

Las colecciones de Documentos de Trabajo del CIDE representan un medio para difundir los avances de la labor de investigación, y para permitir que los autores reciban comentarios antes de su publicación definitiva. Se agradecerá que los comentarios se hagan llegar directamente al (los) autor(es).

❖ D.R. © 1998, Centro de Investigación y Docencia Económicas, A. C., carretera México-Toluca 3655 (km. 16.5), Lomas de Santa Fe, 01210 México, D. F., tel. 727-9800, fax: 292-1304 y 570-4277. ❖ Producción a cargo del (los) autor(es), por lo que tanto el contenido como el estilo y la redacción son responsabilidad exclusiva suya.

*Este estudio se basa en una revisión sustancial del reporte de investigación "Criterios para la asignación de recursos del Ramo XXVI", de E. Bloom y J. Scott, julio de 1996, comisionado por la Coordinación de Asesores de la Secretaría de Desarrollo Social. Agradecemos el apoyo de Conacyt, bajo el Proyecto 0875P-S, para la realización de la versión actual. Finalmente, el estudio no hubiera podido realizarse sin el apoyo de los maestros Rubén Espejo y Ángel Salinas en el procesamiento estadístico y el análisis de la base de datos, así como en la redacción final.



NÚMERO 73

John Scott y Erik Bloom

**CRITERIOS DE ASIGNACIÓN
PARA LA SUPERACIÓN DE LA POBREZA ***

Resumen

En el contexto de las recientes reformas del Estado en México, y en particular la descentralización y focalización de los recursos federales para la superación de la pobreza, presentamos un menú de criterios de asignación en función de la participación relativa de los estados en la pobreza nacional. Para asegurar máxima transparencia, eficiencia y equidad en estas asignaciones, los criterios propuestos aplican medidas de pobreza fundamentadas en términos de propiedades normativas y requisitos de información. Se enfatizan por un lado las ventajas normativas de la familia de indicadores monetarios FGT (Foster, J., J. Greer, y E. Thorbecke 1984), que incorporan juicios distributivos en forma explícita, en una dimensión única y cardinal, y por el otro, la relevancia informativa de indicadores no monetarios, que representan en forma directa las necesidades básicas insatisfechas de los hogares.

Estimamos una amplia gama de medidas de los dos tipos y las asignaciones correspondientes, a partir de dos fuentes alternativas de datos: el Censo 1990 y la ENIGH de 1992. A pesar de las diferencias metodológicas e informativas, encontramos altos niveles de correlación entre las asignaciones estimadas. Esto sugiere que los métodos considerados pueden usarse en forma sustitutiva para los propósitos de este estudio. Finalmente, presentamos un análisis crítico de los montos y fórmulas de asignación del Ramo 26, la partida del presupuesto gubernamental destinado a la superación de la pobreza en México, a partir de 1988.

1. Introducción

Este documento desarrolla, fundamenta y compara diversas fórmulas para la asignación descentralizada de recursos para la superación de la pobreza en México, correspondientes al Ramo 26 del presupuesto federal. Aunque otros rubros del gasto público programable tienen sin duda un impacto directo e indirecto importante sobre la pobreza, este ramo es el único que adopta como objetivo central la superación de la pobreza, y se asigna actualmente en función de medidas estatales de pobreza.¹ Aún cuando los criterios de asignación que consideramos en este estudio se motivan por ello en las reformas recientes del Ramo 26, su interés es más general. La aplicación de criterios transparentes para la asignación descentralizada y focalizada de recursos públicos en función de indicadores objetivos de bienestar es un elemento básico en el proceso general de reforma del Estado que se ha desarrollado en México en años recientes. En esta sección hacemos un breve repaso de los logros y limitaciones de este proceso en lo que respecta a las acciones para superar la pobreza.

Se ha reconocido ampliamente que el crecimiento sostenido es una condición necesaria pero no suficiente para superar la pobreza. Para ello hay que asegurar, para toda la población, niveles mínimos de participación en los frutos del crecimiento. Esto depende de dos canales principales: un entorno macroeconómico que ofrezca las oportunidades necesarias para asegurar ganancias adecuadas al trabajo, como el factor más abundante de los pobres, y una oferta adecuada de bienes públicos básicos que asegure el acceso para los más pobres a los niveles mínimos de capital humano necesarios para realizar cualquier actividad productiva (World Bank 1990, PNUD 1991, Lipton y Ravallion 1995).

¹Este papel ha sido enfatizado en años recientes, como sugiere la evolución del nombre oficial del Ramo 26: Desarrollo Regional (1988), Solidaridad y Desarrollo (1989-1995), Acciones para superar la pobreza (1996). Sólo a partir de 1996 se ha adoptado una fórmula pública de asignación en función de medias estadísticas de pobreza (Diario Oficial de la Federación 5 de Enero de 1996). Más precisamente, esta fórmula se aplica al fondo de desarrollo social municipal, que abarcó aproximadamente dos tercios de los recursos autorizados del Ramo 26 para 1996 o \$7,150 millones (Poder Ejecutivo Federal, Segundo Informe de Gobierno. Anexo. Septiembre de 1996).

Existen otros programas de subsidio enfocados de manera más o menos explícita y exitosa a poblaciones pobres, como los Programas de Atención Alimentaria del DIF y los programas de abasto social (LICONSA, DICONSA, Programa de Subsidio a la tortilla). Aunque sin duda estos programas contribuyen en forma significativa a la superación de la pobreza, y son comparables al Ramo 26 en montos presupuestales, su intención primaria es la protección a grupos vulnerables por vía de subsidios al consumo. Esto se reconoce en el último Informe de Gobierno, que agrupa los programas mencionados bajo "grupos vulnerables". Como se especifica abajo, en este estudio entenderemos la política para la superación de la pobreza como la inversión en el capital físico y humano necesaria para superar la pobreza en forma permanente.

Se ha reconocido, asimismo, que comprometer niveles importantes de gasto social es una condición necesaria pero no suficiente para lograr este último objetivo. Más importante que el monto global del gasto es su composición e incidencia relativa sobre los deciles más pobres de la población. Desde los setenta se ha acumulado amplia evidencia, especialmente para América Latina, del carácter regresivo de algunos de los principales rubros del gasto social.² A menudo este gasto ha favorecido a sectores urbanos de ingresos medios a costa de los más pobres, quienes por su dispersión geográfica no han contado con la capacidad política necesaria para demandar servicios públicos efectivamente, excepto (en el caso de los moderadamente pobres) “votando con los pies” (Lipton 1977). Más recientemente, se ha comprobado que este factor no sólo explica el carácter excepcionalmente desigual del crecimiento latinoamericano, sino también sus rendimientos decrecientes y fragilidad comparativa frente a las experiencias del Este Asiático (Birdsall, *et al.* 1996; World Bank 1993).

Respondiendo a estas preocupaciones, en México, como en otros países de la región, los instrumentos de la política social para superar la pobreza han experimentado importantes reformas en años recientes. Se han priorizado programas de inversión en bienes públicos básicos focalizados sobre la población más vulnerable, una mayor descentralización administrativa, y la participación activa de la población objetivo.

Iniciado en 1989, el Programa Nacional de Solidaridad (PRONASOL) representó el principal esfuerzo en esta nueva modalidad. A pesar de su carácter innovador y la intensa campaña publicitaria que acompañó al programa en el sexenio pasado, sin embargo, su efectividad como estrategia contra la pobreza ha sido cuestionada recientemente. Las críticas se han enfocado principalmente en el supuesto carácter político del programa, pero esta hipótesis aún no ha sido comprobada (ni, de hecho, formulada) en forma clara.³ Para comprobar si los recursos de PRONASOL se han asignado políticamente a costa de los objetivos anti-pobreza del programa, sería necesario hacer una evaluación sistemática de su impacto efectivo sobre la pobreza en función de estos últimos, pero es aquí precisamente donde encontramos las limitaciones más importantes del programa.

²Véase por ejemplo, Selowsky (1979).

³Para algunos intentos preliminares, véase Cornelius *et al.* (1994). Nótese que aun si se demostrara una influencia significativa de determinantes políticos en la asignación de los recursos de PRONASOL, esto en sí mismo no descalificaría al programa. Como comprobaremos más adelante, en México el votante mediano es pobre, por lo que si suponemos un sistema efectivo de elección mayoritaria, un programa motivado electoralmente estaría diseñado a favor de los pobres (aunque no necesariamente de los pobres extremos, que representan una minoría del electorado). El problema central no es la existencia de determinantes políticos, que son inevitables y pueden aun ser deseables, sino la capacidad del sistema político para representar al votante mediano y a las minorías marginadas.

En primer lugar, fueron poco transparentes sus criterios de asignación, dado el nivel de generalidad en que se formularon sus objetivos, la complejidad y coordinación limitada del programa en sus numerosas líneas de actuación, y finalmente, los mismos mecanismos participativos que se aplicaron en su asignación. En segundo lugar, no se ha publicado información desagregada mas allá del nivel estatal de las asignaciones realizadas por PRONASOL. Mucho menos, por supuesto, contamos con información sobre los costos y beneficios de los proyectos individuales financiados bajo este programa.

Estas limitantes dificultan una evaluación *ex post* del impacto de PRONASOL sobre la pobreza en México. Es posible, sin embargo, estimar su efectividad como programa antipobreza a nivel estatal, si comparamos las asignaciones óptimas que deberían haber recibido los estados en función de su contribución relativa a la pobreza nacional en términos de las fórmulas propuestas en las siguientes secciones, con la asignación que de hecho obtuvieron de los fondos de PRONASOL. Como veremos en la sección IV (cuadro 22), a pesar de que las asignaciones estatales del programa crecieron significativamente para todos los estados y su progresividad se incrementó gradualmente entre 1988 y 1994, la asignación a nivel estatal se alejó significativamente de la recomendada por los indicadores de pobreza aún para el último año (gráfica 1, sección IV).

Esto no prueba necesariamente que los recursos de PRONASOL no se asignaron efectivamente, en concordancia con sus propios objetivos, ya que el programa respondía directamente a demandas a nivel municipal y local. Pero sí sugiere que la extensión descentralizada del programa deberá corregir significativamente las asignaciones pasadas a los estados de la federación. Veremos que en la asignación para 1996 se da un paso claro, aunque aún insuficiente, en esta dirección.

Finalmente, debemos notar una última limitación en las asignaciones pasadas del Ramo 26 que, lejos de corregirse, de hecho se ha agravado a partir de 1994. Nos referimos a la modestia relativa del ramo en términos presupuestales, que contrasta tristemente con la percepción popular (des)informada por la intensa campaña de “comunicación social” que acompañó a PRONASOL. Si el Ramo 26 representara en efecto el principal rubro del gasto social dedicado en forma explícita a la superación de la pobreza, como hemos sugerido antes, resulta preocupante que después de una contracción en términos reales del 21% en relación a 1994, éste representará en 1997 apenas el 4.5% del gasto social (0.4% del PIB), equivalente aproximadamente a una inversión federal anual de \$97 por cada pobre.⁴

Tomando en cuenta los éxitos y limitaciones de PRONASOL, la prioridad en la coyuntura actual es implementar mecanismos imaginativos para reformar y extender esta iniciativa. Los lineamientos generales propuestos recientemente por el gobierno

⁴Véase abajo cuadro 23 (sección IV) para el número de pobres y la evolución reciente del presupuesto asignado al Ramo 26.

federal en el Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000 (Poder Ejecutivo Federal 1995) responden en principio a este imperativo,⁵ al buscar una mayor integridad entre las políticas para superar la pobreza y promover la descentralización federativa en su implementación, consolidando los mecanismos de corresponsabilidad ciudadana iniciados en las reformas anteriores. Para traducir estos grandes objetivos del papel a un programa operativo, sin embargo, será necesario formular criterios de asignación claros y rigurosamente fundamentados, así como estrategias de implementación eficientes y realistas. Esto supondría idealmente un análisis cuidadoso de la pobreza en México: sus principales características y causas, y las políticas públicas óptimas para superarla.

Por ejemplo, considerando únicamente la división poblacional más gruesa, dados los flujos migratorios masivos de las últimas décadas, la mayoría de los pobres en México son hoy en día habitantes urbanos. Si suponemos que existen economías de escala importantes en la provisión de bienes públicos básicos, la concentración urbana de estos bienes puede ser causa y/o consecuencia de estos movimientos migratorios. Se ha estimado por otro lado que: *a*) esta tendencia urbana en la incidencia relativa de la pobreza se ha revertido ligeramente en los últimos años, y *b*) la mayoría de los pobres extremos en México se localiza en zonas rurales marginadas. ¿Cuál debe ser entonces la prioridad en la asignación del gasto para superar la pobreza, entre zonas urbanas y rurales?. Evidentemente, contestar esta pregunta requiere de un análisis sobre la medida de pobreza que deseamos minimizar, sus principales condicionantes económicos y políticos, y las políticas óptimas que éstos implican.

Este estudio se concentrará principalmente en el primer problema, que siendo el más sencillo, es también la condición necesaria para empezar a atacar los otros dos. El resto del documento está estructurado de la siguiente manera. La sección II presenta un análisis crítico de los principales métodos existentes para la medición de la pobreza, comparando medidas basadas en líneas de pobreza monetarias, con medidas estimadas directamente a partir de indicadores de necesidades básicas insatisfechas. La sección III presenta métodos para la asignación focalizada de recursos por indicadores aplicando medidas de pobreza desagregables entre subgrupos geográficos, y presenta un menú de posibles esquemas de asignación de los recursos del Ramo 26 a las entidades federativas. Finalmente, a la luz de los resultados anteriores, la sección IV presenta un análisis crítico de la evolución reciente del Ramo 26.

⁵Véase en particular la sección 4.5.5.

II. Métodos de medición

Con presupuestos públicos limitados, se puede dar un uso más eficiente a los recursos si éstos se enfocan sobre los grupos poblacionales que padecen de mayor pobreza. Para ser eficiente en este sentido, un programa individual o un conjunto integral de programas deberá resolver dos problemas:

- 1) Estimar medidas de pobreza desagregables en función de características observables de la población (geográficas, funcionales, genéricas, demográficas, etc.).
- 2) Formular criterios de asignación óptima entre los grupos así identificados.

1. Ingresos y necesidades básicas: Una perspectiva complementaria

Se han desarrollado y aplicado dos métodos principales para la medición agregada de la pobreza. Diferenciados en América Latina como los métodos de “línea de pobreza” y de “necesidades básicas insatisfechas”, aunque ambos identifican a los pobres mediante líneas de pobreza derivadas de necesidades básicas insatisfechas. La diferencia entre ellos radica más bien en la base de información utilizada para la estimación de las necesidades insatisfechas: poder de gasto para la adquisición de satisfactores básicos en el mercado, en el primer caso, y acceso realizado a los satisfactores básicos (a través del mercado o de bienes públicos), en el segundo.

El primer método mide y suma la brecha entre el ingreso de cada individuo u hogar y una línea monetaria de pobreza. La línea se obtiene de una estimación del valor monetario de una canasta básica de bienes y servicios definida a partir de necesidades alimenticias y pautas de consumo culturales. Esto identifica a la población de pobres. Para resolver el problema de agregación de la pobreza se aplican índices estadísticos sobre esta población: desde el conteo simple hasta los índices normativos axiomatizados a partir de Sen (1976). Estos últimos tienen la virtud de ser sensibles no sólo al número de pobres (incidencia) y a la brecha promedio (intensidad), sino también a la distribución de la pobreza entre los pobres.

El segundo método reporta directamente medidas de necesidades básicas insatisfechas, ya sea en forma de indicadores simples (grado de alfabetización, nivel de educación, esperanza de vida al nacer, etc.), o por medio de indicadores sintéticos multidimensionales que integran un conjunto de indicadores simples utilizando diversos métodos estadísticos (promedios de variables normalizadas, análisis de componentes principales, etc.).

En principio, el problema de agregación interpersonal de la pobreza se podría resolver en este caso con las técnicas de medición desarrolladas para el primer método, siempre y cuando los indicadores de necesidades sean representables por medio de medidas cardinales. El problema más serio en este caso es el de la agregación inter-

dimensional. El uso del ingreso como indicador de bienestar permite comparaciones interpersonales, que a su vez permiten juicios comparativos y distributivos sobre la pobreza agregada de una sociedad. En cambio, es difícil comparar (aun intrapersonalmente) la pérdida relativa de bienestar por no tener electricidad con la pérdida por ser analfabeta, mucho más comparar distribuciones en estas dimensiones para poblaciones enteras. No sólo no se han desarrollado fórmulas de agregación comparables en su generalidad y claridad normativa a las que existen para el caso unidimensional (véase sección II.3); hay razones para suponer que tales fórmulas no son, de hecho, posibles.⁶

Aunque los dos enfoques a menudo son considerados mutuamente excluyentes, en la práctica son más bien complementarios. Primero, el cálculo de la línea monetaria de pobreza presupone el concepto de necesidades básicas. Segundo, los niveles de ingreso de los hogares están determinados en gran medida por el capital humano que poseen y los bienes públicos a los que tienen acceso, y esto se confirma en la práctica con altos niveles de correlación observados entre los dos tipos de indicadores (véase sección III.5). Tercero, aun en la medida en que los métodos midan determinantes independientes de la pobreza, como pobreza “coyuntural” (ingreso) *versus* “estructural” (necesidades básicas) o acceso a bienes básicos privados o públicos, es claro que éstos son aspectos complementarios que deben incluirse en una evaluación completa de la pobreza. Finalmente, dadas estas correlaciones y las importantes limitaciones que existen en la información estadística necesaria para implementar los dos métodos, como veremos más adelante, resulta conveniente tomar lo mejor de cada uno.

Recientemente se han producido estudios en América Latina que intentan integrar los dos métodos como esquemas de identificación complementarios. Se han propuesto así tipologías de la pobreza que distinguen, por ejemplo, entre pobres “crónicos” (identificados por los dos métodos), “recientes” (sólo por el indirecto), e “inerciales” (sólo por el directo).⁷ Sin menospreciar la utilidad de estos ejercicios integristas, sin embargo, existe un claro contraste en desarrollo técnico entre éstos y los índices monetarios de pobreza. Una integración más relevante, como veremos en las siguientes dos secciones, aprovecharía la base de información empírica del primero, y la teoría de medición del segundo.

2. Fórmulas de agregación: FGT

A partir del trabajo pionero de Sen (1976), se ha generado una vasta literatura sobre medidas agregadas de pobreza.⁸ Todas estas medidas satisfacen tres axiomas básicos:

⁶Esta es una consecuencia del Teorema General de Imposibilidad de Arrow. Véase Arrow (1963).

⁷Véase por ejemplo Boltvinik (1992).

⁸Véase por ejemplo, Kakwani (1980), Foster (1984), Atkinson (1987), Foster y Shorrocks (1988), Ravallion (1992).

1) Monotonicidad: si el ingreso de una persona pobre decrece, el índice de pobreza debe aumentar.

2) Transferencia: una transferencia de una persona pobre a otra persona menos pobre debe aumentar el índice de pobreza.

3) Sensibilidad a las transferencias: el índice de pobreza debe disminuir más con una transferencia progresiva a una persona más pobre que otra.

