



---

Publicado en: Ricardo Aparicio, Verónica Villarespe y Carlos M. Urzúa, compiladores, *Pobreza en México: Magnitud y perfiles*, México: CONEVAL-UNAM-ITESM, 2009.

## **Determinantes de la pobreza estatal**

Carlos M. Urzúa\*

y

Carlos Brambila

Documento de Trabajo

*Working Paper*

EGAP-2008-04

Tecnológico de Monterrey, Campus Ciudad de México

\*EGAP, Calle del Puente 222, Col. Ejidos de Huipulco, 14380 Tlalpan, México, DF, MÉXICO  
E-mail: curzua@itesm.mx

# **Determinantes de la pobreza estatal**

Carlos M. Urzúa

y

Carlos Brambila

Tecnológico de Monterrey, Campus Ciudad de México

Septiembre de 2008

\*Este trabajo fue apoyado generosamente por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL). Agradecemos además a Ricardo Aparicio, Gonzalo Hernández Licona, Hugo Sandoval y Félix Vélez por un sinnúmero de sugerencias que contribuyeron a mejorar este trabajo. Sobra añadir que somos los únicos responsables de los puntos de vista vertidos aquí.

## **Resumen ejecutivo**

Este estudio examina los determinantes de la dinámica de la pobreza en las 32 entidades federativas de México, tanto en el sector urbano como en el rural, a partir de 1994. El primer grupo de posibles variables explicativas se centra en factores macroeconómicos como el crecimiento económico, los salarios reales y las remesas provenientes del exterior. El segundo grupo lo constituyen las políticas sociales que están abocadas de manera directa a aliviar la pobreza. El último conjunto de variables explicativas lo conforman factores socio-demográficos.

Los resultados econométricos de este trabajo documentan que la situación de pobreza a nivel estatal está parcialmente determinada por variables macroeconómicas: el crecimiento económico, la desigualdad del ingreso (al menos en el sector urbano), los salarios mínimos reales y las remesas recibidas por los hogares desde el exterior. También juega un papel la tasa de dependencia (el número de dependientes por individuos en edad de trabajar) y el programa Progres-a-Oportunidades, especialmente en el caso de la pobreza alimentaria. Otros programas federales tales como el FAIS y la Alianza para el Campo no parecen ser determinantes de la dinámica de la pobreza, como tampoco parecen serlo las Participaciones Federales a los estados y los municipios. Una de las conclusiones del estudio es, pues, que las acciones de gobierno deben enfocarse hacia políticas macroeconómicas más eficaces, si es que se pretende aliviar de manera significativa la situación de pobreza que prevalece en México.

## 1. Introducción

Este trabajo examina los determinantes de la evolución de la pobreza en México a lo largo del periodo 1994-2006, considerando de manera separada al sector urbano y al sector rural, y además desagregando los datos de las 32 entidades federativas. Los puntos en el tiempo corresponden a los últimos ocho años de levantamiento de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH): 1994, 1996, 1998, 2000, 2002, 2004, 2005 y 2006. Además, el estudio abarca los tres tipos de pobreza de ingreso oficialmente definidos por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL, 2006): pobreza alimentaria, pobreza de capacidades y pobreza de patrimonio.

¿Por qué analizar los datos de pobreza en los ámbitos estatales y no sólo centrarse en el nacional (el de mayor interés en el público en general)? Dejando de lado por el momento el asunto de la representatividad de las ENIGH en el caso de las entidades federativas, un tema sobre el que se hablará posteriormente a detalle, la respuesta a esa pregunta es que al estudiar la pobreza en cada entidad federativa y al utilizar ocho encuestas tenemos, en consecuencia, una muestra con 256 observaciones. Más aún, dicha muestra no es solamente numerosa, al menos para estudios de esta índole, sino que también es muy rica en sus variaciones tanto en los cortes transversales como a lo largo del tiempo: la heterogeneidad entre las entidades federativas mexicanas es de sobra conocida, pero vale la pena también recordar que durante el lapso 1994-2006, el periodo cubierto por las ENIGH bajo estudio, la economía mexicana experimentó varios vaivenes significativos. Luego de cierta estabilidad y algún crecimiento durante los primeros años de los noventa, la economía sufrió una crisis financiera a fines de 1994 (algunos meses después del levantamiento de la ENIGH-1994), la cual hizo que se sumiera en una recesión profunda por casi dos años. Una fuerte recuperación se produjo en el periodo 1998-2000, impulsada mayormente por el crecimiento sustantivo (y atípico) de la economía de los Estados Unidos en la segunda mitad de los noventa. A partir del año 2001, sin embargo, la economía mexicana se estancó, y tuvo un desempeño aún más decepcionante que el de la propia economía estadounidense. Finalmente, en los últimos

tres años cubiertos por las encuestas, de 2004 a 2006, la economía tuvo una leve pero sostenida recuperación.

El hecho de que sean tantos los cambios económicos durante el periodo bajo estudio, así como el hecho de que sean tantas las entidades federativas, permite explorar un buen número de variables como las posibles determinantes de la evolución de la pobreza. El primer grupo considerado en este estudio lo constituyen variables macroeconómicas, entre las cuales los mayores factores determinantes deben ser el crecimiento económico y la distribución del ingreso, pero a estos pueden ciertamente añadirse variables tales como los salarios y las remesas provenientes del exterior. La preponderancia del crecimiento económico y la distribución del ingreso sobre el resto de las variables es una consecuencia directa del hecho de que la situación de pobreza en México es medida *sólo* mediante el ingreso –lo cual no tiene por que ser así, pues la pobreza es multifacética, pero es como se establece de manera oficial en nuestro país.

El segundo grupo lo constituyen las políticas sociales que están abocadas de manera directa a aliviar la pobreza. Éstas pueden ser coordinadas en el ámbito estatal, como es el caso del Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social (FAIS), o en el ámbito federal, como es el caso del programa Progresá-Oportunidades. Como se hará notar en el texto, sin embargo, debe tenerse cuidado al emplear estas variables para explicar la dinámica de la pobreza en un contexto multivariado de datos panel, debido a la endogeneidad de los programas sociales. El último conjunto de variables explicativas lo conforman factores socio-demográficos, tales como la tasa global de fecundidad y la de analfabetismo. Estas pueden ser empleadas de manera directa como variables explicativas, o pueden también emplearse como instrumentos por otras.

Para sentar las bases del modelo posterior, la Sección 2 ofrece un breve repaso acerca de los factores que, de acuerdo con la literatura, han estado atrás de la evolución de la pobreza en los países de América Latina durante las últimas décadas. Dichas variables, así como las sugeridas en otros estudios y por nosotros en el caso expreso de México, son recogidas en la Sección 3 en el marco de un modelo teórico sobre los posibles determinantes de la dinámica de la pobreza en nuestro país. Una vez hecho esto, la Sección 4 presenta las fuentes de información sobre las variables elegidas, así como los métodos de imputación utilizados para estimar la pobreza por entidad federativa. Este

último punto es muy importante, pues, como se discute en ese apartado, dado que las ENIGH no son representativas a nivel estatal (excepto por algunos casos contados), la pobreza estatal tiene que establecerse mediante un método de estimación indirecto, siendo el de Elbers, Lanjow y Lanjow (2003) el más empleado en la literatura económica. Utilizando las estimaciones para México de Izaguirre y Urzúa (2008) mediante tal método, la Sección 5 presenta un primer examen de la evolución que ha tenido la pobreza en cada una de las entidades federativas, señalando en particular los puntos de quiebre y los cambios en la prelación de los estados en términos de su situación de pobreza. Posteriormente, la Sección 6 complementa el marco teórico implícito en las secciones anteriores con un modelo econométrico lineal de datos panel, para proceder después a presentar y discutir los resultados empíricos así obtenidos. Finalmente, la Sección 7 recoge las conclusiones que emergen del estudio para la formulación de políticas de combate a la pobreza.

## **2. Determinantes de la dinámica de la pobreza: Un vistazo a la literatura**

Los pronunciados altibajos sufridos por la gran mayoría de las economías subdesarrolladas en la década de los ochenta ocasionaron, entre otros hechos, un agravamiento de la situación de pobreza en muchas partes del mundo. La preocupación por ese fenómeno llevó a su vez a un buen número de instituciones a auspiciar estudios sistemáticos de los determinantes de la dinámica de la pobreza a partir de principios de los noventa. Con referencia a la pobreza mundial, uno de los primeros estudios a gran escala lo produjo el Banco Mundial, presentado en su reporte sobre el desarrollo mundial de 1990 (World Bank, 1990). Para el caso particular de América Latina hubo posteriormente una serie de estudios emprendidos por, entre otros organismos, el Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo (Beccaria *et al.*, 1992), el Banco Interamericano de Desarrollo (véase Morley, 1995) y el Banco Mundial (véase Psacharopoulos *et al.*, 1995).

Sobra añadir que a partir de entonces el número de estudios sobre la pobreza, tanto en México como en el resto del mundo, se ha ido incrementando de manera

sostenida. Es por ello que en esta sección daremos apenas un vistazo a esa literatura, poniendo énfasis en los análisis que ha habido para el caso de los países de América Latina. Se dará en esta sección un “vistazo” en lugar de una “reseña” no solamente por falta de espacio, sino también por una razón de más peso: la voluminosa obra del Banco Mundial (2004, 2005 y 2006) contiene ya una revisión de la literatura específica sobre la situación de la pobreza en México.

## **2.1. Crecimiento económico**

Una condición necesaria para una reducción sostenida de la pobreza es obviamente el crecimiento económico, si la situación de pobreza es medida sólo mediante el ingreso. Si los otros factores que determinan la pobreza permanecieran constantes, entonces claramente se esperaría encontrar una relación inversa entre el crecimiento económico y la situación de pobreza. En efecto, la gran mayoría de los estudios sobre el tema, incluidos todos los citados al inicio de la sección, dan como un hecho que la pobreza es anticíclica (cae en crestas y repunta en valles).

Entre los trabajos que han examinado con más cuidado esta relación para el caso de América Latina destacan el de Altimir (1994) y el de De Janvry y Sadoulet (2000). El primero de éstos llega a la conclusión de que la pobreza en diez países latinoamericanos fue casi siempre reducida por el crecimiento económico, pero que la pobreza aumentó con la volatilidad del crecimiento y con el incremento de la desigualdad. El segundo trabajo, el cual cubre doce países de América Latina durante un periodo extenso (1970-1994), llega a conclusiones complementarias: el crecimiento económico reduce tanto la pobreza urbana como la rural, aunque el efecto del crecimiento es asimétrico pues las recesiones tienen un mayor impacto en la pobreza que las bonanzas.

Las conclusiones anteriores deben ser matizadas un tanto. Para empezar, el crecimiento económico medido a través de las Cuentas Nacionales no necesariamente coincide con el que se desprende de las ENIGH. Tras contrastar los años de crisis 1994-1996, los años de recuperación 1996-2000 y los años de estancamiento 2000-2002, el Banco Mundial (2004, p. 70) establece: “[H]ay marcadas diferencias entre la evolución del crecimiento basado en las Cuentas Nacionales y los ingresos basados en las

encuestas, tanto en la crisis como en la recuperación. No hay diferencia en el periodo 2000-2002. Aunque las diferencias son de signos opuestos, el efecto neto para 1994-2002 es aún notable: la información de las Cuentas Nacionales indica un crecimiento de los ingresos reales per cápita, mientras [que] las encuestas de hogares muestran una disminución modesta”.

Un segundo matiz concierne al hecho de que el crecimiento económico agregado puede ser muy diferente al crecimiento individual de los sectores, por lo que el impacto de éstos sobre la situación de pobreza puede ser muy variado. En un reciente estudio sobre la pobreza en Brasil, Ferreira, Leite y Ravallion (2007) llegan a la conclusión de que el crecimiento del sector servicios tuvo un mayor efecto sobre la reducción de la pobreza brasileña que el crecimiento del sector agrícola así como del industrial.

Dado que el crecimiento económico, aún con las dos advertencias anteriores, incide de manera fundamental en la evolución de la pobreza, bien puede uno preguntarse ahora acerca de los factores que determinan a aquél. Ésta es, por supuesto, una de las preguntas clásicas en Economía, y está de sobra estudiada la respuesta en el caso mexicano. El deslucido desempeño que ha tenido (en promedio) la economía mexicana desde la crisis de 1994 es debido a diversos factores tales como: el ciclo económico estadounidense; la carga del rescate bancario (Fobaproa-IPAB) tras la crisis; una baja productividad laboral; magros ingresos tributarios; un sector energético poco competitivo; una muy baja inversión en infraestructura; la improcedencia de varias políticas monetarias y cambiarias; la carencia de competencia económica en industrias clave; y un ineficaz sector educativo.

## **2.2. Distribución del ingreso**

El crecimiento económico no es una condición suficiente para una reducción sostenida de los niveles de pobreza. Aun bajo un crecimiento económico sostenido es posible que los niveles de pobreza persistan como resultado de un empeoramiento en la desigualdad del ingreso. Es decir, la elasticidad de la reducción de la pobreza relativa al crecimiento económico puede variar de acuerdo con los diferentes estados de distribución del ingreso. Es por ello que Kakwani (1993) prefiere distinguir entre la elasticidad parcial, definida

como el impacto no sólo porcentual sino también puntual del cambio del ingreso sobre un estado específico de pobreza dada una desigualdad fija, y la elasticidad total, la única realmente de interés, la cual se obtiene calculando el impacto proporcional sobre la pobreza dado el incremento proporcional en el ingreso (real per cápita).

La relación entre esa elasticidad total y el estado de la desigualdad dista de ser clara, a no ser que, como Bourguignon (2003) en el caso de la distribución log-normal, se suponga de antemano una forma funcional de la distribución del ingreso que sea relativamente manejable. En todo caso, los cambios en la desigualdad ciertamente alteran de una manera no lineal dicha elasticidad total, como lo ejemplifica el siguiente comentario del Banco Mundial (2004, p. 70) sobre los cambios de la situación de pobreza en México que tuvieron lugar durante el periodo 1994-2002: “[H]ay diferencias entre cambios en los ingresos promedio e ingresos en el quintil inferior. La crisis fue ligeramente igualadora —con una gran disminución en el promedio y una disminución ligeramente menor para el 20% inferior. El periodo de recuperación fue entonces desigualador [*sic*], mientras que el periodo [...] 2000-2002 resultó fuertemente igualador con respecto del resto de la distribución. Esto coincide con el resultado de la caída de la pobreza a pesar del estancamiento”.

Dada su importancia para la dinámica de la pobreza, cabe ahora preguntarse acerca de los factores que pueden estar atrás de la gran desigualdad de ingresos que prevalece en México. Por falta de espacio, mencionamos a continuación solamente tres estudios recientes al respecto. López y Perry (2008), en un estudio empírico que cubre a un buen número de países de América Latina, abonan a la hipótesis bien conocida de que la educación se asocia con una menor desigualdad y un mayor crecimiento. Por otro lado, de manera más original, esos autores encuentran además que la apertura comercial y la profundidad financiera están asociadas con un mayor crecimiento, pero también con un empeoramiento de la desigualdad. El impacto negativo de la apertura comercial es consistente con otros estudios sobre América Latina que indican que dicha apertura indujo nuevos cambios tecnológicos en los procesos productivos que acabaron por demandar nuevas capacidades laborales. La apertura comercial y la profundidad financiera también redujeron el costo de capital, lo cual a su vez incidió en el empleo de

trabajadores con más habilidades, un resultado que acabó yendo en contra de una mejor distribución del ingreso.

En un estudio que explora una vía inédita, Calderón y Chong (2004) muestran que, en el caso de América Latina, un mayor gasto en infraestructura conlleva no solamente un mayor crecimiento, sino también una menor desigualdad económica.<sup>1</sup> Los autores incluyen en el rubro de infraestructura no solamente las telecomunicaciones, la electricidad y el transporte terrestre (tanto carreteras como vías férreas), sino también indicadores de calidad de los servicios. El desarrollo de la infraestructura es fundamental en el caso de México, ya que puede ser una fuente importante de integración geográfica dentro de la gran heterogeneidad espacial que predomina en el país.

En otro trabajo que explora también otra vía inédita, Urzúa (2008) presenta evidencia empírica de que las pérdidas sociales debido al ejercicio de poderes monopólicos u oligopólicos en México no solamente son significativas, sino que también son regresivas. Distinguiendo entre el sector rural y el urbano, el autor encuentra que las ineficiencias debido al poder de mercado de empresas en algunos sectores de la economía mexicana afectan más a los que menos tienen. Más aún, la pérdida en el bienestar social es también diferente para cada entidad federativa, siendo los habitantes de los estados del sur los más afectados.

### **2.3. Otros factores**

No solamente el crecimiento económico de un país o su distribución del ingreso son determinantes directos de la situación de pobreza, hay otros factores, algunos de ellos obvios, que también inciden sobre ella. Para empezar, dada la alta migración que se da en México, las remesas que son enviadas por los trabajadores en el extranjero deben jugar un papel en la situación de pobreza de los hogares mexicanos. Por ejemplo, en un trabajo reciente con datos panel de varios países en América Latina, Acosta et al (2008)

---

<sup>1</sup> A primera vista, un contraejemplo a esta afirmación podría ser el caso chileno, pues este país se ha distinguido en los últimos años por tener un gasto de capital, como porcentaje del PIB, mayor al promedio en América Latina, y, sin embargo, la desigualdad del ingreso en Chile es hoy mayor que la que existía hace una década. Pero la razón fundamental de ese empeoramiento en la distribución del ingreso tiene que ver con el sistema tributario chileno, el cual depende de manera excesiva en los impuestos indirectos.

encuentran que las remesas tienden a reducir la pobreza y la desigualdad, y a incrementar el crecimiento económico. Cabe señalar, sin embargo, que una vez que estos autores controlan por los posibles ingresos de los migrantes si éstos hubieran permanecido en el país, la magnitud del impacto de las remesas se reduce de manera significativa. Más aún, cabe también observar que dado que la migración por parte de miembros en un determinado hogar puede estar altamente correlacionada con su situación de pobreza, esta endogeneidad de las remesas puede poner en riesgo la validez econométrica del impacto de las remesas.

