalar el nombre del autor o autores, productor o director, el título de la obra y en su caso el subtítulo, el número de edición (si es la primera edición, no se anota), el lugar de publicación, editorial o agencia productora, año, el número de tipo de medios (duración), blanco y negro o a color (b/n o col.), monofónico o estereofónico (mono. o estéreo) el material complementario y en su caso si pertenece a una colección.

Para las referencias a algún artículo o contribución a una revista electrónica, se debe anotar el autor o autores, el título del artículo o contribución, el título de la revista subrayado y en letra cursiva y entre corchetes el tipo de medio, la fecha de publicación: mes-año, volumen, número, la fecha de consulta: día mes año (dato obligatorio para documentos en línea), las páginas donde se encuentra en el documento original. Disponible en: http://www... (Dato requerido para documentos en línea).

Si la referencia pertenece a diarios electrónicos, el esquema por seguir es el de anotar el nombre del autor o autores si lo (s) incluye, título del artículo, título del diario (subrayado y en letra cursiva), entre corchetes el tipo de medio, la fecha de publicación y también entre corchetes la fecha de consulta: día mes y año (dato obligatorio para documentos en línea). Es preciso señalar también la paginación (indicando la sección, cuerpo del diario, o si se trata de un suplemento), Finalmente se debe apuntar la liga en que está disponible: http://www... (requerida para documentos en línea).

Para las citas tomadas de alguna página Web, deberá anotarse el autor (el primer apellido va en mayúsculas), el título de la página Web, entre corchetes el tipo de medio, la fecha de revisión/actualización y entre corchetes la fecha de consulta: día mes y año (dato obligatorio para documentos en línea). Disponible en: http://www...

Como se mencionó anteriormente, los artículos recibidos se someterán a dictamen tipo doble ciego, es decir, omitiendo el nombre del autor o autores y conservándose tanto su anonimato como el de los dos dictaminadores o tres, según sea el caso. El último dictamen determinará si el artículo propuesto se publicará sin cambios, si se publicará una vez que se haya sometido a correcciones mínimas o bien si se publicará después de que se haya revisado a profundidad. De igual manera, el dictaminador puede rechazar el artículo.

Asimismo, cabe reiterar que los artículos se someten a un proceso de corrección de estilo, por lo que Papeles de POBLACIÓN se reserva el derecho de cambiar algunas expresiones y/o sugerir modificaciones para mejorar la calidad del texto.

Todos los artículos enviados que cumplan con el perfil temático de la revista serán considerados, sin que ello implique obligatoriedad de su publicación ni devolución del material enviado. La dirección de la revista se reserva el derecho de realizar los cambios editoriales necesarios.

A partir del 25 de agosto de 2014 el proceso de edición de la revista se realiza utilizando el sistema de gestión editorial *Open Journal System*, (OJS). Esta plataforma permite dar seguimiento al proceso de dictaminación y al proceso editorial en general. Se trata de un *software* de código libre para administrar el proceso de revisión por pares académicos.

Para enviar una colaboración a la revista, es necesario ingresar al siguiente URL: http://rppoblacion.uaemex.mx/pp/

Ahí, se debe acceder a la opción "registrarse" y llenar los campos (el campo de tratamiento se refiere al grado máximo de estudios), seleccionar las opciones de lector y autor, proporcionar los datos de todos los autores

(botón de agregar autor), subir el artículo en formato de *Word*, el cual no debe incluir el nombre de los autores ni la institución de adscripción. Las gráficas, cuadros o imágenes deben ir incluidas en el artículo, así como el resumen y palabras clave en español y en inglés no mayor de 130 palabras. Los cuadros y gráficas deben ser enviados en archivo excel original por separado como archivos complementarios; además, se debe incluir en archivo complementario el resumen del *Curriculum Vitae* (CV) que no sea mayor a diez líneas).

Para mayor información comunicarse a los siguientes correos electrónicos:
rpapeles@uaemex.mx
pepelescieap@hotmail.com

FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES, UAEM

CONVERGENCIA

Revista de Ciencias Sociales

AÑO 23
NÚM. 72
SEP. - DIC. 2016
PUBLICACIÓN CUATRIMESTRAL

Alcances y límites del multiculturalismo liberal desde un enfoque de género interseccional
Sabina García-Peter y Luis Villavicencio-Miranda

She-austerity. Precariedad y desigualdad laboral de las mujeres en el sur de Europa
Mercedes Alcañiz y Rosa Monteiro

Proyectos sociales. Notas sobre su diseño y gestión en territorios rurales
Norma Baca-Tavira y Francisco Herrera-Tapia

Desigualdades socioecológicas y sufrimiento ambiental en el conflicto "Polimetales" en Arica
Mayarí Castillo-Gallardo

Interculturalismo quebequense: ¿versión del multiculturalismo canadiense o modelo con estructura institucional propia?
Isabel Wences