Aunque el conteo simple de pobres sigue siendo el indicador más comúnmente utilizado, crecientemente la familia de medida axiomática más aplicada es el índice de Foster, Greer y Thorbecke (1984) (FGT):⁹

$$FGT = \frac{1}{N} \sum_{i=0}^q \left(\frac{Z - Y_i}{Z} \right)^\alpha \quad (1)$$

donde N es el número total de individuos u hogares, i es un individuo u hogar, q es el número de individuos u hogares que están por debajo de la línea de pobreza, Z es la línea de pobreza, Y es el ingreso del individuo o del hogar, y $\alpha (>0)$ es un parámetro que se interpreta como la “aversión social a la pobreza”.

$P(0,Z)$ mide la proporción de los pobres en la población (incidencia). $P(1,Z)$ mide la brecha proporcional de pobreza (intensidad), que multiplicada por q representa la cota inferior del costo de eliminar la pobreza (suponiendo focalización perfecta sin costos). Finalmente, para $\alpha \geq 2$, $P(\alpha,Z)$ se vuelve sensible a la distribución del ingreso entre los pobres, otorgando un peso mayor a los individuos más pobres. Más formalmente, el índice FGT satisface el axioma de monotonicidad cuando $\alpha > 0$, el de transferencia cuando $\alpha > 1$, y el de sensibilidad a las transferencias cuando $\alpha > 2$.

La familia de índices $P(\alpha,Z)$ tiene la virtud adicional de ser aditivamente separable, de tal forma que si dividimos la población total en J grupos:

$$FGT(\alpha, Z) = \sum_{j=1}^J \gamma_j FGT_j(\alpha, Z) \quad (2)$$

donde $FGT_j(\alpha,Z)$ es el índice de pobreza del grupo j , y γ_j es la proporción de la población total que representa.

Mientras los tres primeros axiomas dan transparencia normativa a los indicadores FGT, esta última característica permite establecer reglas de asignación óptima en función de las características observables de los pobres, como ubicación geográfica, nivel de educación, características étnicas, demográficas, etc.¹⁰

⁹ Para estimaciones recientes del índice FGT para 18 países de América Latina en la década de los 80s, véase Psacharopoulos *et al.* (1993).

¹⁰ Véase Kanbur (1987), Besley y Kanbur (1988a), (1988b).

Por otro lado, sin embargo, debemos notar algunas limitaciones importantes de este método que se desprenden de su base de información estadística. Como primera ilustración, podemos comparar algunos de los numerosos estudios empíricos sobre la pobreza en México que se han hecho en años recientes desde esta perspectiva: CEPAL (1989), SPP/OIT/PNUD (1989), Levy (1991a, 1991b), Lustig (1992), Hernández-Laos (1991, 1992).

Todos estos estudios comparten dos elementos comunes: 1) aplican el método de líneas monetarias, y 2) hacen uso para ello de la misma fuente de datos: la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) de 1984. A pesar de coincidir en método y datos, los resultados que obtienen para la estadística agregada más simple – la incidencia – varían en forma drástica: desde 24.7% (PNUD) hasta 81.2% (Levy) para la pobreza moderada, y desde 8.7% (PNUD) hasta 53% (Lustig) para la pobreza extrema.

Esta varianza no se explica por errores evidentes en las investigaciones, sino por diferencias en la definición y estimación de las líneas de pobreza, y en el tratamiento y ajuste de la información de la encuesta. La varianza por sí misma no invalida necesariamente la utilidad del método indirecto.

Primero, para propósitos de diseñar políticas públicas no es tan importante la incidencia global de la pobreza en un momento dado (especialmente si suponemos que el presupuesto global dirigido a aliviar la pobreza no es una variable de control), como su tendencia en el tiempo y su descomposición en función de características medibles.

Segundo, es posible obtener “ordenamientos de pobreza” (en el tiempo o en espacios), basados en el concepto de dominación estocástica, invariables para todo un rango de líneas de pobreza (Atkinson 1987, Lustig 1992). Finalmente, en la medida en que la varianza responde a diferencias metodológicas explícitas y claramente especificadas, la definición de la pobreza se convierte en un problema puramente semántico.

Dicho esto, sin embargo, debemos tener en cuenta las siguientes limitaciones informativas de este método.

Primero, las ENIGH subestiman los ingresos de los hogares y no existen métodos creíbles de ajuste (Hernández-Laos 1991, Lustig y Mitchell 1995, Lustig 1996).

Segundo, las ENIGH no permiten una desagregación estadísticamente válida más fina que la urbano/rural o regiones pluri-estatales.

Tercero, aunque por supuesto el XI Censo de Población y Vivienda permite en principio cualquier nivel de desagregación, la información de ingresos (salarios) que incluye es mucho más pobre y menos confiable que la que incluyen las ENIGH.

Cuarto, dadas las variaciones regionales en precios, muchas veces desconocidas, se dificultan las comparaciones inter-regionales de ingreso real.

Quinto, el ingreso ignora el concepto más básico de pobreza que resulta de la deficiencia en “capacidades básicas” (acceso realizado a satisfactores básicos), más que en “opulencia” (poder de gasto).¹¹

3. Fórmulas de agregación: Índices sintéticos de necesidades básicas

Como se ha mencionado anteriormente, los índices no-monetarios pueden ser más apropiados para identificar la pobreza estructural. A diferencia del ingreso, las características estructurales pueden cambiar lentamente y los hogares con problemas crónicos (por ejemplo analfabetismo) son susceptibles de permanecer pobres independientemente del crecimiento económico.

Consideraremos dos medidas sintéticas de necesidades básicas. El Programa de Desarrollo de las Naciones Unidas (PNUD) elaboró recientemente una medida de bienestar que incorpora indicadores básicos de educación (alfabetismo y años de escolaridad), esperanza de vida, e ingreso (medido en forma logarítmica para incorporar utilidad marginal decreciente) en un Índice de Desarrollo Humano (IDH). El IDH, que la PNUD actualiza y revisa anualmente en sus Informes de Desarrollo Humano, se construye simplemente como el promedio de las tres variables (n), normalizadas en función del nivel máximo (X_{max}) y mínimo (X_{min}) observado entre todos los países:

$$IDH = 1 / 3 \sum_{n=1}^3 \{ (X_{max} - X_i) / (X_{max} - X_{min}) \} \quad (3)$$

El Consejo Nacional de Población desarrolló un “índice de marginación” sintético para medir la pobreza en México (CONAPO, 1993). El índice está basado en nueve indicadores simples: porcentaje de la población analfabeta mayor de 15 años; porcentaje de la población sin primaria completa mayor de 15 años; porcentaje de ocupantes en viviendas sin drenaje, ni excusado; porcentaje de ocupantes en viviendas sin energía eléctrica; porcentaje de ocupantes en viviendas sin agua entubada; porcentaje de viviendas con hacinamiento; porcentaje de ocupantes en viviendas con piso de tierra; porcentaje de población en localidades con menos de 5,000 habitantes; y, porcentaje de población ocupada con ingreso menor de 2 salarios mínimos. El índice se calcula utilizando el método estadístico de componentes principales. Este estima un número de índices, o “componentes principales”, igual al número total de variables (en este caso nueve), que representan combinaciones lineales de las variables originales, y no están estadísticamente correlacionados entre sí. Entre mayor correlación haya entre las variables originales, mayor será la capacidad del primer componente principal para explicar la varianza

¹¹ Véase Sen (1992).

en el conjunto original de variables. CONAPO utilizó el primer componente principal para representar la pobreza en México, que explica el 62.4 % de la varianza total entre las variables originales (el segundo y tercer componente principal explican 9.3 % y 7.6%, respectivamente).

Aunque estos indicadores sintéticos tienen la virtud de enfocarse directamente sobre las “capacidades básicas” de las personas, además de su poder de compra, es importante contrastarlos con los indicadores monetarios considerados en la sección anterior en términos de transparencia normativa. Primero, los indicadores sintéticos son ordinales, pero no cardinales. Permiten ordenar las regiones en función de sus niveles de pobreza, pero no es clara la interpretación de las brechas que las separan.

Segundo, es arbitrario dar la misma ponderación a todas las variables. En principio, para obtener la ponderación adecuada, tendríamos que estimar y comparar los costos y beneficios monetarios descontados a valor presente de cada una de las posibles intervenciones. Dados estos problemas, una alternativa simple al uso de indicadores sintéticos, además del uso de índices monetarios, es aplicar índices simples de las características de interés y asignar los recursos por medio de fondos independientes dedicados a carencias específicas. Esto requeriría una decisión explícita con respecto a la importancia relativa de cada rubro. Tercero, estos indicadores no reflejan los costos de cubrir las necesidades insatisfechas (como si lo hace la brecha promedio), que pueden variar mucho entre dimensiones.

Cuarto, los índices sintéticos no son sensitivos a la distribución de las carencias entre la población, aunque por supuesto se pueden hacer comparaciones intraregionales calculando índices en forma separada para distintos subgrupos (siempre que existan los datos necesarios).¹² En general, los indicadores considerados suponen utilidad social marginal constante en las variables componentes (excepto la variable de ingreso en el IDH). Finalmente, estos indicadores no son aditivamente separables.

Tomando en cuenta las limitaciones y ventajas comparativas de los dos métodos principales para medir la pobreza y asignar recursos en función de ésta, en términos de su transparencia normativa y la base de información utilizada, en este estudio los aplicaremos en forma complementaria. Igualmente, utilizaremos en forma complementaria el Censo de 1990 y la ENIGH de 1992.¹³

¹²Por ejemplo, PNUD (1995) presenta IDHs separados para mujeres y hombres.

¹³Aunque ya esta disponible la ENIGH 1994, utilizamos la de 1992 para tener mejor comparabilidad con el Censo.

III. Asignaciones focalizadas

En un mundo ideal de información perfecta, una vez definido el indicador de pobreza relevante, el gobierno tendría la capacidad de identificar directamente a cada persona pobre y proporcionarle los recursos de acuerdo con sus necesidades específicas. En la práctica, las agencias públicas sólo puede asignar los recursos a grupos identificados por características estadísticamente observables y administrativamente implementables, como el área geográfica de su residencia. Una alternativa atractiva a la identificación por indicadores sería fijar políticas que permitan a los pobres señalar sus necesidades por sí mismos, al demandar directamente recursos ofrecidos (autoselección). Dados los costos de transporte y otros costos de oportunidad, sin embargo aun en estos casos sería necesario identificar las áreas más necesitadas para localizar estos programas. Finalmente, la descentralización de los programas para superar la pobreza requiere una distribución de los recursos hacia los estados en función de su participación en la pobreza nacional.

Para este último propósito se hacen implícitamente dos supuestos básicos, sin los cuales el ejercicio perdería su objetivo original:

- 1) Que las administraciones estatales adoptan criterios para la asignación de los recursos recibidos en función de prioridades locales, pero siguiendo objetivos generales consistentes con las medidas de pobreza aplicadas en la asignación original.
- 2) Que los estados cuentan con la capacidad técnica y administrativa necesaria para estimar estas prioridades e implementar programas estatales efectivos contra la pobreza en función de ellas.

Es evidente que estos supuestos no son necesariamente realistas. Por un lado, además de estar más cerca de la información sobre las necesidades locales, los estados también están más cerca de las restricciones políticas locales que podrían distorsionar los objetivos originales de los programas contra la pobreza. Por el otro, la distribución de recursos técnico-administrativos capacitados está directamente correlacionada con (y es sin duda un determinante importante de) la distribución de la pobreza en el país.

Es claro por ello que la definición de las fórmulas que desarrollamos a continuación es sólo el primer paso en el diseño de un programa efectivo para superar la pobreza en forma descentralizada. Para realizar estos objetivos será indispensable asegurar dos condiciones adicionales: *a)* definir normas y mecanismos implementables, como reglas de condicionalidad en función de la eficiencia (en términos de los objetivos de los programas) del uso de los recursos de asignaciones pasadas, y *b)* ofrecer apoyos técnico-administrativos (públicos o privados) a las administraciones estatales, municipales y locales que más lo requieran.

El método más sencillo de asignación en función de un indicador de pobreza P , define la asignación porcentual a cada grupo (estado) j , T_j , en función de su participación en la pobreza total (nacional):

$$T_j = \frac{\gamma_j P_j(\alpha, Z)}{P(\alpha, Z)} \quad (4)$$

Este esquema tiene la virtud de ser simple y asegurar un monto positivo de recursos asignados a cada región. Estrictamente, sin embargo, el método supone un indicador aditivamente descomponible, como son los indicadores FGT. En el caso de los indicadores de necesidades básicas considerados en la sección anterior, los resultados deben interpretarse con mucho cuidado.

No obstante, este método no es eficiente en el sentido de que existen distribuciones de los recursos que reducirán el índice de pobreza aún más. Ravallion y Chao (1989) proponen un algoritmo para minimizar un índice FGT sujeto a los recursos disponibles. Es posible demostrar que si el objetivo es minimizar la pobreza medida por un indicador FGT con parámetro α , entonces la asignación debería tratar de igualar la pobreza entre los estados, medida no por $FGT(\alpha)$, sino $FGT(\alpha-1)$.¹⁴ En principio, la asignación óptima entre los estados en función de su $FGT(\alpha-1)$ adopta una forma lexicográfica.¹⁵ Es decir, el objetivo es elevar el ingreso de los pobres en el estado más pobre hasta que su $FGT(\alpha-1)$ sea igual a $FGT(\alpha-1)$ en el segundo estado más pobre. Posteriormente, los recursos se canalizan a estos dos estados hasta que sus $FGT(\alpha-1)$ sean iguales al $FGT(\alpha-1)$ en el siguiente estado más pobre, y así sucesivamente. El algoritmo de Ravallion y Chao resuelve simultáneamente estos cálculos para todos los estados.

Si utilizamos $FGT(\alpha \geq 2)$, introduciendo sensibilidad a la distribución entre los pobres, la asignación más eficiente de recursos permitiría asignaciones negativas (es decir, impuestos) a los estados más ricos para financiar transferencias adicionales a los estados pobres. Es posible, sin embargo, restringir el algoritmo de forma tal que ningún estado tenga que pagar impuestos para combatir la pobreza en otros estados (por ejemplo: por restricciones políticas) o que todos los estados reciban una transferencia positiva, o un nivel de transferencia *per capita* mínima.

Los efectos de la focalización pueden calcularse midiendo la reducción en el índice de pobreza después de la asignación de los recursos. Estos resultados pueden ser

¹⁴Supongamos por ejemplo, que la medida de pobreza a minimizar es $FGT(1)$. Esta es proporcional a la suma de las diferencias entre la línea de pobreza y los ingresos de los hogares (brecha de pobreza). Sin embargo, el monto en el cual esta suma cambia cuando varía marginalmente el ingreso está dado por el número de hogares por debajo de la línea de pobreza, el cual es proporcional a $FGT(0)$. Para la derivación formal más general véase Besley y Kanbur (1988a).

¹⁵Más precisamente, corresponde a una versión lexicográfica del criterio de justicia *maximin* de Rawls (1971), conocido en esta forma como *leximin*.

comparados con los resultados que se hubieran obtenido si los recursos fueran asignados universalmente. Los beneficios de reducir la pobreza con asignaciones focalizadas se conocen como ganancia equivalente de focalización. Esta ganancia representa el aumento necesario en el presupuesto asignado sin focalización para generar una reducción igual en la pobreza a la asignación focalizada. En el caso de México, las fuertes disparidades regionales observadas en ingresos como en necesidades básicas sugieren ganancias de focalización importantes.¹⁶ Es evidente también, sin embargo, dadas las enormes disparidades al interior de los estados, que las ganancias de focalización resultarían mucho mayores en la medida en que se profundice la descentralización de los recursos al nivel municipal o aun de las localidades.

Para el caso de índices de necesidades básicas, Baker y Grosh (1994) proponen un método simple de asignación. Ordenan a las regiones según el índice de pobreza, de la más pobre a la más rica, e incluyen a las regiones más pobres en el programa de pobreza, hasta que un porcentaje determinado de la población nacional este cubierto. Esto es menos arriesgado que estimar la participación de cada estado en la pobreza nacional medida en forma no monetaria con un coeficiente Tj.

Para identificar a los pobres tenemos que aplicar líneas de pobreza comparables para las dos fuentes de información utilizadas. Dado que la información de ingresos en el Censo se reporta en fracciones/múltiplos de salario mínimo, utilizaremos como línea de pobreza moderada dos salarios mínimos, y como línea de pobreza extrema un salario mínimo. Para la ENIGH utilizaremos las líneas de pobreza calculadas en INEGI-CEPAL (1993), a partir de una canasta alimentaria básica.¹⁷

Aunque las líneas para el Censo son 27% más bajas que las líneas para la ENIGH, la primera fuente incluye únicamente ingresos por salarios, mientras que en el caso de la ENIGH hemos incluido el gasto total *per capita* por hogar, que para los hogares pobres puede incluir un elemento importante de autoconsumo. A pesar de las diferencias, obtenemos un nivel sorprendentemente alto de comparabilidad global entre las dos fuentes con sus respectivas líneas. Para el Censo obtenemos incidencias totales de 27% (pobreza extrema) y 63% (pobreza moderada), mientras que para la ENIGH estas son del 28% y 60%, respectivamente (véase cuadros 1, 2, 6 y 7). Por lo menos a nivel global, las subestimaciones y sobrestimaciones respectivas se cancelan.

¹⁶Ravallion y Chao (1989) estiman ganancias equivalentes de focalización para la regionalización más gruesa entre áreas urbanas y rurales que varían desde 1.95% para Bangladesh hasta 37.5% para las Filipinas.

¹⁷Hemos tomado como punto de referencia la línea de pobreza extrema urbana de INEGI-CEPAL (1993), que corresponde al doble de la canasta básica alimentaria, y es así aproximadamente consistente con el coeficiente de Engels de 60% observado para los déciles más pobres en México (Levy 1992).

Líneas de Pobreza

	INEGI-CEPAL	Censo	
Pobreza moderada	\$ 336	\$ 246.50	Dos salarios mínimos 1992 ^{1/}
Pobreza extrema	\$ 168	\$ 123.25	Un salario mínimo 1992 ^{1/}

^{1/} Salario Mínimo General vigente a precios de 1992: \$ 362.5 (promedio nacional ponderado con la población asalariada total de cada zona salarial, estimada en base a datos censales), multiplicado por un número de perceptores promedio por hogar pobre de 1.8054 y considerando un tamaño medio de familia pobre de 5.31 miembros.

Para ilustrar la distribución de recursos *per capita* y *por pobre*, hemos simulado para todos los métodos analizados la división de un presupuesto hipotético de \$5,000 millones.¹⁸

1. FGT: Censo 1990

Para el primer cálculo de la pobreza monetaria a nivel estatal utilizamos el Censo de Población y Vivienda de 1990. El índice FGT para cada municipio se calculó como:

$$FGT_j = \frac{1}{N_j} \sum_{i=1}^5 q_i \left(\frac{Z - \bar{Y}_i}{Z} \right)^\alpha \quad (5)$$

Donde N es el número total de personas ocupadas en el municipio j . El índice de conteo i toma valores entre 1 y 5 para una línea de pobreza de dos salarios mínimos y, entre 1 y 3, para una línea de pobreza extrema de un salario mínimo. Las cinco clases que se presentan son: no reporta ingreso; ingresos entre cero y medio salario mínimo; entre medio y un salario mínimo; entre un salario mínimo y 1.5 salarios mínimos; y entre 1.5 y dos salarios mínimos. La variable q_i representa el número de asalariados en cada clase i , y \bar{Y}_i es la media del ingreso en la clase de ingreso i .