Otros factores que debieran afectar de manera directa la dinámica de la pobreza son los programas sociales, especialmente aquellos que están focalizados y atienden a factores ligados con la situación de la pobreza. En el caso de México el caso por antonomasia es el programa Progres-a-Oportunidades, sobre el que se comentará más adelante, aunque también hay aportaciones federales que están etiquetadas de acuerdo con la situación de pobreza en estados y municipios. Sin embargo, como se comentó en el caso de las remesas y se abundará al respecto más tarde, la endogeneidad de las políticas sociales puede llevar a sesgos en la estimación de sus impactos si es que se utilizan modelos univariados de datos panel.

Existen otros factores igualmente obvios que debieran también repercutir en la dinámica de la pobreza, desde la evolución de los salarios mínimos reales, los cuales determinan indirectamente parte de los ingresos de los hogares pobres, hasta la inflación (si ésta es excesivamente alta), pues los pobres carecen de medios financieros para enfrentarla. Además de los elementos anteriores podría haber, sin embargo, otros factores menos aparentes. En particular, el Banco Mundial (2004) concluye que hubo un crecimiento relativo en los ingresos de los pobres a pesar del estancamiento de la economía mexicana en 2001-2002 debido, entre otras causas, a cambios en los retornos para los niveles más altos de educación y a la dinámica de la desigualdad en el mercado laboral. Estas dos hipótesis son lo suficientemente interesantes para que le dediquemos un par de párrafos antes de concluir esta sección.

Los retornos a la educación, y en particular a la educación superior, están determinados por la oferta y demanda de habilidades laborales, por lo que México muestra diferencias importantes en los salarios de los diversos grados de escolaridad y

estas diferencias son aún más pronunciadas entre regiones geográficas. Durante la década de los noventa se incrementaron los retornos a la educación, en particular a la educación superior, por lo que la demanda relativa de habilidades más que compensó los incrementos en la oferta relativa. Pero, como señala el Banco Mundial (2004), ese exceso de demanda comenzó a disminuir a partir de 1997. Dicho patrón de aumentos y luego disminuciones llevó a su vez a cambios en la distribución del ingreso, los cuales pudieron a su vez repercutir en la evolución de la pobreza durante el periodo.

Por otro lado, aun cuando el mercado laboral mexicano ha sido históricamente flexible a ajustes salariales durante tiempos de crisis, dicha flexibilidad aparentemente cambia en periodos de bajas tasas de inflación y emerge un patrón de ajuste hacia el desempleo, como aparentemente ocurrió durante el período de recesión moderada de 2000 a 2002. El factor anterior, aunado al hecho de que en México existe una fracción importante del trabajo informal que es voluntario e intencional, afectó especialmente a quienes vivían en situación de pobreza dentro del sector urbano, pues la informalidad se incrementó de manera importante durante la crisis de 1994-1995 y durante el periodo de estancamiento entre 2000 y 2002.

### **3. Determinantes de la dinámica de la pobreza en México: Un marco teórico**

Para propósitos de medición de la pobreza, el CONEVAL define como zonas urbanas a las localidades con más de 15000 habitantes (no 2500, como se acostumbra en otros contextos), mientras que las zonas rurales componen el resto. Ahora bien, relativa a la pobreza rural, la pobreza urbana en México ha tendido a ser más rígida a la baja en los últimos años (véase, por ejemplo, CONEVAL, 2007a), aun cuando en términos absolutos ésta sigue siendo, por supuesto, significativamente menor que aquélla. Tal hecho nos ha llevado a distinguir en este trabajo entre las pobrezas de ambos sectores.

Así pues, las variables dependientes a estudiar aquí son seis: la pobreza alimentaria, la de capacidades y la de patrimonio para cada uno de los dos sectores, el urbano y el rural, en México. Para poder llevar a cabo esa tarea es necesario contar con una muestra muy variada, lo cual, como se apuntó desde el inicio, es alcanzado aquí

mediante el empleo de datos panel de las 32 entidades federativas en ocho puntos en el tiempo. Esto a su vez constriñe un poco la elección de las variables independientes a considerar, pues no siempre se cuentan con datos a nivel estatal. Por ejemplo, no se emplea en el trabajo la ENIGH de 1992, a pesar de que es compatible con las ENIGH posteriores, simplemente porque el INEGI no cuenta con datos oficiales sobre los PIB estatales para ese año.<sup>2</sup>

### **3.1. Variables independientes inmediatas**

Por todas las razones dadas en la Sección 2, el crecimiento económico y la desigualdad del ingreso conforman las dos piezas claves en la determinación de la dinámica de la pobreza. Como representantes del primer factor se consideran aquí estimados del PIB real per cápita para cada entidad federativa. Dependiendo de si el modelo se estima en niveles o en tasas, un asunto que se dilucida en la Sección 6, los datos del PIB estatal pueden estar en niveles o en tasas de crecimiento. Más aún, dado que en este trabajo se distingue entre el sector urbano y el rural, para este último se contempla el reemplazo del PIB global estatal por el de solamente la llamada Primera Gran División en las cuentas nacionales, la cual representa la producción agropecuaria, silvícola y de pesca. La hipótesis aquí, que tendrá que ser validada estadísticamente, es que los vaivenes en la producción agrícola podrían explicar parcial y específicamente los cambios en la pobreza rural. Respecto al segundo factor clave, la desigualdad del ingreso, las variables a considerar serán los coeficientes de Gini para ambos el sector urbano y el rural, y de acuerdo con los estimados a ser detallados en la siguiente sección.

Una tercera variable independiente de importancia inmediata es el salario mínimo general, a precios constantes, que prevaleció en cada entidad federativa durante el periodo bajo estudio. Las repercusiones directas e indirectas del salario mínimo sobre la mayoría de los mercados laborales en México han sido bien documentadas por Castellanos, García-Verdú y Kaplan (2004). Más aún, como es bien sabido, los salarios

---

<sup>2</sup> De cualquier manera, en el tercer trimestre de los años 1992 y 1994 la situación de pobreza era muy similar tanto a nivel nacional como a nivel urbano y rural (véase, por ejemplo, Urzúa, Macías y Sandoval, 2008).

mínimos reales están actualmente muy por debajo de los que se tenían antes de la crisis de 1994, un fenómeno que podría explicar parcialmente el deterioro en los niveles de pobreza que se dio en 1986 y 1988. Y viceversa: la mejora en los niveles de pobreza en 2002 respecto a 2000, una mejora que ha causado mucha polémica debido al estancamiento económico que se tenía en ese momento, pudo haber sido parcialmente debido al incremento de alrededor de 5% en términos reales que tuvo el salario mínimo entre 2000 y 2002.

Finalmente, una cuarta variable que sobresale por su obviedad la constituye el ingreso estatal per cápita que es debido a las remesas provenientes del exterior. Sin embargo, antes de emplearla como variable independiente debe establecerse si no es endógena también. Es decir, así como uno esperaría que entre mayores fueran las remesas menor sería la pobreza (otros factores siendo constantes), ¿no esperaría uno también que a mayor pobreza, mayor migración y, por tanto, mayores remesas? La respuesta a esta última pregunta es negativa en el caso de México. En efecto, como es bien sabido, los migrantes mexicanos no provienen en promedio ni de los lugares ni de los estratos más pobres. En particular, como señala Hanson en su excelente reseña sobre la migración de mexicanos a Estados Unidos, “it is not the lowest wage individuals who exhibit a stronger tendency to migrate to the United States. In either year, for Mexican immigrant males there is greater mass in the middle of the wage density and less mass in either tail when compared with the actual wage density of Mexico residents”. (Hanson, 2006, p. 899). Así pues, puede uno suponer con cierta validez que esta variable es independiente.<sup>3</sup>

### **3.2. Participaciones, aportaciones y transferencias federales**

Un segundo grupo de variables potenciales las constituyen las aportaciones y las transferencias que el gobierno federal hace a los estados y municipios. Dado que este grupo es muy numeroso y poco conocido, en esta subsección se hará un breve recuento

---

<sup>3</sup> Nótese que puede haber un segundo punto de contención al emplear el ingreso por remesas como una variable explicativa: ¿debe o no controlarse por el posible ingreso que hubiera habido sin migración? Este ejercicio contrafactual no es explorado en este trabajo.

de algunas de sus partes. Para empezar, una variable independiente que se empleará en este trabajo es el agregado de las Participaciones Federales (en términos reales y per cápita), pues es el mejor indicador de la capacidad global de gasto público en cada estado. Dichas participaciones representan el Ramo 28 en el Presupuesto de Egresos del Gobierno Federal y se componen mayormente del Fondo General de Participaciones, el Fondo de Fomento Municipal, la tenencia vehicular y el impuesto sobre los automóviles nuevos (estos dos últimos son impuestos federales recaudados por los propios estados). El componente principal de las Participaciones Federales es, por mucho, el Fondo General de Participaciones, mientras que el Fondo de Fomento Municipal es de una magnitud similar al de la suma de los dos impuestos citados.

Para efectos de nuestro estudio es importante señalar que las Participaciones Federales son recursos que los estados y municipios ejercen libremente; es decir, esos recursos no son etiquetados por la Federación. También es importante hacer notar que aun cuando hay unas cuantas entidades federativas, destacando entre ellas el Distrito Federal, que obtienen ingresos sustantivos por parte de otros impuestos estatales propios (por ejemplo, el impuesto sobre nóminas), éstas son la excepción antes que la regla. Los ingresos totales de la gran mayoría de los estados y los municipios dependen de manera abrumadora de las Participaciones Federales, así como de las aportaciones descritas a continuación.

Las Aportaciones Federales a entidades y municipios componen el Ramo 33 de acuerdo con la clasificación administrativa del gasto programable del Gobierno Federal, a partir del año 1998. Dichas aportaciones son recursos etiquetados, normados por la Ley de Coordinación Fiscal entre otras disposiciones, que transfiere la Federación. Siguiendo el orden comúnmente utilizado en la jerga presupuestal, y no la prelación que les daría nuestro estudio, las Aportaciones Federales que componen actualmente el Ramo 33 son: 1) El Fondo de Aportaciones para la Educación Básica y Normal (FAEB), cuyo objetivo es garantizar el acceso generalizado a la educación básica. 2) El Fondo de Aportaciones para los Servicios de Salud (FASSA) el cual apoya el fortalecimiento y consolidación de los servicios de salud en los Estados. 3) El Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social (FAIS), compuesto por el Fondo de Infraestructura Social Estatal (FISE) y el Fondo de Infraestructura Social Municipal (FISM), y el cual tiene como objetivo

incrementar en las regiones marginadas su infraestructura social (agua potable, alcantarillado, drenaje, urbanización municipal, electrificación, infraestructura básica de salud y educativa, mejoramiento de la vivienda y caminos rurales). 4) El Fondo de Aportaciones Múltiples (FAM), cuyos objetivos son brindar recursos para la construcción y mantenimiento de espacios educativos en educación básica y superior, así como a programas alimentarios y de asistencia social a la comunidad. 5) El Fondo de Aportaciones para el Fortalecimiento de los Municipios y de las Demarcaciones Territoriales del Distrito Federal (FORTAMUN), cuyo objetivo es contribuir en el saneamiento financiero de las haciendas municipales (y de las delegaciones) y apoyar las acciones en materia de seguridad pública. 6) El Fondo de Aportaciones para la Seguridad Pública (FASP), el cual tiene como objetivo crear recursos humanos e infraestructura física para la función de seguridad pública. 7) El Fondo de Aportaciones para la Educación Tecnológica y de Adultos (FAETA), el cual tiene como objetivos lo que indica su nombre. Y finalmente, 8) el Fondo de Aportaciones para el Fortalecimiento de las Entidades Federativas (FAFEF), el cual fue incorporado al Ramo 33 en 2007, un año posterior al fin del periodo bajo estudio.

Casi ninguno de los fondos anteriores puede ser considerado como un determinante de peso para aliviar la situación de pobreza de los estados. Por ejemplo, casi todos los recursos del FAEB y del FASSA se destinan a cubrir las erogaciones por servicios personales para atender los servicios educativos y de salud. De manera similar, por su naturaleza propia, el FASP y el FAETA tampoco pueden ser contemplados.

Un caso un tanto más dudoso es el FAFEF: En el año 2000, la Cámara de Diputados creó el Programa de Apoyo para el Fortalecimiento de las Entidades Federativas (PAFEF), con recursos etiquetados para la inversión en infraestructura estatal y saneamiento financiero. Tanta importancia se le dio al programa que en el 2003 obtuvo el estatus de Ramo 39. Aunque en su actual reencarnación el FAFEF podría ser de interés para nosotros, pues sus recursos equivalen al 1.4% de la recaudación federal participable y su actual fórmula distributiva privilegia a los estados más pobres, en sus vidas anteriores, que caen en el periodo objeto de nuestro estudio, el PAFEF fue empleado por casi todas las entidades federativas meramente como un mecanismo de saneamiento financiero (para pagar el servicio y amortización de deuda y rescatar sistemas estatales de

pensiones). Algo muy similar sucede, pero ahora en el ámbito municipal, en el caso del FORTAMUN.

¿Qué fondos quedan entonces como directamente creados para combatir la pobreza estatal y municipal? Quizás parte del FAM (aunque sus montos son muy menores), pero ciertamente el FAIS. El Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social no es solamente considerado por el Congreso y el Gobierno Federal como el programa descentralizado más importante para combatir la pobreza, sino también por organismos externos (por ejemplo, Banco Mundial, 2006).

De acuerdo con el Artículo 34 de la Ley de Coordinación Fiscal, el FAIS es distribuido actualmente entre las entidades federativas considerando criterios de pobreza extrema que giran alrededor de cinco necesidades básicas: ingreso per cápita del hogar; nivel educativo promedio por hogar; la disponibilidad de espacio de la vivienda; la disponibilidad de drenaje; y la disponibilidad de electricidad y combustible para cocinar. Para cada hogar se estiman las brechas que tiene respecto a las normas establecidas para cada una de esas cinco necesidades básicas. Después se calcula un promedio ponderado de esas brechas para obtener el llamado “índice global de pobreza” de cada hogar. Luego se descartan aquellos hogares que no están en situación de pobreza extrema, se atribuye más peso a los hogares más pobres, se incorpora el tamaño de cada hogar y se suman los resultados obtenidos para los hogares en la entidad, para así obtener la llamada “masa carencial estatal”. Finalmente, estas masas determinan a su vez el porcentaje que del Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social le corresponde a cada estado (el Distrito Federal no participa del FAIS). Por otro lado, el Artículo 35 de la misma Ley establece que los estados distribuirán entre los municipios los recursos del Fondo para la Infraestructura Social Municipal, con una fórmula igual a la señalada en el artículo anterior.

En suma, el FAIS es un programa que debe, al menos en principio, incidir directamente sobre la dinámica de la pobreza en las entidades federativas y tiene que ser, por tanto, una variable a considerar en el modelo econométrico posterior. Para propósitos de la estimación econométrica posterior, nótese que el actual carácter endógeno del FAIS es incuestionable, pues inclusive la distribución misma del fondo es función de la situación de pobreza extrema en cada entidad federativa. Dicha endogeneidad no es clara,

sin embargo, en la mayoría de los años cubiertos en este estudio, debido a que cuando fue creado el fondo, en 1998, la fórmula de asignación distaba mucho de representar la situación de pobreza en las entidades (Scott, 2004). Más aún, dicha endogeneidad es aún más débil si complementamos la serie con el gasto federal que en 1994 y 1996 más se aproximaba al objetivo actual del FAIS (véase la siguiente sección).

Prosiguiendo con la revisión de los programas descentralizados, además de las partidas que componen los ramos 28 y 33 existen otros convenios entre el Gobierno Federal y las entidades federativas y los municipios que involucran transferencias federales. Para el propósito que nos ocupa, creemos que entre todos esos convenios debe destacarse el de Alianza para el Campo, como un programa que potencialmente puede estar ayudando en el combate a la pobreza en el sector rural (Banco Mundial, 2006). Sin embargo, esta conjetura, a verificarse empíricamente más tarde, puede ser puesta a priori en tela de juicio debido al carácter poco progresivo de las transferencias para la producción agrícola.

El recuento de los programas sociales no ha terminado aún. Aparte de las participaciones y las aportaciones federales hacia las entidades, existen un sinnúmero de programas de transferencias directas que pretenden también incidir en el alivio a la pobreza. Casi todos esos programas son federales (Liconsa, Diconsa, Programa de Empleo Temporal, etcétera), aunque también los hay en algunas entidades federativas (por ejemplo, el Programa para Adultos Mayores del Gobierno del Distrito Federal). De entre todos esos programas destaca por supuesto el conocido como Progres-Oportunidades, cuyo nombre se deriva de dos programas: Progres, creado en 1997 durante el sexenio de Ernesto Zedillo, y Oportunidades, como se le conoce a la nueva variante del programa a partir del sexenio de Vicente Fox. Esta variable explicativa no es sin embargo independiente: hay una relación biunívoca y muy estrecha entre la situación de pobreza en un estado y los fondos del programa asignados a la entidad. Debido a esta endogeneidad, y a pesar de algún ejercicio econométrico posterior, creemos que la evaluación de Progres-Oportunidades debe ser hecha desde una óptica muy diferente a la nuestra, poniendo atención de manera específica en sus impactos a nivel hogar. Al respecto véanse especialmente los trabajos de Cortés, Banegas y Solís (2007), Cruz, de la Torre y Velázquez (2006), y Levy (2007).

### 3.3. Variables sociodemográficas

El último conjunto de variables potencialmente explicativas de la dinámica de la pobreza en México lo conforman algunos factores demográficos y sociales. Cinco son las variables de este tipo que serán consideradas para cada entidad federativa. La primera es la tasa global de fecundidad, la cual se define como el número de hijos que nacerían por 1000 mujeres si los tuvieran en todos los años reproductivos, de acuerdo a las tasas de fecundidad específicas por edad de la población en un año determinado. Este estadístico se interpreta como el número de niños por mujer al final de su vida reproductiva, que es de 49 años de edad.