Emprendedoras en el Occidente mexicano. La permeabilidad de los roles de género
Carlos Alberto Santamaria- Velasco y Ignasi Brunet-Icart

Papel de las instituciones en los territorios subnacionales
Gustavo Rodríguez-Albor, José Luis Ramos-Ruiz y Néstor Juan Sanabria-Landazábal

Atención socioeducativa y trastorno mental severo: la vivienda como base de intervención
Omar García-Pérez, José Vicente Peña-Calvo y Susana Torio-López

Equivalencia y valor en procesos de reciprocidad e intercambio entre los mapuches
Julio Tereucán-Angulo, Claudio Briceño-Olivera y José Gálvez-Nieto

Publicación del Centro de Investigación y Estudios Avanzados en Ciencias Políticas y Administración Pública, de la Universidad Autónoma del Estado de México.

http://convergencia.uaemex.mx • www.redalyc.org • revistaconvergencia@yahoo.com.mx

Telfax (722) 215 0494

UAEM | Universidad Autónoma del Estado de México

El Centro de Investigación y Estudios Avanzados de la Población a través de sus Cuerpos Académicos: Procesos Demográficos y Política Social, Migración Interna e Internacional y Dinámica Demográfica. Universidades e Instituciones Nacionales e Internacionales.

Convocan al:

1er. SEMINARIO INTERNACIONAL

DISYUNTIVAS DE LA POBLACIÓN: MIGRACIÓN, ENVEJECIMIENTO Y CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO.

Objetivo: presentar, discutir y enriquecer resultados de investigación colectiva o individual relacionados con alguno de los siguientes temas de población.

MIGRACIÓN	ENVEJECIMIENTO	CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO
09 y 10 de noviembre de 2016	16 y 17 de noviembre de 2016	24 de noviembre de 2016
migracionseminario@gmail.com	caprocesosdemograficos@gmail.com	dinamica.demografica.cieap@gmail.com

Modalidades de participación:
conferencista temático, expositor invitado, expositor seleccionado, asistente.

- Los expositores presentarán resultados de investigación relacionados con el tema de migración, envejecimiento o crecimiento demográfico en la modalidad de artículo científico, capítulo de libro o libro inéditos.
- Los expositores interesados en postular sus propuestas deberán enviar el texto completo en formato pdf a más tardar el día 25 de septiembre de 2016 al correo electrónico de cada temática de interés.

Los resultados serán notificados el día **10 de octubre de 2016.**

Se entregará constancia con valor curricular con la asistencia de **4 días mínimo.**

El seminario no tiene cuota de inscripción
Entrada libre

Sede: Centro de Investigación y Estudios Avanzados de la Población (CIEAP). Paseo Tollocan s/n. Puerta G. Ciudad Universitaria. Toluca, México. Teléfono : (52) (722) 2153666 y 2157111.

UAEM | Universidad Autónoma del Estado de México

El Centro de Investigación y Estudios Avanzados de la Población
Cuerpo Académico Migración Interna e Internacional

Convoca al:

3er. SEMINARIO DE MIGRACIÓN INTERNACIONAL

TRANSICIÓN POLÍTICA, CRISIS ECONÓMICA Y HUMANITARIA.

PROGRAMA

06 OCTUBRE 2016

CONFERENCIA MAGISTRAL
Migración y el Proceso Electoral en Estados Unidos
Dr. Douglas Massey
Pricenton University
Auditorio Manuel Ordorica Mellado
CIEAP-UAEM
11:00 - 13:00 HRS.

CONFERENCIA MAGISTRAL
Migración, Globalización y Crisis Humanitaria
Dr. Alejandro Canales Cerón
Universidad de Guadalajara
Auditorio Manuel Ordorica Mellado
CIEAP-UAEM
13:00 - 14:00 HRS.

RECESO
15:00 - 17:00 HRS.

TALLER
Metodologías y Nuevas Líneas de Investigación sobre migración Internacional
Dr. Douglas Massey
Pricenton University
Sala de Pofesores
CIEAP-UAEM
17:00 - 19:00 HRS.

07 OCTUBRE 2016

CONFERENCIA MAGISTRAL
Migración y Crisis Económica
Dr. Douglas Massey
Pricenton University
Auditorio Carlos Marx
Facultad de Economía-UAEM
11:00 - 13:00 HRS.

El seminario no tiene cuota de inscripción
Entrada libre

Sede: Centro de Investigación y Estudios Avanzados de la Población (CIEAP). Paseo Tollocan s/n. Puerta G. Ciudad Universitaria. Toluca, México. Teléfono : (52) (722) 2153666 y 2157111.

60 Aniversario UAEM 1956-2016

Revista *Papeles de* **POBLACIÓN** se terminó de imprimir en septiembre de 2016 en la imprenta Editorial Cigome, S.A. de C.V., vialidad Alfredo del Mazo 1524, Exhda. La Magdalena, C. P. 50010, Toluca, México, con un tiraje de 1 500 ejemplares.