Los cuadros 1 y 2 muestran el resultado de la estimación de los índices FGT a nivel estatal, para la línea de pobreza moderada y extrema, respectivamente. Los cuadros 3 y 4 muestran la participación correspondiente de cada estado en el

¹⁸Aunque este presupuesto es enteramente hipotético, equivale aproximadamente al 70% del monto asignado en el presupuesto de 1996 al Fondo de Desarrollo Social Municipal, que como mencionamos antes es la parte del Ramo 26 sujeta a una fórmula de asignación descentralizada. Puede interpretarse, por lo tanto, como la proporción de este fondo que alcanzaría finalmente a la población objetivo, si suponemos costos administrativos del 30%.

presupuesto, la asignación *per capita*, y la asignación *por pobre*. La asignación estatal se basa en la contribución del estado a la pobreza nacional según la expresión (4).

.

Cuadro 1: Índices FGT, pobreza moderada, Censo 1990.

	Estado	FGT(0)	FGT(1)	FGT(2)
1	Aguascalientes	0.6253	0.2526	0.1415
2	Baja California	0.3996	0.1532	0.0820
3	Baja California Sur	0.5406	0.2129	0.1142
4	Campeche	0.6807	0.3478	0.2346
5	Coahuila	0.6808	0.2423	0.1309
6	Colima	0.5404	0.2028	0.1147
7	Chiapas	0.8077	0.5396	0.4299
8	Chihuahua	0.5281	0.2206	0.1330
10	Durango	0.6765	0.3390	0.2332
11	Guanajuato	0.6132	0.2957	0.1951
12	Guerrero	0.6781	0.3941	0.2965
13	Hidalgo	0.7369	0.3864	0.2609
14	Jalisco	0.5549	0.2447	0.1503
15	México	0.6273	0.2596	0.1472
16	Michoacán	0.5998	0.3216	0.2324
17	Morelos	0.5950	0.2462	0.1431
18	Nayarit	0.5320	0.2606	0.1780
19	Nuevo León	0.5874	0.2237	0.1159
20	Oaxaca	0.7873	0.5247	0.4283
21	Puebla	0.7241	0.3959	0.2827
22	Querétaro	0.6046	0.2822	0.1819
23	Quintana Roo	0.4917	0.2487	0.1717
24	San Luis Potosí	0.7114	0.3770	0.2627
25	Sinaloa	0.5561	0.2250	0.1297
26	Sonora	0.5270	0.1926	0.0968
27	Tabasco	0.6549	0.3589	0.2536
28	Tamaulipas	0.6107	0.2672	0.1569
29	Tlaxcala	0.7233	0.3517	0.2312
30	Veracruz	0.7185	0.3738	0.2553
31	Yucatán	0.7361	0.3854	0.2596
32	Zacatecas	0.7270	0.4146	0.3124
	Nacional	0.6361	0.3109	0.2063

Fuente: Censo General de Población y Vivienda 1990.

Cuadro 2: Índices FGT, pobreza extrema, Censo 1990.

	Estado	FGT(0)	FGT(1)	FGT(2)
1	Aguascalientes	0.1839	0.0984	0.0715
2	Baja California	0.0941	0.0557	0.0405
3	Baja California Sur	0.1558	0.0749	0.0508
4	Campeche	0.3328	0.1880	0.1413
5	Coahuila	0.1826	0.0872	0.0575
6	Colima	0.1427	0.0816	0.0618
7	Chiapas	0.5889	0.3840	0.3093
8	Chihuahua	0.1476	0.1010	0.0837
10	Durango	0.2940	0.1915	0.1583
11	Guanajuato	0.2553	0.1552	0.1223
12	Guerrero	0.3792	0.2576	0.2141
13	Hidalgo	0.3926	0.2067	0.1498
14	Jalisco	0.1913	0.1138	0.0879
15	México	0.1987	0.1025	0.0721
16	Michoacán	0.2874	0.1976	0.1658
17	Morelos	0.1799	0.1035	0.0795
18	Nayarit	0.2155	0.1470	0.1226
19	Nuevo León	0.1558	0.0742	0.0491
20	Oaxaca	0.5303	0.3904	0.3374
21	Puebla	0.3851	0.2358	0.1872
22	Querétaro	0.2368	0.1421	0.1121
23	Quintana Roo	0.2171	0.1417	0.1155
24	San Luis Potosí	0.3611	0.2154	0.1680
25	Sinaloa	0.1519	0.0946	0.0745
26	Sonora	0.1188	0.0612	0.0424
27	Tabasco	0.3612	0.2085	0.1609
28	Tamaulipas	0.2310	0.1120	0.0751
29	Tlaxcala	0.3163	0.1827	0.1403
30	Veracruz	0.3641	0.2054	0.1564
31	Yucatán	0.3876	0.2080	0.1465
32	Zacatecas	0.3849	0.2723	0.2331
	Nacional	0.2745	0.1646	0.1283

Fuente: Censo General de Población y Vivienda 1990.

Cuadro 3: Asignación por FGT, pobreza moderada, Censo 1990.

Estado	Porcentaje de asignación (T _j)			Asignación per capita, \$			Asignación por pobre, \$		
	FGT(0)	FGT(1)	FGT(2)	FGT(0)	FGT(1)	FGT(2)	FGT(0)	FGT(1)	FGT(2)
1 Aguascalientes	1.01	0.84	0.71	70.69	55.11	49.32	113.05	93.47	78.89
2 Baja California	1.73	1.35	1.10	52.12	40.88	32.99	130.43	102.30	82.56
3 Baja California Sur	0.42	0.34	0.27	66.97	53.97	43.61	123.89	99.83	80.67
4 Campeche	0.77	0.81	0.83	73.08	76.40	77.67	107.36	112.24	114.10
5 Coahuila	2.73	2.22	1.81	69.35	56.44	45.95	113.86	92.70	75.47
6 Colima	0.52	0.42	0.36	60.14	49.51	42.21	119.33	98.23	83.75
7 Chiapas	5.24	7.23	8.67	81.62	112.53	135.12	101.93	140.53	168.74
8 Chihuahua	3.12	2.67	2.43	64.05	54.76	49.75	121.29	103.69	94.21
10 Durango	1.80	1.85	1.91	66.70	68.40	70.90	98.60	101.10	104.81
11 Guanajuato	4.84	4.78	4.75	60.77	59.97	59.63	99.10	97.79	97.24
12 Guerrero	3.18	3.78	4.29	60.64	72.12	81.78	89.43	106.36	120.61
13 Hidalgo	2.79	2.99	3.04	73.75	79.12	80.53	100.08	107.36	109.27
14 Jalisco	6.60	5.96	5.52	62.27	56.18	52.02	112.21	101.23	93.74
15 México	13.75	11.64	9.95	70.04	59.32	50.67	111.66	94.57	80.78
16 Michoacán	4.09	4.50	4.90	57.75	63.36	69.00	96.30	105.65	115.04
17 Morelos	1.59	1.34	1.18	66.45	56.26	49.28	111.67	94.56	82.83
18 Nayarit	0.95	0.95	0.98	57.58	57.72	59.41	108.24	108.51	111.69
19 Nuevo León	4.54	3.54	2.77	73.31	57.14	44.62	124.82	97.29	75.97
20 Oaxaca	4.55	6.20	7.63	73.35	102.75	126.39	95.70	130.51	160.54
21 Puebla	6.02	6.73	7.24	72.90	81.57	87.78	100.68	112.65	121.24
22 Querétaro	1.33	1.28	1.24	63.67	60.81	59.06	105.32	100.58	97.70
23 Quintana Roo	0.61	0.63	0.66	62.32	64.51	67.10	126.74	131.18	136.46
24 San Luis Potosí	2.88	3.13	3.28	71.98	78.04	81.97	101.17	109.69	115.22
25 Sinaloa	2.82	2.33	2.02	63.88	52.89	45.94	114.88	95.10	82.61
26 Sonora	2.27	1.70	1.29	62.27	46.57	35.28	118.15	88.35	66.94
27 Tabasco	1.97	2.21	2.35	65.72	73.71	78.50	100.36	112.56	119.87
28 Tamaulipas	3.20	2.87	2.53	71.19	63.74	56.40	116.58	104.39	92.35
29 Tlaxcala	1.09	1.08	1.07	71.56	71.20	70.57	98.94	98.44	97.56
30 Veracruz	9.59	10.21	10.51	76.99	81.97	84.38	107.16	114.09	117.45
31 Yucatán	2.30	2.46	2.50	84.28	90.29	91.67	114.50	122.66	124.54
32 Zacatecas	1.64	1.91	2.17	64.26	74.98	85.14	88.38	103.13	117.10
Nacional		100.0			68.48			107.66	

Fuente: Censo General de Población y Vivienda 1990.

Cuadro 4: Asignación por FGT, pobreza extrema, Censo 1990.

	Estado	Porcentaje de asignación (T _j)			Asignación <i>per capita</i> , \$			Asignación <i>por pobre</i> , \$		
		FGT(0)	FGT(1)	FGT(2)	FGT(0)	FGT(1)	FGT(2)	FGT(0)	FGT(1)	FGT(2)
1	Aguascalientes	0.69	0.62	0.58	48.18	42.99	40.06	77.06	68.75	64.07
2	Baja California	0.94	0.93	0.87	28.43	28.11	26.21	71.16	70.34	65.60
3	Baja California Sur	0.28	0.23	0.20	44.74	35.89	31.20	82.75	66.38	57.72
4	Campeche	0.89	0.84	0.81	82.79	78.03	75.25	121.62	114.64	110.55
5	Coahuila	1.90	1.51	1.28	48.19	38.36	32.49	79.14	63.01	53.37
6	Colima	0.34	0.32	0.31	39.45	37.62	36.55	78.27	74.64	72.52
7	Chiapas	8.93	9.72	10.04	139.08	151.30	156.33	173.68	188.95	195.22
8	Chihuahua	2.03	2.31	2.46	41.49	47.37	50.35	78.56	89.70	95.35
10	Durango	1.81	1.97	2.09	67.18	72.99	77.40	99.29	107.89	114.41
11	Guanajuato	4.67	4.74	4.79	58.63	59.46	60.10	95.61	96.97	98.00
12	Guerrero	4.12	4.67	4.98	78.58	89.05	94.96	115.88	131.33	140.03
13	Hidalgo	3.44	3.02	2.81	91.04	79.94	74.35	123.54	108.48	100.89
14	Jalisco	5.27	5.23	5.19	49.73	49.34	48.94	89.62	88.91	88.19
15	México	10.09	8.68	7.84	51.41	44.23	39.93	81.96	70.50	63.66
16	Michoacán	4.55	5.22	5.62	64.13	73.58	79.16	106.92	122.67	131.99
17	Morelos	1.11	1.07	1.05	46.55	44.69	44.03	78.24	75.11	74.00
18	Nayarit	0.89	1.01	1.09	54.04	61.51	65.82	101.58	115.63	123.73
19	Nuevo León	2.79	2.22	1.88	45.07	35.82	30.37	76.73	60.98	51.70
20	Oaxaca	7.10	8.72	9.67	117.61	144.41	160.15	149.37	183.42	203.41
21	Puebla	7.41	7.57	7.71	89.85	91.77	93.48	124.09	126.75	129.11
22	Querétaro	1.21	1.22	1.23	57.78	57.87	58.57	95.58	95.72	96.87
23	Quintana Roo	0.63	0.69	0.72	63.76	69.45	72.61	129.66	141.23	147.67
24	San Luis Potosí	3.39	3.37	3.38	84.65	84.22	84.32	118.99	118.39	118.52
25	Sinaloa	1.78	1.85	1.87	40.43	41.99	42.45	72.71	75.51	76.34
26	Sonora	1.19	1.02	0.91	32.53	27.95	24.85	61.72	53.04	47.15
27	Tabasco	2.53	2.43	2.41	84.26	80.89	80.07	128.66	123.53	122.28
28	Tamaulipas	2.81	2.27	1.95	62.40	50.48	43.44	102.18	82.66	71.13
29	Tlaxcala	1.10	1.06	1.05	72.54	69.89	68.84	100.29	96.62	95.17
30	Veracruz	11.26	10.60	10.36	90.41	85.09	83.14	125.84	118.43	115.71
31	Yucatán	2.80	2.51	2.27	102.84	92.04	83.19	139.71	125.04	113.02
32	Zacatecas	2.01	2.37	2.61	78.82	93.02	102.17	108.42	127.94	140.53
	Nacional		100.0			68.48			107.66	

Fuente: Censo General de Población y Vivienda 1990.

A nivel nacional (excluyendo el D.F.), según esta estimación el 63% y 27% de la población mexicana vive en situación de pobreza y pobreza extrema, respectivamente. Como era de esperarse, el índice de conteo varía mucho de un estado al otro. Aunque Baja California tiene por mucho la menor incidencia de pobreza, aún ahí el 40% de la población es pobre. La mayor incidencia de pobreza se encuentra en Chiapas, Oaxaca, Hidalgo, Yucatán, Zacatecas y Puebla.

Al aumentar la sensibilidad a la distribución de la pobreza (α), aparece un panorama diferente. Aunque hay pocos casos de una inversión en el orden, la distancia entre los estados pobres y los no pobres aumenta. Por ejemplo, con FGT(0) no hay diferencia entre Guerrero y el Estado de México. Sin embargo, utilizando FGT(2) es evidente que Guerrero es más pobre que el Estado de México. Utilizando FGT(2), Oaxaca y Chiapas aparecen como los estados más pobres, seguidos por Zacatecas, Guerrero y Puebla.

Utilizando la línea de pobreza extrema de un salario mínimo se obtienen resultados similares: Chiapas y Oaxaca son por mucho los estados más pobres del país. Otros estados pobres incluyen Yucatán, Puebla y Zacatecas. Es interesante subrayar que mientras Tabasco, Veracruz, Guerrero y Hidalgo tienen índices de conteo similares para la pobreza extrema, la distribución del ingreso en Guerrero es significativamente peor.

La distribución de recursos a los estados depende de su contribución a la pobreza total del país. Dado que la contribución a la pobreza nacional es función tanto de la proporción de la población del estado sobre la población total del país, como de la pobreza promedio en el estado, los estados grandes así como los estados pobres tienden a recibir una proporción mayor de los recursos. Para controlar este efecto, se presentan tanto asignaciones *per capita* como asignaciones *por pobre*.

Cuando el parámetro de sensibilidad distributiva (α) aumenta, los estados más pobres tienden a beneficiarse en detrimento de los más ricos. Con $\alpha=0$, los estados más grandes reciben la mayor proporción del presupuesto total. Los estados de México y Veracruz reciben por mucho la asignación más elevada del presupuesto y, Jalisco, que es uno de los estados relativamente ricos recibe una asignación mayor a la de Chiapas. En cambio, cuando $\alpha=2$, a Veracruz y México, que representan aún los mayores recipientes, les siguen cercanamente Chiapas y Oaxaca.

En términos de asignación *per capita*, Chiapas y Oaxaca son por mucho los mayores beneficiarios. A pesar de que el estado de México recibe una asignación total mayor, las asignaciones *per capita* y *por pobre* para Chiapas y Oaxaca son más de dos veces la del estado de México.

Utilizando la línea de pobreza extrema, con $\alpha=2$, los mayores receptores son Veracruz, Chiapas y Oaxaca. En términos *per capita*, Chiapas y Oaxaca reciben una asignación cuatro veces mayor a la del estado de México. A pesar de que la asignación de Veracruz es sólo la mitad de la de Chiapas, la mayor población de Veracruz asegura que este estado reciba una asignación total elevada. En términos de asignación *per*

capita, los mayores receptores después de Chiapas y Oaxaca son Guerrero, Hidalgo, y Zacatecas. Estos cinco estados absorben aproximadamente el 30% del presupuesto total.

El cuadro 5 indica la asignación de recursos utilizando el algoritmo de Ravallion y Chao (1989) para distribuir recursos eficientemente bajo dos escenarios que fueron explicados anteriormente. El primer escenario permite a los estados recibir una asignación mínima de \$0. El segundo escenario garantiza que cada estado reciba por lo menos \$20 *per capita* del fondo social de desarrollo.

Bajo el primer escenario, Baja California no recibiría nada. Otros estados como Sonora, Baja California Sur y Colima recibirían asignaciones *per capita* muy pequeñas. El algoritmo de Ravallion y Chao asigna recursos en una base *per capita*; el presupuesto total se encuentra multiplicando la asignación *per capita* por la población del estado. En términos de la asignación *per capita*, Oaxaca y Chiapas recibirían mayores asignaciones, seguidos por Zacatecas, Guerrero y Puebla. En términos de asignación total, Veracruz sería una vez más el primer receptor, seguido por Chiapas y Oaxaca.

Cuando la asignación mínima se eleva de \$0 *per capita* a \$20 *per capita*, el efecto sobre la asignación del presupuesto total es muy pequeño aunque la mayoría de los estados reciben una asignación levemente inferior y, Baja California Sur, Colima y Sonora reciben una asignación mayor.

Cuadro 5: Asignación eficiente (Ravallion y Chao, 1989) de recursos, pobreza moderada, Censo 1990.

		Porcentaje de asignación (Tj)		Asignación <i>per capita</i> , \$		Asignación <i>por pobre</i> , \$	
Estado		Asignación mínima=N\$0	Asignación mínima =\$20	Asignación mínima =\$0	Asignación mínima =\$20	Asignación mínima =\$0	Asignación mínima =\$20
1	Aguascalientes	.59	.58	42.64	41.66	68.19	66.62
2	Baja California	0	.64	0	20.00	0	50.05
3	Baja California Sur	.12	.12	20.30	20.00	37.55	37.00
4	Campeche	.89	.88	86.33	85.39	126.82	125.45
5	Coahuila	1.36	1.33	35.95	34.99	59.04	57.46
6	Colima	.13	.17	15.57	20.00	30.90	39.68
7	Chiapas	9.56	9.53	154.69	153.91	193.17	192.21
8	Chihuahua	1.39	1.34	29.54	28.35	55.94	53.69
10	Durango	2.25	2.22	86.46	85.48	127.79	126.35
11	Guanajuato	5.14	5.07	67.08	66.07	109.39	107.75
12	Guerrero	5.65	5.61	111.97	110.99	165.13	163.68
13	Hidalgo	3.23	3.51	97.25	40.29	131.97	130.77
14	Jalisco	4.22	4.12	41.36	44.28	74.53	72.61
15	México	8.55	8.38	45.24	82.70	72.12	70.59
16	Michoacán	5.72	5.66	83.75	82.70	139.63	137.88
17	Morelos	.95	.93	41.21	40.17	69.26	67.52
18	Nayarit	.86	.84	54.17	53.04	101.83	99.70
19	Nuevo León	1.56	1.51	26.21	25.22	44.63	42.93
20	Oaxaca	9.12	9.09	156.90	156.05	199.28	198.22
21	Puebla	8.43	8.37	106.09	105.17	146.53	145.25
22	Querétaro	1.22	1.20	60.45	59.43	99.98	98.30
23	Quintana Roo	.45	.44	47.16	46.01	95.90	93.56
24	San Luis Potosí	3.78	3.76	98.15	97.22	137.96	136.66
25	Sinaloa	1.31	1.26	30.79	26.67	55.38	53.36
26	Sonora	.27	.70	7.81	20.00	14.81	37.95
27	Tabasco	2.70	2.68	93.49	92.53	142.77	141.30
28	Tamaulipas	2.11	2.08	48.80	47.84	79.91	78.34
29	Tlaxcala	1.26	1.25	86.25	85.34	119.25	117.98
30	Veracruz	11.40	11.31	95.09	94.18	132.36	131.09
31	Yucatán	2.56	2.54	97.42	96.53	132.35	131.14
32	Zacatecas	2.9	2.89	118.41	117.45	162.86	161.54
	Nacional		100.0	71.16	71.02	110.97	110.76

Fuente: Censo General de Población y Vivienda 1990.