La segunda variable potencialmente explicativa es la tasa de dependencia. Ésta se define como el número de habitantes en la entidad federativa que tienen de 0 a 14 y de 65 o más años de edad, dividido por el número de habitantes en edad laboral (de 15 a 64 años) y multiplicado por cien. Nuestra presunción sería que esta variable puede explicar parte de los cambios en los niveles de pobreza que ha habido en México a lo largo de las décadas. Si los resultados empíricos posteriores lo mostrasen así, entonces podría establecerse la presunción de que el llamado “bono demográfico” que México recibirá en los años próximos pudiese ayudar a abatir la situación de pobreza en el país.

El tercer factor a considerar es el saldo neto migratorio para cada entidad federativa, el cual resulta de restar el número de emigrantes al número de inmigrantes calculados durante los cinco años previos a la enumeración censal, dividido entre el total de población residente en la mitad del año censal. Si bien podría existir una colinealidad negativa entre este factor y las remesas, creemos que los reacomodos inter-estatales de la población pueden jugar un papel en la dinámica de la pobreza estatal.

A las tres variables anteriores añadimos finalmente dos referentes al nivel educativo de la población. La primera es el porcentaje de analfabetismo en cada entidad federativa, definido como el porcentaje de la población de 15 años o más que no sabe leer ni escribir un texto breve y sencillo sobre un tema relativo a su vida cotidiana, ni posee el dominio del cálculo básico. Y la segunda es el promedio de escolaridad en cada entidad federativa, el cual es definido como el número promedio de grados escolares aprobados por la población de 15 años o más.

#### 4. Fuentes de información y métodos de imputación

Las fuentes básicas para este trabajo son las ENIGH levantadas por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) en 1994, 1996, 1998, 2000, 2002, 2004, 2005 y 2006 (véase INEGI 1995, 1998, 2000a, 2006a y 2007). Ahora bien, las ENIGH levantadas en el periodo bajo estudio no fueron diseñadas para ser representativas a nivel de entidades federativas. No obstante, previo convenio entre ciertos gobiernos estatales y el INEGI, las ENIGH han sido ampliadas de vez en vez para dar representatividad a entidades específicas. En particular, en 1994 la encuesta fue ampliada para Aguascalientes, el Área Metropolitana de la Ciudad de México; Coahuila de Zaragoza, Estado de México, Puebla y Veracruz de Ignacio de la Llave; en 1996, para el Área Metropolitana de la Ciudad de México, Campeche, Coahuila de Zaragoza, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, Estado de México, Oaxaca y Tabasco; en 1998, para el Área Metropolitana de la Ciudad de México y Guanajuato; en 2000, Veracruz de Ignacio de la Llave; en 2002 no hubo representatividad para ninguna entidad; en 2004, para el Distrito Federal y Nuevo León; en 2005, para Puebla, Sonora, Tlaxcala y Veracruz de Ignacio de la Llave; y en 2006, para Guanajuato y Veracruz de Ignacio de la Llave.

Debido a que los casos anteriores constituyen apenas un puñado comparado con el resto, es evidente que no es recomendable, desde un punto de vista de robustez estadística, el tratar de estimar para cada entidad federativa los niveles de pobreza (sea ésta alimentaria, de capacidades o de patrimonio) empleando solamente las ENIGH, sino que debe acudir también al mayor número de fuentes complementarias.<sup>4</sup> Ésta es la vía que ha comenzado a transitar el CONEVAL a partir de su estudio sobre los mapas de pobreza en México (CONEVAL, 2007b). En ese trabajo uno puede encontrar estimados de la pobreza en cada una de las entidades federativas para el año 2005.<sup>5</sup> El procedimiento estadístico seguido por el CONEVAL para tales estimaciones se basa en

---

<sup>4</sup> De hecho, en nuestro trabajo no pueden emplearse directamente las ENIGH ni siquiera para los casos en que hay representatividad estatal, pues nuestros requerimientos van más allá: requeriríamos representatividad al nivel urbano y rural para cada estado.

<sup>5</sup> Estos estimados para 2005 no pueden ser usados tampoco en este trabajo, sin embargo, pues CONEVAL no distingue entre el sector urbano y el rural de cada estado en su estudio, sino que más bien distingue entre los municipios.

la metodología propuesta originalmente por Elbers, Lanjow y Lanjow (2003), la cual ha recibido también el espaldarazo del Banco Mundial.

Independientemente de la originalidad que pueda o no concederse al trabajo de Elbers et al. (dado que se basa en resultados previos sobre el tema que se conoce en la literatura de habla inglesa como “*small-area estimation*”), lo cierto es que el procedimiento propuesto por esos autores está siendo ya empleado en varios países para resolver, mediante el empleo paralelo de censos, el problema de la no representatividad a nivel local de encuestas de ingreso y de gasto. En el caso de México, Izaguirre y Urzúa (2008) siguen también esa vía para estimar la pobreza en las entidades federativas durante el periodo 1994-2006. Lo hacen mediante varios censos y conteos complementarios: el Censo de 1995 para las ENIGH de 1994 y 1996; el Censo de 2000 para las ENIGH de 1998, 2000 y 2002; y el Censo de 2005 para las ENIGH de 2004, 2005 y 2006. Los estimados de pobreza (en sus seis variantes) utilizados en este trabajo, así como los coeficientes de Gini para tanto el sector urbano como el rural, son tomados de esa fuente.

Por otro lado, la fuente para el PIB per cápita de cada entidad federativa es el sistema de Cuentas Nacionales del INEGI (2000b, 2006b y 2008), junto con los datos de poblaciones estatales estimadas por CONAPO-INEGI (2006). Las referencias son las mismas para el caso de la actividad económica de la Primera Gran División, excepto por el hecho de que el producto es dividido solamente por el número de habitantes en el sector rural, antes que por el número de habitantes en toda la entidad federativa. Respecto a las fuentes para el cálculo de los salarios mínimos generales, a precios de 2007, éstas son STPS (2008) y BANXICO (2008), aunque cabe precisar en este caso que los salarios mínimos generales son deflactados con el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) promedio y que en los estados con varias áreas geográficas se toma el menor salario mínimo.

En el caso de los ingresos per cápita debidos a las remesas recibidas desde el extranjero, éstos son estimados con las ocho ENIGH correspondientes y los datos de poblaciones estatales en CONAPO-INEGI (2006). Por otro lado, las participaciones federales, expresadas éstas en términos reales (pesos de 2007) y per cápita, son estimadas con datos de SHCP (2008), CONAPO-INEGI (2006) y BANXICO (2008). Las mismas

fuentes son empleadas para estimar el gasto per cápita a nivel estatal del FAIS, una vez que se toma en cuenta que, anteriormente a su introducción en 1998, existía una partida un tanto similar llamada “Infraestructura para el bienestar social” en el caso de los fondos contemplados en el Programa Nacional de Solidaridad (Pronasol), durante la administración de Carlos Salinas de Gortari, y aquéllos en el Programa de Educación, Salud y Alimentación (Progresá), durante la primera mitad del sexenio de Ernesto Zedillo. Así pues, los datos del FAIS fueron complementados con las erogaciones per cápita en cada entidad federativa para 1994 y 1996.

Las mismas referencias, SHCP (2008), CONAPO-INEGI (2006) y BANXICO (2008) fueron empleadas para estimar las erogaciones reales y por habitante del sector rural en el caso de Alianza para el Campo. En el caso del programa Progresá-Oportunidades, no es hasta 2004 cuando las ENIGH comienzan a registrar a nivel de hogar las transferencias de ese programa. Así pues, con el ánimo de cubrir el mayor número de años en el periodo bajo estudio, para construir la variable se utilizan las erogaciones reportadas por Hacienda (SHCP 2008) para cada entidad federativa, así como los datos en CONAPO-INEGI (2006) y BANXICO (2008).

Respecto a las variables socio-demográficas citadas en la sección anterior, para construirlas se hizo uso principalmente del excelente trabajo de CONAPO-INEGI (2006), el cual contiene una conciliación censal sobre la población en cada entidad federativa y en cada año. Dicha conciliación permite a su vez calcular un buen número de indicadores demográficos para cada entidad, tanto para los años inter-censales como para los años censales. Entre ellos, tres indicadores por entidad federativa usados en este trabajo: la tasa global de fecundidad, la tasa de dependencia y el saldo neto migratorio. Finalmente, en los casos del porcentaje de analfabetismo y el promedio de años de escolaridad se utilizaron las cifras reportadas por SEP (2008).

## **5. La evolución de la pobreza estatal en México, 1994-2006**

Como ha sido documentado ampliamente, tanto de manera oficial (por ejemplo, CONEVAL 2007a) como de manera independiente por académicos (por ejemplo, Urzúa,

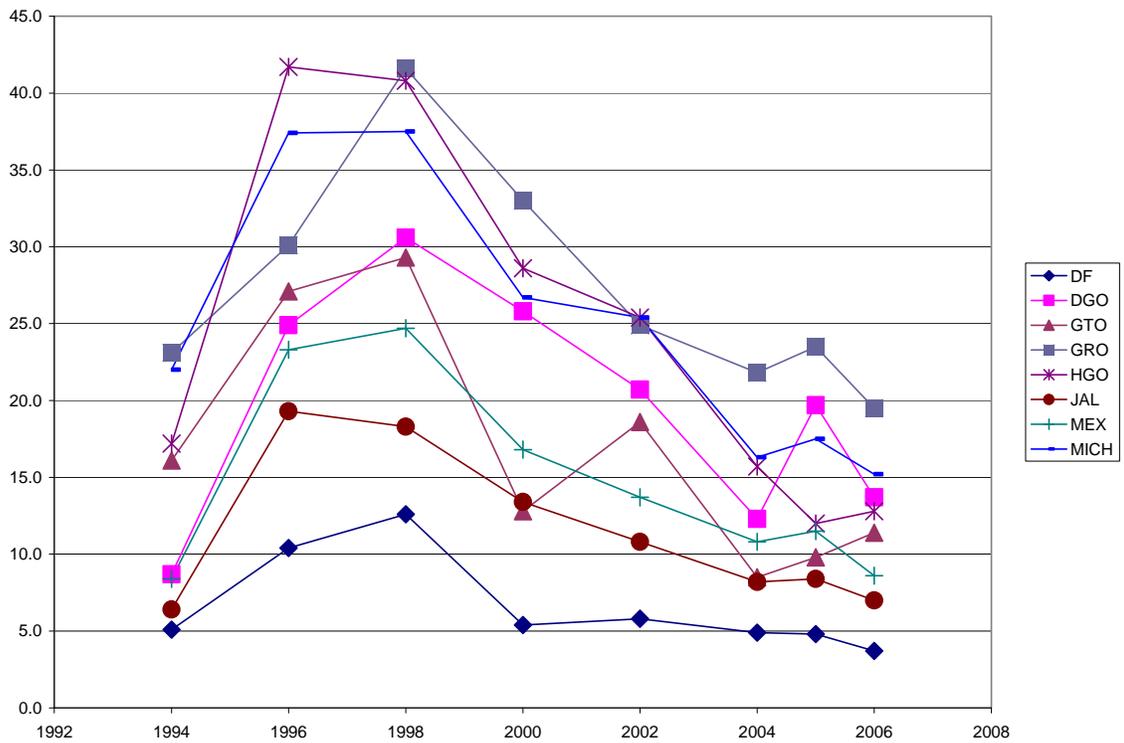
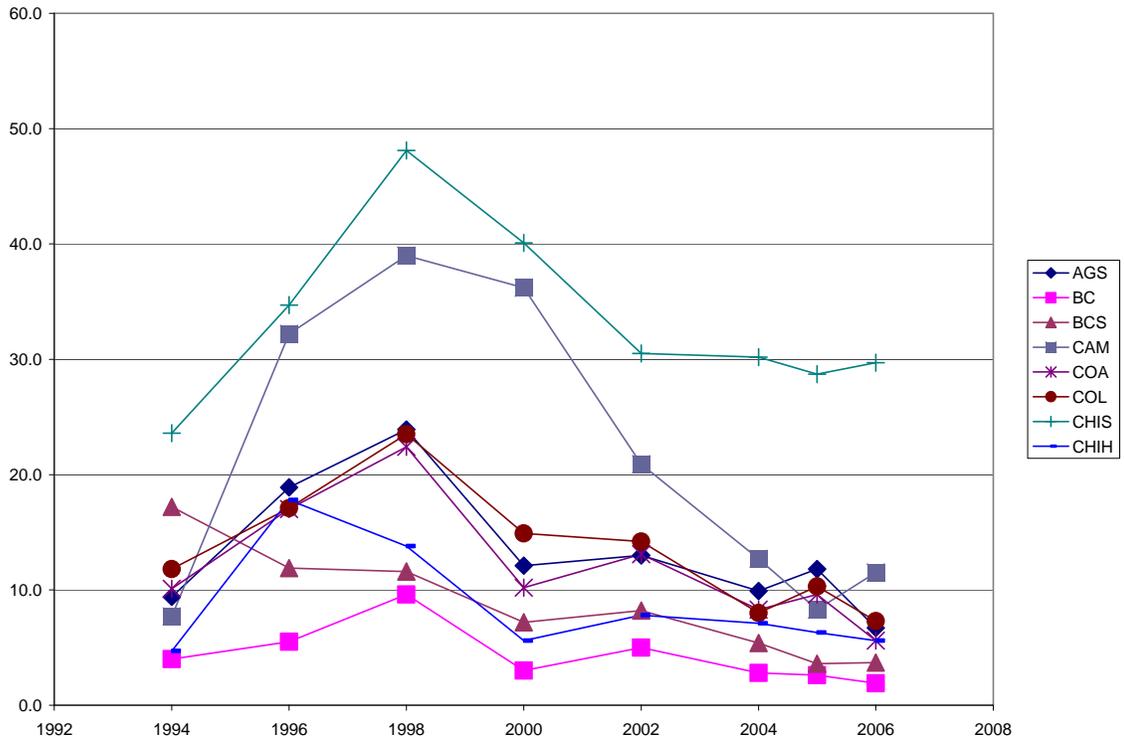
Macías y Sandoval, 2008), durante el periodo bajo estudio el porcentaje de pobres a nivel nacional sufrió varios altibajos. En efecto, la situación de pobreza que prevalecía en México pocos meses antes de la crisis de fines de 1994, rápidamente empeoró tras ella. Más aún, la crisis no solamente llevó a incrementarse en un 70% la pobreza alimentaria a nivel nacional de 1994 a 1996, sino que también tuvo un efecto relativamente duradero: aun cuando el porcentaje de habitantes del sector urbano viviendo en pobreza disminuyó ligeramente de 1996 a 1998, en el sector rural la situación siguió empeorando (Urzúa, Macías y Sandoval, 2008).

Para el año 2000, sin embargo, el estado de la pobreza en el país mejoró notablemente, debido en especial al repunte de la actividad económica propiciada por la gran expansión de la economía estadounidense en la última década del Siglo XX. Posteriormente, y como ya se mencionó en secciones anteriores, de 2000 a 2002 volvió a darse otra mejoría, un tanto polémica pues en ese lapso la economía había sufrido un estancamiento. En 2004 la situación de pobreza continuó mejorándose, mientras que en 2005 hubo un repunte en el porcentaje de pobres a nivel nacional (una vez más por razones aparentemente inexplicables). Finalmente, ya para 2006 la situación de pobreza se había visto reducida a porcentajes menores a los que prevalecían en 1994, antes de la crisis financiera.

La descripción anterior descansa, sin embargo, en las cifras agregadas de pobreza a nivel nacional estimadas por el CONEVAL. ¿Cuál fue la dinámica de la pobreza, cabe ahora hacer la pregunta, en las entidades federativas durante el mismo periodo? Las gráficas 1-6 presentan estimados de los cambios que hubo, tanto en el ámbito urbano como el rural, en la situación de pobreza de los estados (no incluimos los errores estándar de los estimados con el ánimo de hacer las gráficas tan claras como sea posible). Las gráficas 1 y 2 registran la evolución de la pobreza alimentaria en los sectores urbano y rural de cada entidad federativa; las gráficas 3 y 4 hacen lo mismo en el caso de la pobreza de capacidades; y finalmente, las gráficas 5 y 6 hacen lo propio para la situación de pobreza de patrimonio.

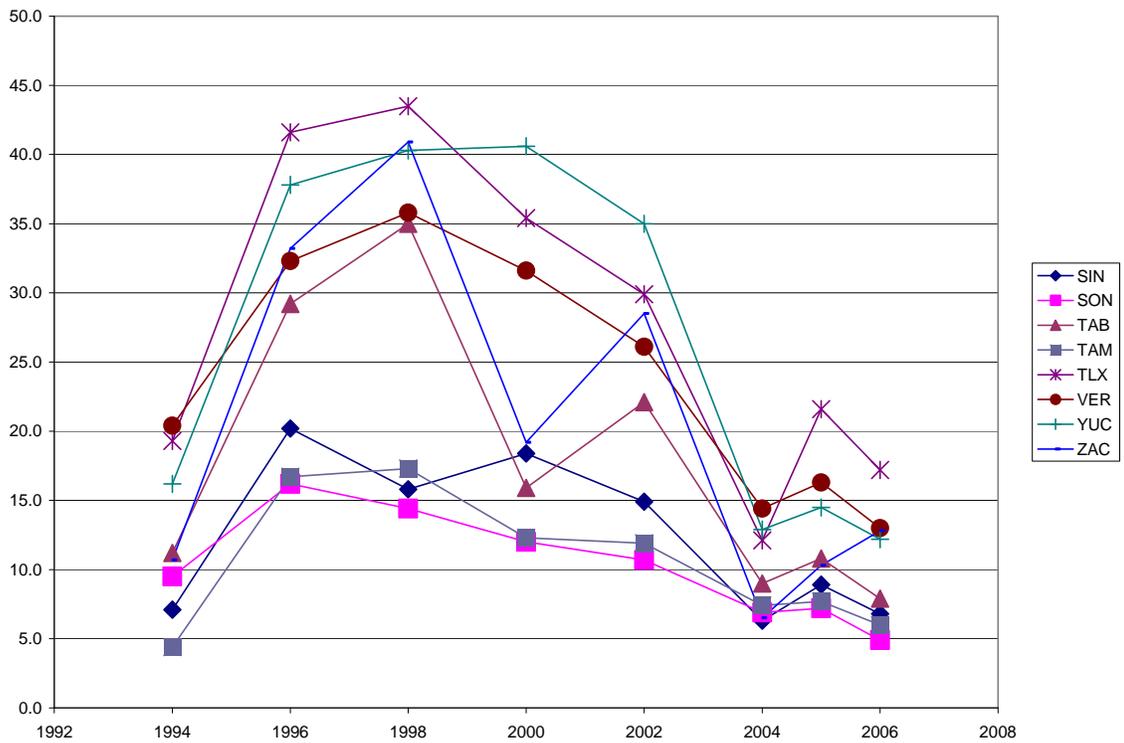
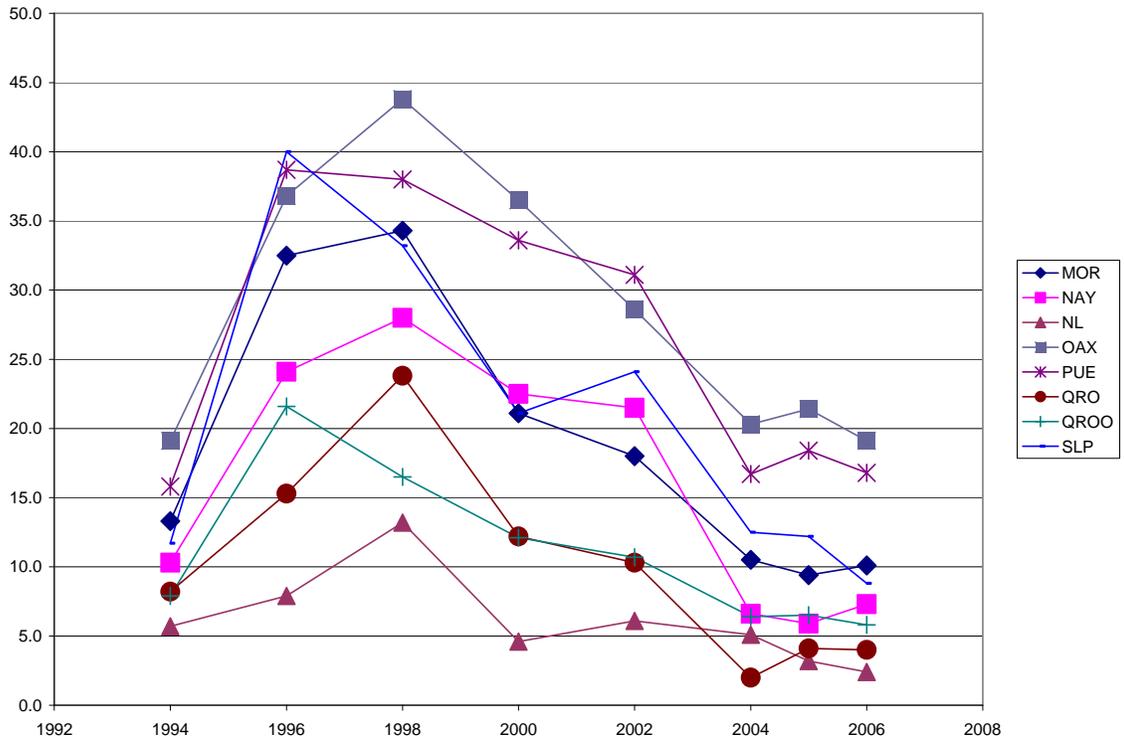
Varias conclusiones emergen de un análisis de las gráficas. Primero, la crisis de 1994 ocasionó un franco deterioro en la situación de pobreza de todas las entidades federativas. El deterioro fue unánime en el caso de la pobreza alimentaria, mientras que

**Gráfica 1. Pobreza alimentaria en el ámbito estatal-urbano: 1994-2006**



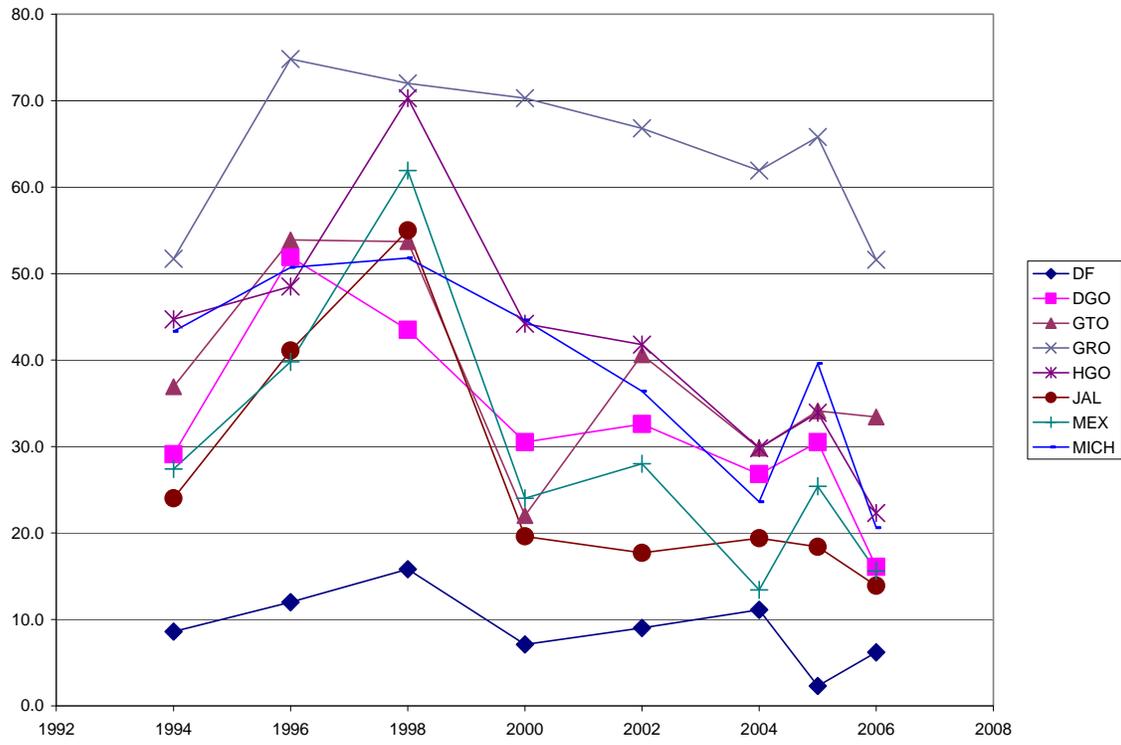
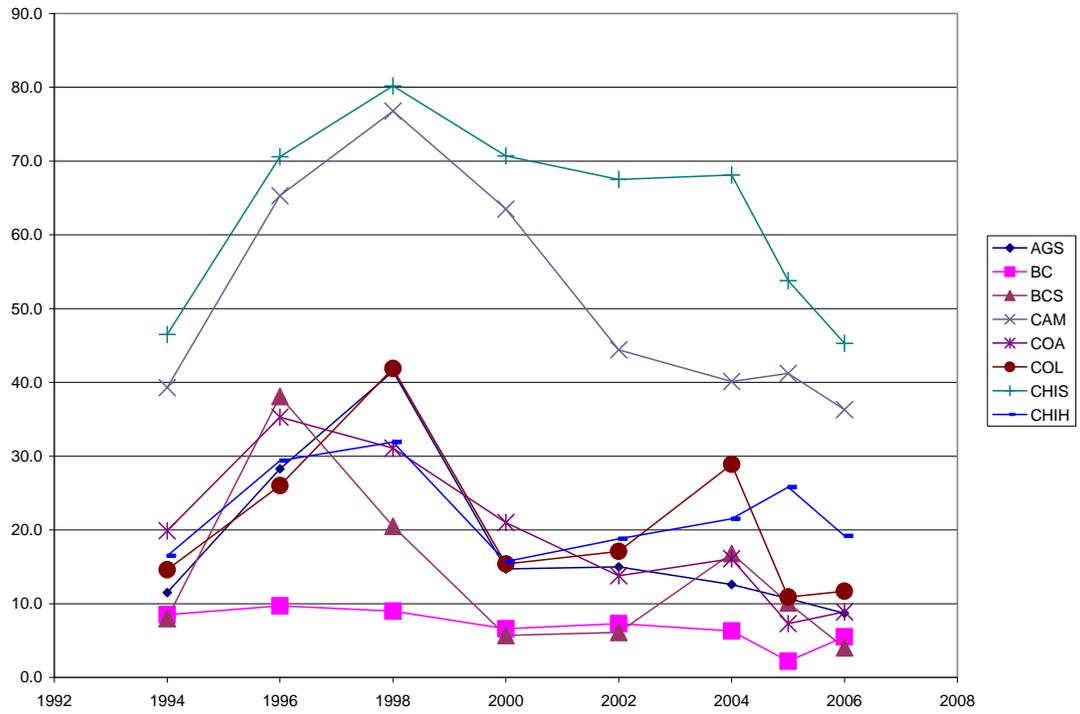
Continúa

**Gráfica 1 Cont. Pobreza alimentaria en el ámbito estatal-urbano: 1994-2006**



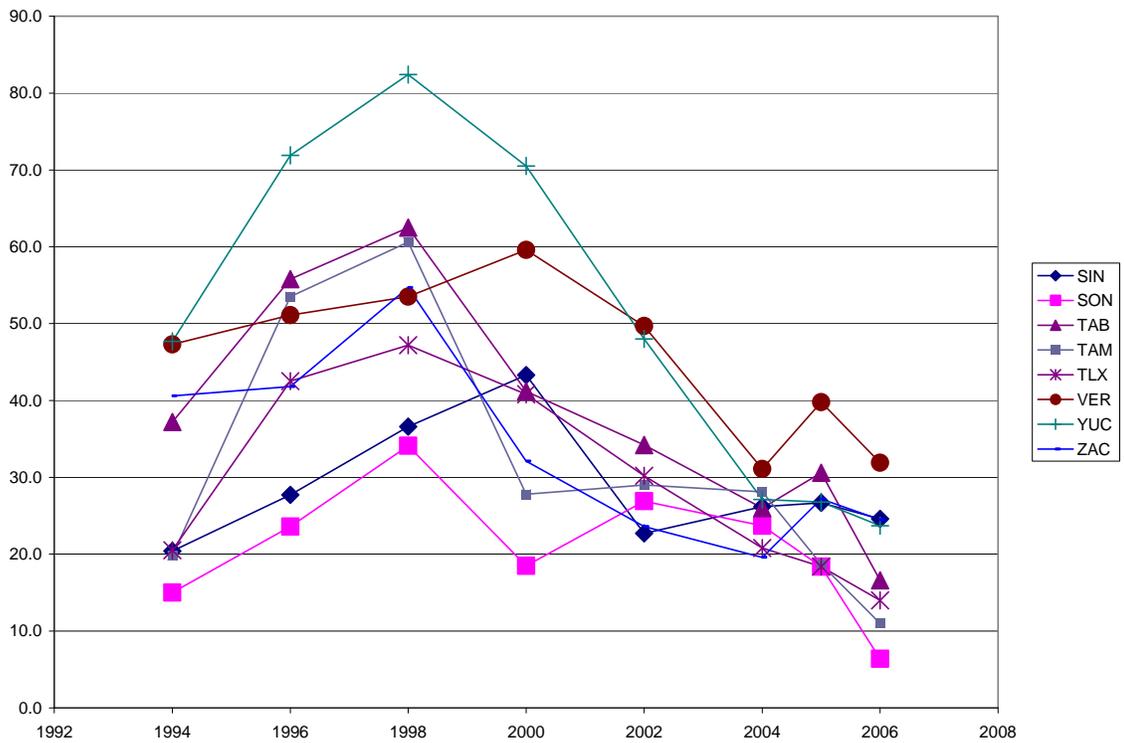
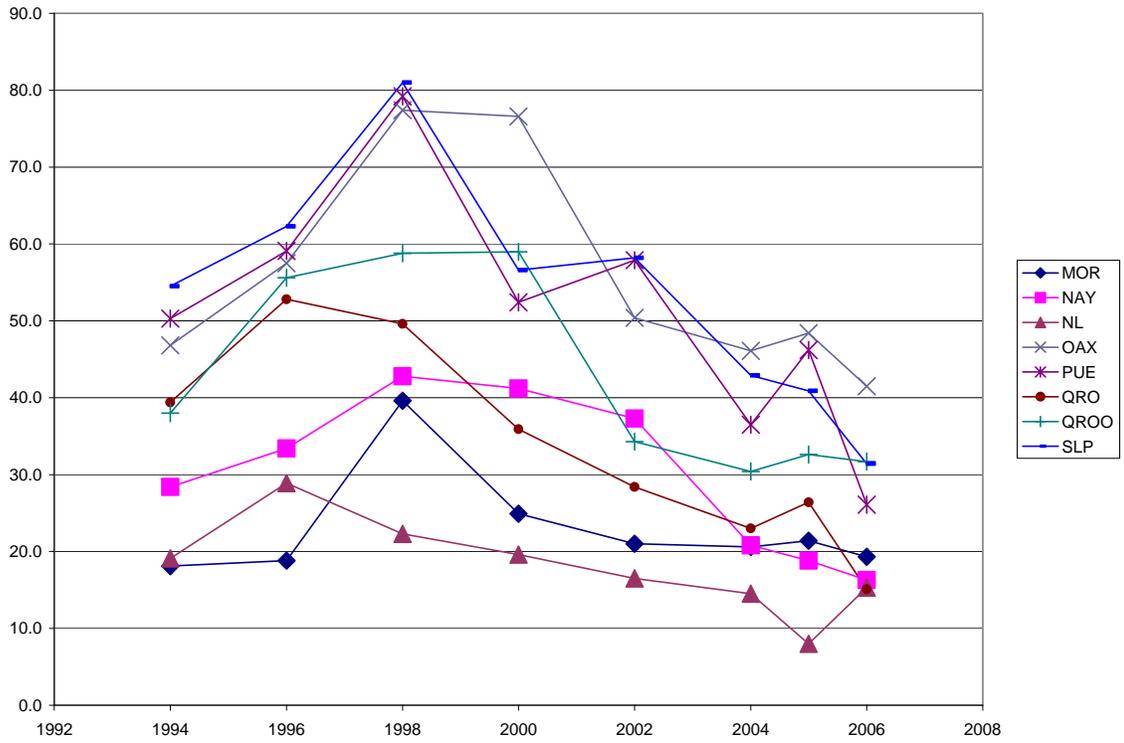
Fuente: Elaboración propia con datos en Izaguirre y Urzúa (2008).

**Gráfica 2. Pobreza alimentaria en el ámbito estatal-rural: 1994-2006**



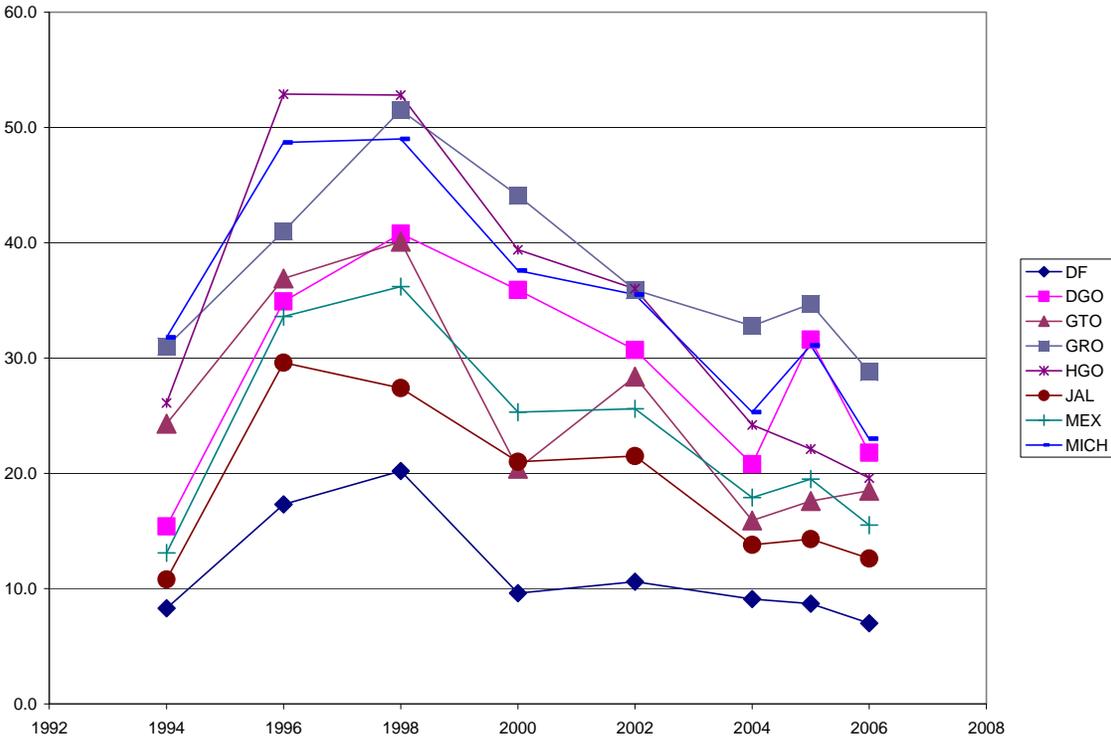
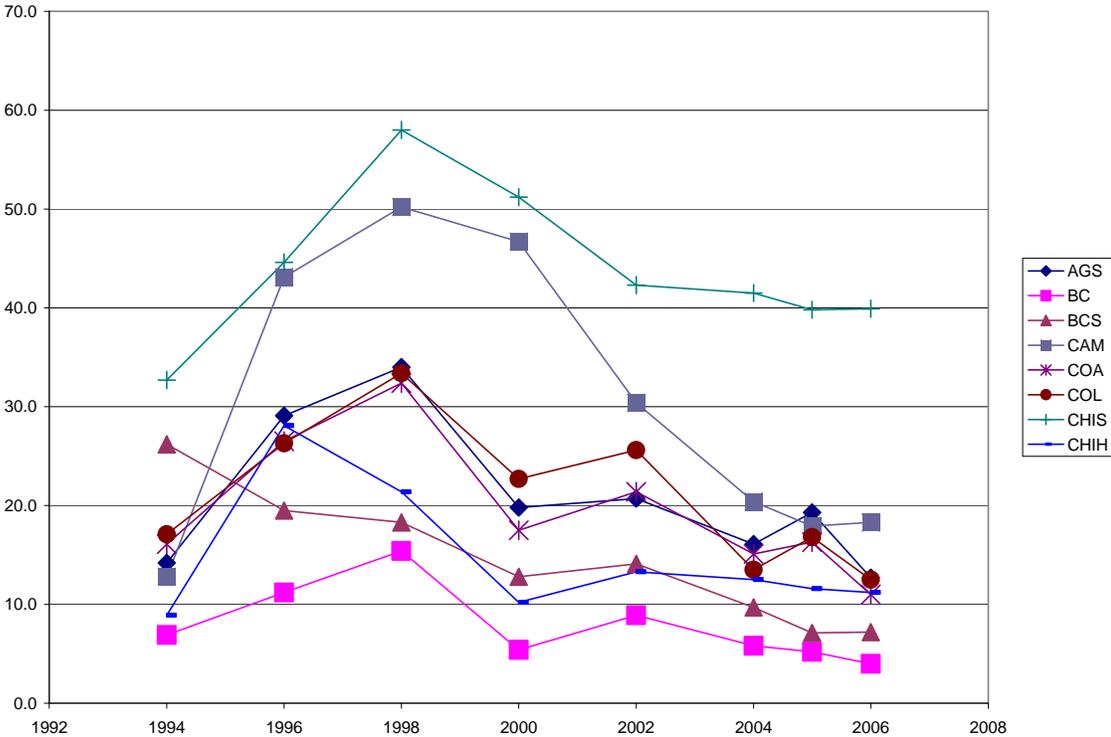
Continúa