2. FGT: ENIGH 1992

Como hemos mencionado anteriormente, a diferencia de sus otras virtudes frente al Censo, las ENIGH no son representativas a nivel estatal. Sin embargo, podemos aplicar el análisis anterior a la ENIGH 1992 a niveles de desagregación regional menos finos. Consideramos tres criterios de regionalización inter-estatal: *a)* población urbano/rural, *b)* proximidad geoclimática, y *c)* regiones de marginación, según el índice de CONAPO (1993). El siguiente cuadro presenta la partición definida para los últimos dos criterios:

Criterios de regionalización

Proximidad geoclimática	Índice de marginación (CONAPO)
Pacífico-sur: Chiapas, Guerrero, Oaxaca	Muy alta: Chiapas, Guerrero, Hidalgo, Oaxaca, Puebla, Veracruz
Sur-este: Campeche, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz, Yucatán	Alta: Campeche, Durango, Guanajuato, Michoacán, Querétaro, San Luis Potosí, Tabasco, Yucatán, Zacatecas
Norte: Baja California, Baja California Sur, Coahuila, Chihuahua, Nuevo León, Sonora, Tamaulipas	Media: Nayarit, Quintana Roo, Sinaloa, Tlaxcala
Pacífico-oeste: Aguascalientes, Colima, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Sinaloa	Baja: Aguascalientes, Baja California Sur, Coahuila, Colima, Chihuahua, Jalisco, México, Morelos, Sonora, Tamaulipas
Centro: Estado de México, Morelos, Puebla, Tlaxcala	Muy baja: Baja California, Nuevo León
Centro-norte: Guanajuato, Hidalgo, Durango, Querétaro, San Luis Potosí, Zacatecas	

Una vez determinadas las asignaciones regionales, dividimos estas asignaciones entre los estados en función de dos criterios: *a)* participación relativa en la población de la región, y *b)* participación relativa en la pobreza de la región, según la incidencia de pobreza moderada estimada a partir del Censo en la sección anterior (cuadro 1).

Los cuadros 6 y 7 presentan los indicadores FGT correspondientes a las asignaciones para las regiones urbano y rural. Observamos que la incidencia de la pobreza moderada (extrema) es 80% más alta (tres veces más alta) en la región rural que en la urbana, y el diferencial se incrementa significativamente para FGT(>0). Hay que recordar que estas estimaciones no corresponden a la relación entre estas regiones a nivel nacional, ya que excluyen el Distrito Federal. El contraste entre estos resultados

y las estimaciones a nivel nacional que identifican una incidencia mayoritaria de pobreza moderada urbana, indica claramente que el grueso de los pobres urbanos se encuentran en el D.F.

Las asignaciones que corresponden en esta estimación a la región rural varían entre el 60% y 80% del presupuesto. El cuadro 8 presenta las asignaciones derivadas para los estados; dominan Veracruz y México, seguidos por Chiapas, Oaxaca, Puebla y Guanajuato.

Los cuadros 9 y 10 presentan los indicadores FGT para las regiones geoclimáticas y las correspondientes asignaciones regionales, utilizando la línea de pobreza moderada y extrema, respectivamente. Los cuadros 11 y 12 presentan resultados análogos para la regionalización por nivel de marginación.

Podemos observar que la región geoclimática más pobre es la Pacífico-sur, con una incidencia de pobreza moderada y extrema del 80% y 54%, respectivamente. Le siguen a cierta distancia la Centro-norte, Sur-este, Centro, Pacífico-oeste, y finalmente la Norte, con la mitad de incidencia respecto a la primera, y un tercio del FGT(2) de la misma. Este contraste se vuelve más marcado en la regionalización por nivel de marginación. En términos de pobreza extrema, la región “Muy alta” tiene una incidencia casi cinco veces mayor que la “Muy baja”, y es más de diez veces más pobre en términos de FGT(2).

Es interesante notar que la pobreza tiene también una dimensión estadística, ya que son precisamente las regiones más pobres las que cuentan con menos representación estadística. La región Pacífico-sur incluye 12% de la población nacional pero 8% de las observaciones en la encuesta. Más dramáticamente, la región de marginación “Muy alta” incluye 29% de la población pero sólo cuenta con una representación del 16% en la encuesta.

Es interesante notar también que las asignaciones en función de la pobreza moderada no resultan mayores para la región geoclimática más pobre, que con FGT(0) obtiene menos que las altamente pobladas Centro y Centro-norte, y aún con FGT(2) obtiene casi lo mismo que estas últimas, aunque en todos los casos obtiene la más alta asignación *per capita*. La región de marginación “Muy alta”, en cambio, concentra hasta el 55% de los recursos.

Los cuadros 13 y 14 presentan las asignaciones estatales que se derivan de estas asignaciones regionales en función de su participación en la población/pobreza regional, utilizando la línea de pobreza moderada y extrema, respectivamente. Podemos observar que en todos los casos, siete estados concentran la mayor parte de los recursos: Chiapas, Guanajuato, Guerrero, México, Oaxaca, Puebla y Veracruz. Con la línea de pobreza moderada domina el estado de México en la regionalización geoclimática y Veracruz en la de marginación (donde Puebla salta del último al segundo lugar en el grupo). En términos de pobreza extrema, aumentan las asignaciones para Chiapas, Oaxaca, y Puebla, aunque en la regionalización por nivel de marginación domina aún Veracruz, que obtiene hasta el 17%.

Cuadro 6: Índices y asignaciones regionales, urbano/rural, pobreza moderada, ENIGH 1992.

Región a/	Población	Observaciones	Medida de pobreza			Porcentaje de asignación (T _j)			Asignación per capita, \$			Asignación por pobre, \$		
			FGT(0)	FGT(1)	FGT(2)	FGT(0)	FGT(1)	FGT(2)	FGT(0)	FGT(1)	FGT(2)	FGT(0)	FGT(1)	FGT(2)
1 Urbano	41'106,826	5,356	0.4378	0.1643	0.0820	41.57	33.59	28.53	50.57	40.86	34.70	115.49	93.32	79.27
2 Rural	31'907,075	4,150	0.7928	0.4184	0.2647	58.43	66.41	71.47	91.56	104.06	111.99	115.49	131.27	141.27
Total	73'013,901	9,506	0.5929	0.2753	0.1618	100.00								

^{a/} Se considera población urbana cuando ésta es igual o mayor a las 2,500 personas.

Fuente: Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 1992.

Cuadro 7: Índices y asignaciones regionales, urbano/rural, pobreza extrema, ENIGH 1992.

Región a/	Población	Observaciones	Medida de pobreza			Porcentaje de asignación (T _j)			Asignación per capita, \$			Asignación por pobre, \$		
			FGT(0)	FGT(1)	FGT(2)	FGT(0)	FGT(1)	FGT(2)	FGT(0)	FGT(1)	FGT(2)	FGT(0)	FGT(1)	FGT(2)
1 Urbano	41'106,826	5,356	0.1408	0.0375	0.0153	27.71	20.63	17.02	33.70	25.10	20.70	239.38	178.26	147.03
2 Rural	31'907,075	4,150	0.4733	0.1860	0.0958	72.29	79.37	82.98	113.29	124.37	130.04	239.38	262.81	274.78
Total	73'013,901	9,506	0.2861	0.1024	0.0505	100.00								

^{a/} Se considera población urbana cuando ésta es igual o mayor a las 2,500 personas.

Fuente: Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 1992.

Cuadro 8: Asignación estatal por población urbano/rural, ENIGH 1992

	Estado	Línea de pobreza moderada			Línea de pobreza extrema		
		FGT(0)	FGT(1)	FGT(2)	FGT(0)	FGT(1)	FGT(2)
1	Aguascalientes	0.88	0.85	0.83	0.83	0.80	0.79
2	Baja California	1.64	1.45	1.33	1.31	1.14	1.06
3	Baja California Sur	0.38	0.37	0.35	0.35	0.34	0.33
4	Campeche	0.72	0.71	0.71	0.71	0.70	0.70
5	Coahuila	2.11	1.93	1.82	1.80	1.64	1.56
6	Colima	0.48	0.45	0.42	0.42	0.39	0.38
7	Chiapas	5.89	6.34	6.62	6.67	7.07	7.27
8	Chihuahua	2.97	2.85	2.78	2.77	2.67	2.62
10	Durango	2.09	2.16	2.21	2.22	2.28	2.32
11	Guanajuato	5.77	5.86	5.92	5.93	6.02	6.06
12	Guerrero	4.29	4.50	4.63	4.65	4.84	4.93
13	Hidalgo	3.32	3.55	3.69	3.71	3.91	4.01
14	Jalisco	6.04	5.68	5.45	5.41	5.08	4.92
15	México	10.77	9.96	9.45	9.37	8.66	8.29
16	Michoacán	5.25	5.36	5.44	5.45	5.55	5.60
17	Morelos	1.29	1.18	1.11	1.10	1.01	0.96
18	Nayarit	1.21	1.24	1.25	1.26	1.28	1.29
19	Nuevo León	3.01	2.63	2.40	2.36	2.03	1.86
20	Oaxaca	5.59	6.02	6.30	6.34	6.73	6.93
21	Puebla	5.92	6.00	6.05	6.06	6.13	6.16
22	Querétaro	1.59	1.63	1.66	1.67	1.70	1.72
23	Quintana Roo	0.63	0.61	0.60	0.60	0.59	0.58
24	San Luis Potosí	3.18	3.31	3.39	3.41	3.52	3.58
25	Sinaloa	3.17	3.21	3.24	3.25	3.29	3.31
26	Sonora	2.16	2.06	2.00	1.99	1.90	1.85
27	Tabasco	2.52	2.66	2.75	2.76	2.89	2.95
28	Tamaulipas	2.59	2.45	2.35	2.34	2.21	2.14
29	Tlaxcala	0.94	0.90	0.88	0.88	0.85	0.84
30	Veracruz	9.77	10.15	10.38	10.42	10.75	10.92
31	Yucatán	1.63	1.56	1.51	1.50	1.44	1.41
32	Zacatecas	2.22	2.37	2.46	2.47	2.60	2.66

Fuente: Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 1992

Cuadro 9: Índices y asignaciones regionales, geoclimática, pobreza moderada, ENIGH 1992.

Región	Población	Observaciones	Medida de pobreza			Porcentaje de asignación (T _j)			Asignación <i>per capita</i> , \$			Asignación <i>por pobre</i> , \$			
			FGT(0)	FGT(1)	FGT(2)	FGT(0)	FGT(1)	FGT(2)	FGT(0)	FGT(1)	FGT(2)	FGT(0)	FGT(1)	FGT(2)	
1	Pacífico-sur	8'850,693	768	0.8047	0.4628	0.3108	16.17	19.74	22.31	91.34	111.51	126.06	113.51	138.58	156.66
2	Sur-este	10'121,385	1,281	0.6354	0.3070	0.1835	14.60	14.97	15.06	72.13	73.98	74.40	113.51	116.42	117.09
3	Norte	13'564,755	1,940	0.4268	0.1678	0.0870	13.14	10.97	9.57	48.45	40.44	35.29	113.51	94.75	82.69
4	Pacífico-oeste	13'027,754	1,715	0.5102	0.2006	0.1078	15.09	12.59	11.39	57.91	48.33	43.72	113.51	94.73	85.68
5	Centro	15'898,232	2,223	0.6289	0.2869	0.1639	22.70	21.98	21.14	71.38	69.13	66.49	113.51	109.93	105.72
6	Centro-norte	11'551,082	1,579	0.6979	0.3546	0.2190	18.30	19.74	20.52	79.22	85.45	88.82	113.51	122.44	127.26
Nacional		73'013,901	9,506	0.6033	0.2842	0.1689	100.00								

Fuente: Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 1992.

Cuadro 10: Índices y asignaciones regionales, geoclimática, pobreza extrema, ENIGH 1992.

Región	Población	Observaciones	Medida de pobreza			Porcentaje de asignación (T _j)			Asignación <i>per capita</i> , \$			Asignación <i>por pobre</i> , \$			
			FGT(0)	FGT(1)	FGT(2)	FGT(0)	FGT(1)	FGT(2)	FGT(0)	FGT(1)	FGT(2)	FGT(0)	FGT(1)	FGT(2)	
1	Pacífico-sur	8'850,693	768	0.5443	0.2382	0.1296	22.11	26.54	29.02	124.93	149.95	163.93	229.53	275.51	301.20
2	Sur-este	10'121,385	1,281	0.3396	0.1193	0.0553	15.78	15.20	14.16	77.94	75.10	69.97	229.53	221.14	206.06
3	Norte	13'564,755	1,940	0.1474	0.0438	0.0193	9.18	7.48	6.63	33.84	27.58	24.44	229.53	187.06	165.75
4	Pacífico-oeste	13'027,754	1,715	0.1790	0.0602	0.0301	10.71	9.88	9.91	41.09	37.91	38.05	229.53	211.76	212.57
5	Centro	15'898,232	2,223	0.2964	0.0972	0.0448	21.64	19.44	18.00	68.04	61.15	56.62	229.53	206.28	190.99
6	Centro-norte	11'551,082	1,579	0.3882	0.1475	0.0762	20.59	21.45	22.27	89.11	92.86	96.40	229.53	239.20	248.31
Nacional		73'013,901	9,506	0.2983	0.1088	0.0542	100.00								

Fuente: Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 1992.

Cuadro 11: Índices y asignaciones regionales, marginación (CONAPO), pobreza moderada, ENIGH 1992.

Región	Población	Observaciones	Medida de pobreza			Porcentaje de asignación (T _j)			Asignación per capita, \$			Asignación por pobre, \$			
			FGT(0)	FGT(1)	FGT(2)	FGT(0)	FGT(1)	FGT(2)	FGT(0)	FGT(1)	FGT(2)	FGT(0)	FGT(1)	FGT(2)	
1	Muy alta	21'093,399	1,540	0.7487	0.4126	0.2719	35.70	41.29	45.29	84.63	97.87	107.34	113.04	130.71	143.37
2	Alta	16'610,784	2,264	0.7014	0.3457	0.2076	26.34	27.25	27.23	79.29	82.01	81.95	113.04	116.92	116.84
3	Media	4'283,251	1,632	0.6513	0.3089	0.1812	6.31	6.28	6.13	73.63	73.28	71.53	113.04	112.50	109.81
4	Baja	26'266,876	3,382	0.4639	0.1780	0.0915	27.55	22.18	18.97	52.44	42.23	36.11	113.04	91.02	77.83
5	Muy baja	4'759,591	688	0.3808	0.1332	0.0637	4.10	3.01	2.39	43.05	31.59	25.14	113.04	82.97	66.01
Nacional		73'013,901	9,506	0.6058	0.2887	0.1735	100.00								

Fuente: Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 1992.

Cuadro 12: Índices y asignaciones regionales, marginación (CONAPO), pobreza extrema, ENIGH 1992.

Región	Población	Observaciones	Medida de pobreza			Porcentaje de asignación (T _j)			Asignación per capita, \$			Asignación por pobre, \$			
			FGT(0)	FGT(1)	FGT(2)	FGT(0)	FGT(1)	FGT(2)	FGT(0)	FGT(1)	FGT(2)	FGT(0)	FGT(1)	FGT(2)	
1	Muy alta	21'093,399	1,540	0.4734	0.2044	0.1110	44.87	51.71	55.50	106.36	122.57	131.56	224.68	258.93	277.91
2	Alta	16'610,784	2,264	0.3803	0.1342	0.0648	28.39	26.73	25.53	85.45	80.46	76.84	224.68	211.57	202.06
3	Media	4'283,251	1,632	0.3272	0.1118	0.0535	6.30	5.74	5.44	73.52	67.03	63.45	224.68	204.85	193.92
4	Baja	26'266,876	3,382	0.1535	0.0452	0.0198	18.11	14.24	12.31	34.48	27.10	23.43	224.68	176.61	152.69
5	Muy baja	4'759,591	688	0.1090	0.0277	0.0109	2.33	1.58	1.23	24.49	16.62	12.88	224.68	152.45	118.20
Nacional		73'013,901	9,506	0.3048	0.1142	0.0578	100.00								

Fuente: Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 1992.

Cuadro 13: Asignación estatal, pobreza moderada, ENIGH 1992

	Estado	Regiones geoclimáticas, población			Regiones geoclimáticas, pobreza			Nivel de marginación CONAPO, población			Nivel de marginación CONAPO, pobreza		
		FGT(0)	FGT(1)	FGT(2)	FGT(0)	FGT(1)	FGT(2)	FGT(0)	FGT(1)	FGT(2)	FGT(0)	FGT(1)	FGT(2)
1	Aguascalientes	0.83	0.70	0.63	0.92	0.76	0.69	0.80	0.65	0.57	0.84	0.68	0.60
2	Baja California	1.61	1.34	1.17	1.14	0.96	0.83	2.28	2.14	2.00	1.75	1.64	1.53
3	Baja California Sur	0.31	0.26	0.22	0.30	0.25	0.22	0.35	0.29	0.25	0.32	0.26	0.23
4	Campeche	0.77	0.79	0.80	0.75	0.77	0.78	0.74	0.74	0.72	0.78	0.77	0.75
5	Coahuila	1.91	1.60	1.39	2.32	1.93	1.69	2.20	1.78	1.56	2.52	2.04	1.79
6	Colima	0.50	0.41	0.37	0.47	0.39	0.36	0.48	0.39	0.34	0.43	0.35	0.31
7	Chiapas	5.86	7.16	8.09	6.21	7.59	8.58	5.65	6.69	7.34	6.24	7.39	8.12
8	Chihuahua	2.37	1.97	1.72	2.22	1.86	1.62	2.72	2.20	1.94	2.42	1.96	1.72
10	Durango	2.14	2.31	2.40	2.21	2.39	2.48	1.87	1.86	1.82	1.94	1.94	1.89
11	Guanajuato	6.31	6.81	7.07	5.92	6.38	6.64	5.53	5.50	5.38	5.20	5.18	5.06
12	Guerrero	4.79	5.84	6.61	4.26	5.20	5.88	4.61	5.46	5.99	4.28	5.07	5.56
13	Hidalgo	2.99	3.23	3.35	2.91	3.14	3.27	3.32	3.93	4.32	2.89	3.43	3.77
14	Jalisco	6.14	5.13	4.64	5.99	5.00	4.52	5.91	4.79	4.21	5.51	4.46	3.92
15	México	14.01	13.57	13.05	13.43	13.00	12.50	10.95	8.86	7.79	11.54	9.34	8.21
16	Michoacán	4.11	3.43	3.10	4.33	3.61	3.27	4.93	4.90	4.79	4.53	4.51	4.41
17	Morelos	1.71	1.65	1.59	1.55	1.50	1.44	1.33	1.08	0.95	1.33	1.08	0.95
18	Nayarit	0.96	0.80	0.72	0.89	0.74	0.67	0.77	0.62	0.53	0.72	0.58	0.49
19	Nuevo León	3.00	2.51	2.19	3.14	2.62	2.29	4.26	4.00	3.74	4.79	4.50	4.21
20	Oaxaca	5.52	6.73	7.61	5.70	6.95	7.86	5.31	6.29	6.91	5.72	6.78	7.44
21	Puebla	5.89	5.70	5.49	6.51	6.31	6.07	7.26	8.60	9.44	7.19	8.52	9.35
22	Querétaro	1.67	1.80	1.87	1.54	1.66	1.73	1.46	1.45	1.42	1.35	1.35	1.32
23	Quintana Roo	0.71	0.73	0.73	0.47	0.48	0.49	0.46	0.37	0.32	0.37	0.30	0.26
24	San Luis Potosí	3.17	3.42	3.56	3.47	3.74	3.89	2.78	2.77	2.70	3.05	3.03	2.96
25	Sinaloa	2.55	2.13	1.93	2.49	2.08	1.88	2.06	1.67	1.41	2.00	1.62	1.37
26	Sonora	1.77	1.47	1.29	1.66	1.38	1.21	2.03	1.65	1.45	1.80	1.46	1.28
27	Tabasco	2.17	2.22	2.23	2.04	2.09	2.10	2.09	2.08	2.03	2.10	2.08	2.04
28	Tamaulipas	2.18	1.82	1.59	2.37	1.98	1.73	2.51	2.03	1.78	2.57	2.08	1.83
29	Tlaxcala	1.09	1.05	1.01	1.21	1.17	1.12	0.71	0.58	0.49	0.90	0.73	0.62
30	Veracruz	8.98	9.21	9.27	9.26	9.50	9.55	10.95	12.97	14.25	10.77	12.76	14.01
31	Yucatán	1.97	2.02	2.03	2.08	2.13	2.14	1.89	1.88	1.84	2.14	2.13	2.08
32	Zacatecas	2.02	2.18	2.27	2.25	2.43	2.52	1.77	1.76	1.72	1.98	1.97	1.92

Fuente: Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 1992.