**Gráfica 2 Cont. Pobreza alimentaria en el ámbito estatal-rural: 1994-2006**



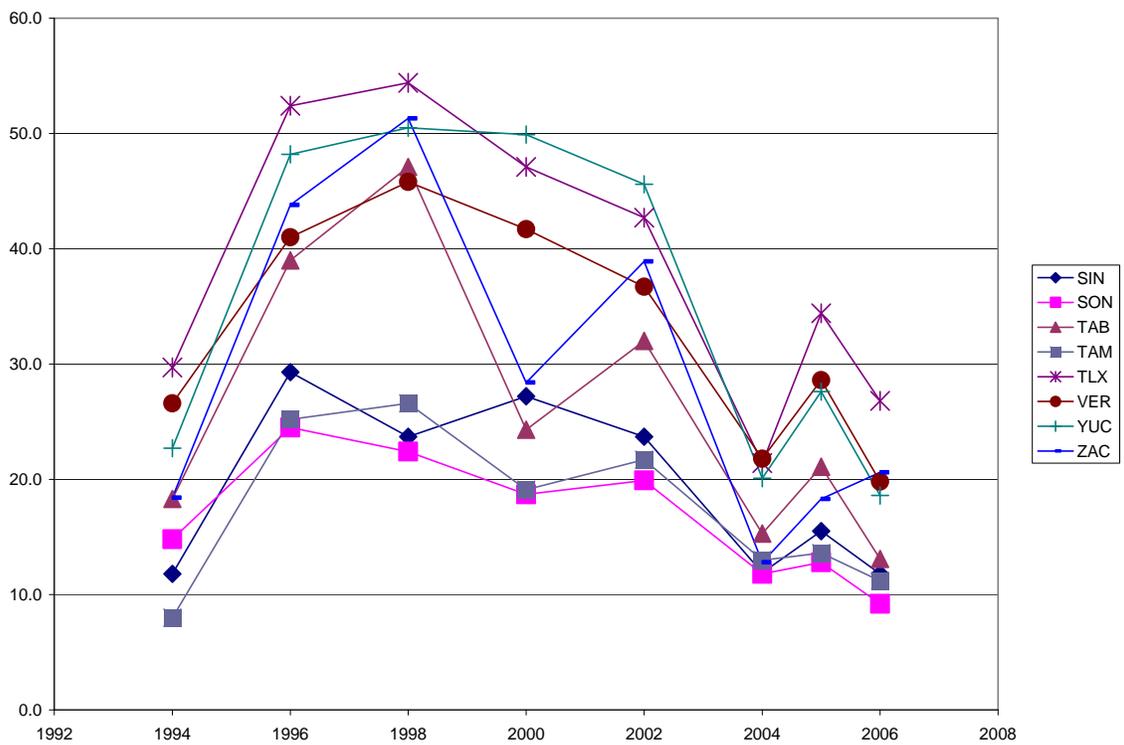
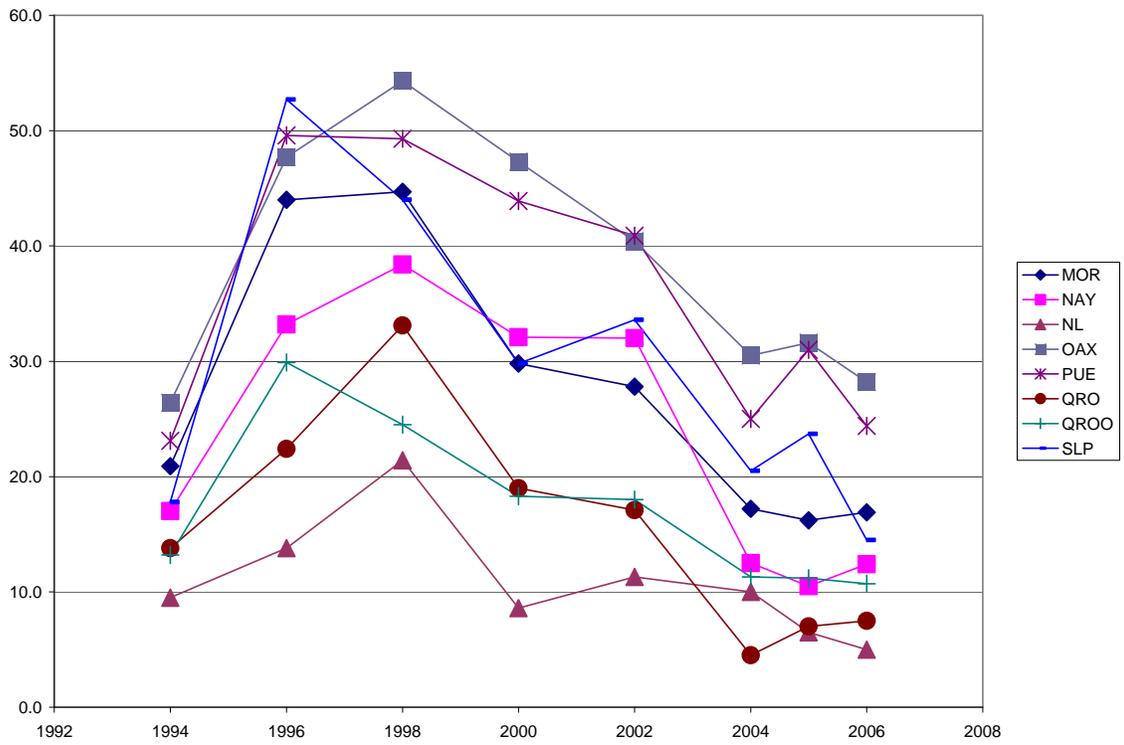
Fuente: Elaboración propia con datos en Izaguirre y Urzúa (2008).

**Gráfica 3. Pobreza de capacidades en el ámbito estatal-urbano: 1994-2006**



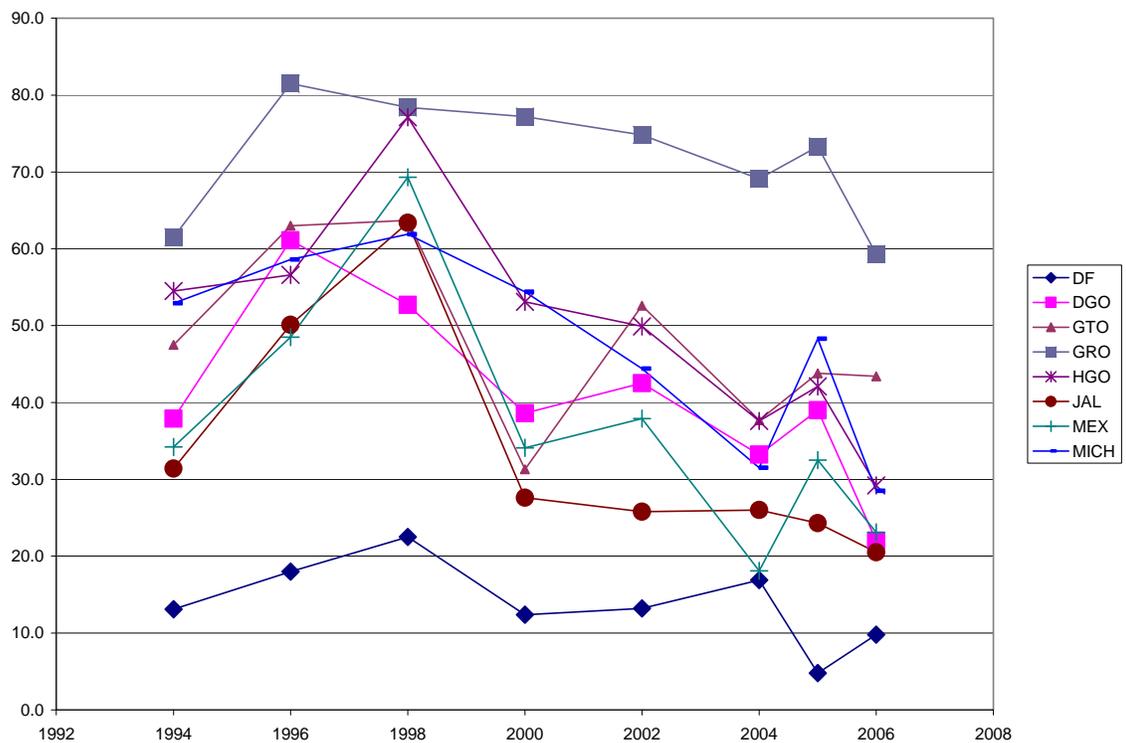
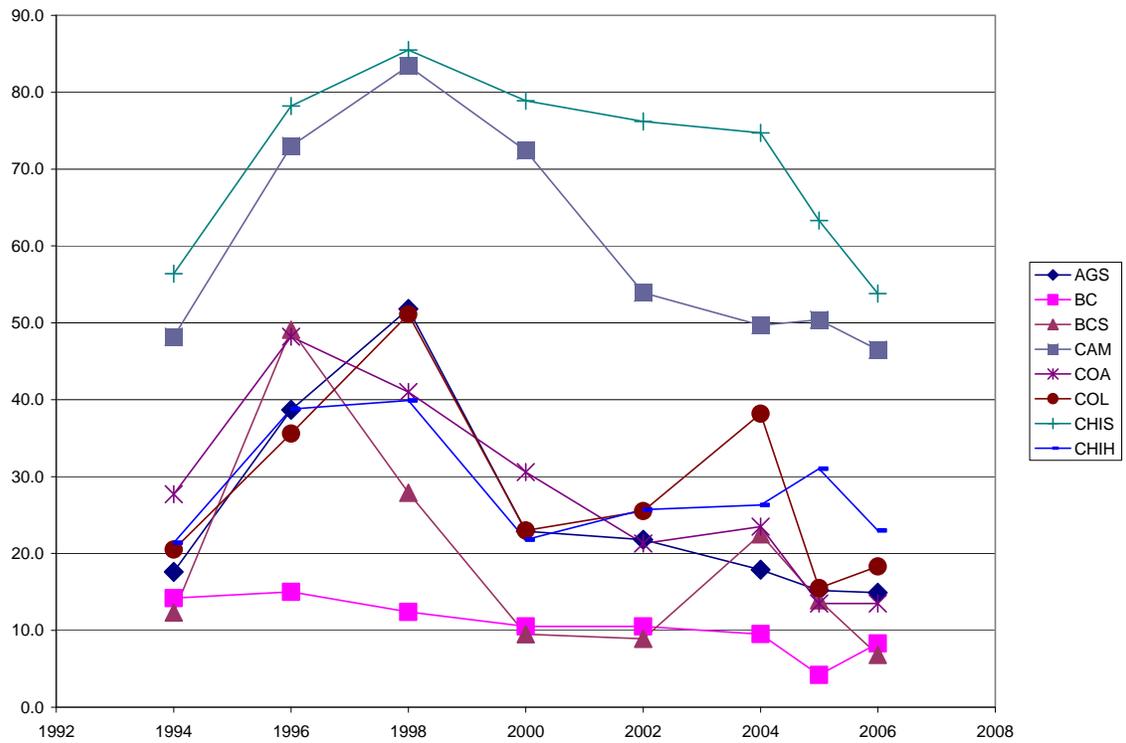
Continúa

**Gráfica 3 Cont. Pobreza de capacidades en el ámbito estatal-urbano: 1994-2006**



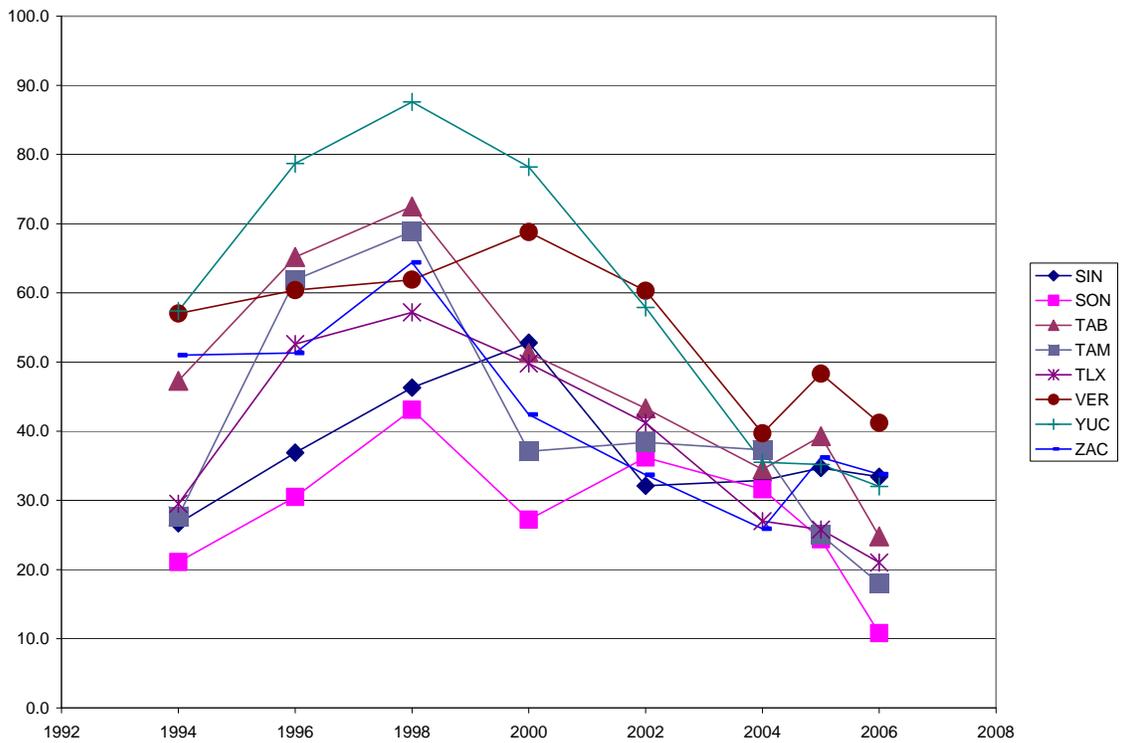
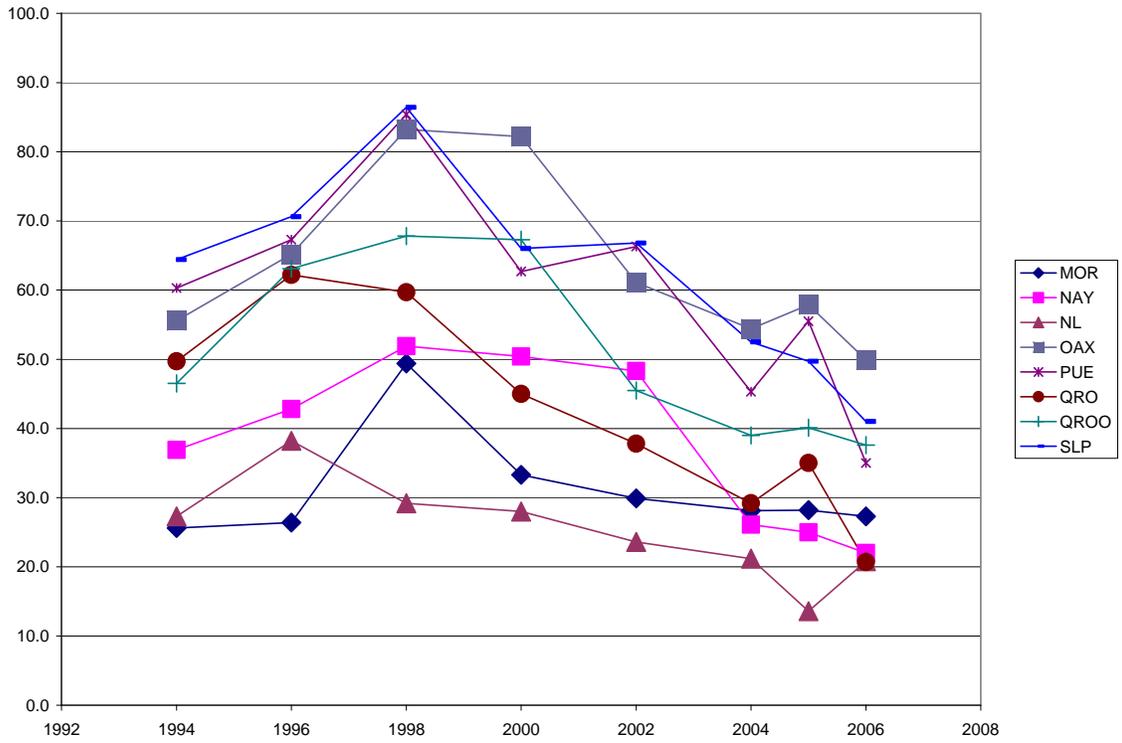
Fuente: Elaboración propia con datos en Izaguirre y Urzúa (2008).

**Gráfica 4. Pobreza de capacidades en el ámbito estatal-rural: 1994-2006**



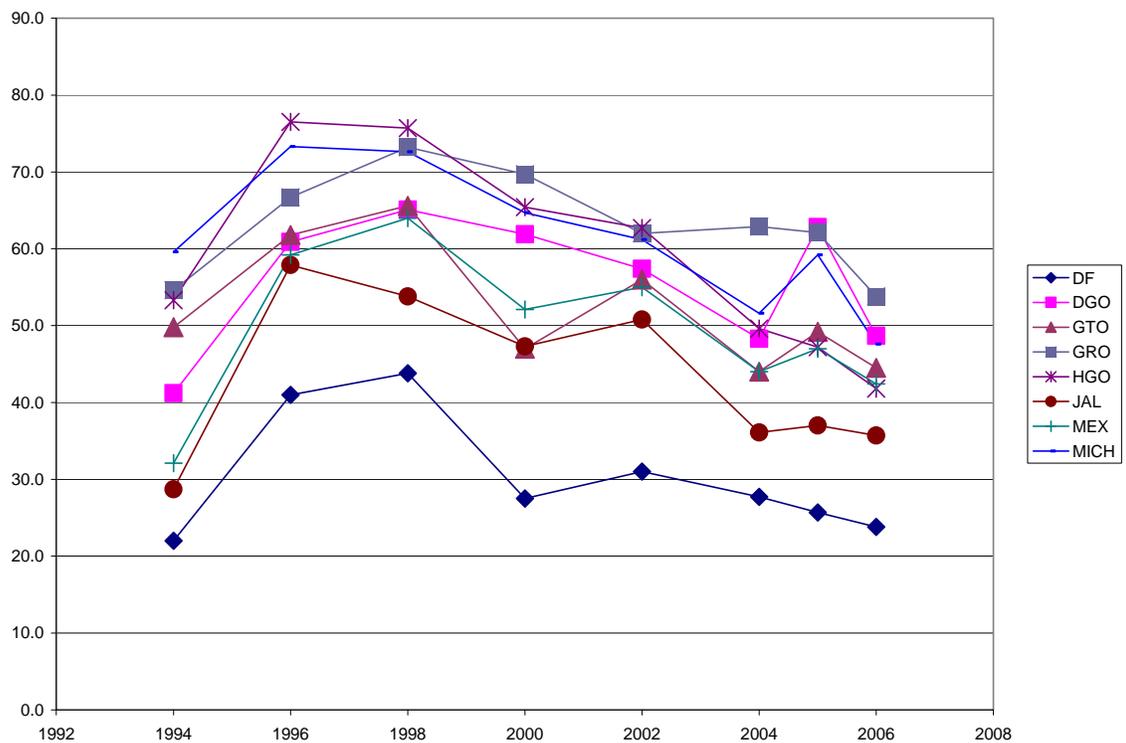
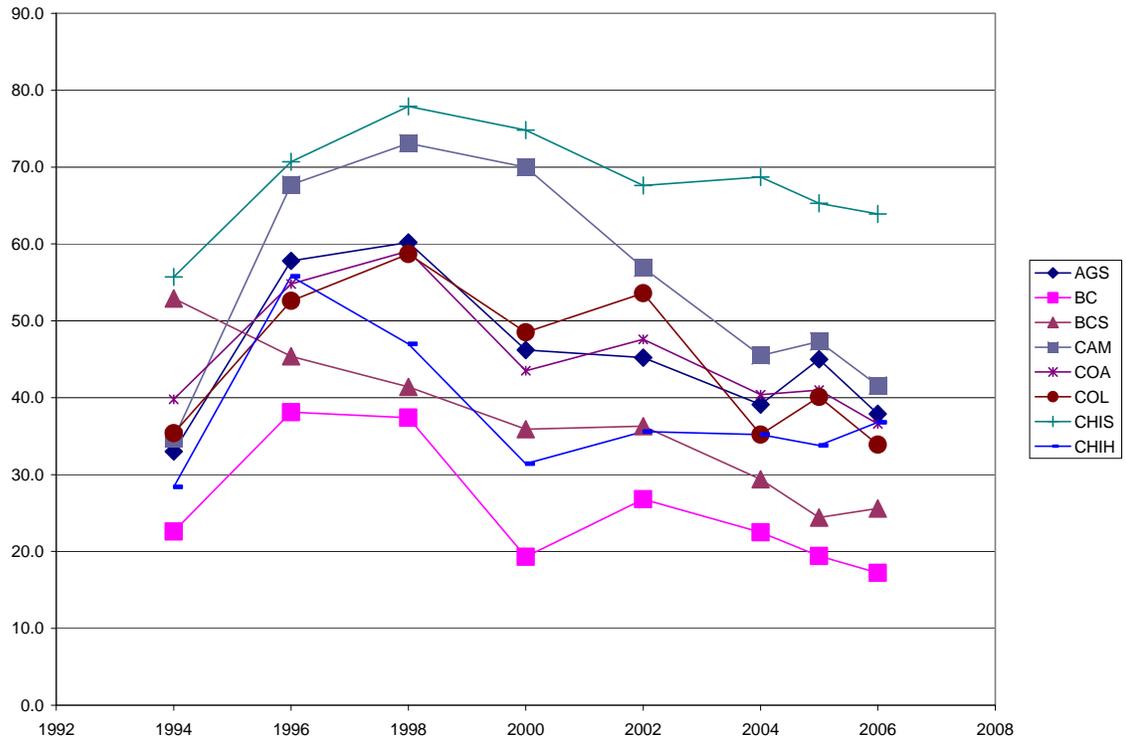
Continúa

**Gráfica 4 Cont. Pobreza de capacidades en el ámbito estatal-rural: 1994-2006**



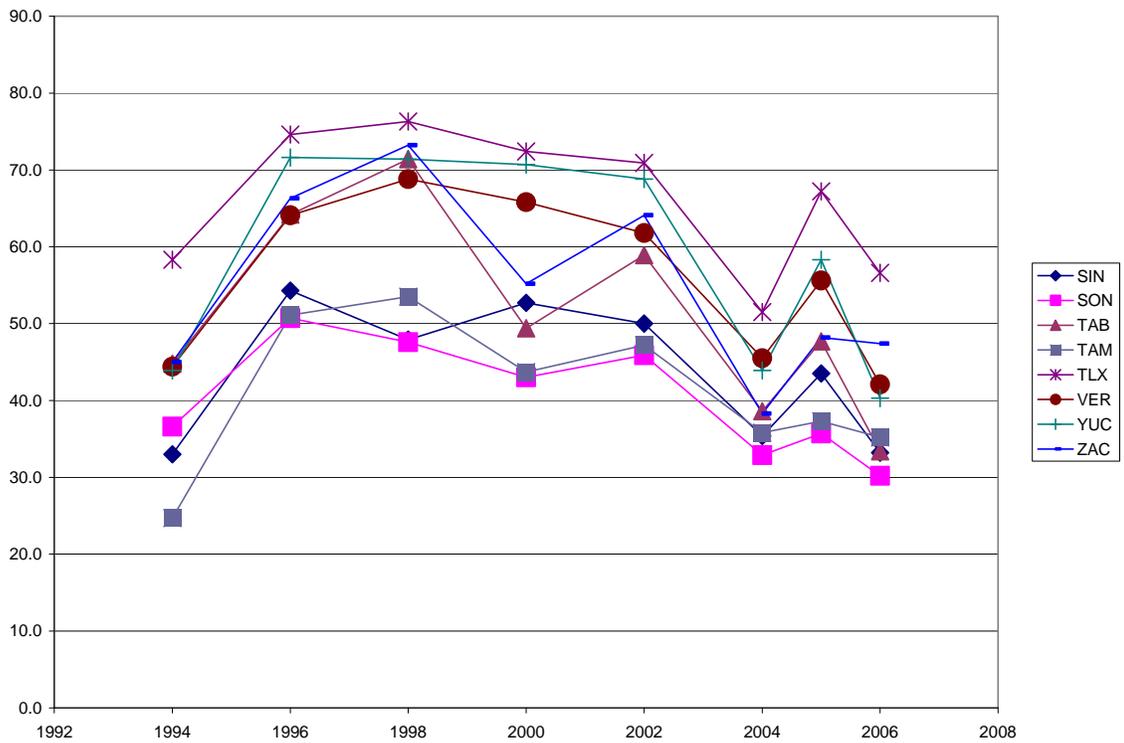
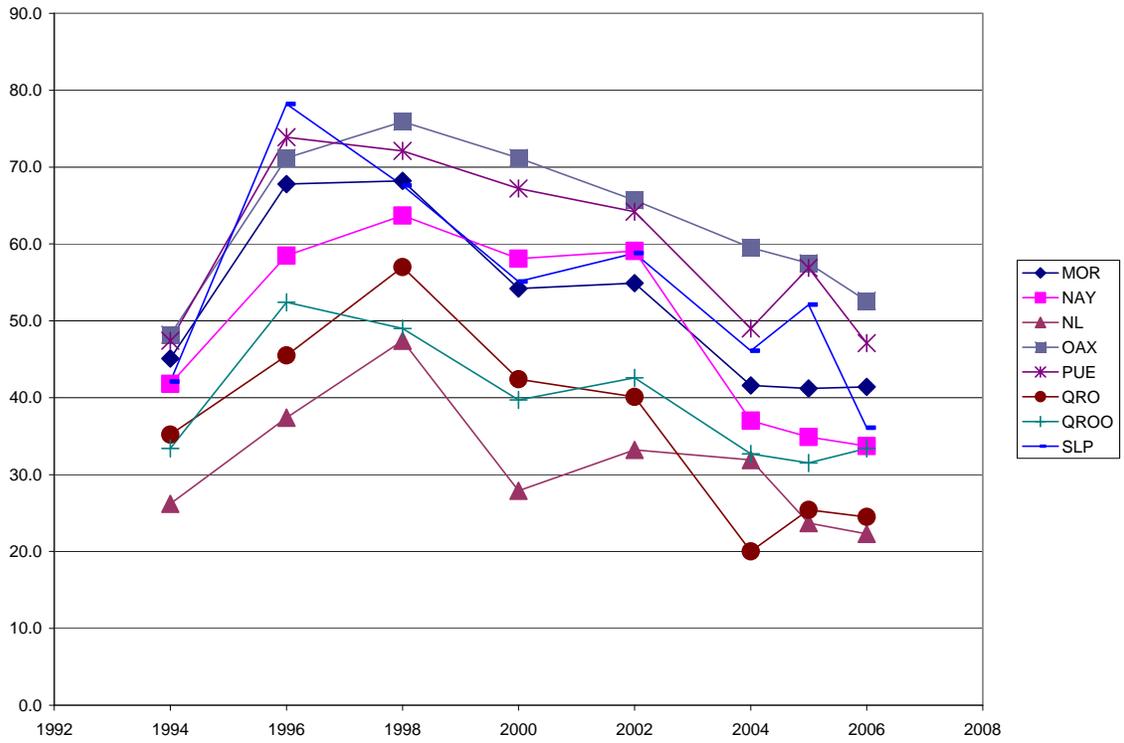
Fuente: Elaboración propia con datos en Izaguirre y Urzúa (2008).

**Gráfica 5. Pobreza de patrimonio en el ámbito estatal-urbano: 1994-2006**



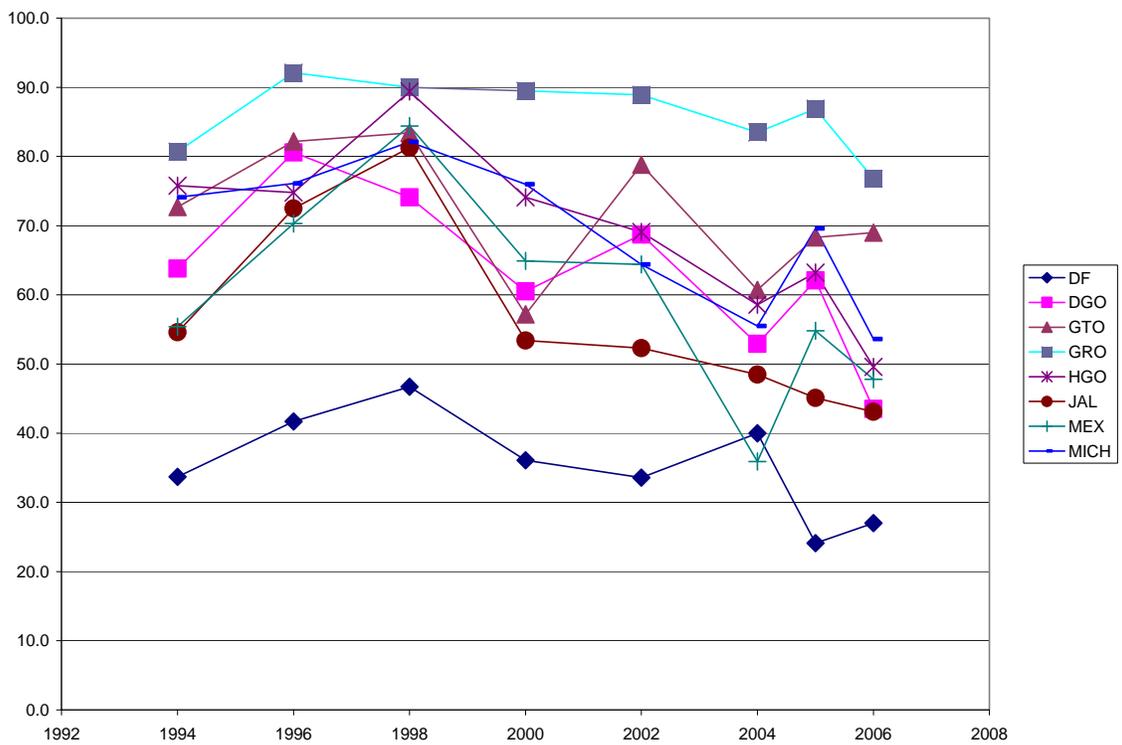
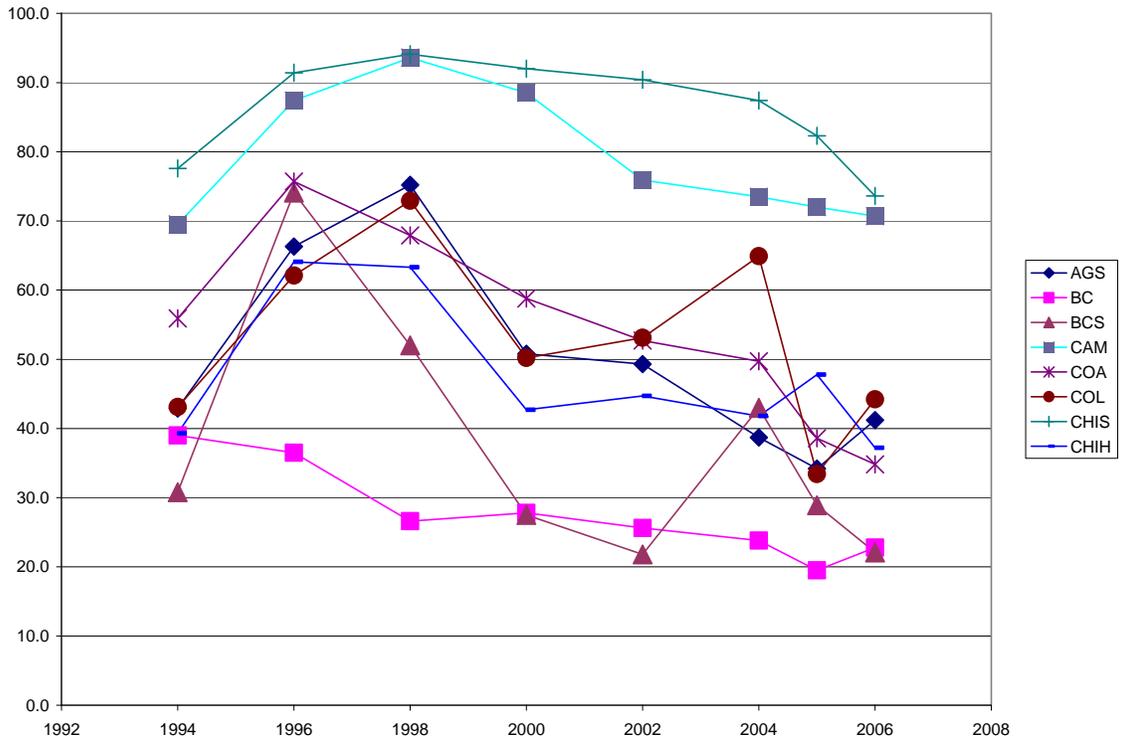
Continúa