Cuadro 14: Asignación estatal, pobreza extrema, ENIGH 1992

Estado	Regiones geoclimáticas, población			Regiones geoclimáticas, pobreza			Índice de marginación CONAPO, población			Índice de marginación CONAPO, pobreza			
	FGT(0)	FGT(1)	FGT(2)	FGT(0)	FGT(1)	FGT(2)	FGT(0)	FGT(1)	FGT(2)	FGT(0)	FGT(1)	FGT(2)	
1	Aguascalientes	0.59	0.55	0.55	0.52	0.48	0.48	0.54	0.47	0.46	0.53	0.46	0.45
2	Baja California	1.12	0.92	0.81	0.67	0.54	0.48	2.06	1.75	1.57	1.45	1.22	1.10
3	Baja California Sur	0.22	0.18	0.16	0.21	0.17	0.15	0.24	0.21	0.20	0.20	0.17	0.17
4	Campeche	0.83	0.80	0.75	0.78	0.75	0.70	0.76	0.69	0.62	0.82	0.74	0.67
5	Coahuila	1.33	1.09	0.96	1.54	1.26	1.11	1.48	1.29	1.25	1.45	1.26	1.23
6	Colima	0.35	0.32	0.33	0.24	0.22	0.22	0.32	0.28	0.27	0.25	0.21	0.21
7	Chiapas	8.02	9.63	10.53	9.32	11.19	12.23	7.32	8.28	8.78	10.01	11.32	12.01
8	Chihuahua	1.65	1.35	1.19	1.54	1.26	1.11	1.83	1.59	1.55	1.46	1.26	1.23
10	Durango	2.40	2.51	2.60	2.26	2.35	2.44	1.92	1.74	1.58	1.82	1.65	1.50
11	Guanajuato	7.10	7.40	7.68	5.78	6.03	6.26	5.67	5.14	4.65	4.67	4.24	3.83
12	Guerrero	6.55	7.86	8.59	4.90	5.88	6.43	5.98	6.76	7.17	5.26	5.95	6.31
13	Hidalgo	3.37	3.51	3.64	4.22	4.40	4.56	4.31	4.87	5.16	3.93	4.44	4.71
14	Jalisco	4.36	4.02	4.04	3.96	3.66	3.67	3.98	3.46	3.37	4.10	3.56	3.47
15	México	13.36	12.00	11.12	10.56	9.49	8.79	7.36	6.40	6.23	7.87	6.84	6.67
16	Michoacán	2.92	2.69	2.70	3.98	3.68	3.69	5.05	4.58	4.14	4.68	4.25	3.84
17	Morelos	1.63	1.46	1.35	1.16	1.05	0.97	0.90	0.78	0.76	0.87	0.75	0.73
18	Nayarit	0.68	0.63	0.63	0.69	0.64	0.64	0.51	0.39	0.34	0.55	0.42	0.36
19	Nuevo León	2.10	1.71	1.51	2.07	1.68	1.49	3.85	3.26	2.93	4.47	3.78	3.40
20	Oaxaca	7.54	9.06	9.90	7.89	9.48	10.36	6.89	7.79	8.26	8.48	9.59	10.17
21	Puebla	5.62	5.05	4.67	8.61	7.73	7.16	9.41	10.64	11.28	8.41	9.51	10.09
22	Querétaro	1.87	1.95	2.03	1.42	1.48	1.53	1.50	1.36	1.23	1.14	1.04	0.94
23	Quintana Roo	0.77	0.74	0.69	0.47	0.45	0.42	0.30	0.23	0.20	0.33	0.25	0.22
24	San Luis Potosí	3.57	3.72	3.86	4.12	4.29	4.45	2.85	2.59	2.34	3.32	3.02	2.73
25	Sinaloa	1.81	1.67	1.68	1.31	1.21	1.21	1.36	1.05	0.90	1.03	0.79	0.68
26	Sonora	1.23	1.01	0.89	0.93	0.76	0.67	1.37	1.19	1.16	0.87	0.76	0.74
27	Tabasco	2.34	2.26	2.10	2.36	2.28	2.12	2.14	1.94	1.75	2.49	2.26	2.04
28	Tamaulipas	1.52	1.24	1.10	2.22	1.81	1.61	1.69	1.47	1.43	2.10	1.82	1.78
29	Tlaxcala	1.04	0.93	0.86	1.30	1.17	1.09	0.47	0.36	0.31	0.74	0.57	0.49
30	Veracruz	9.71	9.35	8.72	9.87	9.51	8.86	14.20	16.06	17.03	12.01	13.58	14.40
31	Yucatán	2.12	2.05	1.91	2.30	2.22	2.07	1.94	1.76	1.59	2.43	2.20	1.99
32	Zacatecas	2.27	2.37	2.46	2.79	2.91	3.02	1.82	1.65	1.49	2.26	2.05	1.85

Fuente: Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 1992.

3. FGT: Censo-ENIGH

En esta sección combinamos el Censo 1990 con la ENIGH 1992. Primero, usamos la encuesta para estimar la relación entre el gasto de los hogares y una serie de variables demográficas y socioeconómicas comunes a las dos fuentes.¹⁹ En segundo término, aplicamos los coeficientes de esta regresión a una muestra del 1 por ciento del Censo (807,496 personas) para estimar el gasto esperado en función de las mismas variables. Esto nos permite obtener una muestra de gasto representativa a nivel estatal.

Los cuadros 15 y 16 presentan las medidas de la pobreza a partir de esta muestra, a nivel estatal para áreas urbanas y rurales. Podemos observar que las estimaciones globales de la pobreza, urbana y rural son muy cercanas a los resultados obtenidos en los ejercicios anteriores. En particular, como en la sección anterior, se estima una incidencia de la pobreza extrema tres veces mayor en el sector rural que en el urbano (sin D.F.). En el cuadro 16 hemos incluido los porcentajes de asignación correspondientes al FGT(2) para la población rural y total. En los dos casos, Chiapas y Oaxaca, concentrarían aproximadamente 30% de los recursos y, con Veracruz y Puebla, aproximadamente el 50%.

¹⁹Véase anexo.

Cuadro 15: Índices FGT, pobreza moderada, Censo 1990 y ENIGH 1992.

Estado	Población total			Población urbana			Población rural		
	FGT(0)	FGT(1)	FGT(2)	FGT(0)	FGT(1)	FGT(2)	FGT(0)	FGT(1)	FGT(2)
Aguascalientes	.6662	.2401	.1104	.5950	.1869	.0780	.8976	.4129	.2157
Baja California	.2522	.0630	.0232	.2331	.0580	.0213	.4473	.1131	.0422
Baja California Sur	.4615	.1390	.0564	.4513	.1384	.0571	.4969	.1410	.0538
Campeche	.7879	.3743	.2112	.7388	.3450	.1951	.9120	.4486	.2518
Coahuila	.6128	.2080	.0924	.5703	.1826	.0784	.8792	.3675	.1801
Colima	.4289	.1237	.0526	.4154	.1170	.0494	.5128	.1583	.0691
Chiapas	.8891	.4774	.2929	.7680	.3485	.1945	.9714	.5650	.3598
Chihuahua	.4434	.1324	.0541	.3754	.1047	.0413	.6905	.2330	.1005
Durango	.7010	.2756	.1346	.5799	.2019	.0932	.8968	.3772	.1917
Guanajuato	.7888	.3391	.1750	.7146	.2832	.1396	.9115	.4317	.2337
Guerrero	.8141	.3877	.2167	.7396	.3301	.1802	.8968	.4516	.2573
Hidalgo	.8218	.3840	.2147	.7060	.2791	.1418	.9166	.4700	.2743
Jalisco	.4790	.1396	.0566	.4328	.1174	.0454	.6902	.2410	.1076
México	.5121	.1699	.0761	.4508	.1342	.0555	.8504	.3669	.1900
Michoacán	.7115	.2666	.1278	.6830	.2566	.1255	.7571	.2826	.1314
Morelos	.6790	.2731	.1400	.6759	.2751	.1427	.6979	.2611	.1232
Nayarit	.6728	.2491	.1178	.5799	.1926	.0847	.8310	.3452	.1741
Nuevo León	.3538	.0997	.0400	.3262	.0872	.0336	.6593	.2391	.1100
Oaxaca	.8842	.4632	.2800	.7780	.3470	.1905	.9529	.5383	.3378
Puebla	.7794	.3592	.1993	.6960	.2912	.1534	.9288	.4809	.2818
Querétaro	.6116	.2346	.1131	.4506	.1456	.0644	.8540	.3622	.1828
Quintana Roo	.4435	.1440	.0624	.3206	.0887	.0343	.7874	.2986	.1411
San Luis Potosí	.7414	.3417	.1906	.5652	.1951	.0882	.9624	.5256	.3190
Sinaloa	.4965	.1459	.0596	.4491	.1325	.0544	.5806	.1696	.0689
Sonora	.4002	.1182	.0474	.3268	.0916	.0357	.6957	.2250	.0947
Tabasco	.7741	.3303	.1717	.6404	.2432	.1184	.9005	.4127	.2221
Tamaulipas	.4813	.1630	.0690	.4260	.1374	.0554	.7168	.2720	.1271
Tlaxcala	.8925	.4494	.2635	.8890	.4521	.2675	.9042	.4406	.2507
Veracruz	.6782	.2905	.1537	.5020	.1732	.0799	.9038	.4409	.2482
Yucatán	.7499	.3399	.1888	.7065	.3143	.1751	.9133	.4363	.2405
Zacatecas	.8172	.3450	.1780	.7205	.2724	.1339	.8999	.4071	.2278
Total	.6354	.2580	.1333	.5305	.1883	.0895	.8613	.4072	.2276

Fuente: Censo General de Población y Vivienda 1990, Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 1992.

Cuadro 16: Índices FGT, pobreza extrema, Censo 1990 y ENIGH 1992.

Estado	Población total			T(j) total	Población rural			T(j) rural	Población urbana		
	FGT(0)	FGT(1)	FGT(2)		FGT(0)	FGT(1)	FGT(2)		FGT(0)	FGT(1)	FGT(2)
Aguascalientes	.2245	.0482	.0152	0.49	.5812	.1367	.0444	0.47	.1147	.0209	.0063
Baja California	.0282	.0055	.0014	0.10	.0617	.0165	.0052	0.05	.0249	.0044	.0011
Baja California Sur	.0795	.0158	.0047	0.07	.0960	.0153	.0046	0.02	.0747	.0157	.0047
Campeche	.4206	.1288	.0547	1.31	.5890	.1821	.0750	0.75	.3540	.1078	.0450
Coahuila	.1588	.0322	.0100	0.89	.4765	.1024	.0316	0.54	.1081	.2100	.0066
Colima	.0869	.0178	.0055	0.11	.1743	.0336	.0100	0.04	.0670	.0148	.0045
Chiapas	.6147	.2266	.1050	15.13	.7919	.3087	.1470	17.64	.3539	.1058	.0432
Chihuahua	.0918	.0168	.0046	0.50	.2472	.0451	.0123	0.43	.0489	.0090	.0025
Durango	.2924	.0687	.0225	1.36	.4909	.1196	.0394	1.42	.1484	.0318	.0102
Guanajuato	.3681	.0947	.0341	6.10	.5966	.1612	.0588	5.37	.2300	.0545	.0192
Guerrero	.4689	.1401	.0562	6.61	.6272	.1920	.0776	6.09	.3265	.0935	.0369
Hidalgo	.4686	.1459	.0601	5.09	.6543	.2123	.0897	5.86	.2417	.0647	.0240
Jalisco	.0874	.0178	.0056	1.33	.2486	.0528	.0170	1.03	.0521	.0102	.0032
México	.1342	.0309	.0104	4.58	.4734	.1228	.0446	4.28	.0728	.0142	.0043
Michoacán	.2532	.0575	.0195	3.11	.3165	.0691	.0227	1.94	.2138	.0503	.0176
Morelos	.2625	.0670	.0245	1.31	.3246	.0670	.0206	0.22	.2523	.0670	.0252
Nayarit	.2326	.0543	.0189	0.70	.4195	.1042	.0391	0.77	.1229	.0250	.0071
Nuevo León	.0580	.0111	.0033	0.46	.2472	.0566	.0184	0.29	.0410	.0070	.0019
Oaxaca	.5920	.2123	.0967	13.11	.7533	.2858	.1341	15.37	.3423	.0983	.0387
Puebla	.4213	.1254	.0507	9.39	.6765	.2190	.0928	8.57	.2790	.0732	.0272
Querétaro	.2464	.0576	.0200	0.94	.4662	.1091	.0381	1.01	.0930	.0217	.0073
Quintana Roo	.1197	.0250	.0077	0.17	.3345	.0777	.0254	0.21	.0429	.0062	.0013
San Luis Potosí	.3973	.1315	.0564	5.07	.7362	.2601	.1149	6.47	.1269	.0290	.0097
Sinaloa	.1003	.0190	.0056	0.55	.1438	.0284	.0085	0.42	.0757	.0138	.0039
Sonora	.0733	.0133	.0037	0.30	.2108	.0398	.0112	0.27	.0392	.0068	.0019
Tabasco	.3751	.0994	.0379	2.55	.5346	.1518	.0594	2.82	.2063	.0440	.0152
Tamaulipas	.1194	.0240	.0073	0.74	.2985	.0687	.0226	0.60	.0773	.0136	.0037
Tlaxcala	.5198	.1656	.0708	2.42	.5873	.1894	.0800	0.90	.4990	.1583	.0680
Veracruz	.3321	.0959	.0375	10.48	.5984	.1832	.0738	12.62	.1239	.0277	.0091
Yucatán	.3670	.1129	.0462	2.83	.5642	.1720	.0693	1.27	.3146	.0972	.0400
Zacatecas	.4034	.1034	.0379	2.17	.5502	.1433	.0526	2.28	.1270	.0309	.0206
Total	.2691	.0767	.0305	100	.4732	.1368	.0543	100	.1584	.0449	.0147

Fuente: Censo General de Población y Vivienda 1990, Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 1992.

4. Indicadores de necesidades básicas

El cuadro 17 presenta cuatro indicadores simples de necesidades básicas y los índices sintéticos de CONAPO e IDH descritos anteriormente (sección II.3). Estimamos una versión del IDH utilizando la metodología del PNUD con variables comparables de educación y poder de compra (nivel de alfabetización y porcentaje de la población que gana más de dos salarios mínimos), pero usando el porcentaje de la población con acceso a agua y drenaje como *proxy* de salud.²⁰

Podemos observar en general una alta correlación entre los cuatro indicadores simples.²¹ Las asignaciones más altas en función de los indicadores sintéticos corresponden a Veracruz, Oaxaca, Puebla, Guerrero, y Chiapas. En relación a los resultados obtenidos con indicadores monetarios, sorprende especialmente que a este último estado le corresponde menos de la mitad de la asignación de Veracruz. Esto refleja en parte el hecho de que aunque los indicadores monetarios de pobreza son aproximadamente dos veces más altos para Chiapas que para Veracruz, su distancia en términos de los indicadores de necesidades básicas es menor. Tomando en cuenta que estas distancias no son estrictamente comparables, ni los índices sintéticos aditivamente desagregables, no podemos asignar demasiado significado a estos resultados.

El cuadro 18 presenta las asignaciones que se obtienen utilizando el método propuesto por Baker y Grosh para asignar recursos al 30% más pobre de la población, basado en el estado de residencia (sección II.3). Utilizando tanto el índice de CONAPO como el índice IDH, los únicos estados con asignación serían: Veracruz, Puebla, Chiapas, Oaxaca, Guerrero, San Luis Potosí, e Hidalgo. Reportamos también la asignación global que resultaría si utilizamos los cuatro indicadores simples del cuadro 17 para asignar con el mismo método cuatro fondos de \$1,250 millones en forma separada (de acuerdo a cada indicador). Los estados de Chiapas, Guerrero, Hidalgo, Oaxaca, y Veracruz presentan carencias respecto de las cuatro variables y, por lo tanto,

²⁰De la Torre (1996) incluye una estimación de este indicador para los estados de México más sofisticada y cercana a las variables originales del PNUD. Esta incluye alfabetismo y años de escolaridad, y PIB *per capita* estatal para las dos primeras variables, pero estima la esperanza de vida al nacer por medio de una regresión con datos internacionales de expectativas de vida en función de las dos primeras variables. La limitación de este último ejercicio para nuestros propósitos es que no agregaría más información comparativa de la que ya incluyen las dos primeras variables. Por ello hemos decidido tomar aquí una variable independiente altamente asociada con expectativas de vida. También optamos por usar el porcentaje de población con más de dos salarios en vez de PIB *per capita* para incluir información distributiva en el IDH.

²¹Aunque existen excepciones: por ejemplo, los estados de Durango, Querétaro Nayarit y Zacatecas tienen poblaciones rurales importantes sin padecer niveles de carencias importantes; Tabasco tiene carencias serias de agua y drenaje, a pesar de contar con niveles medios de analfabetismo y electrificación.

reciben la misma asignación global que en el ejercicio anterior. San Luis Potosí recibe dinero de tres fondos, Tabasco de dos, y otros ocho estados de uno. Comparando con el ejercicio anterior, observamos dos cambios importantes: ocho estados más, reciben recursos, y la asignación de Puebla cae de 17.9 a 4.2%. Este último resultado sugiere que la primera asignación es resultado de la agregación inter-dimensional que incorporan los índices sintéticos, más que de las carencias individuales que sufre el estado. Una vez más, esto confirma que los indicadores sintéticos deben interpretarse con cuidado.