**Gráfica 5 cont. Pobreza de patrimonio en el ámbito estatal-urbano: 1994-2006**



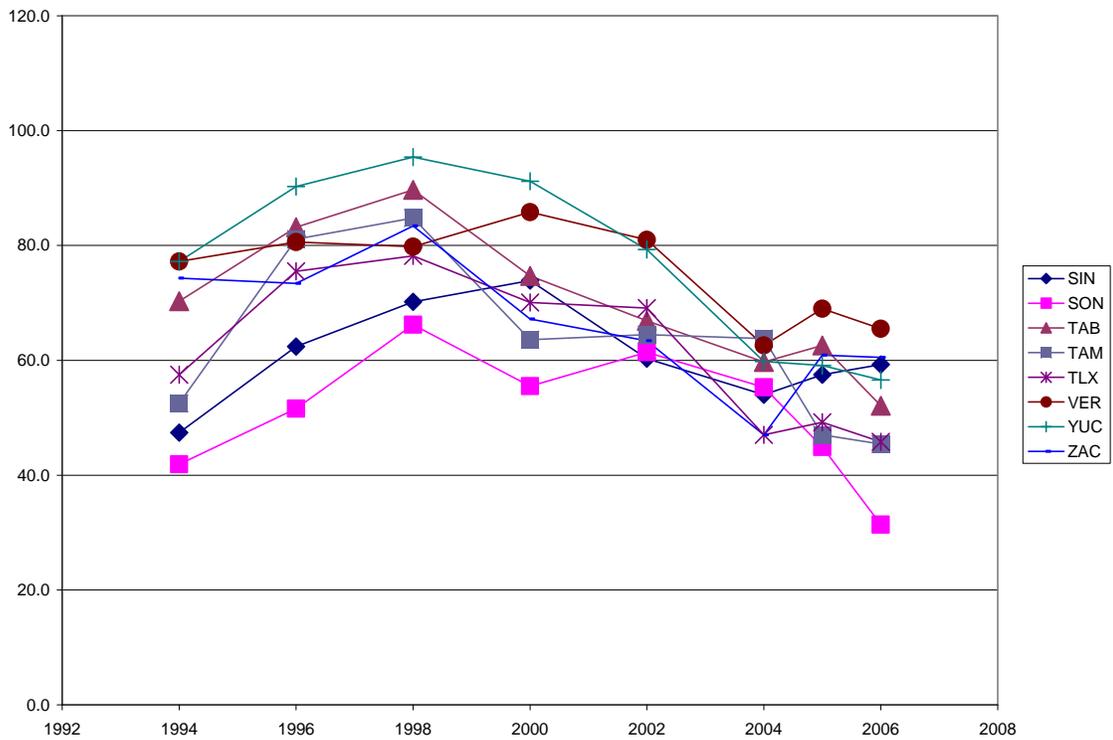
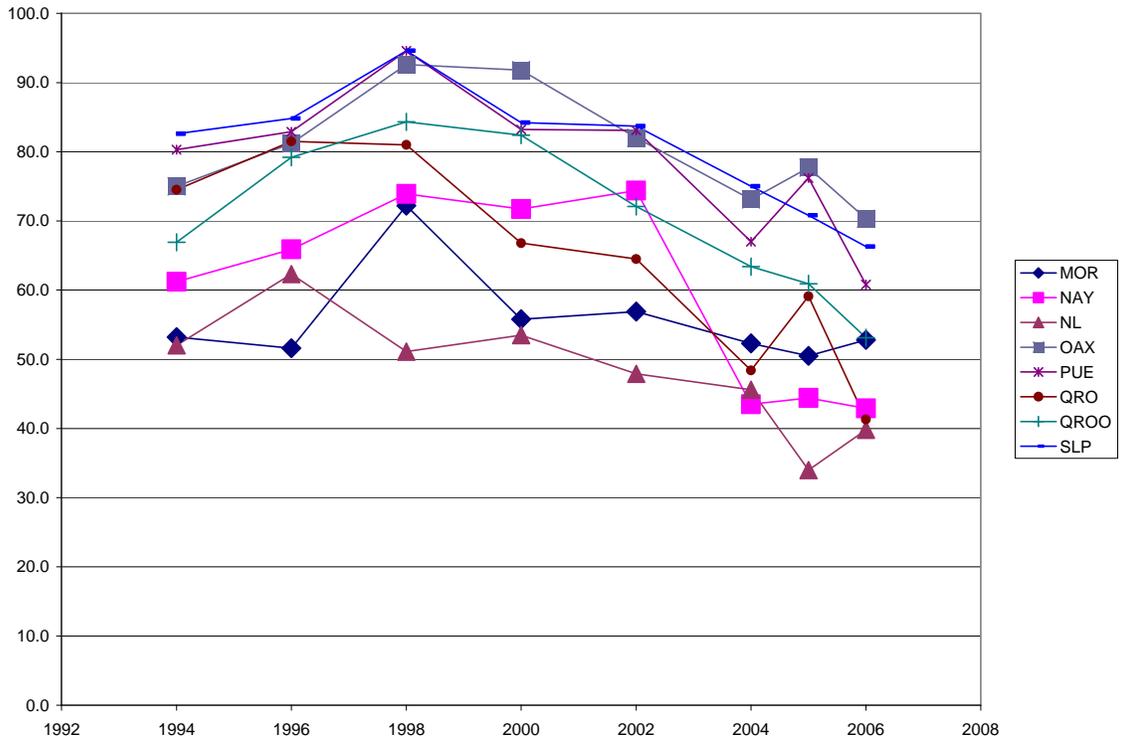
Fuente: Elaboración propia con datos en Izaguirre y Urzúa (2008).

**Gráfica 6. Pobreza de patrimonio en el ámbito estatal-rural: 1994-2006**



Continúa

**Gráfica 6 cont. Pobreza de patrimonio en el ámbito estatal-rural: 1994-2006**



Fuente: Elaboración propia con datos en Izaguirre y Urzúa (2008).

en el de la pobreza de capacidades y de patrimonio fue casi unánime, excepto por casos muy aislados y no significativos estadísticamente una vez que se toman en cuenta las desviaciones estándares de los estimadores.<sup>6</sup>

Un segundo fenómeno a resaltar es que no es claro el año, sea éste 1996 o 1998, cuando se registró el mayor deterioro en la situación de pobreza tras la crisis. En algunas entidades federativas se dio en 1996, pero en otras, ligeramente la mayoría, en 1998. Otro punto es, sin embargo, muy claro: casi en todas las entidades federativas, tanto en el sector urbano como el rural y bajo cualquiera de las tres definiciones de pobreza hubo una mejoría significativa en el año 2000.

Como un cuarto fenómeno podemos observar que tal monotonicidad no se volvió a repetir en el año 2002: no pocas entidades federativas observaron de hecho un ligero repunte en su situación de pobreza (aunque casi siempre no estadísticamente significativo). ¿Por qué entonces se registró una leve mejoría a nivel nacional? Esto fue esencialmente debido a la reducción significativa que tuvieron algunos estados, tales como Chiapas, Durango, Guerrero y Oaxaca (estados relativamente más pobres que el resto).

Un siguiente punto gira alrededor de la reducción, de nueva cuenta casi monotónica, en la situación de pobreza de las entidades en 2004. Esto sucedió en ambos sectores, el urbano y el rural, y en el caso de la pobreza alimentaria y de capacidades (en el caso de la pobreza de patrimonio las mejorías no fueron tan significativas). Por otro lado, el leve repunte de la pobreza a nivel nacional en 2005 (apenas un año más tarde) es paradójico, por no decir inexplicable, pues, como se observa en las gráficas, es un repunte muy disparate entre las entidades y, dista mucho de ser una interpolación entre los estados de pobreza registrados en 2004 y 2006.

Además de un análisis del comportamiento global de la dinámica de la pobreza de los estados, bien vale la pena volver a analizar las gráficas para dar un seguimiento puntual a cada una de las entidades federativas. Sin embargo, dado el gran número de posibilidades a analizar y la gran heterogeneidad entre los estados dejamos esa tarea al lector, no sin antes señalar a las entidades federativas con mayores y menores grados de

---

<sup>6</sup> Por ejemplo, una caída no significativa se da en el caso de la pobreza de capacidades en el estado de Baja California (una caída que, sintomáticamente, no se repite en el caso de la pobreza de patrimonio).

pobreza. Entre las primeras se encuentran Chiapas, Durango, Guerrero, Hidalgo, Michoacán, Oaxaca, Puebla, Tlaxcala, Veracruz y Yucatán, mientras que en el segundo grupo de entidades se encuentran Baja California, Baja California Sur, Distrito Federal, Nuevo León y, de manera muy reciente y notable, Querétaro. Obsérvese en particular la dominancia estocástica de Baja California sobre el propio Distrito Federal, lo cual pone en tela de juicio el hecho de que, al contrario de los estados, la capital del país no tenga legalmente acceso al FAIS.

## 6. El modelo econométrico y sus resultados

Para cada una de las seis muestras (pobreza alimentaria, de capacidades y de patrimonio para los sectores urbano y rural), los datos correspondientes para las 32 entidades federativas recogidos en ocho puntos en el tiempo representan un panel balanceado compuesto de 256 entradas. Así pues, la naturaleza del problema se presta para iniciar las indagaciones empíricas mediante un modelo lineal de datos panel (véase, por ejemplo, Cameron y Trivedi, 2005). Para ser más precisos, como un primer modelo podemos suponer que la situación de pobreza  $y_{it}$  (alimentaria, de capacidades o de patrimonio) en el estado  $i$  durante el año  $t$  está determinada por

$$y_{it} = c_i + \mathbf{x}'_{it}\gamma + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

donde  $\mathbf{x}_{it}$  es un vector  $K \times 1$  de las variables exógenas que determinan la pobreza,  $\gamma$  es un vector de parámetros,  $\varepsilon_{it}$  es una variable aleatoria con media condicional igual a cero (e independiente e idénticamente distribuida a lo largo de los estados y los años), y, finalmente,  $c_i$  es una variable aleatoria que representa un efecto individual para cada una de las entidades federativas.

Dado que sólo hay ocho datos en el tiempo, dicho efecto específico no puede ser estimado de manera consistente, por lo que otras suposiciones tienen que ser impuestas sobre el modelo. Éste puede ser reescrito en términos de medias condicionales como

$$E[y_{it} | \mathbf{x}_{it}] = E[c_i | \mathbf{x}_{it}] + \mathbf{x}'_{it}\gamma, \quad (2)$$

por lo que si imponemos, como una primera posibilidad, la hipótesis de que el efecto individual no está relacionado con las variables explicativas, la llamada “hipótesis de efectos aleatorios”, entonces  $E[c_i | \mathbf{x}_{it}]$  es una constante y el modelo está en consecuencia identificado. En este caso hay varias maneras de estimar de manera consistente los parámetros (incluyendo el uso de mínimos cuadrados ordinarios sobre el modelo agrupado), pero el procedimiento más eficiente es el de mínimos cuadrados generalizados factibles los cuales se convierten, en nuestro contexto, en los llamados estimadores de efectos aleatorios.

La hipótesis de efectos aleatorios puede no ser vista como adecuada en algunos contextos, pues los efectos individuales podrían estar a priori relacionados con el resto de las otras variables. Si ese es el caso, la anterior hipótesis puede ser reemplazada por la llamada “hipótesis de efectos fijos” donde ahora la esperanza condicionada  $E[c_i | \mathbf{x}_{it}]$  que aparece en (2) es función de las variables explicativas. Este hecho implica de inmediato que el modelo no está plenamente identificado. Pero, aún si no podemos estimar de manera directa el efecto fijo, el vector de parámetros  $\gamma$  sí puede ser estimado de manera consistente ya sea transformando primero el modelo en uno de primeras diferencias (para eliminar el efecto individual), o, mejor aún, calculando los llamados “estimadores por dentro” una vez que para cada variable se sustrae su promedio sobre el tiempo.

Es importante notar que para elegir entre las dos hipótesis citadas con anterioridad puede emplearse el llamado “estadístico de Hausman” (véase, por ejemplo, Cameron y Trivedi, 2005). La idea subyacente en ese procedimiento es que si los efectos son realmente fijos el estimador respectivo es consistente, mientras que el de efectos aleatorios es inconsistente. Así pues, los efectos fijos estarían presentes si hay una diferencia significativa entre esos dos estimadores de acuerdo con el estadístico de Hausman, el cual se distribuye como una Ji-cuadrada con el número de grados de libertad igual al número de variables explicativas.

Ahora bien, el modelo básico (1) podría no ser suficiente para nuestros propósitos. Esto es porque, como subrayamos en secciones anteriores, algunas de las variables que podrían ser determinantes de la pobreza son endógenas, siendo el programa Progresía-Oportunidades el caso más conspicuo. Para este contexto más general puede considerarse entonces el modelo

$$y_{it} = c_i + \mathbf{x}'_{it}\gamma + \mathbf{w}'_{it}\eta + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

donde todas las variables y parámetros son como en (1), excepto que ahora se ha añadido el vector de  $M$  variables endógenas  $\mathbf{w}_{it}$ , así como el correspondiente vector de coeficientes  $\eta$ . Este modelo puede contemplar de nueva cuenta las dos hipótesis, la de efectos aleatorios y la de efectos fijos, y el estadístico de Hausman puede también emplearse para distinguir entre ambas hipótesis. Por otro lado, los métodos a emplearse para estimar los vectores  $\gamma$  y  $\eta$  en (3) son similares a los citados con anterioridad (es decir, dependiendo de la hipótesis, mínimos cuadrados generalizados y estimadores por dentro), pero ahora el proceso de estimación es en dos etapas, instrumentando en la primera de ellas mediante el empleo de al menos  $M$  instrumentos aparte de las  $K$  variables exógenas.

Una vez establecidos los modelos y sus métodos de estimación, nos abocamos ahora a especificar las variables explicativas que aparecen en el lado derecho de la ecuación (3), o, en la eventualidad de que ninguna endógena sea relevante, de la ecuación (1). Todas las posibles variables explicativas fueron ya sugeridas en la Sección 3, pero vale la pena poner en contexto histórico la elección de algunas de ellas. Ésta tiene sus raíces en los modelos anteriores, más básicos, de Squire (1993), Ravallion y Cheng (1997), y Adams y Page (2005). Teniendo datos panel de países (en lugar de entidades federativas como nosotros), el primero de esos autores postula esencialmente que la situación de pobreza depende del ingreso per cápita y estima una regresión simple que relaciona los cambios porcentuales en la pobreza de los países con las tasas de crecimiento económico. Además de esta variable, Ravallion y Cheng introducen como otra variable explicativa la desigualdad del ingreso (medida por el coeficiente de Gini), y

permiten la posibilidad de que haya efectos fijos para cada uno de los países. Finalmente, Adams y Page (2005) añaden a las dos anteriores una tercera variable: las remesas de los migrantes.

En nuestro caso debe haber seis modelos diferentes, de acuerdo con las tres diferentes definiciones de pobreza del CONEVAL y los dos sectores estatales bajo estudio: pobreza alimentaria urbana (*p1ur*), pobreza alimentaria rural (*p1ru*), pobreza de capacidades urbana (*p2ur*), pobreza de capacidades rural (*p2ru*), pobreza de patrimonio urbana (*p3ur*) y pobreza de patrimonio rural (*p3ru*). Siguiendo de manera un tanto cercana a los autores señalados, el primer grupo de variables explicativas está conformado por, para el sector urbano, el PIB estatal per cápita (*pib*), el coeficiente de Gini del sector urbano de la entidad (*gur*), las remesas al sector urbano (*rur*) y los salarios mínimos reales (*smr*); y, para el sector rural, la actividad económica en la Primera Gran División (*pib1*), el coeficiente de Gini del sector rural (*gru*), las remesas (*rru*) y un índice de los salarios mínimos reales (*smr*). Las variables anteriores son las mismas que aparecen en al menos uno de los tres trabajos citados, pero hemos añadido por nuestra parte el índice de los salarios mínimos reales, pues, como argumentamos en otra sección, el salario mínimo es una variable macroeconómica clave en el caso de México (muchas remuneraciones salariales están implícita o explícitamente atadas a él).

El resto de las variables explicativas fue también detallado en la Sección 3. Entre ellas, sin embargo, las siguientes no resultan ser significativas para explicar la dinámica de la pobreza en ninguna de sus tres definiciones: las Participaciones Federales, el FAIS y la Alianza para el Campo en el caso de las variables económicas, y la tasa global de fecundidad, el saldo neto migratorio y los años de escolaridad, en el caso de las variables socio-demográficas. Las otras variables que sí resultan ser significativas en al menos algunas de las definiciones de pobreza fueron la tasa de dependencia (*tdep*), el porcentaje de analfabetismo (*ana*) y Progres-Oportunidades (*opor*).

Esta última variable es la única de las no eliminadas que es con seguridad endógena. Así pues, se requiere para ella al menos un instrumento. Al respecto, la primera variante contemplada en este trabajo es la de emplear el primer rezago de la variable (*oplag*) como el único instrumento. La otra variante considera además a las tres variables socio-demográficas no directamente significativas. Los resultados obtenidos

con ambas variantes son lo suficientemente similares para sólo reportar aquí como instrumento la variable endógena rezagada.

Los modelos finales obtenidos están dados en los Cuadro 1-6. Pero antes de interpretar nuestros resultados es importante señalar cómo se arribó a cada una de las especificaciones. Para empezar, dado que había variables endógenas, se estimaron modelos de la forma (3) para ambos casos, el de la pobreza alimentaria en el sector urbano (*plur*), y el de la pobreza alimentaria en el sector rural (*plru*). Una vez establecido que al menos una variable endógena era significativa, se procedió a decidir, mediante el método de Hausman, si cada uno de esos dos modelos era de efectos fijos o de efectos aleatorios. Como se puede apreciar en el Cuadro 1 y 2, en el caso del sector urbano se encontró que la mejor hipótesis era la de efectos fijos, mientras que en el sector rural era la de efectos aleatorios. Éste es ya de por sí un resultado interesante porque implica que el carácter idiosincrásico de la pobreza en el sector rural en cada estado no depende de las variables explicativas empleadas (por ejemplo la actividad económica), mientras que en el caso de la pobreza en el sector urbano ésta sí depende de ellas. En todo caso, una vez decidida cada una de esas especificaciones, éstas se emplearon para el resto de las definiciones de pobreza, como puede pareciarse en los Cuadros 3-6.