Cuadro 17: Índices no-monetarios y asignaciones.

	Estado	CONAPO	Asignación % T(j) CONAPO a/	IDH	Asignación % T(j) IDH a/	Analfabetismo %	No tiene agua ni drenaje %	No tiene electricidad %	Residencia Rural %
1	Aguascalientes	-0.890	0.33	.765	0.28	7.1	4.2	5.0	27.0
2	Baja California	-1.345	0.05	.860	0.00	4.7	19.6	10.5	12.0
3	Baja California Sur	-0.969	0.12	.811	0.06	5.4	10.2	11.2	25.6
4	Campeche	0.480	0.92	.409	0.98	15.8	29.6*	15.0	36.2
5	Coahuila	-1.053	0.97	.772	1.14	5.5	7.8	5.2	17.1
6	Colima	-0.756	1.41	.820	0.40	9.4	6.6	5.8	22.4
7	Chiapas	2.360*	6.84	.017*	6.73	31.0*	42.1*	34.9*	66.6*
8	Chihuahua	-0.872	0.20	.784	0.13	6.5	12.0	13.3	25.6
10	Durango	0.012	1.74	.633	1.24	7.2	15.0	13.8	49.3*
11	Guanajuato	0.212	5.88	.545	5.08	16.8	16.8	12.5	40.8
12	Guerrero	1.747*	7.60	.135*	7.69	27.8*	44.2*	22.7*	56.1*
13	Hidalgo	1.170*	4.47	.288*	4.37	21.3*	30.0*	22.6*	62.9*
14	Jalisco	-0.768	3.00	.720	3.00	9.1	13.8	7.8	23.0
15	México	-0.604	7.05	.650	8.34	9.45	14.7	6.4	21.3
16	Michoacán	0.363	5.73	.521	4.87	17.6*	20.9	13.1	46.3
17	Morelos	-0.457	1.02	.666	0.94	12.1	11.4	4.0	26.6
18	Nayarit	-0.134	0.95	.686	0.58	11.6	16.2	8.7	48.8
19	Nuevo León	-1.377	0.00	.808	0.65	4.7	6.7	3.6	9.5
20	Oaxaca	2.055*	9.62	.057*	9.81	28.4*	42.3*	23.8*	69.6*
21	Puebla	0.831*	8.46	.316	9.09	20.0*	29.3	15.5	46.4
22	Querétaro	0.161	1.50	.568	1.24	15.8	16.5	15.6*	47.7
23	Quintana Roo	-0.191	0.54	.746	0.23	12.6	10.4	15.4	33.4
24	San Luis Potosí	0.749*	3.95	.347*	4.16	15.4	33.8*	27.9*	49.9*
25	Sinaloa	-0.141	2.53	.664	1.75	10.0	19.5	9.0	43.5
26	Sonora	-0.860	0.88	.830	0.22	5.6	8.5	9.2	26.0
27	Tabasco	0.517	2.64	.346	3.12	12.9	43.8*	15.4*	57.5*
28	Tamaulipas	-0.609	1.60	.660	1.82	7.0	18.6	15.8*	21.5
29	Tlaxcala	-0.036	0.95	.598	0.81	11.3	8.7	5.6	38.7
30	Veracruz	1.13*	14.50	.232*	15.83	19.0*	42.0*	27.1*	50.4*
31	Yucatán	0.400	2.25	.232	3.46	16.7	29.4*	9.2	32.3
32	Zacatecas	0.568	2.31	.480	1.96	10.0	24.7	13.3	62.1*
	Total	n.d.	100	n.d.	100	12.4**	21.5**	13.0**	34.4**

a/ Previamente normalizado entre 0 y 1 según: (índice estatal - índice mínimo)/(índice máximo - índice mínimo); además el IDH fue restado de la unidad.

*- Incluyendo el esquema de distribución de recursos a la población que vive en los estados más pobres, el cual cubre el 30% de la población total.

** - Incluyendo al Distrito Federal.

Fuente: Índice de Marginación (CONAPO, 1993), Censo General de Población y Vivienda 1990 (INEGI 1992b).

Cuadro 18: Asignación a 30% de la población más pobre por índices no-monetarios.

	Estado	CONAPO (%)	CONAPO <i>per capita</i>	IDH (%)	IDH	cuatro fondos (%)	cuatro fondos <i>per capita</i>
1	Aguascalientes	0	0	0	0	0	0
2	Baja California	0	0	0	0	0	0
3	Baja California Sur	0	0	0	0	0	0
4	Campeche	0	0	0	0	0.6	55.88
5	Coahuila	0	0	0	0	0	0
6	Colima	0	0	0	0	0	0
7	Chiapas	13.9	216.48	13.9	216.48	13.9	216.85
8	Chihuahua	0	0	0	0	0	0
10	Durango	0	0	0	0	1.5	54.12
11	Guanajuato	0	0	0	0	0	0
12	Guerrero	11.3	216.48	11.3	216.48	11.4	216.85
13	Hidalgo	8.2	216.48	8.2	216.48	8.2	216.85
14	Jalisco	0	0	0	0	0	0
15	México	0	0	0	0	0	0
16	Michoacán	0	0	0	0	3.6	50.73
17	Morelos	0	0	0	0	0	0
18	Nayarit	0	0	0	0	0	0
19	Nuevo León	0	0	0	0	0	0
20	Oaxaca	13.1	216.48	13.1	216.48	13.1	216.85
21	Puebla	17.9	216.48	17.9	216.48	4.2	50.73
22	Querétaro	0	0	0	0	1.2	56.13
23	Quintana Roo	0	0	0	0	0	0
24	San Luis Potosí	8.7	216.48	8.7	216.48	6.7	166.12
25	Sinaloa	0	0	0	0	0	0
26	Sonora	0	0	0	0	0	0
27	Tabasco	0	0	0	0	3.3	109.99
28	Tamaulipas	0	0	0	0	2.5	56.13
29	Tlaxcala	0	0	0	0	0	0
30	Veracruz	27.0	216.48	27.0	216.48	27.0	216.85
31	Yucatán	0	0	0	0	1.5	55.88
32	Zacatecas	0	0	0	0	1.4	54.12
	Nacional	100	216.48			100.0	

Fuente: CONAPO (1993), INEGI (1992b).

5. Comparación de los resultados

Hemos presentado una selección amplia de medidas de pobreza y correspondientes esquemas de asignación. En general, hemos encontrado coincidencias importantes en los ordenamientos de los estados en función de su pobreza, a pesar de las diferencias importantes en fuentes de información, técnicas de medición, y fundamentos normativos. Para cuantificar esto calculamos medidas de correlación de Spearman y Pearson para una selección representativa de los esquemas de asignación estimados arriba (cuadro 19). Estimamos correlaciones entre las asignaciones porcentuales, y no las medidas directamente, para tener en todos los casos un rango comparable [0,1]. Seleccionamos seis medidas monetarias y los dos indicadores sintéticos reportados.²² Para las primeras tomamos en todos los casos las asignaciones correspondientes a la línea de pobreza extrema, y el índice FGT(2), pues dados los objetivos del Ramo 26 y la relativa modestia de los recursos programados en este rubro en relación a la incidencia de pobreza en México, consideramos que los esquemas más relevantes son los que asignan recursos en forma concentrada sobre los más pobres entre los pobres.

Observamos niveles de correlación altos, con el coeficiente más bajo de 80%. Los coeficientes más altos que encontramos son entre los dos indicadores sintéticos (99% Pearson). Aunque esto se explica en gran medida por las variables simples que estos indicadores comparten, sorprende el resultado dada las diferencias en las metodologías de agregación interdimensional que utilizan (promedio simple *versus* componentes principales). Se observan también coeficientes altos entre las dos fuentes utilizadas para los indicadores monetarios, especialmente entre el Censo y las tres regionalizaciones de la ENIGH, así como al interior de este último grupo (95%). Finalmente, también es interesante notar coeficientes de correlación altos entre los indicadores monetarios y los no monetarios (89% en promedio).

El Cuadro 21 presenta el promedio y medidas de dispersión entre las ocho asignaciones seleccionadas. El esquema promedio asignaría más de la mitad de los

²²CENSO; ENIGH urbano/rural (ENIGH 1992 por regionalización urbano/rural); ENIGH geoclimática (ENIGH 1992 por regionalización geoclimática); ENIGH marginación (ENIGH 1992 según el nivel de marginación de CONAPO); ENIGH/Censo total (ENIGH 1992 y Censo 1990 para la población total); ENIGH/Censo rural (ENIGH 1992 y Censo 1990 para la población rural); IDH (Índice de Desarrollo Humano); y, CONAPO (Índice de marginación según CONAPO).

recursos a Veracruz, Chiapas, Oaxaca, Puebla, Estado de México, y Guerrero; con un tercio del total concentrado en los primeros tres.

Cuadro 19: Correlaciones Spearman.

	Censo	ENIGH urbano/rural	ENIGH geoclimática	ENIGH marginación	ENIGH/censo total	ENIGH/censo rural	IDH	CONAPO
Censo	1.0000							
ENIGH urbano/rural	0.9624	1.0000						
ENIGH geoclimática	0.9654	0.9419	1.0000					
ENIGH marginación	0.9486	0.9235	0.9519	1.0000				
ENIGH/Censo total	0.8616	0.7991	0.9208	0.8361	1.0000			
ENIGH/Censo rural	0.8775	0.8306	0.9306	0.8440	0.9606	1.0000		
IDH	0.8905	0.8622	0.9444	0.8724	0.9335	0.9128	1.0000	
CONAPO	0.8618	0.8584	0.9019	0.8060	0.8959	0.8769	0.9647	1.0000

Elaboración: A partir de los cuadros 4, 8, 14, 16, 17 y 18.

Cuadro 20: Correlaciones Pearson.

	Censo	ENIGH urbano/rural	ENIGH geoclimática	ENIGH marginación	ENIGH/censo total	ENIGH/censo rural	IDH	CONAPO
Censo	1.0000							
ENIGH urbano/rural	0.9543	1.0000						
ENIGH geoclimática	0.9594	0.9073	1.0000					
ENIGH marginación	0.9539	0.9051	0.9277	1.0000				
ENIGH/Censo total	0.9012	0.8031	0.9461	0.9217	1.0000			
ENIGH/Censo rural	0.8840	0.7906	0.9316	0.9138	0.9861	1.0000		
IDH	0.9168	0.9287	0.8766	0.9335	0.8443	0.8217	1.0000	
CONAPO	0.9191	0.9363	0.8835	0.9249	0.8564	0.8350	0.9895	1.0000

Elaboración: A partir de los cuadros 4, 8, 14, 16, 17 y 18.

Cuadro 21: Esquema de asignación promedio y medidas de dispersión entre ocho indicadores selectos^{a/}

Estado	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Aguascalientes	0.48	0.16	0.28	0.79
Baja California	0.46	0.48	0.00	1.10
Baja California Sur	0.14	0.10	0.02	0.33
Campeche	0.86	0.21	0.67	1.31
Coahuila	1.09	0.30	0.54	1.56
Colima	0.38	0.43	0.04	1.41
Chiapas	10.99	4.04	6.73	17.64
Chihuahua	1.09	0.98	0.13	2.62
Durango	1.76	0.46	1.24	2.44
Guanajuato	5.42	0.83	3.83	6.26
Guerrero	6.33	1.03	4.93	7.69
Hidalgo	4.48	0.87	2.81	5.86
Jalisco	3.20	1.49	1.03	5.19
México	6.98	1.72	4.28	8.79
Michoacán	4.30	1.38	1.94	5.73
Morelos	0.90	0.32	0.22	1.31
Nayarit	0.80	0.30	0.36	1.29
Nuevo León	1.25	1.13	0.00	3.40
Oaxaca	10.63	2.54	6.93	15.37
Puebla	8.33	1.27	6.16	10.09
Querétaro	1.27	0.30	0.94	1.72
Quintana Roo	0.39	0.21	0.17	0.72
San Luis Potosí	4.22	1.15	2.73	6.47
Sinaloa	1.54	1.02	0.42	3.31
Sonora	0.73	0.53	0.22	1.85
Tabasco	2.58	0.38	2.04	3.12
Tamaulipas	1.53	0.56	0.60	2.14
Tlaxcala	1.07	0.58	0.49	2.42
Veraacruz	12.25	2.47	8.86	15.83
Yucatán	2.19	0.71	1.27	3.46
Zacatecas	2.36	0.39	1.85	3.02

^{a/} En el caso de los índices monetarios según línea de pobreza extrema y FGT(2).

Elaboración: A partir de los cuadros 4, 8, 14, 16 y 17.

IV. Evolución reciente del Ramo 26

Hemos identificado dos métodos principales para medir la pobreza y diseñar esquemas de asignación correspondientes, y los evaluamos comparativamente en función de tres criterios principales: base de información, técnica de medición, y transparencia normativa. Vimos que los indicadores monetarios, especialmente de la familia FGT, aplican técnicas de medición bien fundamentadas y normativamente transparentes, pero tienen la limitación de medir el bienestar individual únicamente por poder de compra. Observamos también que los indicadores sintéticos utilizan una base informativa más rica, en particular medidas de capacidades y oportunidades básicas de desarrollo humano (además del ingreso), pero al costo de incorporar técnicas de medición cuestionables y fundamentos normativos opacos. Por otro lado, presentamos múltiples razones para adoptar estos métodos como perspectivas complementarias y sustitutivas, más que competitivas, en una medición completa de la pobreza en México, y obtuvimos evidencia empírica consistente con esta predicción.

Aunque advertimos al principio de este estudio que no consideraríamos más que el primero de los tres problemas básicos de la pobreza –medición, diagnóstico y políticas–, consideremos en esta sección final algunas conclusiones que se desprenden del mismo para el diseño de un programa efectivo para superar la pobreza .

Los cuadros 22 y 23 presentan la evolución reciente de las asignaciones estatales y el gasto total del Ramo 26. Podemos comprobar que entre 1988 y 1994 las asignaciones estatales del programa crecieron significativamente para todos los estados y su progresividad se fue incrementando en forma gradual. Por ejemplo, en 1988 Colima recibió una asignación *per capita* dos a tres veces mayor que la de los estados más pobres. Aunque para 1996 todavía recibía más *per capita* que Oaxaca y Chiapas, esta diferencia se redujo considerablemente.

Las gráficas 1 y 2 comparan las asignaciones realizadas del Ramo 26 para 1994 y 1996 (presupuesto autorizado) con el esquema de asignación promedio estimado en la sección anterior, en términos de porcentajes de asignación y asignaciones *per capita*. Tomando en cuenta que 1994 representó el año de mayor progresividad de PRONASOL a nivel estatal, y que una parte mayoritaria de las asignaciones para 1996 se determinaron por primera vez en función de la pobreza medida de los estados²³, sorprende la distancia que aún las separa de la asignación deseable estimada. Aunque en 1996 Chiapas y Oaxaca son los receptores más

²³Véase Diario Oficial de la Federación del 5 de enero de 1996.

importantes en términos de recursos totales, en términos *per capita* dominan aún Campeche, B.C.S, Colima y Guerrero. En las dos gráficas, Chiapas, Guanajuato, Estado de México, Oaxaca, Puebla, y especialmente, Veracruz, reciben sustancialmente menos recursos de los que les correspondería en función de su participación en la pobreza nacional. En cambio, Aguascalientes, Baja California, B.C.S., Campeche, Coahuila, Colima, Chihuahua, Quintana Roo y Sonora reciben más del doble de la asignación total y *per capita* recomendada.

Es interesante observar por otro lado que para 25 estados las asignaciones de 1996 corrigen las de 1994 en la dirección correcta, aunque sólo sea marginalmente. Esto refleja sin duda la utilización de medidas de pobreza como criterios de asignación. Desafortunadamente, sin embargo, comprobamos también que con excepción de Zacatecas, todos los estados ven reducida su asignación *per capita*.

Cuadro 22: Ramo 26: 1988-1996 (miles de pesos de 1993)

Estado	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996 ^{a/}
Aguascalientes	36,497.5	44,274.9	74,535.0	82,651.1	82,391.0	137,414	137,589.3	111,797.6	89,313.7
Baja California	51,415.7	105,280.2	160,668.8	109,693.9	112,140.0	159,643	137,085.4	115,163.2	88,698.2
Baja California Sur	30,746.3	36,993.9	51,736.9	67,897.4	74,267.2	91,849	82,418.6	78,900.4	55,928.2
Campeche	41,255.9	71,210.9	103,786.4	129,740.3	165,451.4	166,619	151,026.3	149,451.3	135,193.4
Coahuila	37,807.1	89,699.9	145,862.0	254,563.1	301,779.4	280,897	258,562.1	220,827.4	167,047.5
Colima	48,018.8	59,421.8	68,285.4	66,566.3	84,261.1	95,420	95,426.4	85,878.0	67,635.1
Chiapas	112,374.1	188,559.7	367,241.7	470,785.5	484,908.4	395,448	566,940.0	506,625.4	472,394.1
Chihuahua	52,384.8	123,605.8	165,682.2	218,931.5	251,044.9	245,798	231,369.4	191,383.6	180,517.9
Durango	47,517.7	62,695.0	181,174.8	183,818.4	180,064.7	155,720	154,013.2	128,722.5	98,912.2
Guanajuato	30,947.3	45,488.1	122,578.7	149,378.4	191,844.3	239,317	223,147.2	160,800.2	180,419.0
Guerrero	74,325.9	125,569.3	187,523.9	306,425.3	384,808.0	409,544	587,408.1	464,982.1	415,254.9
Hidalgo	52,722.9	72,660.4	146,860.3	185,792.2	236,358.1	274,470	317,298.4	256,835.9	216,442.8
Jalisco	107,899.4	114,319.9	154,989.9	197,560.4	218,418.2	243,009	254,959.1	203,836.6	180,035.1
México	81,455.2	129,685.4	321,917.6	343,202.9	356,348.5	386,503	390,815.1	322,212.4	276,052.0
Michoacán	67,269.9	140,572.5	205,532.5	293,116.8	454,786.2	406,973	445,682.0	341,702.5	274,878.6
Morelos	29,590.4	47,812.0	101,752.4	118,997.7	142,424.6	144,237	137,292.0	115,634.1	93,505.6
Nayarit	39,873.1	76,658.3	71,833.9	82,492.6	116,459.8	106,575	116,674.3	97,984.0	93,290.4
Nuevo León	78,100.9	225,589.1	202,253.0	170,626.6	234,666.8	199,399	199,059.2	203,556.9	161,629.3
Oaxaca	120,224.4	199,498.0	381,451.4	428,733.0	490,308.1	460,089	572,143.5	510,283.5	439,204.3
Puebla	75,245.4	81,410.6	145,586.7	172,628.3	224,939.6	239,965	294,040.6	239,979.0	243,939.9
Querétaro	48,394.7	48,694.3	72,157.4	77,483.9	80,744.7	136,469	148,891.0	141,681.2	128,084.6
Quintana Roo	36,554.3	53,178.7	74,797.8	99,185.9	123,560.7	120,436	125,882.8	113,449.9	87,057.8
San Luis Potosí	27,172.2	50,033.5	88,629.6	137,526.6	142,876.8	215,821	195,232.8	180,859.1	182,112.3
Sinaloa	58,861.7	78,809.0	109,219.6	168,036.6	169,798.6	168,343	166,813.5	128,840.0	116,853.2
Sonora	106,641.8	131,400.8	153,332.3	175,957.3	285,961.0	346,127	340,934.9	253,466.8	193,543.1
Tabasco	24,862.8	29,708.9	37,898.8	69,082.8	98,573.7	323,735	249,823.8	165,507.2	145,535.4
Tamaulipas	38,915.7	59,380.5	87,038.9	15,2725.2	138,200.3	168,993	231,742.4	187,654.0	147,886.0
Tlaxcala	38,565.9	68,046.0	101,332.6	100,409.2	116,658.4	124,108	137,165.8	119,509.7	122,084.7
Veracruz	112,286.6	150,279.8	136,031.2	213,448.7	275,584.1	300,742	338,863.2	229,689.6	315,159.8
Yucatán	198,377.3	211,115.7	276,565.6	351,787.8	413,405.8	323,501	245,611.3	197,201.1	165,879.9
Zacatecas	50,827.1	91,643.8	153,598.2	202,332.1	162,002.0	152,791	133,087.9	132,551.2	151,448.1

^{a/} Presupuesto autorizado.