Los resultados presentes desde el Cuadro 1 al Cuadro 6 son muy razonables. En el caso del sector urbano, y bajo las tres definiciones de pobreza (Cuadros 1, 3 y 5), los dos determinantes claves aparecen de manera significativa: a mayor actividad económica, menor pobreza, y a mayor desigualdad económica (medida por el índice de Gini), mayor pobreza. Además aparece de manera significativa otra variable que para el caso mexicano es también clave: los salarios mínimos reales, los cuales cuando aumentan reducen la pobreza. De manera interesante, las remesas no parecen afectar de manera significativa la pobreza en el sector rural, aunque sí parece reducirla el programa Progres-a-Oportunidades.

En el caso del sector rural (Cuadros 2, 4 y 6) los resultados son también muy razonables, aunque aún más interesantes. Como antes, la actividad económica, la desigualdad económica y los salarios mínimos reales juegan un papel clave en la determinación de la pobreza bajo sus tres definiciones. Sin embargo, al contrario del sector urbano, en el sector rural las remesas sí juegan un papel significativo en la

## Cuadro 1. Determinantes de la pobreza alimentaria

### Sector urbano

Fixed-effects (within) IV regression	Number of obs =	255
Group variable: edo	Number of groups =	32
R-sq: within = 0.6650	Obs per group: min =	7
between = 0.3477	avg =	8.0
overall = 0.5117	max =	8
	Wald chi2(4) =	3650.22
corr(u_i, Xb) = -0.0950	Prob > chi2 =	0.0000

p1ur	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
opor	-.0303095	.0032567	-9.31	0.000	-.0366924 -.0239265
pi b	-.0009819	.0003092	-3.18	0.001	-.001588 -.0003759
gur	.8444809	.1503878	5.62	0.000	.5497262 1.139236
smr	-1.102602	.086456	-12.75	0.000	-1.272053 -.9331518
_cons	52.8511	10.75899	4.91	0.000	31.76388 73.93833
si gma_u	6.2148439				
si gma_e	4.806381				
rho	.62574192				(fraction of variance due to u_i)

F test that all u_i=0:	F(31, 219) =	8.73	Prob > F =	0.0000
------------------------	--------------	------	------------	--------

Instrumented:	opor
Instruments:	pi b gur smr oplag

## Cuadro 2. Determinantes de la pobreza alimentaria

### Sector rural

G2SLS random-effects IV regression	Number of obs =	247
Group variable: edo	Number of groups =	31
R-sq: within = 0.5366	Obs per group: min =	7
between = 0.8374	avg =	8.0
overall = 0.7177	max =	8
	Wald chi2(7) =	412.44
corr(u_i, X) = 0 (assumed)	Prob > chi2 =	0.0000

p1ru	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
opor	-.0194871	.0069856	-2.79	0.005	-.0331787 -.0057956
pi b1	-.001446	.0005893	-2.45	0.014	-.0026009 -.000291
gru	.348912	.1637741	2.13	0.033	.0279206 .6699035
rru	-.0014374	.0005823	-2.47	0.014	-.0025788 -.000296
smr	-1.65697	.1564961	-10.59	0.000	-1.963697 -1.350243
ana	1.283611	.3467214	3.70	0.000	.6040498 1.963173
tdep	.8285812	.2188036	3.79	0.000	.399734 1.257428
_cons	44.1198	16.87317	2.61	0.009	11.049 77.19061
si gma_u	4.3173222				
si gma_e	8.1961426				
rho	.21720035				(fraction of variance due to u_i)

Instrumented:	opor
Instruments:	pi b1 gru rru smr ana tdep oplag

### Cuadro 3. Determinantes de la pobreza de capacidades

#### Sector urbano

Fixed-effects (within) IV regression	Number of obs	=	<b>255</b>
Group variable: <b>edo</b>	Number of groups	=	<b>32</b>
R-sq: within = <b>0.6494</b>	Obs per group: min =		<b>7</b>
between = <b>0.4642</b>	avg =		<b>8.0</b>
overall = <b>0.5500</b>	max =		<b>8</b>
	Wald chi2(4)	=	<b>5283.18</b>
corr(u_i, Xb) = <b>-0.2228</b>	Prob > chi2	=	<b>0.0000</b>

p2ur	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
opor	-.0324902	.0038883	-8.36	0.000	-.0401111 -.0248692
pi b	-.0014787	.0003692	-4.01	0.000	-.0022022 -.0007551
gur	.945601	.1795557	5.27	0.000	.5936782 1.297524
smr	-1.344563	.1032243	-13.03	0.000	-1.546879 -1.142247
_cons	75.62348	12.84571	5.89	0.000	50.44636 100.8006

sigma_u	<b>7.2265014</b>
sigma_e	<b>5.7385851</b>
rho	<b>.61327146</b> (fraction of variance due to u_i)

F test that all u_i=0:	F(31, 219) =	<b>8.59</b>	Prob > F =	<b>0.0000</b>
------------------------	--------------	-------------	------------	---------------

Instrumented:	opor
Instruments:	pi b gur smr oplag

### Cuadro 4. Determinantes de la pobreza de capacidades

#### Sector rural

G2SLS random-effects IV regression	Number of obs	=	<b>247</b>
Group variable: <b>edo</b>	Number of groups	=	<b>31</b>
R-sq: within = <b>0.5419</b>	Obs per group: min =		<b>7</b>
between = <b>0.8344</b>	avg =		<b>8.0</b>
overall = <b>0.7198</b>	max =		<b>8</b>
	Wald chi2(6)	=	<b>429.80</b>
corr(u_i, X) = <b>0</b> (assumed)	Prob > chi2	=	<b>0.0000</b>

p2ru	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
opor	-.014986	.0070891	-2.11	0.035	-.0288804 -.0010916
pi b1	-.0016245	.0005914	-2.75	0.006	-.0027837 -.0004653
r ru	-.0015774	.0005976	-2.64	0.008	-.0027487 -.0004006
smr	-1.718857	.1618158	-10.62	0.000	-2.036011 -1.401704
ana	1.148169	.3464698	3.31	0.001	.4691005 1.827237
tdep	1.003237	.2179872	4.60	0.000	.5759899 1.430484
_cons	59.67789	14.85278	4.02	0.000	30.56697 88.78881

sigma_u	<b>4.1589398</b>
sigma_e	<b>8.4012456</b>
rho	<b>.19682785</b> (fraction of variance due to u_i)

Instrumented:	opor
Instruments:	pi b1 r ru smr ana tdep oplag

## Cuadro 5. Determinantes de la pobreza de patrimonio

### Sector urbano

Fixed-effects (within) IV regression	Number of obs	=	<b>255</b>
Group variable: <b>edo</b>	Number of groups	=	<b>32</b>
R-sq: within = <b>0.5785</b>	Obs per group: min =		<b>7</b>
between = <b>0.5590</b>	avg =		<b>8.0</b>
overall = <b>0.5482</b>	max =		<b>8</b>
	Wald chi2(4)	=	<b>13922.33</b>
corr(u_i, Xb) = <b>-0.5206</b>	Prob > chi2	=	<b>0.0000</b>

p3ur	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
opor	-.0319595	.0045544	-7.02	0.000	-.040886 - .023033
pi b	-.0022157	.0004324	-5.12	0.000	-.0030632 -.0013681
gur	.6116921	.2103151	2.91	0.004	.199482 1.023902
smr	-1.537777	.1209075	-12.72	0.000	-1.774751 -1.300802
_cons	133.8248	15.04628	8.89	0.000	104.3346 163.3149

sigma_u	<b>9.1262204</b>				
sigma_e	<b>6.7216521</b>				
rho	<b>.64831375</b>	(fraction of variance due to u_i)			

F test that all u_i=0:	F(31, 219) =	<b>8.03</b>	Prob > F =	<b>0.0000</b>
------------------------	--------------	-------------	------------	---------------

Instrumented:	opor
Instruments:	pi b gur smr oplag

## Cuadro 6. Determinantes de la pobreza de patrimonio

### Sector rural

Random-effects GLS regression	Number of obs	=	<b>248</b>
Group variable: <b>edo</b>	Number of groups	=	<b>31</b>
R-sq: within = <b>0.5389</b>	Obs per group: min =		<b>8</b>
between = <b>0.7496</b>	avg =		<b>8.0</b>
overall = <b>0.6659</b>	max =		<b>8</b>
Random effects u_i ~ <b>Gaussian</b>	Wald chi2(4)	=	<b>357.24</b>
corr(u_i, X) = <b>0</b> (assumed)	Prob > chi2	=	<b>0.0000</b>

p3ru	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
pi b1	-.0015545	.0005166	-3.01	0.003	-.0025669 -.0005421
r ru	-.0014656	.0005517	-2.66	0.008	-.0025468 -.0003844
smr	-1.511272	.1461974	-10.34	0.000	-1.797814 -1.22473
tdep	1.473273	.1052273	14.00	0.000	1.267031 1.679515
_cons	48.51761	8.681897	5.59	0.000	31.50141 65.53382

sigma_u	<b>4.9458797</b>				
sigma_e	<b>7.8891822</b>				
rho	<b>.28213917</b>	(fraction of variance due to u_i)			

reducción de la pobreza. Más aún, dos variables socio-demográficas juegan también un papel en la determinación de la pobreza: la tasa de dependencia, cuyo aumento implica una mayor pobreza, y el analfabetismo, el cual tiene el mismo efecto (para el caso de la pobreza alimentaria y de capacidades, pero ya no es significativo para el caso de la pobreza de patrimonio). Por otro lado, el programa Progresá-Oportunidades tiene un efecto positivo en la reducción de la pobreza alimentaria y de capacidades, aunque ya no en la de patrimonio. Esto tiene sentido puesto que los hogares que caen bajo esta última definición pero no bajo las dos anteriores muy seguramente no son beneficiarios del programa social.

## **7. Conclusiones**

Este trabajo ha documentado que la situación de pobreza a nivel estatal está parcialmente determinada por variables macroeconómicas: el crecimiento económico, la desigualdad del ingreso (al menos en el sector urbano), los salarios mínimos reales y las remesas recibidas por los hogares desde el exterior. También juega un papel la tasa de dependencia (el número de dependientes por individuos en edad de trabajar), el analfabetismo y el programa Progresá-Oportunidades. Otros programas federales tales como el FAIS y la Alianza para el Campo no parecen ser determinantes de la situación de pobreza, como tampoco parecen serlo las Participaciones Federales a los estados y los municipios. Una de las conclusiones del estudio es, pues, que las acciones de gobierno deben enfocarse hacia políticas macroeconómicas más eficaces, si es que se pretende aliviar de manera significativa la situación de pobreza que prevalece en México.

## Referencias

- Acosta, P., C. Calderón, P. Fajnzylber y H. López (2008), "What is the Impact of International Remittances on Poverty and Inequality in Latin America?", *World Development*, 36, 89-114.
- Adams, R. H. y J. Page (2005), "Do International Migration and Remittances Reduce Poverty in Developing Countries", *World Development*, 33, 1645-1669.
- Altimir, O. (1994), "Cambios de la desigualdad y la pobreza en la América Latina", *Trimestre Económico*, 61, 85-133.
- Banco Mundial (2004), *La pobreza en México: Una evaluación de las condiciones, tendencias y estrategia del gobierno*, México: Banco Mundial.
- Banco Mundial (2005), *Generación de ingreso y protección social para los pobres*, México: Banco Mundial.
- Banco Mundial (2006), *Descentralización y entrega de servicios para los pobres*, México: Banco Mundial.
- BANXICO (2008), "INPC: Índices de precios al consumidor y UDIS", México: Banco de México, <http://www.banxico.org.mx/tipo/estadisticas/index.html>.
- Beccaria L., J. Boltvinik, O. Fresneda y A. Sen (1992), *América Latina: el reto de la pobreza*, Bogotá: PNUD.
- Bourguignon, F. (2003), "The Growth Elasticity of Poverty Reduction: Explaining Heterogeneity across Countries and Time Periods", en T. S. Eicher y S. J. Turnovsky, eds., *Inequality and Growth: Theory and Policy Implications*, Cambridge: MIT Press.
- Calderón, C. y A. Chong (2004), "Volume and Quality of Infrastructure and the Distribution of Income: An Empirical Investigation", *Review of Income and Wealth*, 50, 87-106.
- Cameron, A. C. y P. K. Trivedi (2005), *Microeconometrics: Methods and Applications*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Castellanos, S. G., R. García-Verdú y D. S. Kaplan (2004), "Nominal Wage Rigidities in Mexico: Evidence from Social Security Records", NBER Working Paper 10383, Cambridge: National Bureau of Economic Research.
- CONAPO-INEGI (2006), *Indicadores demográficos por entidad federativa*, México: Consejo Nacional de Población e Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, [http://www.conapo.gob.mx/pop/conciliacion/Id\\_x\\_ent.xls](http://www.conapo.gob.mx/pop/conciliacion/Id_x_ent.xls).
- CONEVAL (2006), *Aplicación de la metodología del Comité Técnico para la Medición de la pobreza, 2000-2005*, México: Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social.
- CONEVAL (2007a), *Reporta CONEVAL cifras actualizadas de pobreza por ingresos, 2006*, México: Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social.
- CONEVAL (2007b), *Los mapas de pobreza en México*, México: Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social.
- Cortés, F., I. Banegas y P. Solís (2007), "Pobres con Oportunidades: México 2002-2005", *Estudios Sociológicos*, 25, 2-40.

- Cruz, C., R. de la Torre y C. Velázquez (2006), *Evaluación externa de impacto del Programa Oportunidades 2001-2006*, Cuernavaca: Instituto Nacional de Salud Pública.
- de Janvry, A. y E. Sadoulet (2000), “Growth, Poverty, and Inequality in Latin America: A Causal Analysis, 1970-94”, *Review of Income and Wealth*, 46, 267-287.
- Elbers, C., J. O. Lanjow y P. Lanjow, “Micro-Level Estimation of Poverty and Inequality”, *Econometrica*, 71, 355-364.
- Ferreira, F. H. G., P. G. Leite y M. Ravallion (2007), “Poverty Reduction without Economic Growth? Explaining Brazil’s Poverty Dynamics, 1985-2004”, Policy Research Paper 4431, Washington: World Bank.
- Hanson, G. (2006), “Illegal Migration from Mexico to the United States”, *Journal of Economic Literature*, 44, 869-924.
- INEGI (1995), *ENIGH-94: Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares*, Aguascalientes: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.
- INEGI (1998), *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 1996*, Aguascalientes: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.
- INEGI (2000a), *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 1998*, Aguascalientes: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.
- INEGI (2000b), *Sistema de Cuentas Nacionales de México: Producto interno bruto por entidad federativa 1993-1999*, Aguascalientes: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.
- INEGI (2006a), *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2000-2005: Información armonizada de acuerdo con la conciliación demográfica*, Aguascalientes: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.
- INEGI (2006b), *Sistema de Cuentas Nacionales de México: Producto interno bruto por entidad federativa 1999-2004*, Aguascalientes: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.
- INEGI (2007), *Base de datos de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2006*, Aguascalientes: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.
- INEGI (2008), *Sistema de Cuentas Nacionales de México: Producto interno bruto por entidad federativa 2001-2006*, Aguascalientes: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.
- Izaguirre, A. C. y C. M. Urzúa (2008), “Determinants of Poverty in Mexico: A Panel Data Approach”, manuscrito, EGAP, Tecnológico de Monterrey.
- Kakwani, N. (1993), “Poverty and Economic Growth with Application to Cote D'Ivoire”, *Review of Income and Wealth*, 39, 121-139.
- Levy, S. (2007), *Productividad, crecimiento y pobreza en México: ¿Qué sigue después de Progres-Oportunidades?*, Washington: Banco Interamericano de Desarrollo.
- López, J. H. y G. Perry (2008), “Inequality in Latin America: Determinants and Consequences”, Policy Research Working Paper 4504, Washington: World Bank.
- Morley, S. (1995), *Poverty and Inequality in Latin America: The Impact of Adjustment and Recovery in the 1980s*, Baltimore: Johns Hopkins.
- Psacharopoulos, G., S. Morley, A. Fizbein, H. Lee y W. Wood (1995), “Poverty and Income Inequality in Latin America during the 1980’s”, *Review of Income and Wealth*, 41, 245-264.

- Ravallion, M. y S. Chen (1997), "What Can New Survey Data Tell us about Recent Changes in Distribution and Poverty", *World Bank Economic Review*, 11, 357-382.
- Scott, J. (2004), "La descentralización, el gasto social y la pobreza en México", *Gestión y Política Pública*, 13, 785-831.
- SEP (2008), *Sistemas para el análisis de la estadística educativa (INDISEP)*, Secretaría de Educación Pública, [http://www.sep.gob.mx/wb2/sep1/sep1\\_Estadisticas](http://www.sep.gob.mx/wb2/sep1/sep1_Estadisticas).
- SHCP (2008), *Estadísticas oportunas de finanzas públicas*, Secretaría de Hacienda y Crédito Púb., [http://www.apartados.hacienda.gob.mx/estadisticas\\_oportunas/esp](http://www.apartados.hacienda.gob.mx/estadisticas_oportunas/esp).
- Squire, L. (1993), "Fighting poverty", *American Economic Review*, 83, 377-382.
- STPS (2008), "Salarios mínimos", Secretaría del Trabajo y Previsión Social <http://www.conasami.gob.mx/formatestimonios.aspx?ID=10&int=0>.
- Urzúa, C. M. (2008), "Evaluación de los efectos distributivos y espaciales de las empresas con poder de mercado en México", reporte técnico para la Comisión Federal de Competencia, EGAP, Tecnológico de Monterrey.
- Urzúa, C. M., A. Macías y H. H. Sandoval (2008), "TIPs for the Analysis of Poverty in Mexico, 1992-2005", *Revista de Administración, Finanzas y Economía*, 2, 74-91.
- World Bank (1990), *World Development Report 1990: Poverty*, Oxford: Oxford University.