Fuente: Poder Ejecutivo Federal (1996a).

Cuadro 23: Evolución del Ramo 26: 1988-1996 (precios constantes de 1993)

Año	Gasto total Ramo 26 ^{1/}	% Producto interno bruto	% Gasto público programable	% Gasto social programable	\$ per capita ^{2/}	\$ por pobre ^{2/}
1988	2368.20	0.23	1.27	3.98	29.91	47.36
1989	2586.90	0.24	1.48	4.17	32.25	50.72
1990	4336.10	0.38	2.40	6.33	53.37	83.39
1991	5450.10	0.46	2.92	6.52	65.49	102.83
1992	6632.30	0.54	3.40	6.88	77.80	122.82
1993	7354.00	0.59	3.55	6.87	84.22	131.32
1994	7336.10	0.56	3.18	6.18	82.02	128.70
1995	6217.00	0.51	3.12	5.95	68.23	107.19
1996*	6051.97	0.48	3.06	5.53	65.36	102.58
1997**	5816.93	0.44	2.54	4.56	61.82	97.20

* Preliminar

** Proyecto de Presupuestos de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal 1997 enviado por el Ejecutivo Federal a la Cámara de Diputados (jueves 7 de Noviembre 1996). Considerando una tasa de inflación de 15 por ciento anual, tasa de crecimiento del PIB de 4 por ciento respecto al año anterior y población estimada de 95 millones de habitantes de acuerdo con el promedio de la tasa de crecimiento poblacional (1.615 por ciento anual) entre el año 1994 (1.78 por ciento) y el 2000 (1.45 por ciento) proyectadas en el Programa Nacional de Población 1995-2000.

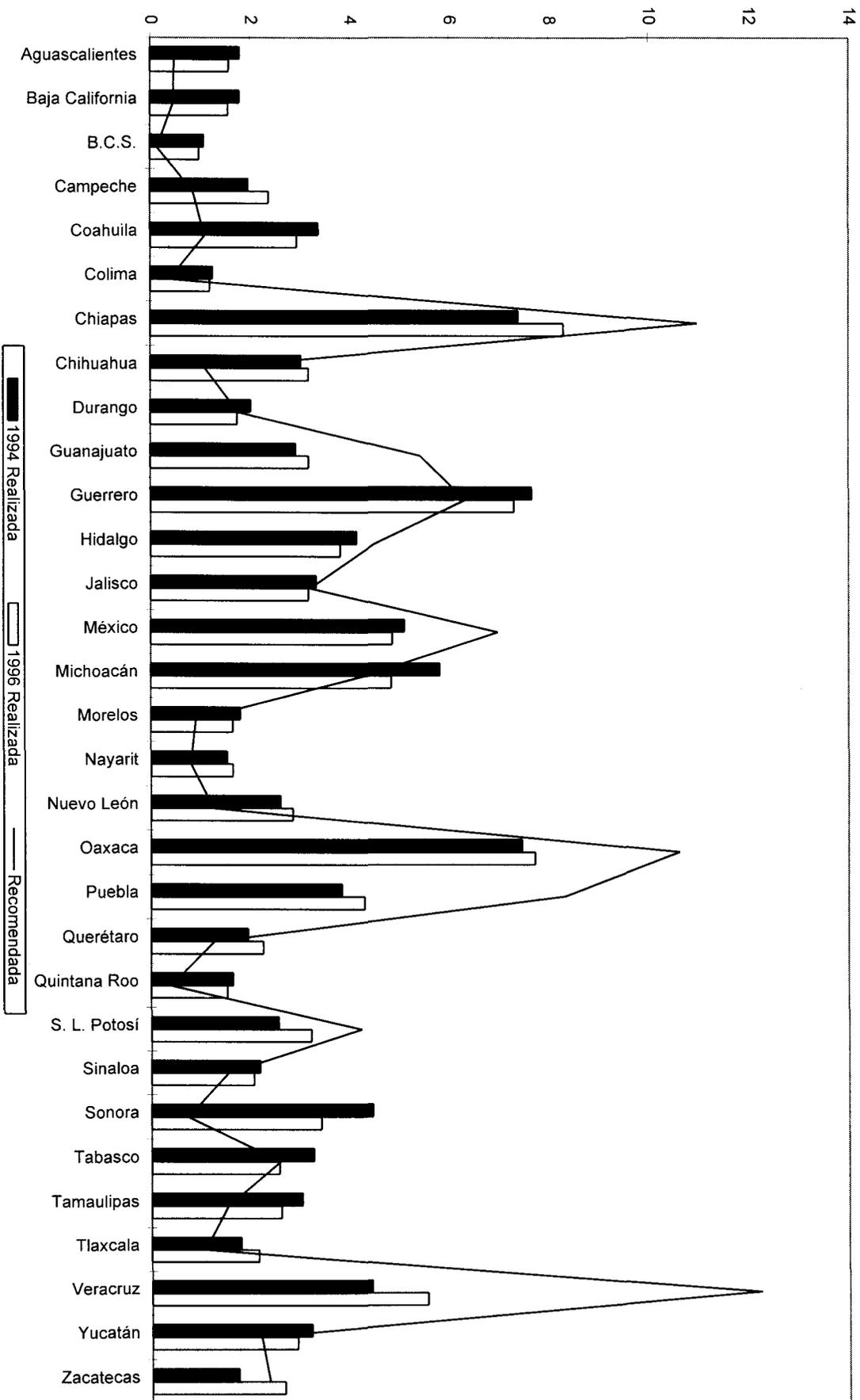
^{1/} Millones de Pesos.

^{2/} Según FGT usando Censo 1990 y línea de pobreza moderada.

Fuente: 1996 Poder Ejecutivo Federal, Segundo Informe de Gobierno.

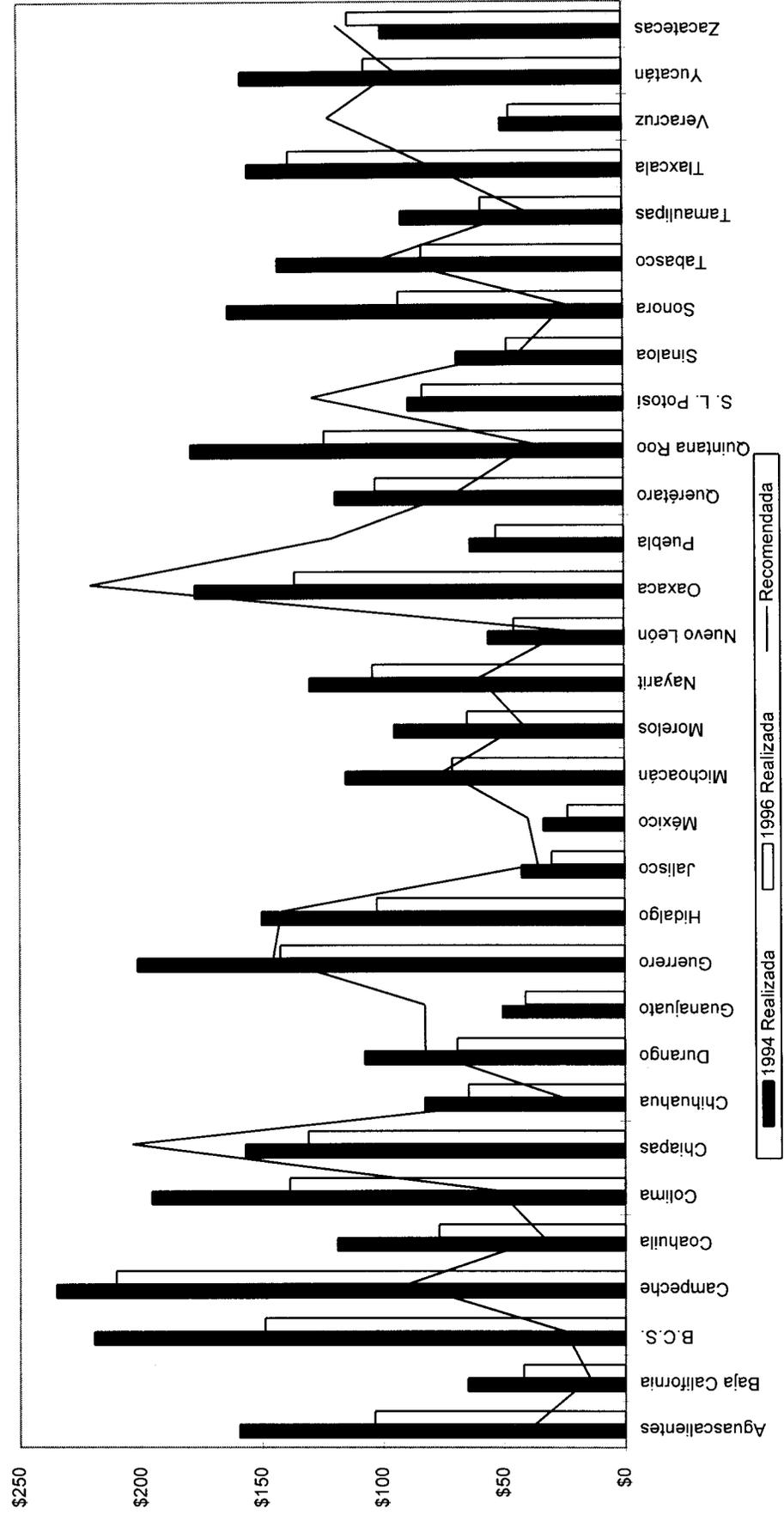
Gráfica 1

Asignaciones porcentuales realizadas y recomendada del Ramo 26



Gráfica 2

Asignaciones *per capita* realizadas y recomendada del Ramo 26
(pesos constantes de 1993)



La reducción global del Ramo 26 puede comprobarse en el cuadro 23. Después de más que triplicarse en términos reales entre 1988 y 1993, en la primera mitad del presente sexenio el ramo se habrá reducido 21%. Que esta reducción se presenta no sólo en términos absolutos y como proporción del PIB, sino aún como proporción del gasto social, no se puede explicar únicamente como efecto de la crisis; representa también una reasignación de prioridades por parte del gobierno federal. Si suponemos que no se ha debilitado el compromiso de la actual administración por la superación de la pobreza,²⁴ sólo existen dos posibilidades que permitirían interpretar las "preferencias reveladas" del gobierno en forma coherente: se han privilegiado otros instrumentos del gasto social estimados más efectivos para alcanzar este objetivo y/o se ha racionalizado el gasto al interior del Ramo 26, manteniendo (o aun aumentando) su impacto sobre los más pobres a un menor costo en términos de recursos presupuestados.

Como ejemplo de la primera posibilidad, el Programa de Desayunos Escolares del DIF creció 86% entre 1994 y 1996, en términos de desayunos repartidos (Segundo Informe de Gobierno. Anexo estadístico). Como ejemplo de la segunda, hay que mencionar especialmente el recientemente anunciado Programa de Alimentación, Salud, y Educación (PASE). Programado para iniciar en 1997 como un programa piloto dirigido a 400,000 familias en localidades de alta y muy alta marginalidad, el PASE se expandiría en caso de éxito hasta cubrir 4 millones de familias para el año 2000 (Segundo Informe de Gobierno. Anexo estadístico). Dado que este programa absorberá casi 11% del Ramo 26 en su fase inicial (\$1,350 millones), esto significaría que para el año 2000 el programa absorbería todo el Ramo.²⁵

Nos encontramos, por lo tanto, ante un cambio radical en la principal estrategia contra la pobreza en México, no sólo con respecto a PRONASOL sino también en relación a la reciente descentralización del Ramo 26. Si los recursos del Ramo 26 se focalizan directamente a familias en las localidades más pobres del país, la descentralización de este ramo a nivel estatal se vuelve puramente formal: a) las asignaciones estatales se definirían estrictamente en función del número de familias

²⁴"El gasto programable se ejerció bajo estrictos criterios de austeridad y racionalidad de los componentes no fundamentales, y se profundizó en las acciones y medidas que elevan la eficacia de los programas estratégicos y prioritarios. En este sentido, durante el primer semestre de 1996, se avanzó en la recomposición del gasto sectorial en favor del gasto en desarrollo social, canalizándose el 55.3 por ciento de las erogaciones programables hacia programas de educación, de atención preventiva y curativa en materia de salud, de nutrición y abasto social, para fomentar el empleo, becas de capacitación a los trabajadores y de vivienda, así como hacia la provisión de servicios básicos de agua potable, alcantarillado, caminos rurales, entre otros, *para la superación de la pobreza.*" Segundo Informe de Gobierno: Anexo, Poder Ejecutivo Federal, 1o de Septiembre de 1996 (énfasis de los autores).

²⁵Esto supone que el presupuesto del Ramo 26 no crecerá en la segunda mitad del sexenio, consistentemente con las tendencias reportadas para la primera, y los recursos asignados al PASE crecerán en forma lineal con el número de familias atendidas.

beneficiadas radicadas en cada estado identificadas a partir de un estudio a nivel nacional de la pobreza por localidades, y *b*) los estados estarían obligados a asignar los recursos recibidos a las familias así identificadas.

Dadas las limitaciones que hemos mencionado anteriormente tanto en PRONASOL como en la descentralización efectiva a nivel estatal del Ramo 26, y las distancias que en todo caso hemos observado entre las asignaciones recomendadas y las asignaciones realizadas del ramo, la nueva estrategia representa en principio una alternativa atractiva. Aunque la idea de asignar recursos directamente a familias identificadas en función de medidas objetivas de pobreza no parece especialmente innovadora, si lo es, tristemente, en el contexto de los formatos recientes de asignación del Ramo 26. Un elemento más original del PASE es el reconocimiento de la complejidad que existe entre alimentación, salud, y educación como condicionantes de la pobreza extrema.

En la práctica, sin embargo, las experiencias pasadas no permiten demasiado optimismo. El éxito del PASE, y su consecuente expansión, dependen de dos condiciones críticas: *a*) un sistema de medición efectivo y transparente para identificar las familias más pobres a nivel nacional, y *b*) una infraestructura eficiente para distribuir a estas familias los recursos monetarios y en especie comprometidos por el PASE.

Ya hemos discutido las limitaciones existentes en la información estadística sobre pobreza en México. En particular, la única fuente de información relevante disponible a nivel de localidades es el Censo de 1990, que además de su antigüedad no incluye, como ya hemos anotado, información confiable sobre los gastos e ingresos de los hogares. Aunque el Censo permite identificar las localidades prioritarias a partir de sus carencias básicas en salud (por *proxis*, como calidad de vivienda) y educación, es precisamente la información sobre ingresos la que permitiría identificar cuáles familias, dentro de las localidades selectas, necesitarían los apoyos monetarios que ofrece el programa. Para resolver este problema, será necesario diseñar un sistema de evaluación socioeconómica simple y efectivo que pueda ser aplicado localmente.²⁶ Y esto nos lleva al segundo problema.

Para identificar y atender a las familias necesitadas dentro de las localidades prioritarias, el PASE se apoyará principalmente en la infraestructura local de salud. Pero son precisamente las localidades más pobres, que cuentan con menor infraestructura de salud, las que tendrían que asumir la mayor carga en la implementación del programa.²⁷ Por ello será indispensable complementar el PASE

²⁶ Dos precedentes en América Latina que merecen ser estudiados para este propósito son las encuestas CAS de Chile, y el SISBEN de Colombia.

²⁷ Según el estudio de la Fundación Mexicana para la Salud (1995), el gasto *per capita* en seguros sociales presenta una relación inversa con el grado de marginación, es decir, se gastan menos recursos *per capita* en las entidades de mayor pobreza (Véase en particular el capítulo IV del mencionado documento).

con un programa de apoyo efectivo para asegurar que los centros de salud de las localidades más pobres cuenten con el equipo y personal necesario para implementar el programa en forma efectiva.²⁸ Dada la alta dispersión de la población más pobre en México,²⁹ este apoyo sin duda elevaría los costos del programa considerablemente. Por otro lado, para minimizar el desvío de fondos será necesario también implementar un sistema de contraloría ciudadana y supervisión a nivel de gobiernos locales.

Mas allá de estos problemas específicos de medición e implementación, cabe preguntarse finalmente si ésta es una estrategia efectiva de mediano plazo para superar la pobreza en México. En caso de éxito, según las proyecciones anunciadas, en el año 2000 el PASE cubriría una población cercana a la incidencia total de la pobreza extrema en México (de 26% a 30% en nuestras estimaciones), dada una población estimada de 100 millones de habitantes y una meta de fecundidad de 2.4 hijos por mujer.³⁰ Naturalmente, este programa sólo se concentra en una parte de la estrategia dual mencionada al principio del estudio –acceso para los pobres a bienes públicos básicos– y tendría que ser suplementado en todo caso con medidas que aseguren ganancias adecuadas a los factores productivos de los pobres. Pero aún en términos de esta primera parte, el PASE representaría exclusivamente una estrategia para superar la pobreza extrema en México. Es obvio que una expansión comparable en el acceso a bienes públicos básicos para todos los pobres no podría implementarse con los recursos que actualmente absorbe el Ramo 26. Este objetivo supondría una redefinición radical de las prioridades del otro 95% del gasto social hacia servicios básicos, especialmente en educación y salud. Si podemos tomar las experiencias de los países del Este Asiático como modelo, esta redefinición no arriesgaría, sino aseguraría el crecimiento sostenido de la economía mexicana.

²⁸ Para una evidencia en otros países de Latinoamérica véase Grosh (1994).

²⁹ De las 90,856 localidades existentes en México, según el Censo 1990, el 71.47% (16.90% de la población total) tienen niveles de alta o muy alta marginación. El 99.5% de estas localidades son rurales (menos de 2,500 habitantes), y el 90% de menos de 500 habitantes. El 64% de las localidades de muy alta marginación tienen menos de 100 habitantes, y el 45% menos de 50.

³⁰ Véase Podel Ejecutivo Federal (1996b).

V. Referencias

- Arrow, K. (1963), *Social choice and individual values*, Segunda edición, Yale University Press.
- Atkinson, A.B. (1987), "On the measurement of poverty", *Econometrica*, vol 55, pág. 749-64.
- Baker, J. y M. Grosh (1994), *Measuring the Effects of Geographic Targeting on Poverty Reduction*, World Bank.
- Besley, T. y R. Kanbur (1988a), "The principles of targeting", Warwick University. Working Paper núm. 85.
- Besley, T. y R. Kanbur (1988b), "Food subsidies and poverty alleviation", *Economic Journal*, vol. 98, pág. 701-719.
- Birdsall, N., D. Ross y R. Sabot (1996), La desigualdad como limitación del crecimiento en América Latina, *Gestión y Política Pública*, vol. V, núm.. 1, Primer Semestre, Centro de Investigación y Docencia Económicas.
- Boltvinik, J. (1992), El método de medición integrada de la pobreza. Una propuesta para su desarrollo, *Comercio Exterior*, Banco Nacional de Comercio Exterior, vol. 42, núm. 4, abril 1992.
- CEPAL (1989), *Magnitud de la Pobreza en ocho países de América Latina en 1986*, mimeo, julio 1989.
- CONAPO (1992), *La Marginación en México*. Consejo Nacional de Población. México, D.F.,
- CONAPO (1993), *Indicadores Socioeconómicos e Índice de Marginación Municipal 1990*. Consejo Nacional de Población y Comisión Nacional del Agua. México D.F.
- CONAPO (1995), *La demanda de servicios de salud en México. Un análisis econométrico*. Consejo Nacional de Población. Serie: Estudios Sectoriales, septiembre.
- CONASUPO (1993), *Situación y perspectivas del subsidio al consumo de tortilla*, Dirección de Programas Sociales, marzo.
- COPLAMAR (1983), *Las necesidades esenciales en México: Situación actual y perspectivas al año 2000*. Siglo XXI (eds.), México.
- Cornelius, W., A. Craig y J. Fox (eds.) (1994), *Transforming State-Society Relations in Mexico: The National Solidarity Strategy*, University of California, San Diego: Center for U.S. Mexican Studies.
- De la Torre, R. (1996), *Indicadores de desarrollo con información limitada*, mimeo, ITAM.
- Del Campo, M. y R. Calderon (1993), "Reestructuración de los subsidios a productos básicos y la modernización de CONASUPO", C. Bazdresch, N. Bucay, y N. Lustig (eds.), *Auge, Crisis, y Ajuste*, Fondo de Cultura Económica, México.

- Diario Oficial de la Federación (1996), Secretaría de Desarrollo Social, 5 de Enero de 1996, México D.F.
- Foster, J.E. (1984), "On economic poverty: a survey of aggregate measures," *Advances in Econometrics*, vol. 3, pág. 215-51.
- Foster, J. y A. Shorrocks (1988), "Poverty orderings and welfare dominance", *Distribute justice and inequality*, W. Gaertner y P.K. Pattanaik (eds.).
- Foster, J., J. Greer, y E. Thorbecke (1984), A class of decomposable poverty measures, *Econometrica*, vol.56, pág. 173-177.
- Fundación Mexicana para la Salud (1995), *Economía y Salud. Propuestas para el avance del sistema de salud en México*. Informe final, segunda edición, México D.F.
- Grosh, M. (1994), *Administering targeted social programs in Latin America. From platitudes to practice*, The World Bank, Washington.
- Hernandez-Laos, E. (1991), *Crecimiento económico y pobreza en México: Una agenda para la investigación*, UAM, México.
- Hernandez-Laos, E (1992), "La pobreza en México", *Comercio Exterior*, vol. 42, núm. 4, pág. 402-411, México.
- INEGI (1989), *Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares 1984*.
- INEGI (1992a), *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 1989. Documento metodológico*.
- INEGI (1992b), *Censo General de Población y Vivienda 1990, Perfil sociodemográfico*.
- INEGI (1993), *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 1992*.
- INEGI-CEPAL (1993), *Magnitud y Evolución de la Pobreza en México. 1984-1992. Informe metodológico*.
- Kakwani, N (1980), "On a Class of Poverty Measures" *Econometrica*, vol. 48, núm. 2, pág. 437-446, marzo.
- Kanbur, R. (1987), "Transfers, targeting and poverty", *Economic Policy*, núm. 4, pág. 112-147.
- Levy, S. (1991a), "La pobreza extrema en México: una propuesta de política", *Estudios Económicos*, vol. 6, núm. 1, pág. 47-89.
- Levy, S. (1991b), *Poverty alleviation in Mexico*, Banco Mundial.
- Levy, S. (1992), *La pobreza en México*, Premio Nacional de Economía 1992, Banco Nacional de México.
- Lipton, M. (1977), *Why poor people stay poor*, Temple Smith (ed.)
- Lipton, M. y M. Ravallion (1995), Poverty and policy, *Handbook of Development Economics*, capítulo 42, vol. 3.
- Lustig, N. (1992), "The Social Costs of Adjustment", *Mexico: The Remaking of an Economy*, Brookings Institute.
- Lustig, N. (1996), La medición de la pobreza en México: El origen de las discrepancias. Una nota metodológica, *El Trimestre Económico*, Fondo de Cultura Económica, vol. LXIII (3), núm. 251, julio-septiembre, México.

- Lustig, N. y A. Mitchell (1995), "Poverty in Mexico: Effects of adjusting survey data for under-reporting", *Estudios Económicos*, vol. 10, núm. 1. pág. 3-28.
- PNUD (1991), *Human Development Report*, United Nations Development Programme (UNDP), Oxford University Press.
- PNUD (1995), *Human Development Report*, United Nations Development Programme (UNDP), Oxford University Press.
- Poder Ejecutivo Federal (1989), *Plan Nacional de Desarrollo, 1989-1994*
- Poder Ejecutivo Federal (1994), *Sexto Informe de Gobierno*.
- Poder Ejecutivo Federal (1995), *Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000*.
- Poder Ejecutivo Federal (1996a), *Segundo Informe de Gobierno*, anexo, septiembre de 1996.
- Poder Ejecutivo Federal (1996b), *Programa Nacional de Población 1995-2000*.
- Psacharopoulos et. al. (1993), *Poverty and income distribution in Latin America. The story of the 1980s*, Latin America and the Caribbean technical department regional studies program report núm. 27, World Bank, Washington D.C., abril.
- Ravallion, M. (1992), "Poverty comparisons. A guide to concepts and methods", *LSMS Working Paper*, núm. 88. The World Bank, Washington D.C.
- Ravallion, M. y K. Chao (1989), "Targeted policies for poverty alleviation under imperfect information: algorithms and applications", *Journal of Policy Modelling*, vol. 11, núm. 2, pág. 213-24.
- Rawls, J. (1971), *A Theory of Justice*, Harvard University Press.
- Selowsky, M. (1979), *¿Who benefits from government expenditure?*, New York: Oxford University Press.
- Sen, A. (1976), "Poverty: an ordinal approach to measurement," *Econometrica*, 44, pág. 219-231.
- Sen, A. (1992), *Inequality Reexamined*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.
- SPP/OIT/PNUD (1989), *México. Información sobre la pobreza*, Proyecto SPP/OIT/PNUD/86/008, México.
- World Bank (1990), *World development report*, New York: Oxford University Press.
- World Bank (1993), *The East Asian Miracle*, New York: Oxford University Press.

Anexo: Estimación del gasto esperado *per capita* en el Censo 1990 y ENIGH 1992

Como mencionamos en la sección III.3 estimamos el gasto esperado en el Censo 1990, a través de una serie de variables socio-económicas y demográficas comunes con la ENIGH 1992. Los coeficientes de estas variables se obtuvieron de dos regresiones teniendo como variables dependientes el logaritmo del gasto *per capita* urbano y rural, respectivamente, en base a la muestra de la ENIGH 1992. El siguiente cuadro resume la información de la regresión, tanto para la población urbana ($R^2 = 0.5992$), como en el caso de la población rural ($R^2 = 0.5606$):

Variable	Coefficiente urbano	Estadístico T urbano	Coefficiente rural	Estadístico T rural
Constante	a/		a/	
(tamaño del hogar	-0.2680079	-27.692	-0.2770666	-22.147
(tamaño del hogar) ²	0.0124466	17.593	0.0135308	15.038
hacinamiento	0.0760591	-12.584	0.0483064	-7.954
escolaridad 1	0.1026709	4.206	0.0861059	4.125
escolaridad 2	0.2119434	8.279	0.178633	6.181
escolaridad 3	0.3378231	8.892	0.309327	5.037
escolaridad 4	0.3576262	12.132	0.279735	6.021
escolaridad 5	0.4579974	10.008	0.465468	4.611
escolaridad 6	0.595989	16.422	0.5497179	7.238
escolaridad 7	0.8309593	20.675	0.7410368	5.571
escolaridad 8	1.029641	29.418	1.019306	9.737
escolaridad 9	1.3841175	18.417	2.349626	4.350
edad	0.0254711	8.932	0.0216457	6.887
(edad) ²	-0.0002183	-7.683	-0.0002067	-6.844
cocina	0.0554087	2.515	0.0758864	3.095
excusado	0.0801581	3.038	0.123891	5.896
excusado con agua	0.2049299	10.664	0.2563888	8.723
electricidad	0.0099989	0.173	0.2150345	8.961
techo	-0.1577345	-8.374	-0.1277613	-5.438
paredes	0.0300687	-0.916	0.0121814	-0.502
pisos	-0.1164851	-3.617	-0.2624389	-11.415
sexo	-0.0303294	-1.519	-0.0232004	-0.742

^{a/} Varía para cada uno de los 31 estados.

Donde:

Tamaño del hogar = Número de personas que conforman un hogar.

(Tamaño del hogar)² = Cuadrado del tamaño del hogar.

Hacinamiento = Número de personas que habitan una vivienda, dividido entre el número de cuartos para dormir.

Escolaridad 1 = Si el jefe del hogar estudió primaria y el número de años aprobados es menor a seis, es decir, no la completó.

Escolaridad 2 = Si el jefe del hogar estudió primaria y el número de años aprobados es igual a seis, es decir, si la completó.

Escolaridad 3 = Si el jefe del hogar estudió secundaria y el número de años aprobados es menor a tres, es decir, no la completó.

Escolaridad 4 = Si el jefe del hogar estudió secundaria y el número de años aprobados es igual a tres, es decir, si la completó.

Escolaridad 5 = Si el jefe del hogar estudió preparatoria y el número de años aprobados es menor a tres, es decir, no la completó.

Escolaridad 6 = Si el jefe del hogar estudió preparatoria y el número de años aprobados es igual a tres, es decir, si la completó.

Escolaridad 7 = Si el jefe del hogar continuó estudios profesionales, pero no los completó.

Escolaridad 8 = Si el jefe del hogar continuó estudios profesionales y los completó.

Escolaridad 9 = Si el jefe del hogar continuó estudios de postgrado.

Edad = Edad del jefe del hogar.

$(Edad)^2$ = Cuadrado de la edad del jefe del hogar.

Cocina = Cuando ésta es disponible dentro del hogar.

Excusado = Cuando éste es disponible dentro del hogar.

Excusado con Agua = Cuando el excusado cuenta con conexión de agua.

Electricidad = Cuando ésta es disponible en el hogar.

Techo = Cuando el techo de la vivienda es de lámina de cartón, palma, tejamanil o madera, lámina de asbesto o metálica, u otros materiales no especificados.

Paredes = Cuando las paredes de la vivienda son de lámina de cartón, carrizo, bambú o palma, barro o bajareque, madera, lámina de asbesto o metálica, adobe u otros materiales no especificados.

Pisos = Cuando el piso de la vivienda es de tierra o de algún material no especificado.

Sexo = Sexo del jefe del hogar.

Indice

I.Introducción	1
II. Métodos de medición	5
1. Ingresos y necesidades básicas: Una perspectiva complementaria	5
2. Fórmulas de agregación: FGT	6
3. Fórmulas de agregación: Índices sintéticos de necesidades básicas	9
III. Asignaciones focalizadas	11
1. FGT: Censo 1990	14
2. FGT: ENIGH 1992	22
3. FGT: Censo-ENIGH	30
4. Indicadores de necesidades básicas	33
5. Comparación de los resultados	37
IV. Evolución reciente del Ramo 26	41
V. Referencias	50
Anexo	54

Documentos de trabajo de reciente aparición

División de Administración Pública

Sour, Laura, *An Economic Model of Tax Compliance with Individual Morality and Group Conformity*. AP-100

Tamayo Flores, Rafael, *Inversión pública en infraestructura, acceso de mercado y dispersión territorial del crecimiento industrial en México*. AP-101

Raich, Uri, *Impacts of Expenditure Decentralization on Mexican Local Governments*. AP-102

Mariscal, Judith, *Telecommunications Reform in Mexico: An Institutional Perspective*. AP-103

Cabrero Mendoza, Enrique, *La acción pública en municipios urbanos. Una Propuesta de marco teórico*. AP-104

Bracho González, Teresa, *Desigualdad social y educación en México. Una perspectiva sociológica*. AP-105

Ramírez, Jesús y Edgar, Ramírez, *Génesis y desarrollo del concepto de nueva Gestión Pública. Bases organizacionales para el replanteamiento de la acción administrativa y su impacto en la reforma del gobierno*. AP-106

Carter, Nicole, y Leonard, Ortolano, *The Role of Two NAFTA Institutions in Developing Water Infrastructure in the U.S. - Mexico Border Region*. AP-107

Arellano Gault, David, *Nueva Gestión Pública: ¿El meteorito que mató al dinosaurio? Lecciones para la reforma administrativa en países como México*. AP-108

División de Economía

Gómez – Galvarriato, Aurora, *La revolución en la comercialización y producción de textiles en México durante el Porfiriato*. E-220

Carreón, Victor, *The Cost of Innovation*. E-221

Guerrero- Luchtenberg, Cesar L., *Cyclic Pricing by a Durable Goods Monopolist: Corrigendum*. E-222

López Calva, Luis F. y Juan, Rosellón, *On the Potential Distributive Impact of Electricity Reform in Mexico*. E-223

Villagómez, Alejandro, *La subcuenta de vivienda y el INFONAVIT*. E-224

Del Ángel, Gustavo y Bernardo, Batíz -Lazo, *Collaboration and Strategic Alliances among Competing Financial Intermediaries. Cases in British and Mexican Banking (1945-1975)*. E-225

Hernández, Fausto, Pagán, José Luis y Julia, Paxton, *Start up Capital, Microenterprises and Technical Efficiency in Mexico*. E-226

Ramírez, José Carlos y Rogelio, Sandoval, *Patrones no lineales en los rendimientos de las acciones de la BMV: una prueba basada en cadenas de Markov de segundo orden*. E-227

Brito, Dagobert. L, y Juan, Rosellón, *A General Equilibrium Model of Pricing Natural Gas in Mexico*. E-228

División de Estudios Internacionales

- Boone, Catherine y Henry Clement, *Banking Reform and Development in the Middle East and Africa, 1980-2001*. EI-77
- Borja Tamayo, Arturo, *Materiales para la docencia: el marco conceptual básico de la disciplina de las Relaciones Internacionales*. EI-78.
- Trubowitz, Peter, *Structure and Choice in Foreign Policy Analysis*. EI-79.
- Trubowitz, Peter, *The Bush Administration and Future of Transatlantic Relations*. EI-80.
- Schiavon, Jorge A. , *Sobre contagios y remedios: la heterodoxia económica del New Deal, la política exterior corrección de Roosevelt y su impacto sobre la administración cardenista*. EI-81.
- Jones, Adam, *The Russian Press in the Post Soviet Era: A Case- Study of Izvestia*. EI-82
- Jones, Adam, *Genocide and Humanitarian Intervention: Incorporating the Gender Variable*. EI-83
- Minushkin, Susan y Charles W. Parker III, *Government – Financial Sector Relations and the New Financial Structure in Mexico*. EI-84
- Borja , Arturo, Faucher, Philippe, Morgenstern, Scott y Daniel Nielson, *The Politics of Trade in North America: Comparing Models & Industries*. EI-85
- Velasco, Jesús, *Caminando por la historia intelectual de Seymour Martin Lipset*, EI-86
- Chabat, Jorge, *The Combat of Drug Trafficking in Mexico under Salinas: The Limits of Tolerance*, EI-87
- Chabat, Jorge, *Mexico's War on Drugs: No Margin for Maneuver*, EI-88

División de Estudios Políticos

- Marván, Ignacio, *Nuevo marco institucional y relaciones entre los diputados y el presidente Carranza*. EP-131.
- De Remes, Alain, *Does Local Democracy Matter?*. EP-132.
- Negretto, Gabriel, *Does the President Govern Alone? Legislative Decree Authority and Institutional Design in Brazil and Argentina*. EP-133.
- Casar, Ma. Amparo, *Las elecciones del 2 de julio y la LVIII Legislatura*. EP-134.
- Trejo, Guillermo, *The Political Foundations of the Ethnic Mobilization and Territorial Conflict in Mexico*. EP-135.
- Trejo, Guillermo, *Religious Competition, State Action and the Renaissance of Indigenous Identities in Chiapas*. EP-136.
- Casar, Ma. Amparo, *El proceso de negociación presupuestal en el primer gobierno sin mayoría: un estudio del caso*. EP-137.
- De Remes, Alain, *La nueva geografía electoral mexicana y el voto dividido en los estados durante la elección presidencial del 2 de julio del 2000*. EP-138.
- Negretto, Gabriel, *Los dilemas del republicanismo liberal en América Latina. Alberdi y la Constitución Argentina de 1853*. EP-139.
- Lehoucq, Fabrice, *Can Parties Police Themselves? Electoral Governance and Democratization*. EP-140
- Colomer, Josep M, *Reflexiones sobre la reforma política en México*, EP-141
- Negretto, Gabriel, *Diseño constitucional y separación de poderes en América Latina*, EP-142

División de Historia

Pipitone, Ugo, *La decadencia previa, o de cómo Inglaterra dejó de ser el centro del mundo*. H-01.

Pipitone, Ugo, *¿Hacia el fin del ciclo americano?*. H-02.

Meyer, Jean, *México en un espejo. Testimonio de los oficiales franceses de la intervención, 1862-1867*. H-03.

Meyer, Jean, *El Gran Juego o ¿Qué estamos haciendo aquí? (Los oficiales franceses en México, 1861-1867)*. H-04.

Barrón, Luis F., *Republican Ideas and the Shaping of Post-Independence Liberalism in Spanish America*. H-05.

Barrón, Luis F., *Economic Regions, Fueros and Political Integration in Mexico. (1821-1824)*. H-6.

Medina Peña, Luis, *Visita guiada a las elecciones mexicanas*. H-7.

Ríos, Julio, *Persecución religiosa y construcción del Estado en Chiapas, 1930-1938*. H-8.

Prieto, José, *Las uniones creativas*. H-9.

Ríos Figueroa, Julio, *Un estado débil contra una Iglesia ausente. Relaciones Estado-Iglesia católica en Chiapas, 1900-1932*. H-10.

Meyer, Jean, *¿Quiénes son esos hombres?*. H-11.

Rojas, Rafael, *El espacio público de la Independencia*. H-12.

Elorza, Antonio, *De la teocracia a la religión política*. H-13.

Favre, Henri, *Chiapas 1993: intento de análisis de una situación de insurrección*. H-14

Pipitone, Ugo, *La región europea en formación*. H-15

Meyer, Jean, *Guerra, Violencia y Religión*. H-16

Meyer, Jean, *Guerra, religión Y violencia, el contexto salvadoreño de la muerte de Monseñor Romero*. H-17